Europos Sąjungos
oficialusis leidinys

LT
C serija

C/2025/6438

2025 12 18

KOMISIJOS PRANEŠIMAS

kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (Direktyva (ES) 2024/1275) nuostatų

(Tekstas svarbus EEE)

(C/2025/6438)

1. ĮVADAS

Naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvoje (toliau – naujos redakcijos PEN direktyva) ([1]) nustatyta ES pastatų ūkio modernizavimo ir visiškos dekarbonizacijos iki 2050 m. sistema ir trajektorija. Į ją įtrauktos įvairios priemonės, kuriomis skatinamos investicijos ir struktūriškai didinamas pastatų energinis naudingumas. Ypač daug dėmesio skiriama prasčiausio energinio naudingumo pastatų renovacijai.

Naujos redakcijos PEN direktyva įsigaliojo 2024 m. gegužės 28 d., o visų naujų ar pakeistų nuostatų (išskyrus 17 straipsnio 15 dalį – jos perkėlimo į nacionalinę teisę terminas yra ankstesnis – 2025 m. sausio 1 d. ir dėl jos Europos Komisija jau yra paskelbusi atskirą pranešimą ([2])) perkėlimo į nacionalinę teisę terminas yra 2026 m. gegužės 29 d. 35 straipsnio 1 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad įsigaliotų įstatymai ir kiti teisės aktai, būtini, kad naujų ir pakeistų nuostatų būtų laikomasi nuo 2026 m. gegužės 29 d., ir pateiktų Komisijai tų priemonių tekstus ir atitikties lentelę.

2. PRANEŠIMO TIKSLAS

Šiame pranešime pateikiamos aiškinamosios ir praktinės gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos PEN direktyvos nuostatų, kurias valstybės narės turi perkelti į nacionalinę teisę.

Naujos redakcijos PEN direktyvoje aiškiai reikalaujama, kad Komisija priimtų gaires konkrečiais klausimais: dėl to, kas laikoma iškastinio kuro katilu; vieno langelio principu veikiančių centrų kūrimo; nacionalinių veiksmų gairių dėl naujų pastatų bendro visuotinio atšilimo potencialo ribinių verčių; atsižvelgimo į aplinkos šilumą skaičiuojant energinį naudingumą; skaidrių pastato elementų energinio naudingumo ir gaisrinės saugos automobilių stovėjimo aikštelėse. Šiame pranešime aptariamos visos šios temos. Be to, šiame pranešime pateikiamos gairės dėl visų kitų naujų ir iš esmės pakeistų nuostatų.

Šio pranešimo tikslas – remti ir palengvinti veiksmingą ir praktinį naujos redakcijos PEN direktyvos įgyvendinimą, atsižvelgiant į valstybių narių pareikštus gairių poreikius ir tai, kaip nuostatas aiškina Komisija. Jis pirmiausia skirtas valstybėms narėms, tačiau aktualus ir visiems kitiems suinteresuotiesiems subjektams, dalyvaujantiems įgyvendinant naujos redakcijos PEN direktyvą. Pranešimas parengtas glaudžiai bendradarbiaujant su valstybėmis narėmis ir jame atsižvelgiama į informaciją, gautą iš suinteresuotųjų subjektų.

Šis pranešimas yra tik rekomendacinis dokumentas; teisinę galią turi tik pats ES teisės akto tekstas. Teisiškai privalomas ES teisės aktų aiškinimas priklauso išimtinei Europos Sąjungos Teisingumo Teismo kompetencijai. Šiose gairėse išreikšta nuomonė nedaro poveikio pozicijai, kurios Komisija gali laikytis Teisingumo Teisme.

3. PRANEŠIMO STRUKTŪRA

Prie šio pranešimo pridedama 13 priedų. Kiekviename priede pateikiamos rekomendacijos konkrečia tema:

1. Minimalieji negyvenamųjų pastatų energinio naudingumo standartai ir progresyvios negyvenamųjų pastatų renovacijos trajektorijos (9 straipsnis)

2. Finansinės paskatos, įgūdžiai ir rinkos kliūtys (17 straipsnis) ir vieno langelio principu veikiantys centrai (18 straipsnis)

3. Energinio naudingumo sertifikatai (19–21 straipsniai, V priedas) ir nepriklausomos kontrolės sistemos (VI priedas)

([1]) Direktyva (ES) 2024/1275.

([2]) Komisijos pranešimas dėl finansinių paskatų iškastiniu kuru kūrenamiems pavieniams katilams įrengti teikimo laipsniško nutraukimo pagal naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvą (OL C, C/2024/6206, 2024 10 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2024/6206/oj).

4. Renovacijos pasas (12 straipsnis, VIII priedas)
5. Pastatų energinio naudingumo duomenų bazės (22 straipsnis)
6. Keitimasis duomenimis (16 straipsnis)
7. Visai netaršūs pastatai (7 ir 11 straipsniai)
8. Saulės energija pastatuose (10 straipsnis)
9. Darnaus judumo infrastruktūra (14 straipsnis)
10. Techninės pastato sistemos, patalpų aplinkos kokybė ir patikrinimai (13, 23 ir 24 straipsniai)
11. Iškastinio kuro katilai (13 straipsnis, II priedas)
12. Bendroji pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo sistema (I priedas)
13. Naujų pastatų visuotinio atšilimo potencialas per gyvavimo ciklą (7 straipsnio 2 ir 5 dalys)

4. BAIGIAMOSIOS PASTABOS

Siekiant sumažinti energijos suvartojimą, labai svarbu gerinti ES pastatų ūkio energinį naudingumą. Tai padės užtikrinti, kad sąskaitos už energiją būtų mažesnės; didėtų atsparumas energijos tiekimo sukrėtimams ar kainų šuoliams; mažėtų ES priklausomybė nuo importuojamo iškastinio kuro; ir didėtų ES statybos pramonės ir švarių technologijų įmonių produktyvumas ir konkurencingumas. Šiuo pranešimu ir jo priedais siekiama padėti valstybėms narėms į nacionalinę teisę perkelti ir įgyvendinti nuostatas, dėl kurių Europos Parlamentas ir Taryba sutarė naujos redakcijos PEN direktyvoje.

1 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (ES) 2024/1275 nuostatų

Minimalieji negyvenamųjų pastatų energinio naudingumo standartai ir progresyvios negyvenamųjų pastatų renovacijos trajektorijos (9 straipsnis)

TURINYS

1. Įvadas 1

2. Minimalieji negyvenamųjų pastatų energinio naudingumo standartai 5

2.1. Reikalavimų taikymo sritis 5

2.2. Aktualių terminų apibrėžtys 5

2.2.1. Negyvenamųjų pastatų, kuriems taikomas 9 straipsnis, apibrėžtis 5

2.2.2. Prasčiausio energinio naudingumo negyvenamųjų pastatų apibrėžtis 6

2.3. Laipsniškas minimaliųjų negyvenamųjų pastatų energinio naudingumo standartų kūrimas 6

2.3.1. 1 ETAPAS. Nustatyti duomenų šaltinius ir apibūdinti negyvenamųjų pastatų ūkį 7

2.3.1.1. Esamų pastatų ūkio duomenų ir papildomų duomenų šaltinių panaudojimas 7

2.3.1.2. Statistinė atranka ir *ad hoc* duomenų rinkimas 10

2.3.2. 2 ETAPAS. Apibrėžti rodiklį (-ius), energinio naudingumo bazinį scenarijų ir energinio naudingumo ribines vertes 11

2.3.2.1. Minimaliųjų energinio naudingumo standartų įgyvendinimo rodiklis 11

2.3.2.2. Minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos bazinis scenarijus 13

2.3.2.3. Minimaliųjų energinio naudingumo standartų energinio naudingumo ribinės vertės ... 17

2.3.2.4. Energinio naudingumo ribinės vertės po 2033 m. 19

2.3.2.5. Laikinas ribinės vertės koregavimas didelės žalos dėl gaivalinės nelaimės atveju 20

2.3.3. 3 ETAPAS. Sukurti minimaliųjų energinio naudingumo standartų valdymo sistemą ir atitikties taisykles 20

2.3.3.1. Valdymas ir atsakomybė 20

2.3.3.2. Atitiktis: identifikuoti pastatus / savininkus, kuriems taikomi atitikties minimaliesiems energinio naudingumo standartams reikalavimai 22

2.3.3.3. Atitiktis: sukurti atitikties mechanizmą 23

2.3.3.4. Pasirenkamas veiksmas: leidimas taikyti išimtis atskiriems pastatams 26

2.3.4. 4 ETAPAS. Sukurti galimybių atveriančią sistemą 32

2.3.4.1. Galimybių atveriančios sistemos tikslas ir pagrindiniai aspektai 32

2.3.4.2. Paramos mechanizmai 33

2.3.5. 5 ETAPAS. Sukurti stebėsenos mechanizmą ir sankcijų sistemą 33

2.3.5.1. Stebėsena 34

2.3.5.2. Sankcijų sistema 34

3. Progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektorija 35
3.1. Reikalavimų taikymo sritis 35
3.2. Apibrėžtys 35
3.2.1. Gyvenamųjų pastatų, kuriems taikomas 9 straipsnis, apibrėžtis 35
3.3. Gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektorijos kūrimas 36
3.3.1. 1 ETAPAS. Nustatyti duomenų šaltinius ir klasifikuoti gyvenamųjų pastatų ūkį 37
3.3.1.1. Duomenų šaltiniai ir preliminari klasifikacija bei pastatų kategorijos 37
3.3.1.2. Gyvenamųjų pastatų energinio naudingumo apskaičiavimas remiantis energinio naudingumo sertifikatais ir duomenimis apie fizines pastatų savybes 38
3.3.1.3. Statistinė atranka ir *ad hoc* duomenų rinkimas 38
3.3.2. 2 ETAPAS. Nustatyti laipsniško vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio mažinimo trajektoriją ir tarpines reikšmes 39
3.3.2.1. Vidutinis pirminės energijos suvartojimas 2020 m. 40
3.3.2.2. Tarpinės reikšmės ir papildomos siektinos reikšmės 41
3.3.2.3. Reikalavimus atitinkančios priemonės, kuriomis mažinamas gyvenamųjų pastatų ūkio vidutinis suvartojamos pirminės energijos kiekis 42
3.3.2.4. Trajektorijos atskaitomybės reikalavimai 43
3.3.2.5. Renovuotinų pastatų skaičiaus arba grindų ploto apskaičiavimas siekiant sumažinti vidutinį suvartojamos pirminės energijos kiekį 44
3.3.3. 3 ETAPAS. Papildomos siektinos reikšmės nustatymas siekiant bent 55 proc. sumažinti vidutinį suvartojamos pirminės energijos kiekį renovuojant 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų 44
3.3.3.1. 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų ribinės vertės nustatymas 44
3.3.3.2. Pastatų skaičiaus arba grindų ploto apskaičiavimas siekiant kiekvienos papildomos siektinos reikšmės 45
3.3.4. 4 ETAPAS. Priimti politikos priemones siekiant sumažinti vidutinį suvartojamos pirminės energijos kiekį 46
3.3.4.1. Minimalieji gyvenamųjų pastatų energinio naudingumo standartai 46
3.3.4.2. Finansinė parama 47
3.3.4.3. Finansinė parama prasčiausio energinio naudingumo pastatams renovuoti 47
3.3.4.4. Pažeidžiamoms grupėms skiriama finansinė parama pastatams renovuoti 47
3.3.4.5. Rezultatais grindžiamos paramos schemos 48
3.3.4.6. Techninė pagalba 48
3.3.4.7. Poveikio stebėsena 49

1. ĮVADAS

Naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (naujos redakcijos PEN direktyva) ([1]) 9 straipsnyje valstybėms narėms nustatyti nauji reikalavimai didinti savo esamo pastatų ūkio energinį naudingumą. Šiame dokumente valstybėms narėms pateikiamos gairės, kaip į nacionalinę teisę įtraukti reikalavimus nustatyti minimaliuosius negyvenamųjų pastatų energinio naudingumo standartus ir progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektoriją (9 straipsnis).

Šis priedas nekeičia teisinio PEN direktyvos poveikio ir nedaro poveikio privalomam Teisingumo Teismo pateiktam PEN direktyvos aiškinimui.

2. MINIMALIEJI NEGYVENAMŲJŲ PASTATŲ ENERGINIO NAUDINGUMO STANDARTAI

2.1. Reikalavimų taikymo sritis

Minimalieji energinio naudingumo standartai yra reguliavimo priemonė, kuria siekiama paskatinti didelio masto esamų pastatų renovaciją. Jais šalinamos pagrindinės renovacijos kliūtys, pavyzdžiui, skirtingos paskatos ir bendros nuosavybės struktūros, kurių negalima įveikti ekonominėmis paskatomis, kaip nurodyta ir 25 konstatuojamojoje dalyje. Joje taip pat teigiama, kad bendras minimaliųjų energinio naudingumo standartų tikslas – laipsniškai atsisakyti prasčiausio energinio naudingumo pastatų ir taip pagerinti pastatų ūkio energinį naudingumą.

Kalbant apie negyvenamuosius pastatus, 9 straipsnio 1 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės nustatytų nacionalinę minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemą, grindžiamą minimaliaisiais negyvenamųjų pastatų energinio naudingumo standartais. Jais užtikrinama, kad pastatai neviršytų nustatytos didžiausios galimos energinio naudingumo ribinės vertės. Šia sistema siekiama iki tam tikrų vykdymo užtikrinimo datų pagerinti prasčiausio energinio naudingumo negyvenamųjų pastatų energinį naudingumą.

2.2. Aktualių terminų apibrėžtys

2.2.1. *Negyvenamųjų pastatų, kuriems taikomas 9 straipsnis, apibrėžtis*

Nėra aiškios negyvenamojo pastato apibrėžties. Negyvenamasis pastatas – pastatas, naudojamas ne kaip gyvenamasis, o kitu tikslu (pvz., biurų pastatai, sveikatos priežiūros įstaigų pastatai, mažmeninės ir didmeninės prekybos įstaigų pastatai, švietimo įstaigų pastatai, sporto bazės, viešbučiai ir restoranai). Tai nebaigtinis negyvenamųjų pastatų sąrašas pagal jų paskirtį pagal I priedo 6 dalį.

Kalbant apie mišrios paskirties pastatus, t. y. pastatus, kurie apima tiek gyvenamuosius, tiek negyvenamuosius pastatų vienetus (pvz., gyvenamasis pastatas su pirmame aukšte įrengtomis parduotuvėmis), valstybės narės gali nustatyti tinkamiausią metodą ir pagal 34 konstatuojamąją dalį ir toliau pasirinkti, ar juos laikyti gyvenamaisiais pastatais, negyvenamaisiais pastatais, ar mišriais pastatais.

Jei renovuojamas mišrios paskirties pastatas, reikia vengti dvigubos pastato energinio naudingumo patobulinimų apskaitos. Todėl patobulinimai turi būti aiškiai susieti su gyvenamąja arba negyvenamąja pastatų ūkio dalimi.

Visiems negyvenamiesiems pastatams taikoma 9 straipsnio 1 dalis, neatsižvelgiant į tai, ar savininkas arba naudotojas yra viešasis, ar privatus subjektas. Todėl negyvenamųjų pastatų energinė renovacija galėtų padėti pasiekti tiek minimaliųjų energinio naudingumo standartų ribines vertes, tiek metinį renovacijos tikslą, nustatytą pagal Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos (Direktyva (ES) 2023/1791) ([2]) 6 straipsnį, jei tokia renovacija atitinka abiejuose teisės aktuose nustatytus reikalavimus.

([1]) Direktyva (ES) 2024/1275.

([2]) Daugiau informacijos apie pareigas dėl viešųjų pastatų pagal Energijos vartojimo efektyvumo direktyvą pateikiama Aiškinimo gairėse dėl energijos suvartojimo viešajame sektoriuje, viešųjų pastatų renovacijos ir viešojo pirkimo (5, 6 ir 7 straipsniai).

2.2.2. *Prasčiausio energinio naudingumo negyvenamųjų pastatų apibrėžtis*

9 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad prasčiausio energinio naudingumo negyvenamieji pastatai apibrėžiami taikant nacionalines ribines vertes, atitinkančias 16 ir 26 proc. prasčiausių negyvenamųjų pastatų ūkio energinio naudingumo lygį 2020 m., skaičiuojant pagal grindų plotą arba pastatų skaičių. Valstybės narės nustato papildomas žemesnes didžiausio energinio naudingumo 2040 ir 2050 m. ribines vertes, siekdamos užtikrinti, kad ilgainiui būtų laipsniškai atsisakyta prasčiausio energinio naudingumo pastatų. Ribinės vertės gali būti nustatomos visam negyvenamųjų pastatų ūkiui arba pagal pastatų tipą ar kategoriją, I priede išvardytų pastatų kategorijų pavyzdžio pagrindu. Pastatų kategorijos taip pat galėtų būti nustatomos pagal jų konkretesnę paskirtį, bet kartu ir pagal jų dydį, tipologiją, klimato zoną ir šių ar kitų savybių derinį.

2.3. **Laipsniškas minimaliųjų negyvenamųjų pastatų energinio naudingumo standartų kūrimo požiūris**

Minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistema, įskaitant rodiklio parinkimą, ribinių verčių nustatymą ir atitikties priemones, turi būti kuriama keliais etapais. Siekiant užtikrinti, kad būtų atsižvelgta į visus projektavimo elementus ir būtų sukurta tinkama galimybių atverianti sistema, siūlomi šie penki nacionalinių negyvenamųjų pastatų energinio naudingumo standartų sistemų rengimo ir įgyvendinimo etapai:

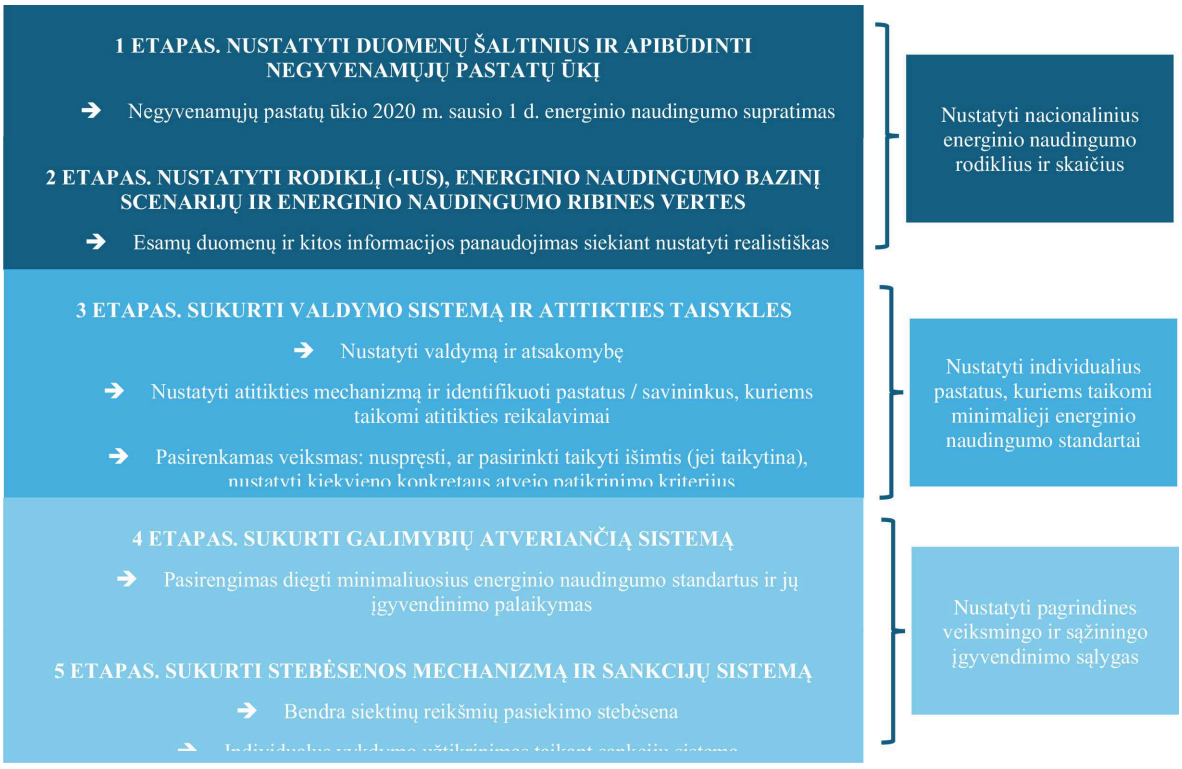
— nustatyti duomenų šaltinius ir apibūdinti negyvenamųjų pastatų ūkį;

— nustatyti rodiklį (-ius), energinio naudingumo bazinį scenarijų ir energinio naudingumo ribines vertes;

— sukurti valdymo sistemą ir atitikties taisykles;

— sukurti galimybių atveriančią sistemą;

— sukurti stebėsenos mechanizmą ir sankcijų sistemą.



1 pav. Rekomenduojami negyvenamųjų pastatų minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos rengimo etapai

Tolesniuose skirsniuose pateikiami pavyzdžiai ir galimos parinktys, susijusios su įvairiomis minimaliųjų energinio naudingumo standartų kūrimo savybėmis pagal 9 straipsnį, taikant penkis etapus, nurodytus 1 pav. Kiekvieno etapo elementai gali būti suderinti su atskirų valstybių narių aplinkybėmis, pavyzdžiui, esamo pastatų ūkio ypatumais, tam tikrų kliūčių paplitimu ir pajėgumais jas pašalinti.

2.3.1. *1 ETAPAS. Nustatyti duomenų šaltinius ir apibūdinti negyvenamųjų pastatų ūkį*

Kad nustatytų bazinį negyvenamųjų pastatų scenarijų, valstybės narės turi aiškiai suprasti savo negyvenamųjų pastatų ūkio 2020 m. sausio 1 d. energinį naudingumą. Todėl valstybės narės turi apibūdinti savo pastatų ūkį, t. y. rinkti ir apdoroti atitinkamą informaciją, kad būtų galima apibūdinti pastatų ūkį pagal jo pagrindines charakteristikas, siekiant nustatyti jo energinį naudingumą. Toks negyvenamųjų pastatų ūkio apibūdinimas turėtų suteikti valstybėms narėms galimybę visus negyvenamuosius pastatus suskirstyti pagal energijos suvartojimą, kad vėliau būtų galima nustatyti didžiausias energinio naudingumo ribines vertes, įskaitant 16 proc. negyvenamųjų pastatų ūkio 2030 m., 26 proc. – 2033 m. ir vėlesnes 2040 ir 2050 m. ribines vertes. Prasčiausio energinio naudingumo pastatams, kurių suvartojamos energijos kiekis viršija kiekvienais metais nustatytas didžiausias ribines vertes, bus privalomai taikomi minimalieji energinio naudingumo standartai.

Yra bent du bendrieji negyvenamųjų pastatų ūkio apibūdinimo metodai, kuriuos galima įgyvendinti atskirai arba kartu, naudojant a) esamus pastatų ūkio duomenis ir papildomus duomenų šaltinius ir (arba) b) statistinę atranką ir *ad hoc* duomenų rinkimą. Jie aprašyti tolesniuose poskirsniuose.

Kiekvienam valstybių narių pasirinktam metodui rekomenduojama parengti aiškų laiko ir išteklių planą.

Negyvenamųjų pastatų ūkio apibūdinimas taip pat susijęs su 22 straipsnyje aprašytos duomenų bazės kūrimu. Viešųjų pastatų atveju valstybės narės gali pasinaudoti duomenimis, kurie buvo surinkti rengiant viešųjų pastatų inventorių, kurio reikalaujama pagal Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos 6 straipsnio 5 dalį, ir kurie galėtų būti naudojami negyvenamųjų viešųjų pastatų ūkiui apibūdinti. Pirmą kartą apibūdinant negyvenamųjų pastatų ūkį, reikės nustatyti ir naudoti skirtingas esamas duomenų bazes. Kai kurios iš šių duomenų bazių, pavyzdžiui, energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazės, 3D miestų modeliai ir kadastrai arba žemės registrai, galėtų tapti nuolatiniais duomenų šaltiniais, kad būtų galima sukurti nacionalinę pastatų energinio naudingumo duomenų bazę, apibrėžtą 22 straipsnyje.

Prieš apibūdinant negyvenamųjų pastatų ūkį, rekomenduojama pasirinkti minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos įgyvendinimo rodiklį. 9 straipsnio 1 dalyje teigiama, kad valstybės narės gali nuspręsti nustatyti nacionalines galutinės arba pirminės energijos suvartojimo ribines vertes. Tinkamiausio rodiklio pasirinkimas turi įtakos priemonių, kurias galima įgyvendinti siekiant pagerinti energinį naudingumą ir taip laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimo, rūšiai ir įvairovei (žr. 2.3.2.1 skirsnį). Todėl rekomenduojama negyvenamųjų pastatų ūkį apibūdinti naudojant rodiklį, kuris bus naudojamas minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemoje.

Atnaujinus ir patobulinus esamas duomenų bazes, pavyzdžiui, energinio naudingumo sertifikatų saugyklas ar kadastro registrus, galima greičiau ir ekonomiškai efektyviau apibūdinti negyvenamųjų pastatų ūkį, palyginti su metodo, pagal kurį duomenys renkami nuo pradžios, įgyvendinimu. Pasirinkdamos negyvenamųjų pastatų ūkio apibūdinimo duomenų šaltinius, valstybės narės atsižvelgia į pagrindinius duomenų aspektus, pavyzdžiui, nuosavybę, prieigos teises, privatumą ir saugumą, siekdamos užtikrinti, kad būtų apsaugotos pastatų savininkų, nuomininkų ir visų kitų atitinkamų suinteresuotųjų subjektų teisės. Šie aspektai taip pat svarbūs kitiems minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos kūrimo etapams, kaip aptarta kituose skirsniuose.

2.3.1.1. Esamų pastatų ūkio duomenų ir papildomų duomenų šaltinių panaudojimas

2.3.1.1.1. Duomenų šaltiniai

Valstybės narės gali naudoti įvairius esamus duomenų šaltinius negyvenamųjų pastatų ūkiui apibūdinti. Informaciją, susijusią su negyvenamųjų pastatų ūkio pogrupio ar segmentų energiniu naudingumu (jei ji turima), galima gauti iš tokių šaltinių kaip energinio naudingumo sertifikatai, mokslinių tyrimų rezultatai, surašymai, energijos vartojimo auditai arba suvestiniai išmatuoti energijos duomenys. Pastato energinį naudingumą galima įvertinti lyginant jį su panašių charakteristikų (pvz., paskirties, statybos datos, tipologijos ir buvimo vietos) pastatais, kurių energinio naudingumo duomenys prieinami.

Duomenys apie negyvenamųjų pastatų ūkio fizines charakteristikas ir kitas savybes, pvz., paskirtį, statybos datą, tipologiją, buvimo vietą, geometrines charakteristikas arba duomenis apie technines pastato sistemas, gali būti renkami iš tokių šaltinių kaip 3D miesto modeliai, palydoviniai vaizdai, skaitmeniniai pastatų žurnalai, kadastro duomenys, statybos ir planavimo leidimų registrai, pokalbiai su architektais ar plėtotojais ir kt.

Valstybėms narėms rekomenduojama įvertinti įvairių duomenų rinkinių kokybę, išsamumą ir reprezentatyvumą. Taip pat rekomenduojama toliau siekti automatinio šių duomenų rinkinių atnaujinimo ir duomenų bazių sąveikumo.

2.3.1.1.2. Preliminarus apibūdinimas ir pastatų kategorijos

Siekiant apibūdinti negyvenamųjų pastatų ūkį, rekomenduojama pirmiausia preliminariai įvertinti bendrą pastatų ūkio dydį ir pastatų dalį kiekvienoje paskirties kategorijoje, pavyzdžiui, biurų, sveikatos priežiūros įstaigų, didmeninės ir mažmeninės prekybos paslaugų, švietimo ir mokslo įstaigų, ir sporto infrastruktūros, viešbučių ir restoranų pastatus, kaip nurodyta PEN direktyvos I priede. Valstybės narės raginamos pasitelkti jau įprastas paskirties kategorijas, naudojamas esamos politikos dokumentuose, kurios gali būti išsamesnės. Taip bus galima nustatyti segmentus, kurių duomenims surinkti gali prireikti daugiau pastangų.

Negyvenamųjų pastatų ūkis skiriasi ne tik savo paskirties, bet ir dydžio, tipologijos, fasadų medžiagų ir techninių pastato sistemų aspektais. Todėl, siekiant geriau apibūdinti šį ūkį, rekomenduojama jį padalyti į lengviau valdomas dalis, atsižvelgiant ne tik į pastatų paskirtį, bet ir kai kurias iš šių papildomų savybių. Šiam procesui galima pasitelkti tokių mokslinių tyrimų kaip EPISCOPE ([3]) ir TABULA rezultatus arba esamas nacionalines pastatų kategorijų nustatymo sistemas. Be to, nustatant kategorijas kaip kriterijus gali būti naudojami įprastos vietos ar regioninės statybos praktikos modeliai. Kitų kriterijų pavyzdžiai: statybos data, klimato zona ir šildymo sistemos technologija. Taip negyvenamųjų pastatų ūkį galima suskirstyti į pastatų, kurių charakteristikos yra panašesnės (pvz., didelės ligoninės (kurių grindų plotas > x m^2) ir kurios yra tam tikroje klimato zonoje), segmentus. Tai gali padėti prireikus sukurti prielaidas kiekvienam segmentui ir pagerinti rezultatus vertinant pastatų, kurių duomenų nėra, energinį naudingumą. Be to, tokios kategorijos gali būti naudojamos nustatant skirtingas ribines vertes pagal pastatų kategorijas, kurias valstybės narės gali apibrėžti.

Pastatų klasifikavimas pagal statybos laikotarpį, buvimo vietą ar klimato zoną gali būti siejamas su įprasta statybos praktika. Pavyzdžiui, įgyvendinant ankstesnius statybos kodeksus arba energinio naudingumo standartus, įskaitant medžiagų šiluminių charakteristikų reikalavimus, galima daryti prielaidas dėl negyvenamųjų pastatų medžiagų, šiluminių savybių ir sistemų. Praėjusio amžiaus devintajame dešimtmetyje įgyvendintas pastato energijos kodeksas, įskaitant minimaliuosius langams taikomos U vertės arba mažiausiojo izoliacijos lygio reikalavimus, gali būti naudojamas darant prielaidą dėl tam tikrų tuo laikotarpiu pastatytų pastatų, apie kuriuos neturima atskiros informacijos, medžiagų ir kitų charakteristikų verčių. Valstybės narės taip pat gali remtis kitais tikslais naudojamais klasifikatoriais, kaip antai pastatų tipologijomis, kurios naudojamos kaštų atžvilgiu optimaliems lygiams apskaičiuoti.

Pokalbiai su architektais, statybininkais ir plėtotojais gali padėti patikslinti prielaidas apie statybos praktiką įvairiais laikotarpiais. Jie taip pat gali padėti nustatyti pastatų tipologijas, jų fizines savybes ir pasiskirstymą skirtingais laikotarpiais (pvz., tipinių mokyklų statyba 1960–1970 m.).

Skirtingų klimato zonų atveju dėl vietos klimato sąlygų statybos praktikai gali būti taikomi tam tikri reikalavimai, pvz., numatoma, kad šalto klimato regionuose izoliacijos lygis bus didesnis, palyginti su šiltesniais regionais. Tokia analizė taip pat gali sustiprinti prielaidas dėl pastatų, kurių individualių duomenų nėra.

([3]) https://episcope.eu/welcome/.

2.3.1.1.3. Energinio naudingumo sertifikatų duomenų naudojimas

Svarbu užtikrinti, kad turimi energinio naudingumo sertifikatai būtų pakankamai reprezentatyvūs negyvenamųjų pastatų ūkio atžvilgiu. Reprezentatyvus duomenų rinkinys atspindi viso negyvenamųjų pastatų ūkio charakteristikas, pavyzdžiui, santykinę skirtingų kategorijų pastatų dalį pagal jų amžių, dydį, klimato regioną ir kt. Pavyzdžiui, viešųjų pastatų energinio naudingumo sertifikatų aprėptis galėtų būti pernelyg didelė dėl esamos prievolės įtraukti viešųjų pastatų energinio naudingumo sertifikatų informaciją į esamas energinio naudingumo duomenų bazes pagal Direktyvos 2010/31/ES 10 straipsnio 6a dalį. Taip pat gali būti pernelyg daug regionų, kuriuose negyvenamųjų pastatų tankis yra labai didelis (pvz., sostinės arba miestai, kuriuose išplėtoti paslaugų sektoriai). Svarbu įvertinti, ar šie atvejai yra konkrečiuose klimato regionuose, kurie neatspindi likusių negyvenamųjų pastatų ūkio aplinkybių. Taip pat reikėtų įvertinti ir kitas savybes, pvz., pastatų dydį ir tipologijas. Energinio naudingumo sertifikatų duomenų spragas galima užpildyti renkant papildomą informaciją apie nepakankamai atstovaujamas pastatų kategorijas, regionus ar klimato zonas.

Be aprėpties pagal naudojimo paskirtį, dydį, tipologiją, klimato zoną ir kitas charakteristikas, naudojant energinio naudingumo sertifikatų duomenis taip pat svarbus jų išdavimo laikas. Energinio naudingumo sertifikatai galioja 10 metų, ir po pastato renovacijos energinio naudingumo sertifikatas galėjo būti neatnaujintas. Be to, energinio naudingumo sertifikatų išdavimo reikalavimai gali iškreipti duomenų bazės duomenis. Energinio naudingumo sertifikatai paprastai išduodami naujiems pastatams arba į pardavimo ar nuomos rinką įtrauktiems pastatams. Šių pastatų energinis naudingumas gali skirtis, palyginti su pastatais, kurių ilgą laiką šioje rinkoje nebuvo. Galiausiai, pagal daugelį subsidijų schemų reikalaujama, kad energinio naudingumo sertifikatu būtų įrodytas pastatų energinio naudingumo pagerėjimas. Tarp jų gali būti ir energinio naudingumo sertifikatai, išduoti tiek prieš tai, tiek po to, prieš pat tai arba iškart po to.

Siekiant patikslinti duomenis apie dabartinę pastato būklę, energinio naudingumo sertifikato duomenys gali būti derinami su papildoma informacija, gauta iš statybos ir planavimo leidimų registrų ir skaitmeninių pastatų žurnalų (jei yra). Jie gali suteikti informacijos apie ankstesnės pastatų renovacijos datą ir apimtį.

2.3.1.1.4. Negyvenamųjų pastatų energinio naudingumo apskaičiavimas

Įsitikinusios, kad energinio naudingumo sertifikatų duomenys ar kiti duomenys apie pastatų pogrupio energinį naudingumą atspindi visą negyvenamųjų pastatų ūkį (ar jo dalis) ir yra prieinami, valstybės narės gali nuspręsti šią informaciją derinti su informacija apie tų pačių pastatų fizines charakteristikas ir kitas savybes, kad būtų sukurtas etaloninis rinkinys. Pastatų, apie kurių energinį naudingumą informacijos nėra, duomenų rinkinį, kaip antai duomenis apie jų paskirtį, statybos datą, buvimo vietą ir dydį, į statistinius modelius galima įvesti kaip daugianarę logistinę regresiją (grindžiamą etaloninio rinkinio pastatais), kad būtų galima apskaičiuoti jų energinį naudingumą. Taip galima priskirti kiekvieno pastato, apie kurį tokių duomenų nėra, energinio naudingumo vertę ir užbaigti negyvenamųjų pastatų ūkio apibūdinimą.

Kai negyvenamųjų pastatų sektoriaus pogrupių ar segmentų energinio naudingumo informacija nėra reprezentatyvi arba jos visai nėra, informaciją apie kiekvieno atskiro pastato paskirtį, statybos datą, tipologiją, buvimo vietą, geometrines charakteristikas arba technines pastato sistemas galima įvesti į energijos modelius, siekiant modeliuoti pastatų eksploatavimą ir apskaičiuoti jų energinį naudingumą. Panašiai kaip ir pirmiau aprašytu atveju, taip galima priskirti energinio naudingumo vertę pastatams, apie kuriuos šių duomenų nėra, ir taip užbaigti negyvenamųjų pastatų ūkio apibūdinimą.

Duomenis, surinktus pagal principą „iš apačios į viršų“ (pastatų fizinių savybių, buvimo vietos, energinio naudingumo ir kt. duomenis) susiejus su duomenimis, surinktais pagal principą „iš viršaus į apačią“ (suvestiniais duomenimis apie įvairių energijos nešiklių energijos suvartojimą, galutinės energijos suvartojimą, nacionalinę pastatų statybos praktikos statistiką ir kt.), galima geriau apibūdinti negyvenamųjų pastatų ūkį. Įverčius, pagrįstus duomenimis, surinktais pagal principą „iš apačios į viršų“, galima palyginti su turimais duomenimis, surinktais pagal principą „iš viršaus į apačią“, kad būtų galima suderinti padarytas prielaidas ir įverčius.

Rekomenduojama, kad valstybės narės savo nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose aprašytų duomenų šaltinius ir metodus, kuriuos jos naudoja apibūdindamos negyvenamųjų pastatų ūkį.

2.3.1.2. Statistinė atranka ir *ad hoc* duomenų rinkimas

Tais atvejais, kai nėra reprezentatyvių duomenų apie negyvenamųjų pastatų ūkio energinį naudingumą arba duomenų apskritai nėra, pastatų segmentams apibūdinti galima pasitelkti statistinę atranką ir *ad hoc* duomenų rinkimą. Renkant duomenis galima papildyti esamus duomenis ir užpildyti konkrečias spragas, pvz., susijusias su pastatų tipais, geografinėmis vietovėmis ar klimato zonomis. Šis metodas gali būti taikomas atskirai arba kartu su turimais duomenimis, siekiant patikrinti nustatytus faktus ir įvertinti jų patikimumą.

Naudojant statistinę atranką rekomenduojama turėti preliminarią negyvenamųjų pastatų ūkio apžvalgą, suskirstytą į skirtingas pastatų, kurių paskirties, tipologijos, buvimo vietos, statybos datos ir (arba) kt. charakteristikos yra panašios, kategorijas. Galutinėje statistinėje imtyje turėtų būti nurodytos skirtingos pastatų kategorijos.

Reikalinga aiški atrankos procedūra, pvz., atliekant daugiaetapį tyrimą, kuriame derinami tokie metodai, kaip bendros informacijos, gautos iš imties pastatų, patikrinimas, po to – pokalbiai su pastatų savininkais, o vėliau – patikrinimai vietoje ([4]). Rinktina informacija apima išsamią informaciją apie pastato eksploatavimą, energijos poreikį, energijos tiekėjus, statybines medžiagas, ankstesnes renovacijas ir visus kitus svarbius duomenis.

Surinktą informaciją galima įvesti į imitacinį modelį imties pastatų energiniam naudingumui apskaičiuoti. Rezultatai gali būti taikomi ir likusiai pastatų ūkio daliai, atsižvelgiant į pradinę klasifikaciją. Tada rezultatus galima palyginti su turimais suvestiniais duomenimis apie pastatų ūkio energinį naudingumą, kaip ir taikant ankstesnį metodą.

1 lentelė

Negyvenamųjų pastatų ūkio apibūdinimo metodai

Metodas	Pagrindiniai reikalavimai ir etapai	Pranašumai / problemos
Pastatų ūkio duomenų ir papildomų duomenų šaltiniai	— Pakankamai reprezentatyvūs įvairių aspektų, pavyzdžiui, paskirties kategorijų, geografinės ir klimato aprėpties, statybos metų, dydžio, tipologijos ir kt., duomenys. — Įvertinti duomenų rinkinių kokybę ir nustatyti spragas. — Integruoti įvairius turimus duomenų rinkinius / šaltinius ir užpildyti spragas. — Apibūdinti pastatus, kurių energinio naudingumo duomenys prieinami, atsižvelgiant į jų paskirtį, tipologiją ir pan. Taip pat apibūdinti pastatus, kurių energinio naudingumo duomenų nėra. — Nustatyti pastatų, apie kuriuos šių duomenų nėra, energinio naudingumo vertinimo modelį, remiantis jų charakteristikomis ir pastatų etaloniniu rinkiniu.	**Pranašumai** Išnaudoti esamus duomenų išteklius. Jei kaip pagrindas naudojami energinio naudingumo sertifikatai, lengviau naudotis energinio naudingumo sertifikatais kaip atitikties mechanizmu. Naudinga siekiant nustatyti spragas, kurias reikia užpildyti renkant specialius duomenis. **Problemos** Duomenys skirtingose duomenų bazėse paprastai nėra nuoseklūs. Jei duomenų trianguliacija neįmanoma, supaprastintas energinio naudingumo vertinimas gali lemti skaičiavimo iškraipymus. Duomenų iš įvairių šaltinių nuosavybė ir prieinamumas gali būti kliūtis.

([4]) Kaip siūloma čia, remiantis išsamiu Vokietijoje atliktu tyrimu.

Metodas	Pagrindiniai reikalavimai ir etapai	Pranašumai / problemos
Statistinė atranka ir *ad hoc* duomenų rinkimas	— Nustatyti nacionalinio negyvenamųjų pastatų ūkio reprezentatyvių pastatų imties savybes. — Atlikti tyrimą siekiant surinkti duomenis iš reprezentatyvios negyvenamųjų pastatų ūkio imties. — Naudoti pastato modelį negyvenamųjų pastatų ūkio energiniam naudingumui įvertinti.	**Pranašumai** Naujausia informacija apie politikos reikalavimus, susijusius su minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos sukūrimu ir stebėsena. Duomenys galėtų būti naudojami kitais politikos tikslais. **Problemos** Ėminių ėmimo laikotarpis gali būti ilgas. Išlaidos ir reagavimo lygis. Pastato modelio patikimumas.

2.3.2. *2 ETAPAS. Nustatyti rodiklį (-ius), energinio naudingumo bazinį scenarijų ir energinio naudingumo ribines vertes.*

Pagal 9 straipsnio nuostatas valstybėms narėms leidžiama priimti skirtingus sprendimus dėl tam tikrų negyvenamiesiems pastatams taikomos minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos ypatybių, pavyzdžiui, dėl rodiklio, kuriuo bus grindžiama minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistema, pasirinkimo (galutinės ar pirminės energijos suvartojimas), dėl sprendimo į bazinį scenarijų neįtraukti tam tikrų pastatų kategorijų ir dėl pasirinkimo, ar ribinę vertę taikyti visam negyvenamųjų pastatų ūkiui, ar pagal kategorijas (žr. 2 pav.). Šiame skirsnyje pateikiami įvairūs aspektai, į kuriuos valstybės narės turėtų atsižvelgti nustatydamos šiuos savo minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos ypatumus.



2 pav. Negyvenamiesiems pastatams taikomos minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos pagrindinių ypatybių nustatymas

2.3.2.1. Minimaliųjų energinio naudingumo standartų rodiklis

9 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad valstybės narės gali pasirinkti suvartotą galutinės arba pirminės energijos kiekį kaip energinio naudingumo didžiausiųjų ribinių verčių rodiklį. Tinkamiausio rodiklio pasirinkimas turi įtakos priemonių, kuriomis siekiama atitikties minimaliesiems energinio naudingumo standartams, rūšiai ir įvairovei (žr. 2 lentelę).

Suvartojamos galutinės energijos kiekis – energijos kiekis, kuris turi būti tiekiamas į pastatą patalpoms šildyti, patalpoms vėsinti, buitiniam karštam vandeniui ruošti, vėdinimui, įmontuotam apšvietimui ir kitoms techninėms pastato sistemoms, kad būtų užtikrintas standartizuotas pastato eksploatavimas visus metus. Juo apibūdinamas teorinis energijos poreikis, grindžiamas fizinėmis pastato apvalkalo ir sistemų technologijos savybėmis. Suvartojamos pirminės energijos kiekis – atsinaujinančiųjų ir neatsinaujinančiųjų išteklių energija, kuri nebuvo konvertuota ar transformuota (žr. 2 straipsnio 9 dalį). **Suvartojamos galutinės energijos** kiekio, kaip pagrindinio rodiklio, naudojimas skatina priemones, kuriomis siekiama didinti efektyvų energijos vartojimą pastatuose, pavyzdžiui, pastatų apvalkalų renovaciją ir efektyvesnių šildymo sistemų įrengimą, taip mažinant energijos poreikį, taigi sprendžiant dekarbonizacijos klausimą. Tačiau yra trūkumų, susijusių su energijos šaltinių palyginimu, atsinaujinančiųjų energijos išteklių naudojimu pastatuose arba energetikos tinklo patobulinimais. **Suvartojamos pirminės energijos** kiekis apimtų tiek pirmiau aprašytas energijos vartojimo efektyvumo priemones, tiek atsinaujinančiųjų energijos išteklių naudojimą pastatuose, taip skatinant pastatų energijos tiekimo dekarbonizaciją. Be to, lengviau palyginti kelis energijos nešiklius.

Jei pakoregavus pirminės energijos koeficientus arba kiekvieno energijos nešiklio svertinius koeficientus gaunamas geresnis apskaičiuoto energinio naudingumo rezultatas, valstybės narės Komisijai turi pagrįsti patikslinimus ir įrodyti, kad jie atspindi realius energijos šaltinių derinio pokyčius. Apie pasirinktus variantus ir duomenų šaltinius pranešama pagal standartą EN 17423 arba bet kurį kitą jį pakeičiantį dokumentą (žr. I.2 priedą).

Komisija rekomenduoja naudoti pirminės energijos rodiklį, nes ji naudojama kaip pagrindinis rodiklis energinio naudingumo apskaičiavimo metodikoje (I priedas) ir energinio naudingumo sertifikatuose.

Pagal 9 straipsnio 3 dalį valstybės narės gali naudoti papildomus suvartojamos neatsinaujinančiųjų išteklių ir atsinaujinančiųjų išteklių pirminės energijos kiekio ir eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio, išreikšto kg CO^2 ekv./(m^2 per metus), rodiklius. Šie rodikliai turėtų būti laikomi papildomais rodikliais, t. y. jie gali būti naudojami nustatant antrą reikalavimą negyvenamiesiems pastatams, kurie viršija pagrindinio rodiklio (suvartojamos galutinės arba pirminės energijos kiekio) ribines vertes. Šis antrasis reikalavimas galėtų padėti padidinti atsinaujinančiųjų išteklių energijos naudojimą pastatuose arba dar labiau sumažinti išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. Todėl papildomi rodikliai negali pakeisti suvartojamos galutinės ar pirminės energijos kiekio kaip pagrindinio rodiklio nustatant minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos energinio naudingumo ribinę vertę.

Etaloninio pastato metodas, pagal kurį nustatomas santykis ir kuris vaizduojamas kaip ribinė vertė, išreikšta suvartojamos galutinės arba pirminės energijos kiekiu kWh/(m^2 per metus), taip pat bus tinkamas baziniam scenarijui ir ribinėms vertėms nustatyti pagal 9 straipsnio 1 dalį.

2 lentelė

Ribinių verčių rodiklių parinktys

	Pranašumai	Trūkumai
Galutinės energijos suvartojimas	Skatina imtis priemonių energijos poreikiui mažinti, įskaitant pastato apvalkalo renovaciją, efektyvias šildymo sistemas, nebrangias priemones, kuriomis siekiama sumažinti šilumos nuostolius pastato šilumos paskirstymo sistemose. Jį gali būti lengviau pranešti, nes jis tiesiogiai susijęs su sąskaitomis už energiją, tad ir su vartotojų sprendimų priėmimu.	Rodiklis neatspindi priemonių, susijusių su pastatų energijos tiekimo dekarbonizacija ir atsinaujinančiųjų išteklių energijos naudojimu vietoje. Sudėtingiau palyginti energijos nešiklius.
Pirminės energijos suvartojimas	Skatina taikyti daugiau priemonių, įskaitant priemones, kuriomis mažinami energijos poreikiai, ir priemones, susijusias su pastatų energijos tiekimo dekarbonizacija ir atsinaujinančiųjų energijos išteklių naudojimu vietoje. Galima tiesiogiai palyginti skirtingus energijos nešiklius. Grindžiamas tuo pačiu rodikliu, kuris naudojamas energinio naudingumo sertifikatuose nurodytoms energijos vartojimo efektyvumo klasėms nustatyti. Taip būtų galima palengvinti stebėseną ir atitikties patikras. PEN direktyvoje aiškiai nustatytas rodiklis, pagal kurį pastatų energinis naudingumas išreiškiamas pagal kelias nuostatas (pvz., visai netaršius pastatus, minimaliuosius energinio naudingumo reikalavimus).	Pirminės energijos suvartojimas gali keistis dėl energijos rūšių derinio ir pirminių veiksnių pokyčių, todėl stebėsena gali būti sudėtinga. Reikia atsižvelgti į suvartoto pirminės energijos kiekio mažinimą taikant su pasiūla susijusias priemones. Sudėtingiau pranešti ne specialistams.

2.3.2.2. Minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos bazinis scenarijus

9 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad negyvenamųjų pastatų energinis naudingumas turi būti pagerintas siekiant užtikrinti, kad jų suvartojamos energijos kiekis neviršytų didžiausių energinio naudingumo ribų, įskaitant 16 proc. negyvenamųjų pastatų ūkio 2030 m., 26 proc. –2033 m. ir vėlesnes 2040 ir 2050 m. ribines vertes. Kad nustatytų šias ribas, valstybės narės turi sukurti bazinį scenarijų, atspindintį jų negyvenamųjų pastatų ūkį 2020 m. sausio 1 d. Siekdamos realistiškai apibūdinti pastatų ūkį 2020 m., valstybės narės gali interpoliuoti ankstesnių nei 2020 m. duomenis su atitinkamomis prielaidomis (pvz., naujos statybos rodikliais ir renovacijos ar nugriovimo įrašais). Savo nacionalinių pastatų renovacijos plane valstybės narės turėtų pateikti 2020 m. duomenis, taip pat naujesnius duomenis (2023 m. duomenis teikiant pirmą planą 2025 m.). Šis reikalavimas atsispindi nacionaliniame pastatų renovacijos plano šablone.

Negyvenamųjų pastatų ūkio apibūdinimas, kaip aprašyta 1 ETAPE, yra pagrindinė pradinė informacija nustatant bazinį scenarijų ir apibrėžiant energinio naudingumo ribines vertes.

Direktyva valstybėms narėms leidžiama tam tikrų kategorijų pastatams netaikyti minimaliųjų energinio naudingumo standartų pagal 9 straipsnio 6 dalį ir atskiriems pastatams pagal 9 straipsnio 1 dalį. Abi nuostatos yra pasirenkamosios ir jų poveikis minimaliųjų energinio naudingumo standartų taikymui skiriasi.

Taikant išimtis tam tikroms pastatų kategorijoms, kaip aprašyta 9 straipsnio 6 dalyje, pasirinkti pastatai į bazinį scenarijų neįtraukiami. Su jais susijusios pastabos paaiškintos tolesniame poskirsnyje.

Atvirkščiai, atskirų pastatų, kuriems pagal 9 straipsnio 1 dalį gali būti taikoma išimtis, iš bazinio scenarijaus pašalinti negalima. Jie aptariami 2.3.3.4 skirsnyje.

2.3.2.2.1. Išimtys pagal 9 straipsnio 6 dalį

Valstybės narės gali nuspręsti netaikyti 9 straipsnio 1 dalyje nurodytų reikalavimų tam tikrų kategorijų pastatams, išvardytiems 9 straipsnio 6 dalyje:

(a) pastatams, kurie oficialiai saugomi, pvz., dėl jų ypatingos architektūrinės ar istorinės vertės, arba kitiems paveldo pastatams. Tai taikoma tik tuo atveju, jei užtikrinant atitiktį standartams tektų nepriimtinai keisti pastatų savybes ar išvaizdą, arba jeigu jų renovacija neįmanoma techniškai arba ekonomiškai.

— Techninis įmanomumas patvirtinamas, kai sistemos ir pastato (ar pastato vieneto) techninės savybės suteikia galimybę taikyti renovacijos priemones siekiant laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų. Techninis įmanomumas paneigiamas, jei renovacijos priemonių, kuriomis pastato energinis naudingumas būtų padidintas nesiekiant minimaliųjų energinio naudingumo standartų ribinės vertės, taikyti neįmanoma dėl techninių apribojimų, pavyzdžiui, pastato struktūrinių elementų, medžiagų, estetikos, erdvės apribojimų ir kt.

— Ekonominis įmanomumas susijęs su minimaliųjų energinio naudingumo standartų reikalavimų taikymo sąnaudomis ir tuo, ar: i) šios sąnaudos proporcingos planuojamų priemonių (pavyzdžiui, sistemos atnaujinimo) sąnaudoms; ii) tikėtina nauda yra didesnė nei sąnaudos, atsižvelgiant į sistemos arba pastato eksploatavimo trukmę, kai tikslinga;

(b) pastatams, kurie naudojami kaip religinių apeigų vieta ir religinei veiklai vykdyti;

(c) laikino naudojimo (ne ilgiau kaip dvejus metus), pramoniniams statiniams, dirbtuvėms ir negyvenamiesiems žemės ūkio pastatams, kuriuose suvartojama nedaug energijos, ir negyvenamiesiems žemės ūkio pastatams, kuriuos naudoja sektorius, kuriam taikomas nacionalinis sektorių susitarimas dėl energinio naudingumo;

(d) gyvenamiesiems pastatams, kurie naudojami ar skirti naudoti trumpiau nei keturis mėnesius per metus arba ribotą laiką per metus, kai tikėtinas energijos suvartojimas yra mažesnis nei 25 proc. energijos, kuri būtų suvartota per ištisus metus;

(e) pavieniams pastatams, kurių naudingasis grindų plotas yra mažesnis kaip 50 m²;

(f) pastatams, priklausantiems ginkluotosioms pajėgoms arba centrinės valdžios subjektams ir naudojamiems nacionalinės gynybos tikslams, išskyrus atskiras gyvenamąsias patalpas arba ginkluotųjų pajėgų ir kito nacionalinės gynybos valdžios institucijų įdarbinto personalo naudojamus biurų pastatus.

Jei valstybės narės nusprendžia neįtraukti su kai kuriomis ar keliomis iš šių kategorijų susijusių pastatų į savo nacionalinę minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemą, šie pastatai turi būti pašalinti iš bazinio scenarijaus, t. y. nustatant ribines vertes jie nebus laikomi negyvenamųjų pastatų ūkio dalimi. Todėl pašalinimas nėra automatinis – atitinkamos nacionalinės valdžios institucijos turi nuspręsti, ar taikyti išimtis, ir apie tokius sprendimus pranešti savo nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose. Valstybės narės savo nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose taip pat pateikia į bazinį scenarijų neįtrauktų pastatų dalies įvertį (žr. naujos redakcijos PEN direktyvos II priedą). Pastatų (pavyzdžiui, istorinių negyvenamųjų pastatų) pašalinimas turi trūkumų, dėl kurių tokie pastatai ir jų savininkai negali pasinaudoti specialiai pritaikyta finansine parama ir specializuotomis gairėmis, kurios turi būti teikiamos remiantis naujos redakcijos PEN direktyvos 9 straipsnio 4 dalies a, b ir d punktais.

Jei valstybės narės nusprendžia taikyti išimtį vienai ar kelioms iš pirmiau nurodytų kategorijų, jos turi parengti aiškius ir viešus /skaidrius kriterijus, pagal kuriuos būtų nustatoma, kuriems pastatams bus taikoma išimtis. Jie svarbūs pranešant apie sistemą pastatų savininkams. Pavyzdžiui, jei valstybė narė nusprendžia taikyti išimtį istoriniams ar paveldo pastatams, į minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemą turi būti įtraukta aiški istorinio pastato apibrėžtis ir nurodyta, kokiems istoriniams pastatams taikoma išimtis (pvz., darant nuorodą į istorinių pastatų katalogą).

2.3.2.2.2. Diferencijavimas pagal pastatų kategorijas

Minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos bazinį scenarijų ir ribines vertes galima nustatyti visam negyvenamųjų pastatų ūkiui arba pagal pastato tipą ar kategoriją. Pastatų kategorijas galima apibrėžti pagal jų paskirtį (naujos redakcijos PEN direktyvos I priede pateikti pavyzdžiai: biurai, švietimo pastatai, ligoninės, viešbučiai ir restoranai, sporto infrastruktūra, didmeninės ir mažmeninės prekybos paslaugų pastatai ir kt. ([5])), taip pat jų dydį, tipologiją, klimato zoną ir taikant šių ar kitų savybių derinį.

Skirstymo į kategorijas procesas gali būti pagrįstas iš anksto nustatytomis esamų duomenų šaltinių, pvz., kadastro registrų arba surašymų, kategorijomis. Jei ribinės vertės nustatomos pagal kategorijas, kiekvienai kategorijai jos turėtų būti nustatytos atskirai.

Nustačius vieną ribinę vertę visam negyvenamųjų pastatų ūkiui, gali būti supaprastintas apibūdinimo ir stebėsenos procesas. Vis dėlto rekomenduojama klasifikuoti pastatus pagal kategorijas, kad tam tikri pastatų segmentai nebūtų traktuojami nesąžiningai.

Pavyzdžiui, jei bazinis scenarijus nustatomas visam negyvenamųjų pastatų ūkiui, ta pati ribinė vertė bus taikoma ligoninėms, biurų pastatams ir viešbučiams. Praktiškai šių rūšių pastatuose energijos suvartojimo modeliai ir galimybės sumažinti energijos suvartojimą skiriasi. Jei visam negyvenamųjų pastatų ūkiui būtų nustatyta viena ribinė vertė, tai būtų nepalanku pastatams, kuriuose dėl savo specifinių funkcijų vienam kvadratiniam metrui iš esmės suvartojama daugiau energijos. Pavyzdžiui, ligoninėse suvartojama daugiau energijos dėl didesnių vėdinimo reikalavimų. Dėl to jos atsidurs nepalankioje padėtyje, nes turės laikytis tos pačios ribinės vertės kaip ir biurų pastatai, kuriuose panašiomis sąlygomis paprastai suvartojama mažiau energijos, todėl pastariesiems tą pačią ribinę vertę pasiekti bus lengviau.

Kitas pavyzdys gali būti susijęs su pastatais, esančiais skirtingose klimato zonose. Tos pačios paskirties kategorijos pastatų (pvz., viešbučių) ir panašių matmenų pastatų energinis naudingumas gali labai skirtis dėl klimato zonos, kurioje jie yra. Skirtingų klimato zonų savybės (temperatūra, drėgmė, saulės spinduliuotė ir pan.) gali lemti skirtingą statybos praktiką, kalbant apie medžiagas, technines pastatų sistemas ir pan. Pavyzdžiui, viešbutyje, įrengtame šiltoje pakrantės klimato zonoje prireiks apsaugos nuo saulės sistemų ir intensyvaus vėsinimo. Priešingai, panašaus dydžio viešbučiui šaltame ne pakrantės mieste gali nereikėti įrengti šešėlio sistemų, tačiau jam keliami dideli šildymo reikalavimai.

([5]) Atkreiptinas dėmesys, kad visomis šiomis kategorijomis apibūdinami paslaugų sektoriaus pastatai, o negyvenamųjų pastatų ūkį gali sudaryti ir kitų kategorijų pastatai, įskaitant transporto, pramonės ir žemės ūkio pastatus.

Todėl rekomenduojama nustatyti skirtingas kategorijas, kurios apimtų įvairių pastatų segmentų ypatybes pagal kiekvienos valstybės narės kontekstą, atsižvelgiant į skirtingą paskirtį, dydį, tipologiją, klimato zonas ir pan. Klasifikavimas priklausys nuo tokių aspektų kaip esamos kategorijos, kurios gali būti naudojamos kuriant duomenų bazes, pvz., kadastro registrus, jei šalyje yra iš anksto identifikuotų klimato regionų, yra aiškiai nustatyti laikotarpiai, susiję su ankstesniais pastatų energijos kodeksais, kuriuose numatyti konkretūs reikalavimai medžiagoms ir pastatų sistemoms ir kt.

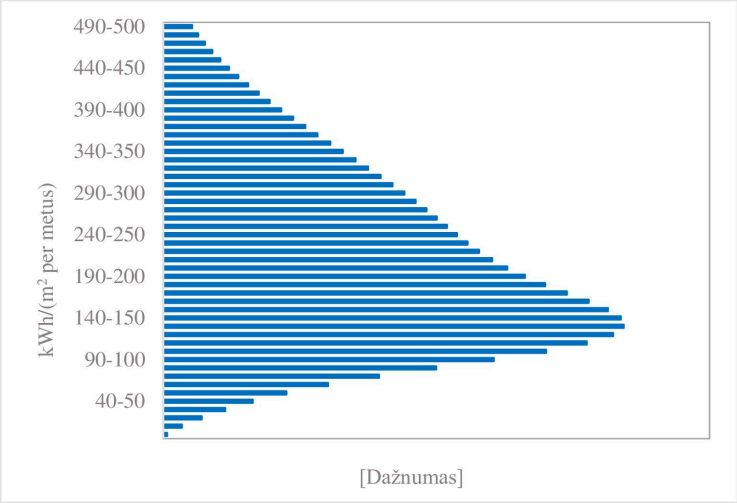
Tos pačios ribinės vertės taikymas visiems negyvenamiesiems pastatams, neatsižvelgiant į jų ypatumus, gali lemti neoptimalią renovaciją, kuri nėra ekonomiškai efektyvi. Nustačius bazinius scenarijus pagal kategoriją, lengviau sukurti ir tikslingesnę renovacijos paramą bei minimaliųjų energinio naudingumo standartų įgyvendinimo strategijas, atsižvelgiant į nuosavybės / nuomos praktikos skirtumus, apytikrius renovacijos laikotarpius, bendras savybes ir tipologijas ir pan. Tai taip pat gali paskatinti naujovių, pavyzdžiui, kiekvienai kategorijai (pvz., ligoninėms ir biurų pastatams) skirtų specialių prietaisų ir pastatų sistemų kūrimą.

2.3.2.2.3. Galutinis bazinis scenarijus

Pagal 1 ETAPE atliktą negyvenamųjų pastatų ūkio apibūdinimą surinkti ir apskaičiuoti negyvenamųjų pastatų energinio naudingumo duomenys naudojami pastatams klasifikuoti pagal pasirinktą rodiklį – suvartojamos galutinės arba pirminės energijos kiekį.

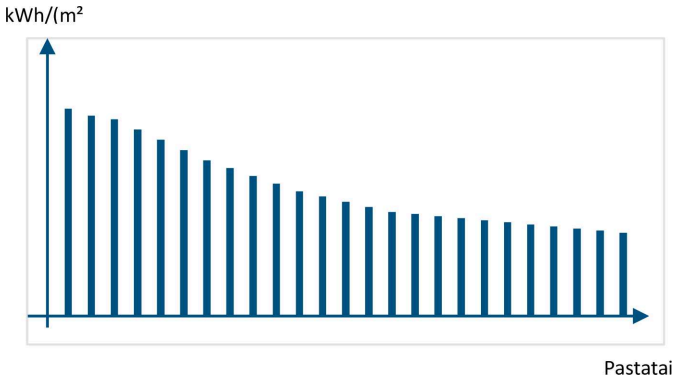
Jei valstybės narės nusprendžia taikyti išimtį tam tikroms 9 straipsnio 6 dalyje nurodytoms pastatų kategorijoms, jų duomenys pašalinami iš apibūdinimo ir todėl neįtraukiami į bazinį scenarijų, kad jų nebeliktų reitinge.

Apibūdinant pastatų ūkį pagal surinktus ir įvertintus duomenis, galima nustatyti pastatų eiliškumą sukuriant pastatų dažnių skirstinį arba naudojant kiekvieno atskiro pastato duomenis. Kuriant dažnių skirstinį, duomenų intervalas (skirtumas tarp mažiausios ir didžiausios energijos suvartojimo verčių, pvz., 0–500 kWh/(m² per metus)) padalijamas į pageidaujamų klasių skaičių. Atitinkamai nustatomas kiekvienos klasės intervalas, pvz., 1 klasė atitinka 0–19 kWh/(m² per metus), 2 klasė – 20–39 kWh/(m² per metus), 3 klasė – 40–59 kWh/(m² per metus) ir t. t. Nustatant dažnį įskaičiuojami kiekvienos klasės duomenų vienetai. Tai galima padaryti naudojant pastatų skaičių arba grindų plotą. 3 pav. pateikiamas dažnio skirstinio pavyzdys. Kiekviena juosta reiškia atitinkamos klasės pastatų skaičių arba grindų plotą. Diagramos viršuje esančioms klasėms priklausančių pastatų naudingumas yra prastesnis nei apačioje esančių klasių pastatų.



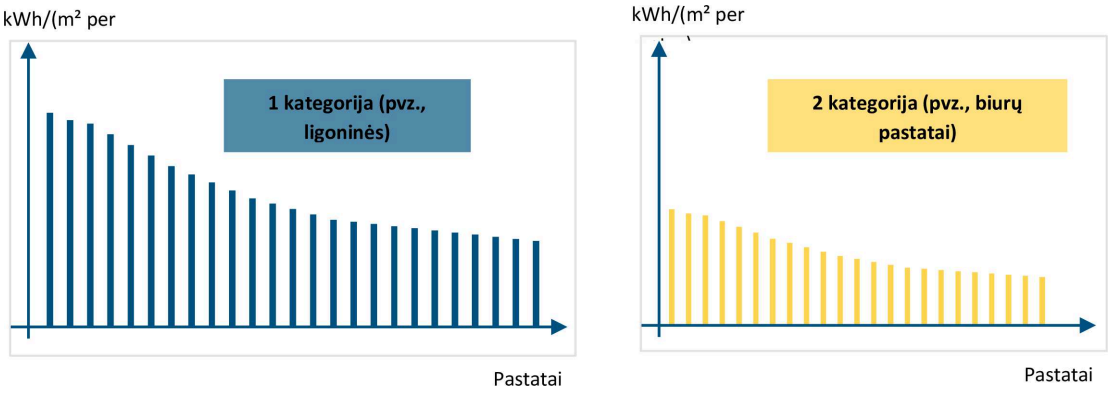
3 pav. Negyvenamųjų pastatų ūkio dažnių skirstinys, suskirstytas pagal energijos suvartojimą

Siekiant sukurti bazinį scenarijų naudojant kiekvieno individualaus pastato duomenis, pastatai suskirstomi pagal jų energijos suvartojimą, kaip parodyta 4 pav. Kiekviena juosta – tai vienas pastatas. 4 pav. pavaizduotas visiškai išgalvotas negyvenamųjų pastatų ūkio vaizdas. Daroma prielaida, kad pastatų ūkį sudaro 25 pastatai, todėl vizualizavimui palengvinti pateikiamos tik 25 juostos. Tas pats dažnių skirstinio metodas gali būti taikomas tūkstančių pastatų ūkiui. Toks metodas ir panašūs skaičiai naudojami kitoms tolesniuose skirsniuose pateiktoms sąvokoms ir nuostatoms iliustruoti.



4 pav. Negyvenamųjų pastatų ūkio bazinio scenarijaus iliustracija

Į bazinį scenarijų turėtų būti įtrauktas bent pastatų skaičius (arba grindų plotas), pastatų tipas (t. y. biurai, sveikatos priežiūros įstaigų, didmeninės ir mažmeninės prekybos paslaugų, švietimo įstaigų pastatai, sporto infrastruktūra, viešbučiai ir restoranai ir kt.), kitos pastatų kategorijos (jei jas apibrėžia valstybė narė) ir jų energinis naudingumas. Bazinis scenarijus turėtų sudaryti sąlygas nustatyti prasčiausio energinio naudingumo pastatų pogrupius (pvz., 16 proc., 26 proc.), kad būtų galima nustatyti didžiausias energinio naudingumo ribines vertes, kaip paaiškinta kitame poskirsnyje. Neatsižvelgiant į kategorijų ar pakategorių skaičių, bendra renovuotinų pastatų ūkio dalis išlieka tokia pati (išreikšta pastatų skaičiumi arba grindų plotu).



5 pav. Įvairių kategorijų negyvenamųjų pastatų ūkio bazinių scenarijų iliustracija

Jei kelių kategorijų pastatams taikomos ribinės vertės, kiekvienai kategorijai nustatomas konkretus bazinis scenarijus. Kiekvienos kategorijos pastatai skirstomi pagal jų energijos suvartojimą. 5 pav. pailiustruotas dviejų kategorijų atvejis: viena juosta yra vienas pastatas ([6]). Atkreiptinas dėmesys, kad kiekvienos kategorijos pastatų, kurių energinio naudingumo intervalas skiriasi, skaičius gali skirtis.

([6]) Diagramose pavaizduotas išgalvotas negyvenamųjų pastatų ūkis. 1 kategorijai priklauso 25 pastatai, o 2 kategorijai – 20 pastatų.

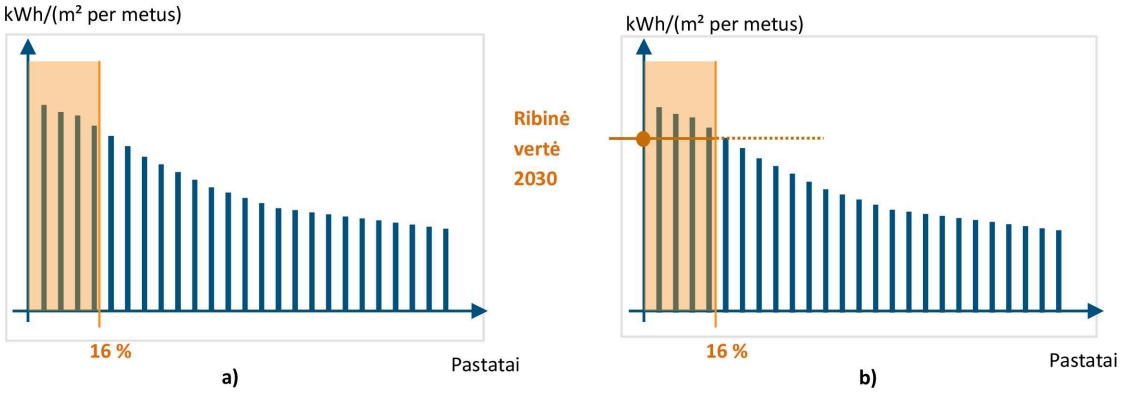
2.3.2.3. Minimaliųjų energinio naudingumo standartų energinio naudingumo ribinės vertės

Pagal 9 straipsnį negyvenamieji pastatai turi atitikti konkrečias energinio naudingumo ribines vertes, kurių negalima viršyti po nustatytų terminų. Energinio naudingumo ribinės vertės turi būti nustatytos taip, kad bent 16 ir 26 proc. nacionalinio negyvenamųjų pastatų ūkio viršytų šias ribines vertes. Šios ribinės vertės išreiškiamos kWh/(m² per metus) ir turėtų atitikti jų galutinės arba pirminės energijos suvartojimą. 2040 ir 2050 m. reikia nustatyti tolesnes ribines vertes, atsižvelgiant į nacionalinio pastatų ūkio pertvarkymo į visai netaršių pastatų ūkį planą.

Valstybės narės iki 2030 m. užtikrina, kad visi negyvenamieji pastatai neviršytų 16 proc. ribinės vertės, o iki 2033 m. – 26 proc. ribinės vertės, išskyrus atvejus, kai jiems ši nuostata netaikoma pagal 9 straipsnio 1 dalį arba 9 straipsnio 6 dalį.

Ribinėms vertėms nustatyti galima naudoti pastatų skaičių arba grindų plotą, kaip paaiškinta toliau.

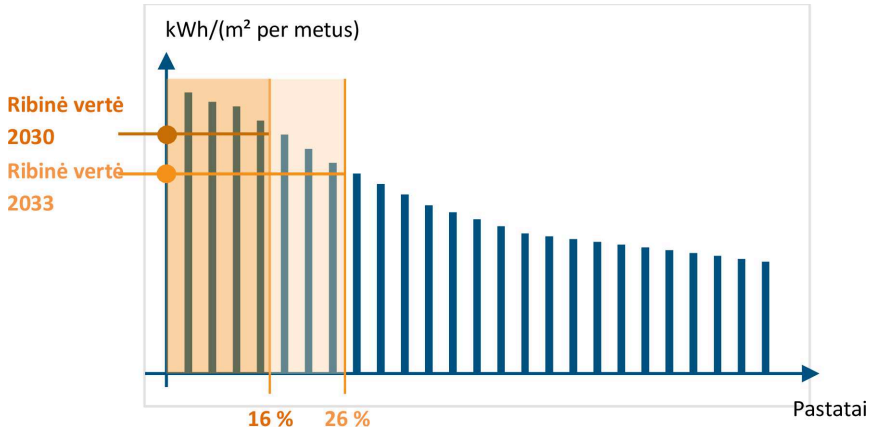
2.3.2.3.1. Ribinių verčių nustatymas pagal pastatų skaičių



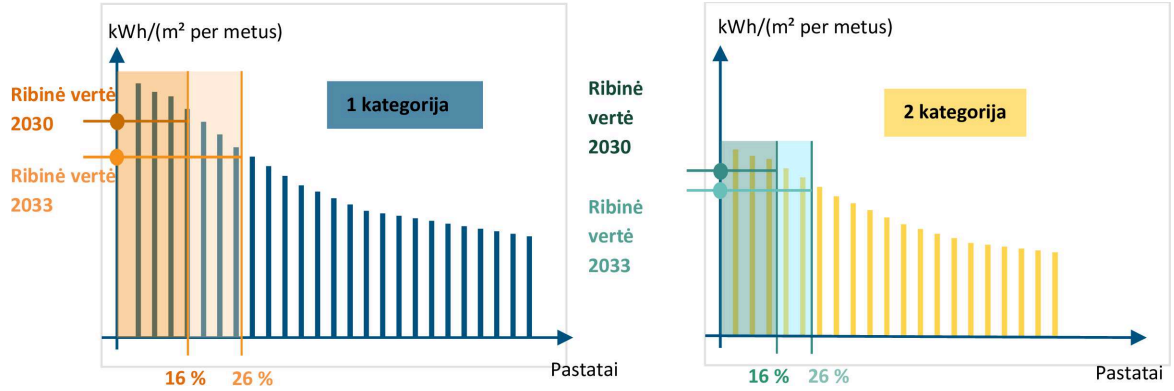
6 pav. 16 proc. ribinės vertės nustatymas: a) 16 proc. pastatų identifikavimas, b) ribinės vertės nustatymas

Jei ribinės vertės nustatomos remiantis pastatų skaičiumi, baziniame scenarijuje nurodytas pastatų skaičius skaičiuojamas pradedant nuo pastato, kurio energinis naudingumas yra prasčiausias, iki tol, kol pasiekiama kiekvienai tarpinei reikšmei nurodyta pastatų procentinė dalis. Pavyzdžiui, 2030 m. riba nustatoma 16 proc. bendro pastatų skaičiaus, kaip parodyta 6 pav. a diagramoje. Kito pastato suvartojamos energijos kiekis (galutinės arba pirminės energijos suvartojimas) pasiekus 16 proc. pastatų turi atitikti didžiausią 2030 m. energinio naudingumo ribinę vertę, kaip parodyta 6 pav. b diagramoje. Pavyzdyje iki 2030 m. visi 16 proc. grupei priklausantys pastatai turi būti renovuoti, kad jų energinis naudingumas būtų mažesnis nei ribinė vertė, išreikšta kWh/(² per metus), kurią rodo horizontali oranžinė linija.

26 proc. riba 2033 m. gali būti nustatyta pagal tą patį metodą, kaip parodyta 7 pav. Vėlesnės ribinės vertės 2040 ir 2050 m. gali būti nustatytos pagal tą patį metodą, taip pat žr. 9 pav.



7 pav. 2030 ir 2033 m. minimaliųjų energinio naudingumo standartų energinio naudingumo ribinių verčių iliustracija



8 pav. 2030 ir 2033 m. minimaliųjų energinio naudingumo standartų energinio naudingumo ribinių verčių iliustracija, naudojant kelias kategorijas

Jei ribinės vertės yra nustatytos skirtingoms pastatų kategorijoms, pirmiau aprašyta procedūra taikoma kiekvienos kategorijos baziniams scenarijams, kaip parodyta 8 pav. 16 ir 26 proc. ribinės vertės bus taikomos skirtingam kiekvienos kategorijos pastatų skaičiui, o ribinės vertės bus skirtingos vertės, išreikštos kWh/(m² per metus), priklausomai nuo atitinkamos kategorijos pastatų suvartojamos energijos kiekio.

2.3.2.3.2. Ribinės vertės nustatymas pagal grindų plotą

Jei ribinė vertė nustatoma pagal pastato grindų plotą, taikomas metodas, panašus į tą, kuris grindžiamas pastatų skaičiumi. Pastatų grindų plotas pagal bazinį scenarijų skaičiuojamas nuo prasčiausio energinio naudingumo pastato iki tol, kol pasiekiama kiekvienai tarpinei reikšmei nurodyta grindų ploto procentinė dalis. 2030 m. ši vertė turi atitikti 16 proc. bendro pastatų, įtrauktų į bazinį scenarijų, grindų ploto. Pasiekus 16 proc. grindų ploto, kito pastato suvartojamos energijos kiekis turi atitikti didžiausią 2030 m. energinio naudingumo ribą.

Šiuo atveju svarbu pažymėti, kad nors ribinė vertė nustatoma pagal grindų plotą, reikia nustatyti ir ją viršijančių pastatų skaičių.

26 proc. ribinę vertę 2033 m. ir vėlesnes 2040 ir 2050 m. ribines vertes galima nustatyti laikantis to paties požiūrio.

Jei ribinės vertės yra nustatytos skirtingoms pastatų kategorijoms, pirmiau aprašyta procedūra taikoma kiekvienos kategorijos baziniams scenarijams.

2.3.2.3.3. Ribinės vertės nustatymas pagal energinio naudingumo klasę

Valstybės narės neprivalo nustatyti energinio naudingumo ribinių verčių pagal energinio naudingumo klasę. Šio metodo pranašumas yra tas, kad jis didina minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos matomumą ir palengvina pranešimą bei stebėseną.

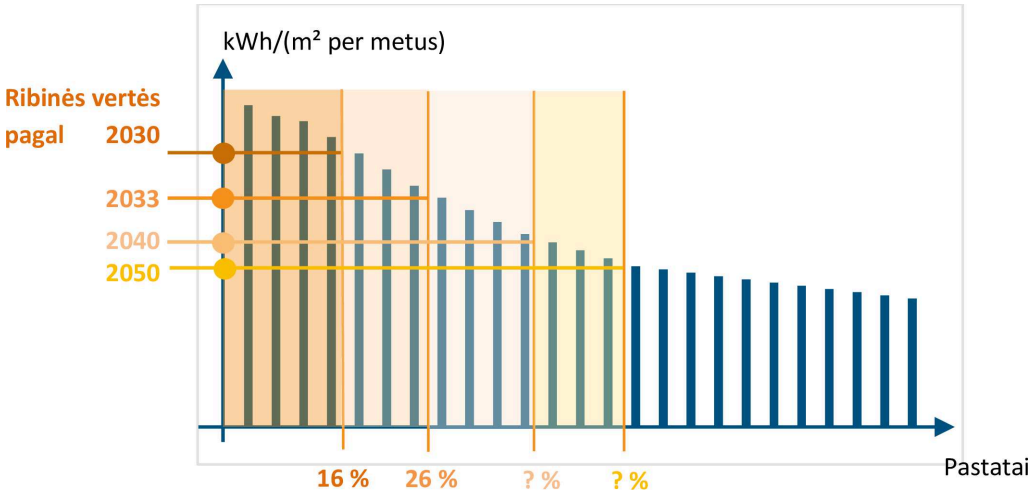
Jei nustatyta, kad ribinė vertė atitinka konkrečią energinio naudingumo klasę pagal 19 straipsnio 2 dalį, apibrėžtis vis tiek turėtų atitikti 9 straipsnio 1 dalies trečią pastraipą. Todėl šią ribinę vertę viršijantys pastatai turi apimti bent nurodytą prasčiausio energinio naudingumo pastatų dalį, t. y. 16 proc. – 2030 m. 26 proc. – 2033 m. ir t. t.

Tai galima padaryti nustatant energinio naudingumo sertifikatų G ir F energinio naudingumo klases, naudojant 9 straipsnio 1 dalies trečioje pastraipoje nurodytą aprėptį, t. y. atitinkamai 16 proc. ribinę vertę G klasei ir 26 proc. ribinę vertę F klasei. Kita vertus, valstybės narės taip pat galėtų nustatyti G klasę kaip pastatų ūkio 26 proc. ribinę vertę. Nors taip būtų suteikta daugiau erdvės aukštesnėms klasėms, 16 ir 26 proc. ribinių verčių skirtumas dėl to taptų mažiau matomas. Pastatai turėtų būti renovuojami siekiant pagerinti jų energinį naudingumą ir pasiekti geresnę energinio naudingumo klasę, nei ta, kuri nustatyta pagal ribinę vertę. Be to, 2040 ir 2050 m. ribinėms vertėms nustatyti galėtų būti naudojamos papildomos klasės (pvz., D ir E).

2.3.2.4. Energinio naudingumo ribinės vertės po 2033 m.

Be pirmųjų dviejų ribinių verčių, valstybės narės 2040 ir 2050 m. nustato papildomas ribines vertes, kurių vertės atspindi laipsniškai mažesnį energijos suvartojimą. Apie šias ribines vertes pranešama jų nacionaliniuose renovacijos planuose, kaip nurodyta 3 straipsnio 1 dalies b punkte.

Didžiausios energinio naudingumo ribinės vertės 2040 ir 2050 m. turi atitikti nacionalinio pastatų ūkio pertvarkymo į visai netaršių pastatų ūkį planą. 2040 m. ribinė vertė gali būti nustatyta kaip tarpinė riba tarp 26 proc. ribinės vertės 2033 m. ir 2050 m. ribinės vertės (žr. 10 pav.). Priskiriant 2040 m. ribinę vertę, artimą 26 proc. (2033 fm. ribinė vertė) arba artimesnę galutinei 2050 m. ribinei vertei, bus nustatytas 2033–2040 m. ir 2040–2050 m. renovuotinų pastatų skaičius arba grindų plotas. Priskyrus 2040 m. ribinę vertę artimesnę galutinei 2050 m. ribinei vertei, daugiausia renovacijos pastangų prireiks 2033–2040 m. Tačiau 2040 m. ribinė vertė, artima 26 proc., gali paskatinti įgyvendinti tinkamas negyvenamųjų pastatų, kuriems taikomas minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimas, renovacijos priemones dėl 2033 m. ribinės vertės, kad jau būtų pasiekta būsimoji 2040 m. ribinė vertė. Taip bus išvengta dvigubos intervencijos į pastatą, kad būtų laikomasi 2033 m. ribinės vertės, o vėliau –2040 m. ribinės vertės. Nustatant 2040 ir 2050 m. ribines vertes rekomenduojama atsižvelgti į šią masto ekonomiją.



9 pav. 2040 ir 2050 m. negyvenamųjų pastatų ūkio minimaliųjų energinio naudingumo standartų ribinių verčių iliustracija

Rekomenduojama kuo greičiau ir aiškiau visiems susijusiems subjektams viešai paskelbti visas ribines vertes ir taikymo tvarkaraštį.

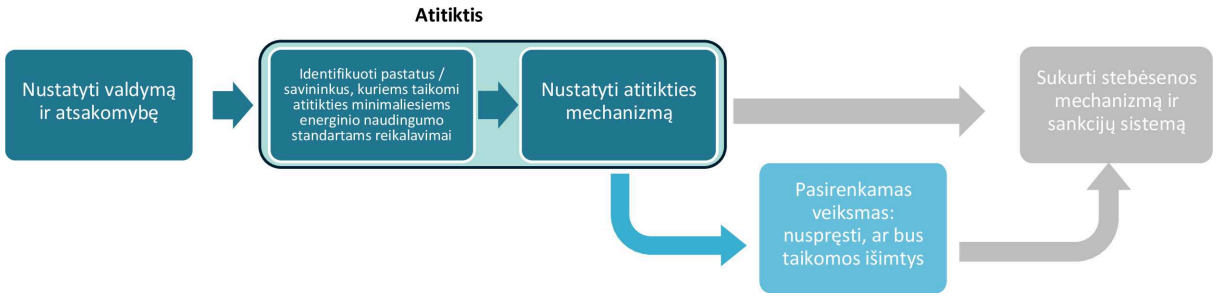
2.3.2.5. Laikinas ribinės vertės koregavimas didelės žalos dėl gaivalinės nelaimės atveju

9 straipsnio 1 dalies paskutinėje pastraipoje nustatyta, kad tais atvejais, kai dėl gaivalinės nelaimės daliai negyvenamųjų pastatų padaroma didelė žala, valstybė narė gali laikinai pakoreguoti didžiausią energinio naudingumo ribinę vertę. Taip renovacijos veikla gali būti sutelkta į apgadintų pastatų renovaciją. Ribinės vertės koregavimas turėtų atitikti proporcingą prasčiausio energinio naudingumo pastatų dalį, atitinkančią pažeistus pastatus. Pakoregavus ribinę vertę, tokiems prasčiausio energinio naudingumo pastatams bus laikinai neprivaloma atitikti ribinę vertę. Jei ši nuostata bus taikoma, valstybės narės savo nacionaliniame pastatų renovacijos plane turės pranešti apie patikslinimus ir numatomą trukmę (3 straipsnis).

Pavyzdys. Jei prieš pat pasiekiant pirmąją ribinę vertę 2030 m. (t. y. 16 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų) 1 proc. negyvenamųjų pastatų ūkio bus padaryta didelė žala dėl gaivalinės nelaimės ir valstybė narė ketina teikti pirmenybę apgadintų pastatų energinei renovacijai, didžiausia ribinė vertė gali būti pakoreguota taip, kad 15 proc. (16 – 1 proc.) negyvenamųjų pastatų ūkio viršytų naująją ribinę vertę. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad būtų atlikta panašaus pastatų skaičiaus energinė renovacija. Šiame pavyzdyje reikėtų renovuoti 1 proc. apgadintų pastatų ūkio. Ribinė vertė turėtų būti pakoreguota, kai baigiasi apgadintų pastatų renovacijos prioritetas. Kartu su šia galimybe turėtų būti pateikta atitinkama gaivalinių nelaimių deklaracija.

2.3.3. *3 ETAPAS. Sukurti minimaliųjų energinio naudingumo standartų valdymo sistemą ir atitikties taisykles*

Atlikus skaičiavimus ir nustačius ribines vertes, turi būti nustatyta teisinė sistema ir atitikties taisyklės. Ji apima atitinkamų institucijų paskyrimą, atitikties užtikrinimo priemonių nustatymą, atitikties procedūrą, išimčių taikymo kriterijus, išimčių taikymo procesą ir t. t. 10 pav. pavaizduoti rekomenduojami bendri minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos teisinės struktūros kūrimo etapai. Šie veiksmai nėra išsamūs ir gali prireikti papildomų elementų, atsižvelgiant į kiekvienos valstybės narės ypatumus ir specifiškumą. Nors etapai pateikiami linijiniu srautu, procesas apims iteracijas, grįžtamąją informaciją ir koregavimus pagal skirtingus kiekviename etape nustatytus elementus. Tolesniuose skirsniuose pateikiamos rekomendacijos dėl kiekvieno pateikto veiksmo, išskyrus paskutinį etapą dėl stebėsenos ir sankcijų. Išsamesnė informacija apie šį etapą pateikta 5 ETAPE „Sukurti stebėsenos mechanizmą ir sankcijų sistemą“



10 pav. Minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos teisinės struktūros kūrimo etapai

Visi šie pasirinkimai turi būti įtraukti į aiškų atitikties planą ir taikymo tvarkaraštį įvairiais etapais (t. y. iki 2030 m., 2030–2033 m., 2033–2040 m. ir 2040–2050 m.). Taip pastatų savininkai ir nuomininkai galėtų geriau pasirengti minimaliųjų energinio naudingumo standartų reikalavimų taikymui ir laiku į jį reaguoti. Rekomenduojama ankstyvajame etape sukurti teisinę minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos struktūrą ir atitikties mechanizmą ir apie juos aiškiai pranešti pastatų savininkams, valdžios institucijoms, statybos asociacijoms ir visiems kitiems pagrindiniams subjektams, siekiant sumažinti netikrumo, dezinformacijos ir neišsamių įvairių pagrindinių suinteresuotųjų subjektų grupių prielaidų tikimybę.

2.3.3.1. Valdymas ir atsakomybė

Valstybės narės turi įtraukti 9 straipsnio 1 dalį ir atitinkamas ribines vertes į nacionalinę teisę ir įdiegti minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemą, kurios vykdymą būtų galima užtikrinti pastato savininko lygmeniu. Atitinkamų institucijų paskyrimas, jų atsakomybės nustatymas ir atitikties sistemos sukūrimas yra esminės minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos struktūros dalys. Minimaliųjų energinio naudingumo standartų struktūra turi užtikrinti, kad ribinę vertę viršijančių negyvenamųjų pastatų savininkai būtų tinkamai iš anksto informuojami apie pagrindinius sistemos aspektus, įskaitant prieinamą techninę pagalbą ir finansinę paramą (kaip reikalaujama pagal 9 straipsnio 4 dalį) ir informaciją apie tai, kaip įrodyti atitiktį.

2.3.3.1.1. Atitinkamų institucijų paskyrimas

Valstybės narės gali sukurti **centralizuotai** organizuotą minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemą, pvz., sukurdamos centrinį registrą, skirtą visiems negyvenamųjų pastatų savininkams, administruojamą centrinės valdžios institucijos, kuri taip pat būtų atsakinga už atitikties patikras.

Kita vertus, jos galėtų nuspręsti organizuoti **decentralizuotą** minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemą, priskirdamos atsakomybę, pvz., vietos valdžios institucijoms, savivaldybėms ar viešiesiems vieno langelio principu veikiantiems centrams, arba pavesti ją įgyvendinti energetikos agentūroms, kurios sistemą taikytų regioniniu ar vietos mastu. Abiem atvejais valstybės narės turi aiškiai nustatyti įgaliojimus atitinkamai įgyvendinimo institucijai ir skirti pakankamai išteklių sklandžiam įgyvendinimui užtikrinti. Pajamos iš sankcijų sistemos galėtų būti naudojamos (iš dalies) minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos administracinėms išlaidoms finansuoti (žr. 5 ETAPĄ „Sukurti stebėsenos mechanizmą ir sankcijų sistemą“).

Reikia nustatyti vaidmenis ir atsakomybę dėl tokios veiklos kaip pranešimų siuntimas ir ryšių palaikymas su pastatų savininkais, kurie privalo laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimo, atitikties įrodymų kokybės valdymas ir tikrinimas, stebėsenos ir sankcijų sistemos valdymas, techninės pagalbos ir finansinės paramos priemonių kūrimas ir pan. Dalyviai, kurie jau dabar nuolat bendrauja su pastatų savininkais, pavyzdžiui, įrenginių ar pastatų energijos valdymo įmonės arba patikras atliekančios įmonės, taip pat gali būti tinkami perimti minimaliųjų energinio naudingumo standartų valdymo funkcijas.

Ypač svarbu aiškiai nustatyti įgyvendinimo institucijas, vaidmenis ir atsakomybę ir apie tai informuoti pastatų savininkus. Taip pastatų savininkai galės geriau suprasti sistemą ir, ypač svarbu, atsakyti į užklausas arba pateikti reikiamus dokumentus atitinkamoms institucijoms.

Svarbi įgyvendinimo institucijos užduotis – identifikuoti pastatų, kurių energijos suvartojimas viršija įvairias taikytinas ribines vertes, savininkus. Sistemos architektūroje turi būti paaiškinta, kaip susisiekti su pastatų, kuriems, tikėtina, bus taikomas minimaliųjų energinio naudingumo standartų atitikties įpareigojimas, savininkais. Minimaliųjų energinio naudingumo standartų įgyvendinimas regionų / vietos lygmeniu gali būti naudingas, nes vietos subjektai, visų pirma savivaldybės, gali naudotis vietoje prieinamais duomenimis ir informacija, pavyzdžiui, nuomotojų registrais, vietos namų savininkų asociacijomis, verslo registrais ir kt.

Tačiau centralizuotai administruojama sistema gali užtikrinti nuoseklesnį sistemos vykdymą.

2.3.3.1.2. Bendradarbiavimas su pastatų savininkais

Rekomenduojama kuo greičiau ir aiškiau visiems susijusiems subjektams viešai paskelbti visas ribines vertes, taikymo tvarkaraštį, atitikties mechanizmą, sankcijų sistemas ir kitus vykdymo užtikrinimo procedūros elementus.

Informuojant pastatų savininkus / nuomininkus apie atitikties reikalavimus, rekomenduojama atkreipti dėmesį į vėlesnes ribines vertes ir tvarkaraštį, kurie gali būti taikomi jų pastatams. Taip prasčiausio energinio naudingumo 16 ir 26 proc. negyvenamųjų pastatų savininkai gali planuoti renovaciją atsižvelgdami į 2030, 2033, 2040 ir 2050 m. energinio naudingumo ribines vertes. Taip bus kuo labiau padidinta nauda, sumažintos išlaidos, išvengta susaistymo poveikio, ir pastatų savininkai bus skatinami suderinti savo individualių renovacijos projektų renovacijos ir planavimo užmojų lygį su nacionaliniu pastatų renovacijos planu (3 straipsnis).

Konkrečių pastatų savininkų informavimo veikla turėtų būti papildoma pastatų savininkams teikiama informacija apie reikalavimus, vėlesnes ribines vertes, taikymo tvarkaraštį, bendrą renovacijos naudą, esamus vieno langelio principu veikiančius centrus ir kitą turimą techninę pagalbą, finansavimo priemones, atitikties po renovacijos mechanizmą ir visą kitą svarbią informaciją (taip pat žr. 4 ETAPĄ „Sukurti galimybių atveriančią sistemą“).

Bendradarbiavimas su pastatų savininkais gali vykti įvairiais atitinkamų institucijų sukurto atitikties mechanizmo etapais. Pavyzdžiai:

— Neoficiali parama siekiant padėti suprasti minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemą, pvz., rengiant praktinius seminarus, teikiant informaciją per savininkų asociacijas, suinteresuotųjų subjektų asociacijas, skelbiant per žiniasklaidą, spausdinant skrajutes ir t. t.

— Techninė pagalba, pvz., teikiama vieno langelio principu veikiančiuose centruose, siekiant padėti nustatyti tinkamiausias renovacijos priemones energiniam naudingumui didinti.

— Oficialūs atitinkamų institucijų atitikties užtikrinimo veiksmai, pavyzdžiui, oficialus pranešimas dėl reikalavimų laikymosi.

— Laikas (procedūra ir terminai) ir priemonės atitikčiai įrodyti, jei pastatų savininkai mano, kad jų pastato energijos suvartojimas neviršija taikomos ribinės vertės. Jei, pavyzdžiui, pastato savininkas užregistruoja galiojantį energinio naudingumo sertifikatą, įrodantį, kad pastato energinis naudingumas yra geresnis už nustatytą ribinę vertę, jis gali būti atleistas nuo reikalavimo renovuoti pastatą.

— Laikas (procedūra ir terminai) ir priemonės pateikti įrodymus, kai pastatas patenka į pastatų kategorijai taikomos išimties arba individualios išimties taikymo sritį (išimties atvejis).

— Laikas (procedūra ir terminai) ir priemonės atitikčiai įrodyti po pastato renovacijos pagal minimaliuosius energinio naudingumo standartus.

— Reikalavimų nesilaikymo atveju oficialūs veiksmai pagal 9 straipsnio 7 dalį, kurių imasi atitinkamos institucijos ir prireikus teismai, gali būti tolesnis etapas.

2.3.3.2. Atitiktis: identifikuoti pastatus / savininkus, kuriems taikomi atitikties minimaliesiems energinio naudingumo standartams reikalavimai

Atitinkamos valdžios institucijos turi parengti metodą, pagal kurį būtų galima nustatyti pastatus, kurie turi atitikti minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos ribines vertes. Naujos redakcijos PEN direktyvoje nenurodyta, kaip tai turėtų būti daroma, suteikiant valstybėms narėms lankstumo šiuo klausimu.

Atskaitos taškas gali būti negyvenamųjų pastatų ūkio apibūdinimas, kaip paaiškinta 1 ETAPE „Nustatyti duomenų šaltinius ir apibūdinti negyvenamųjų pastatų ūkį“). Galutinės arba pirminės energijos suvartojimo įverčiai, pagrįsti tam tikromis pastatų techninėmis charakteristikomis, gali būti naudojami nustatant pastatus, kurių energijos suvartojimas gali viršyti taikytiną ribinę vertę. Tačiau vien šio metodo gali nepakakti, todėl rekomenduojama jį derinti su kitomis strategijomis, kad būtų galima identifikuoti pastatus ir jų savininkus, kurie turi laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos.

Pastatų, kuriems išduotas energinio naudingumo sertifikatas, atveju institucijos gali naudoti energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazės duomenis, kad įvertintų, ar pastatas atitinka nustatytą ribinę vertę. Tada šių pastatų savininkams gali būti iš anksto pranešta apie prievolę laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų. Jei pasikeičia energinio naudingumo apskaičiavimo prielaidos, pvz., dėl pirminės energijos arba svertinių koeficientų pokyčių, gali prireikti pakoreguoti energinio naudingumo sertifikatų vertes. Be to, energinio naudingumo sertifikatų duomenys gali būti pasenę, jei renovacija buvo atlikta po to, kai buvo išduotas energinio naudingumo sertifikatas.

Kita galimybė – naudoti pastatų savininkų registrus arba nuomotojų licencijavimo sistemas ([7]). Jie gali būti įdiegti vietos arba nacionaliniu lygmeniu, siekiant skatinti savarankišką pastatų savininkų registraciją ir teikti informaciją apie jų pastato energinį naudingumą. Nuomotojų licencijavimo sistemos, pagal kurias reikalaujama būtiniausios informacijos apie nekilnojamąjį turtą ir jo savininkus, taip pat gali padėti nustatyti nuomos rinkoje esančius pastatus, kurie viršija didžiausią energinio naudingumo ribinę vertę.

([7]) Pagal nuomotojams taikomą licencijavimo sistemą reikalaujama, kad pastatų savininkai, kurie nuomoja negyvenamuosius pastatus, teiktų prašymą pastato nuomos licencijai gauti.

Viešųjų institucijų ir įstaigų, išduodančių įvairias licencijas ar leidimus, veiklos koordinavimas gali padėti nustatyti tikslinius pastatus. Jei, pvz., pastato savininkas kreipiasi dėl nuomos licencijos ar kitų leidimų (pvz., viešbučio veiklos leidimo), tai gali būti galimybė patikrinti / paprašyti pateikti nekilnojamojo turto energinio naudingumo įrodymus. Kai naujas energinio naudingumo sertifikatas išduodamas dėl to, kad pastatas parduodamas, išnuomojamas naujam nuomininkui arba kai atnaujinama nuomos sutartis, taip suteikiama galimybė nustatyti ir pastato energinį naudingumą. Atitinkamai institucijai, atsakingai už minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos laikymąsi, galėtų būti automatiškai pranešta, kai nacionalinėje energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazėje registruojamas naujas energinio naudingumo sertifikatas, viršijantis esamą taikytiną ribinę vertę. Be to, energinio naudingumo sertifikato atnaujinimas, po kurio naudingumas nesiekia nustatytos ribinės vertės, galėtų būti naudojamas atitinkamam pastatui pašalinti iš reikalavimų neatitinkančių pastatų kategorijos.

2.3.3.3. Atitiktis: sukurti atitikties mechanizmą

Siekiant įvykdyti minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimą, pastatai, kurių energijos suvartojimas viršija ribines vertes, renovuojami taip, kad jų energinis naudingumas būtų pagerintas iki lygio, kuris yra žemesnis už atitinkamas ribines vertes. Renovacijos priemonėmis didinamas pastato energinis naudingumas energijos suvartojimo požiūriu, į kurį tiesiogiai atsižvelgiama nustatant pastatų energinį naudingumą pagal I priedo 1 dalį. Todėl reikalavimus atitinkančios priemonės, kuriomis siekiama pagerinti pastato energinį naudingumą ir laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimo, apima pastato apvalkalo energinę renovaciją ir techninių pastato sistemų pakeitimą, įskaitant patalpų šildymo, vėsinimo, vėdinimo, buitinio karšto vandens, įmontuoto apšvietimo, pastato automatizavimo ir kontrolės, vietoje gaminamos atsinaujinančiųjų išteklių energijos arba jų derinio techninę įrangą.

Įrodymai, kad ribinė vertė buvo pasiekta, turėtų būti grindžiami nuosekliu požiūriu ir aiškia metodika bei taikymo tvarkaraščiu, kad būtų išvengta dviprasmiškumo. Atitikties mechanizmą turėtų sudaryti trys pagrindiniai elementai:

— nacionaliniu lygmeniu pripažintas sukurtas mechanizmas;

— pateiktini įrodymai;

— kokybės užtikrinimo reikalavimas.

Atitikties mechanizmo pavyzdžiai: energinio naudingumo sertifikatai, kontrolinis sąrašas su iš anksto nustatytomis priemonėmis, esamos nacionalinės lyginamosios analizės sistemos (pvz., BREEAM, DGNB) ir kt. Jei tokių lyginamosios analizės sistemų nėra arba jas reikia keisti, jas būtina parengti iš anksto, vykdymo užtikrinimo laikotarpiu.

Įrodančius dokumentus galėtų išduoti paslaugas teikianti trečioji šalis (pvz., registruotas nepriklausomas energinio naudingumo sertifikato ekspertas). Taip siekiama išvengti interesų konfliktų ir užtikrinti, kad vertinimas būtų atliktas pagal pripažintą metodiką.

Įrodymai turi būti pateikiami taikant kokybės vertinimo procedūrą, kurią vykdo nepriklausoma šalis. Rekomenduojama įtraukti atitinkamas institucijas, kurios patvirtintų kokybę.

Visose valstybėse narėse taikoma energinio naudingumo sertifikatų sistema yra pripažinta vertinimo priemonė ir atitinka visus pirmiau nurodytus kriterijus. Todėl rekomenduojama naudoti energinio naudingumo sertifikatus kaip atitikties mechanizmo pagrindą.

Tolesniuose poskirsniuose pateikiama daugiau informacijos apie atitikties laikotarpį ir du atitikties mechanizmų pavyzdžiai: energinio naudingumo sertifikatai ir renovacijos priemonių sąrašas.

2.3.3.3.1. Atitikties laikotarpis

Būtina aiškiai nustatyti, kuris atitikties mechanizmas bus taikomas, ir taisykles, susijusias su dokumentų pagal kiekvieną iš jų išdavimu, kokybe ir ypatumais. Rekomenduojama šiuos elementus nustatyti pakankamai anksti, kad apie juos būtų galima aiškiai ir laiku pranešti pastatų savininkams, kurie privalo laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų.

Tvarkaraštis turėtų būti suderintas su 9 straipsnio 1 dalies nuostatomis, t. y. pirma taikytina ribinė vertė iki 2030 m., antra taikytina ribinė vertė – iki 2033 m. ir t. t. Rekomenduojama įtraukti reguliarius priminimus apie minimaliųjų energinio naudingumo standartų prievolę ir atitikties terminus. Taip pat turėtų būti pranešama apie pasekmes ir sankcijas reikalavimų nesilaikantiems pastatų savininkams (žr. 5 ETAPĄ „Sukurti stebėsenos mechanizmą ir sankcijų sistemą“).

Atitikties patikros yra svarbios dviem laikotarpiais: a) tais atvejais, kai pastatų savininkai mano, kad jų nekilnojamasis turtas jau atitinka reikalavimus pranešimo apie minimaliųjų energinio naudingumo standartų prievolę metu, taigi gerokai iki 9 straipsnio 1 dalyje apibrėžtos ribinės vertės nustatymo datos; b) įprastais atvejais, kai pastatų savininkai renovacijos veiklą vykdo po pranešimo apie minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimą padidinti pastato energinį naudingumą iki lygio, kuris yra žemiau taikytinos ribinės vertės. Abiem atvejais turi būti taikomi atitikties mechanizmo kokybės ir kontrolės reikalavimai (trečiosios šalies nustatyta aiški metodika, privalomi kokybės patikrinimai).

Kadangi identifikuojant pastatus ir pastatų savininkus, kurie turi laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimo, kai kuriais atvejais gali būti remiamasi duomenimis, surinktais prieš įgyvendinant minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemą, ir skaičiavimais, galimi atvejai, kai pastatai, identifikuoti kaip pastatai, kurių energijos suvartojimas viršija didžiausią ribinę vertę, iš tikrųjų jau atitinka minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimą, nes jų energijos suvartojimas iš tiesų yra mažesnis už ribinę vertę.

Jeigu identifikuotų pastatų energinis naudingumas viršija taikytiną ribinę vertę, atitikties terminą galima suderinti su 9 straipsnio 1 dalyje nurodytu terminu, t. y. 2030 m. – pirmai ribinei vertei pasiekti, 2033 m. – antrai ribinei vertei pasiekti ir t. t. Tokiais atvejais pastatų savininkai privalo atlikti renovacijos darbus, kad iki nustatytų terminų pastato energinis naudingumas atitiktų taikomą ribinę vertę. Valstybės narės taip pat galėtų nustatyti ankstesnius terminus, per kuriuos pastatų savininkai turi įrodyti atitiktį reikalavimams.

2.3.3.3.2. Atitikties įrodymas naudojant energinio naudingumo sertifikatus

Kad įrodytų atitiktį energinio naudingumo sertifikatu, pastato savininkai turi pateikti galiojantį savo nekilnojamojo turto energinio naudingumo sertifikatą, kuriuo įrodomas pastato energinis naudingumas, apskaičiuotas pagal I priedo 1 dalį.

Kad energinio naudingumo sertifikatas galiotų kaip atitikties mechanizmas, jame pateikiama informacija apie minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemai pasirinktą rodiklį, t. y. informacija apie galutinės arba pirminės energijos suvartojimą. Jei energinio naudingumo sertifikate nėra duomenų apie pagrindinį rodiklį (pvz., galutinės energijos suvartojimą) arba jis nėra atnaujintas (pvz., pastatas, kuris buvo renovuotas po to, kai buvo gautas energinio naudingumo sertifikatas), taikomi kiti atitikties mechanizmai.

Jei dėl minimaliųjų energinio naudingumo standartų inicijuota renovacija yra kapitalinė renovacija, energinio naudingumo sertifikatas turi būti išduodamas pagal 20 straipsnį. Valstybės narės turėtų pasinaudoti šia proga ir naudoti energinio naudingumo sertifikatą kaip atitikties mechanizmą. Atitinkamai institucijai, atsakingai už minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos laikymąsi, galėtų būti automatiškai pranešta, kai nacionalinėje energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazėje registruojamas naujas energinio naudingumo sertifikatas, išduotas minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemai priskirtiems pastatams. Toks pranešimas gali būti susietas su stebėsenos mechanizmu ir nacionaline pastatų energinio naudingumo duomenų baze, kurią reikia sukurti pagal 22 straipsnį.

2.3.3.3.3. Atitikties įrodymai, pagrįsti renovacijos priemonių sąrašu

Pagal kitą atitikties mechanizmą galėtų būti reikalaujama, kad pastatų savininkai pateiktų įrodymus, kad buvo įgyvendinta renovacijos veikla iš priemonių, susijusių su minimaliaisiais techniniais reikalavimais, sąrašo ir atitinkamai apskaičiuotus pastatų energinio naudingumo patobulinimų įverčius.

Šis atitikties mechanizmas gali būti įgyvendinamas dviem būdais: a) pagal iš anksto nustatytą minimalių priemonių su reikalavimais, taikomais pastato dalims, sąrašą; b) pagal renovacijos priemonių, rekomenduojamų atskirame pastato energinio naudingumo sertifikate arba renovacijos pase (jei yra), sąrašą. Abiem atvejais valstybės narės nustato aiškią metodiką, įskaitant įrodymų, kuriuos būtina pateikti, apibrėžtį, kas juos turi pateikti (savarankiškas atskleidimas, trečioji šalis), ir metodiką, pagal kurią vertinama, ar pastato energinis naudingumas buvo padidintas tiek, kad jis nesiekia didžiausios taikytinos energinio naudingumo ribinės vertės. Šiuo požiūriu bet kuriuo atveju turi būti užtikrinta, kad pastato energinis naudingumas būtų tinkamai nustatytas ir kad būtų laikomasi nacionaliniu lygmeniu nustatytos energinio naudingumo ribinės vertės.

Taikydamos pirmąjį metodą, valstybės narės sudaro būtiniausių priemonių, kuriomis būtų padidintas pastato energinis naudingumas, kad jis atitiktų minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimą, sąrašą. Pavyzdžiui, sąraše būtų nurodyta numatytoji langų pakeitimo didžiausioji U vertė (mažesnė nei anksčiau naudotų langų) arba sienų izoliacijos pastorinimas keliais centimetrais. Šios vertės gali būti apskaičiuotos atsižvelgiant į esamą renovacijos praktiką ir technologinę plėtrą, bendras priemones, įgyvendinamas skirtinguose negyvenamųjų pastatų segmentuose, arba kelių reprezentacinių pastatų energinį modeliavimą.

Šiomis priemonėmis gerinamas pastato energinis naudingumas, susijęs su energijos suvartojimu patalpoms šildyti ir vėsinti, buitiniam karštam vandeniui ruošti, vėdinimui, įmontuotam apšvietimui ar kitoms techninėms pastato sistemoms, nes tai yra elementai, nuo kurių priklauso pastatų energinio naudingumo apskaičiavimas pagal I priedo 1 dalį. Priemonių pavyzdžiai yra:

(a) išorinių sienų izoliacijos, stogų ir kitų apvalkalo elementų, pvz., langų ir durų, gerinimas;

(b) šildymo sistemos pakeitimas efektyviau energiją vartojančia sistema;

(c) pastatų automatizavimo ir kontrolės sistemų energiniam naudingumui stebėti, kontroliuoti ir optimizuoti įrengimas;

(d) atsinaujinančiųjų išteklių energijos sistemos įrengimas vietoje.

Pastatų savininkai arba paskirta trečioji šalis (pvz., rangovas, išorės vertintojas) pateikia renovacijos priemonių įrodymus (pvz., mokėjimo įrodymą) pagal iš anksto nustatytą minimalių priemonių, kurios buvo įgyvendintos pastate, sąrašą. Pastato energinis naudingumas pritaikius numatomus energijos vartojimo patobulinimus yra mažesnis už didžiausią taikytiną energinio naudingumo ribinę vertę. Pasiektus energinius patobulinimus galima įvertinti sudedant įgyvendintų renovacijos priemonių energinio patobulinimo potencialą ([8]). Valstybės narės užtikrina, kad būtų įgyvendinta tinkama metodika. Rodiklio pasirinkimas gali turėti įtakos renovacijos priemonių pasirinkimui (žr. 2 lentelę).

Antrasis atitikties užtikrinimo metodas, grindžiamas renovacijos priemonių sąrašu, yra susijęs su pastatais, turinčiais galiojantį energinio naudingumo sertifikatą (įskaitant renovacijos rekomendacijas) arba renovacijos pasą. Šiuo atveju pastatų savininkai arba paskirta trečioji šalis pateikia įrodymus, kad buvo įgyvendintos energinio naudingumo sertifikate arba pastato renovacijos pase rekomenduojamos renovacijos priemonės.

Kaip ir pagal ankstesnį metodą, pastato energinis naudingumas pritaikius bendrus energinius patobulinimus, pasiektas įgyvendinant renovacijos priemones, turi būti mažesnis už didžiausią taikytiną energinio naudingumo ribinę vertę. Bendrus energijos vartojimo patobulinimus galima apskaičiuoti remiantis energinio naudingumo sertifikate arba renovacijos pase numatytu sutaupyti energijos kiekiu (jei jis įtrauktas). Kita vertus, jis gali būti grindžiamas iš anksto nustatytomis energinių patobulinimų vertėmis, susijusiomis su kiekviena priemone, kaip aptarta taikant ankstesnį metodą.

2.3.3.3.4. Kiti su atitiktimi susiję aspektai

Valstybės narės užtikrina atitikties įrodymų kokybę. Jei atitiktis grindžiama energinio naudingumo sertifikatais, šie sertifikatai, išduoti po naujos redakcijos PEN direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę, turi atitikti aktualias 19 ir 20 straipsnių bei I ir V priedų nuostatas.

Jei valstybės narės, remdamosi renovacijos priemonių sąrašu, įgyvendintų kurį nors iš dviejų metodų, būtų galima nustatyti, kad pateiktų įrodymų ir energinio naudingumo patobulinimų įverčių kokybė būtų tikrinama ir kontroliuojama trečiosios šalies. Be to, atitinkama institucija patvirtina kokybę bent atsitiktinės atrankos pagrindu.

Jei pastatų savininkai patys pateikia įrodymus, patikrinimai ir kontrolė turi būti griežtesni, kad būtų užtikrinta tinkama pateiktų įrodymų kokybė ir vienodos sąlygos.

Leidus taikyti įvairius atitikties įrodymo būdus, pastatų savininkams gali būti suteikta daugiau lankstumo, kad jie galėtų įvykdyti reikalavimą, ir paskatinti pastatų savininkus teikti ataskaitas.

Valstybės narės skirtingoms pastatų kategorijoms gali taikyti skirtingus atitikties mechanizmus.

Atitikties užtikrinimo mechanizmai gali būti siejami su papildoma nauda ar paskatomis, pavyzdžiui, gauti pasiekto pagerinimo sertifikatą arba užregistruoti turtą viešame reikalavimus atitinkančių pastatų sąraše, kurį pastatų savininkai / nuomininkai gali naudoti savo nuosavybei reklamuoti.

Finansų įstaigoms gali tekti svarbus vaidmuo ne tik teikiant informaciją apie renovacijos naudą ir galimybes, bet ir palengvinant paskolų teikimą, kad būtų padengtos renovacijos investicijos, būtinos siekiant laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų.

([8]) Valstybės narės gali parengti iš anksto nustatytą priemonių sąrašą, įskaitant galimą energinį patobulinimą, jei kiekviena atskira priemonė būtų įgyvendinta. Pavyzdžiui, apskaičiuota, kad viengubo stiklo langus pakeitus trigubo stiklo paketų langais, būtų sutaupyta x proc. energijos.

2.3.3.4. Pasirenkamas veiksmas: leidimas taikyti išimtis atskiriems pastatams

Naujos redakcijos PEN direktyvoje valstybėms narėms leidžiama tam tikrų kategorijų pastatams taikyti išimtis pagal 9 straipsnio 6 dalį ir atskiriems pastatams pagal 9 straipsnio 1 dalį. Abi nuostatos yra pasirenkamosios ir turi skirtingą poveikį minimaliųjų energinio naudingumo standartų taikymui. Dėl išimties pastatų kategorijoms pagal 9 straipsnio 6 dalį žr. 2.3.2.2.1 skirsnį. Šiame skirsnyje aptariamos išimtys, taikomos individualiai identifikuotiems pastatams pagal 9 straipsnio 1 dalies 8 punktą.

Pastatai, kuriems pagal valstybių narių nustatytus kriterijus individualiai taikoma išimtis, iš minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos bazinio scenarijaus nepašalinami. Vietoje to neįgyvendintų energinio naudingumo patobulinimų suma turi būti kompensuojama užtikrinant lygiaverčius energinio naudingumo patobulinimus kitose negyvenamųjų pastatų ūkio dalyse (žr. 2.3.3.4.3.2 skirsnį „Lygiaverčių energinių patobulinimų kiekybinis įvertinimas“).

Jei valstybės narės nusprendžia įgyvendinti galimybę taikyti išimtį atskiriems pastatams, jos nustato aiškius, tikslius ir griežtus kriterijus. Šie kriterijai turi būti nurodyti nacionaliniame pastatų renovacijos plane pagal naujos redakcijos PEN direktyvos 3 straipsnį. Kriterijai, pagal kuriuos atskiriems pastatams taikoma išimtis, gali būti susiję su trimis priežastimis: a) numatoma būsima pastato paskirtimi; b) dideliais sunkumais; c) nepalankiu sąnaudų ir naudos vertinimu (daugiau informacijos žr. „Išimties kriterijai“).

Jie turi būti parenkami taip, kad išimtys būtų leidžiamos tik išimtiniais atvejais ir su sąlyga, kad įrodymai rodo, jog konkrečiame pastate laikytis reikalavimų neįmanoma. Tokias išvadas galima padaryti tik įvertinus konkretų atvejį, ir valstybės narės neturėtų taikyti sisteminių išimčių kuriai nors pastatų kategorijai. Pastatų savininkai turi įrodyti, kad prašymas taikyti individualią išimtį grindžiamas konkrečiu kriterijumi.

Sąlygos, kuriomis vertinamas išimties kriterijų taikymas, turėtų būti nustatytos valstybės narės lygmeniu arba regiono lygmeniu, jei regiono sąlygos galioja tik dalyje valstybės narės teritorijos. Tačiau pastaruoju atveju regiono sąlygos turėtų būti aprašytos nacionaliniame pastatų renovacijos plane. Visais atvejais šios sąlygos turėtų būti dokumentuojamos (įtraukiamos į technines gaires) ir turėtų būti nuosekliai taikomos nacionaliniu mastu arba, kai taikytina, regiono teritorijoje. Pastatų savininkams turėtų būti aiškiai pranešta apie išimties kriterijus, kurie yra bendros minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos dalis. Galiausiai sistemos reikalavimų netaikymas turėtų būti įvertintas pagal aiškias procedūras, kurias nustato ir kurių vykdymą prižiūri valstybės institucijos.

Rekomenduojama kriterijus paskelbti iš anksto ir nustatyti aiškų taikymo tvarkaraštį ir tvarką, pagal kurią pastatų savininkai galėtų pranešti apie išimtis. Kiekvienai iš trijų išimčių kategorijų taikomi įrodymai (pvz., griovimo liudijimas, trečiosios šalies atliktas nepalankus sąnaudų ir naudos vertinimas) turi būti nedviprasmiški ir aiškūs.

2.3.3.4.1. *Ex ante* ataskaita dėl numatomų individualių išimčių

Jei valstybės narės leidžia taikyti individualias išimtis, grindžiamas kriterijais pagal 9 straipsnio 1 dalies 8 punktą, jos turi atlikti galimos pastatų, kuriems taikomos šios išimtys, dalies *ex ante* vertinimą. Apie šį vertinimą turi būti pranešta nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose, kaip nurodyta 3 straipsnyje. Valstybės narės turi užtikrinti, kad išimtis neapimtų neproporcingai daug negyvenamųjų pastatų. Veiksniai, nuo kurių priklauso, ar pastatų, kuriems taikoma išimtis, skaičius yra neproporcingas, be kita ko, yra papildomos administracinės pastangos stebėti išimtis ir planuoti alternatyvias priemones.

Yra įvairių būdų atlikti galimos pastatų, kuriems individualiai taikoma išimtis, dalies *ex ante* vertinimą. Valstybės narės galėtų apskaičiuoti įverčius remdamosi įprasta pastatų ūkį sudarančių pastatų paskirtimi ir pastatų bei jų naudotojų charakteristikomis. Kita vertus, jos galėtų reikalauti, kad pastatų savininkai iš anksto pateiktų prašymą taikyti išimtį, registruodami jį centriniame registre iki konkrečios datos ir įrodydami, kad jie atitinka valstybės narės nustatytus kriterijus. Antrasis metodas yra tikslesnis ir gali padidinti pastatų savininkų informuotumą apie jų pastatų energinį naudingumą. Be to, taip galima geriau planuoti renovacijos priemones, kurios turi būti įgyvendinamos kitur. Valstybės narės taip pat gali pasirinkti šių metodų derinį.

Rekomenduojama, kad valstybės narės *ex post* patikrintų pastatų, kuriems taikoma išimtis, skaičių ir grindų plotą, kad įsitikintų, ar skaičius atitinka *ex ante* įverčius.

2.3.3.4.2. Išimties kriterijai

Pagal 9 straipsnio 1 dalį kriterijai, pagal kuriuos atskiriems pastatams taikoma išimtis, gali būti susiję su trimis priežastimis: a) numatoma būsima pastato paskirtimi; b) dideliais sunkumais ir c) nepalankiu sąnaudų ir naudos vertinimu.

Kriterijai turi būti apibrėžti kuo tiksliau ir aiškiau ir pagrįsti tinkamumo finansuoti rodikliais. Rekomenduojama, kad pastato savininkas pateiktų prašymą taikyti išimtį iki vykdymo dienos ir pateiktų tinkamumo įrodymą, kurį gali patikrinti trečioji šalis arba atitinkama institucija. Išimties taikymo įrodymai apibrėžiami pagal taikomus kriterijus. Kriterijų pavyzdžiai pateikiami tolesniuose poskirsniuose.

2.3.3.4.2.1. Numatomas būsimas pastato naudojimas

Kriterijus, susijęs su numatomu būsimu pastato naudojimu, taikomas tais atvejais, kai dėl naudojimo modelio pasikeitimo pastato renovacija nebūtų naudinga arba pastatas nebebūtų įtrauktas į reikalavimo taikymo sritį. Pavyzdžiai:

Pastato pertvarkymo į gyvenamąjį pastatą planai. Jei pastato savininkas planuoja esamą negyvenamąjį pastatą pertvarkyti į gyvenamąjį pastatą, jam gali būti netaikomas minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimas. Tada pastatui bus taikoma 9 straipsnio 2 dalis. Turi būti pateikti tinkami įrodymai, pvz., galiojantis statybos leidimas, sutartys, kuriomis įrodoma, kad statybos darbai buvo užsakyti, ir t. t.

Pastato pertvarkymo į kitą negyvenamojo pastato kategoriją, kuriai taikoma 9 straipsnio 1 dalis, planai. Negyvenamąjį pastatą pertvarkant iš vienos kategorijos į kitą (pvz., iš viešbučio į biurų pastatą) minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimo išimtis netaikoma. Šiuo atveju būtų taikoma ribinė vertė, taikytina būsimai pastato paskirties kategorijai.

Negyvenamojo pastato pertvarkymo į kitą negyvenamojo pastato kategoriją, kuriai būtų taikoma 9 straipsnio 6 dalis, planai. Pertvarkant negyvenamąjį pastatą, kuriam taikoma 9 straipsnio 1 dalis, į pastatą, kuris galėtų būti neįtrauktas į minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemą pagal 9 straipsnio 6 dalį, pvz., pastatus, kurie naudojami kaip religinių apeigų vieta, pertvarkant į negyvenamąjį žemės ūkio pastatą arba pastatą, skirtą nacionalinei gynybai, gali būti taikoma minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimo išimtis. Kitas pavyzdys gali būti pastatai, kurie oficialiai saugomi kaip tam tikros aplinkos dalis arba dėl savo ypatingos architektūrinės ar istorinės vertės. Jei taikoma išimtis, pastatas turi būti pašalintas iš bazinio scenarijaus arba energinio naudingumo patobulinimai turi būti pasiekti kitose pastatų ūkio dalyse. Turi būti pateikti tinkami įrodymai, pvz., galiojantis statybos leidimas, sutartys, kuriomis įrodoma, kad statybos darbai buvo užsakyti, arba sertifikatas, patvirtinantis saugomo pastato statusą.

Planai nugriauti pastatą. Planuojamas pastato griovimas aiškiai minimas kaip ypatinga situacija, kuriai gali būti taikomos atskiros išimtys pagal naujos redakcijos PEN direktyvos 26 konstatuojamąją dalį. Kai atskiriems pastatams, kurie turi būti nugriauti, netaikomas minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimas, 9 straipsnyje nustatyta, kad lygiavertis sutaupymas turi būti pasiektas kitose negyvenamųjų pastatų ūkio dalyse. Nugriovimo leidimas gali būti numatomos būsimos pastato paskirties įrodymas.

Jei būsimai pastato paskirčiai gali būti taikoma minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimo išimtis, pastato savininkas turi pateikti tinkamus įrodymus. Rekomenduojama nustatyti aiškų paraiškų teikimo proceso tvarkaraštį, suderintą su minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos vykdymo užtikrinimo procedūra.

Taip pat rekomenduojama nustatyti aiškų paskirties keitimo įvykdymo tvarkaraštį. Pavyzdžiui, jei pastato savininkas planuoja pakeisti pastato paskirtį, tačiau to nepadaro per nustatytą laikotarpį, turėtų būti taikoma pareiga jį renovuoti.

2.3.3.4.2.2. Dideli sunkumai

Didelių sunkumų kriterijumi siekiama atspindėti sunkią, bet laikiną padėtį, ir jis turi būti pagrįstas individualia pastato savininko arba nuomininko padėtimi. Kaip nurodyta 26 konstatuojamojoje dalyje, „didelių sunkumų atvejai pateisina tokios išimties taikymą tik tol, kol su tais sunkumais susiduriama“. Didelių sunkumų esama, pavyzdžiui, jei pastato savininkas arba nuomininkas susiduria su likvidumo problemomis, jam gresia bankrotas arba per praėjusius metus iš darbo atleista tam tikra procentinė darbuotojų dalis.

Likvidumo problemos. Jas galima įrodyti, pvz., finansinėmis ataskaitomis, banko išrašais, mokesčių deklaracijomis, kreditų ataskaitomis, audito ataskaitomis ir kt. Siekiant užtikrinti, kad šiuo kriterijumi grindžiamos išimtys būtų taikomos sąžiningai, turėtų būti nustatytos aiškios sąlygos ir taisyklės.

Bankroto grėsmė. Jei gresia bankrotas, pastato savininkas turi pateikti panašius įrodymus, kaip ir likvidumo problemų atveju. Be to, savininkas turi nurodyti būsimas ateinančių metų pelno prognozes, kurios turėtų būti pagrįstos ankstesniais metais ir palygintos su investicinėmis išlaidomis arba nuomos padidinimu dėl renovacijos darbų. Šios išlaidos turi būti pagrįstos, pvz., trijų nepriklausomų konsultantų pasiūlymais. Be to, faktinis pelnas turėtų būti pateikiamas kasmet, siekiant įrodyti, kad prielaidos buvo pagrįstos. Jei pelnas yra didesnis, nei prognozuota, kriterijus netaikomas ir išimtis gali būti panaikinta, taip pat bus taikomas įpareigojimas laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų.

Ligos. Rimti individualūs atvejai (pvz., liga) gali būti laikomi dideliais sunkumais, jei pastato savininkas yra maža ar vidutinė įmonė arba privatus asmuo. Tada pastato savininkas turi pateikti medicininę pažymą ir įrodyti, kad nėra kito asmens, kuris galėtų būti atsakingas už minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimo vykdymą.

Pastato savininkas, tapęs juo neseniai. Yra aplinkybių, kai asmuo staiga tapo pastato savininku (pvz., paveldėjęs nuomojamą pastatą), dėl kurių būtų labai sunku nedelsiant atlikti reikiamus renovacijos darbus. Šiuo atveju gali būti taikoma trumpalaikė reikalavimo laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimo išimtis.

2.3.3.4.2.3. Nepalankus sąnaudų ir naudos vertinimas

Kalbant apie c punktu (nepalankus sąnaudų ir naudos vertinimas) grindžiamą kriterijų, pagal valstybių narių kriterijus turi būti įmanoma įvertinti, ar renovacijos priemonių, kuriomis siekiama laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimo, vykdymo išlaidos yra proporcingos ir ar tikėtina nauda nusveria sąnaudas, kad būtų galima palyginti alternatyvas. Valstybės narės tai daro atlikdamos planuojamų renovacijos priemonių sąnaudų ir naudos vertinimą atskirų pastatų lygmeniu.

Sąnaudų ir naudos vertinimas yra metodas, naudojamas įvairių pastato renovacijos priemonių sąnaudoms ir naudai įvertinti. Šis vertinimas atliekamas pinigine išraiška ir jame atsižvelgiama į tokius veiksnius kaip statybos sąnaudos, energijos sutaupymas, padidėjusi nekilnojamojo turto vertė ir sutaupytos techninės priežiūros išlaidos. Skaičiavimas taip pat turėtų apimti išorinio poveikio aplinkai ir sveikatai sąnaudas ir naudą, suderinant su naujos redakcijos PEN direktyvos tikslu vis labiau atsižvelgti į išorinį poveikį aplinkai ir sveikatai (žr., pvz., 2 straipsnio 32 dalies iv punktą ir 13 straipsnį). Atliekant išsamų sąnaudų ir naudos vertinimą reikia atsižvelgti į pastato ir kiekvieno renovuoto komponento eksploatavimo trukmę, nes skirtingų elementų veiksmingumo ir sąnaudų trukmė ilgainiui skirsis.

Jei valstybės narės dėl nepalankių sąnaudų ir naudos vertinimų leidžia taikyti individualias išimtis, jos turi nustatyti aiškią ir viešai prieinamą vertinimo sistemą. Ji apima atliekant vertinimą atsižvelgtinus skaičiavimo etapus ir parametrus, įskaitant pastato komponentų eksploatavimo trukmės vidutines vertes, grynąją dabartinę vertę, pagal kurią nustatomos naudojamos diskonto normos, tam tikrų priemonių sąnaudų atskaitos vertes ir kt. Valstybės narės turėtų nustatyti skaičiavimų tikrinimo sistemą, pavyzdžiui, kontrolinius sąrašus, pagal kuriuos tikrina atitinkama institucija, arba reikalauti, kad nepriklausomi ekspertai pateiktų skaičiavimus, kuriais patvirtinami rezultatai. Valstybės narės gali atmesti paraiškas, jei sąnaudų ir naudos vertinimas atliktas ne pagal iš anksto nustatytą sistemą.

Sąnaudų ir naudos vertinimas laikomas nepalankiu, jei gauta grynoji dabartinė vertė, įskaitant išorinį poveikį, yra neigiama likusiu pastato eksploatavimo laikotarpiu. Kitu atveju būtų galima apskaičiuoti investicijų grąžą, t. y. grynąją naudą (t. y. iš bendros dabartinės naudos vertės atėmus bendrą dabartinę sąnaudų vertę), padalytą iš visų išlaidų, ir naudoti ją kaip rodiklį.

Skaičiavimuose turi būti išsamiai aprašytos su atskiromis priemonėmis susijusios sąnaudos ir nauda, kad būtų galima įvertinti, kurias priemones taikant sąnaudų ir naudos vertinimas vis dar būtų teigiamas. 9 straipsnio 1 dalies dešimtoje pastraipoje nustatyta, kad nepalankaus sąnaudų ir naudos vertinimo atveju valstybės narės turi reikalauti, kad būtų įgyvendintos bent tos individualios renovacijos priemonės, kurių sąnaudų ir naudos vertinimas yra palankus. Todėl skaičiavimu turėtų būti galima palyginti alternatyvas. Pavyzdžiui, kai keičiamas senas ir nusidėvėjęs katilas, vertinant ekonomines sąnaudas reikėtų, pvz., apsvarstyti alternatyvas, kaip antai dujinį katilą ir šilumos siurblį, ir palyginti dujinio katilo ir šilumos siurblio sąnaudas, atsižvelgiant į mažesnes eksploatavimo išlaidas ir naudą aplinkai.

Renovacijos pasas (19 straipsnis, XIII priedas) galėtų būti naudinga priemonė, padedanti valstybėms narėms ir pastatų savininkams atlikti sąnaudų ir naudos analizę, jei toks pasas yra. Jame pateikiama išsami informacija apie įvairius renovacijos etapus ir su atitinkamomis priemonėmis susijusias išlaidas, atsižvelgiant į atskirų pastatų renovacijos veiksmų planą laikui bėgant.

2.3.3.4.3. Lygiavertis pagerinimas kitose pastatų ūkio dalyse dėl taikytų išimčių

2.3.3.4.3.1. Neįgyvendintų energinių patobulinimų kiekybinis įvertinimas

Dėl išimties taikymo individualiems pastatams neįgyvendintų energinių patobulinimų suma turi būti kompensuojama pasiekiant lygiaverčius patobulinimus kitose negyvenamųjų pastatų ūkio dalyse. Valstybės narės stebi renovacijos veiklą, susijusią su šiais lygiaverčiais patobulinimais. 3 straipsnyje nurodytuose nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose turi būti pateiktas lygiaverčių energinio naudingumo patobulinimų įvertinimas.

Bendri neįgyvendinti energiniai patobulinimai atitinka visų pastatų, kuriems taikoma išimtis, neįgyvendintų patobulinimų sumą. Neįgyvendintus vieno pastato, kuriam taikoma išimtis, energinius patobulinimus galima apskaičiuoti remiantis skirtumu tarp esamo energinio naudingumo ir ribinės vertės, kurią būtina pasiekti, kaip aprašyta toliau pateiktoje lygtyje. Pavyzdžiui, jeigu pastatas, kuriam taikoma išimtis ir kurio plotas yra 500 m^2, o energinis naudingumas −350 kWh/(m^2 per metus), turėtų atitikti minimaliųjų energinio naudingumo standartų reikalavimą, pagal kurį ribinė vertė yra 280 kWh/(m^2 per metus), tai neįgyvendinti energiniai patobulinimai atitiktų 35 000 kWh per metus. Grindų plotas turi būti toks pat, koks buvo naudojamas pastato energiniam naudingumui nustatyti, kad būtų užtikrintas skaičiavimo nuoseklumas.

$$Neįgyvendinti\ patobulinimai_j = (Energinis\ naudingumas_j * A_j) - (Ribinė\ vertė * A_j)$$

— Neįgyvendinti patobulinimai$_j$: neįgyvendinti pastato j patobulinimai, kWh per metus

— Energinis naudingumas$_j$: esamas pastato j energinis naudingumas, kWh/(m^2 per metus)

— A_j: pastato j grindų plotas

Neįgyvendinti energiniai patobulinimai apskaičiuojami kiekvienam pastatui, kuriam taikoma išimtis. Tada bendri neįgyvendinti patobulinimai apskaičiuojami sudedant visų pastatų, kuriems taikoma išimtis, neįgyvendintus patobulinimus:

$$Bendri\ neįgyvendinti\ patobulinimai = \sum Neįgyvendinti\ patobulinimai_j$$

Neįgyvendinti energiniai patobulinimai gali būti įvertinti ir remiantis minimalių priemonių, kurių reikėtų siekiant padidinti pastato energinį naudingumą, kad jis nesiektų ribinės vertės, sąrašo poveikiu. Šioms priemonėms priskyrus standartinį sutaupytos energijos kiekį bus galima įvertinti jų poveikį bendram energiniam naudingumui. Įgyvendinus sąraše nurodytas priemones turėtų pagerėti pastato energinis naudingumas, susijęs su energijos suvartojimu patalpų šildymui, vėsinimui, buitiniam karšto vandens ruošimui, vėdinimui, įmontuotam apšvietimui ar kitoms techninėms pastato sistemoms, kaip nurodyta bendruosiuose pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo principuose, pateiktuose I priedo 1 dalyje. Pavyzdžiui, vietoje įrengiama atsinaujinančiųjų išteklių energijos sistema, pagerinama išorės sienų izoliacija, stogai ir kiti išoriniai elementai, pavyzdžiui, langai ir durys, šildymo sistema pakeičiama efektyviau energiją vartojančia sistema, įrengiamos pastato automatizavimo ir kontrolės sistemos, skirtos energiniam naudingumui stebėti, kontroliuoti ir optimizuoti.

Taikant šį metodą, numatytasis sutaupytos energijos kiekis kiekvienai priemonei paskirstomas remiantis bendra praktika, renovacijos statistiniais duomenimis, techniniais tyrimais ir t. t. Tuomet įvertinamas jų įgyvendinimo poveikis pastato, kuriam taikoma išimtis, energiniam naudingumui, t. y. palyginamas pastato energinis naudingumas prieš įgyvendinant priemones ir po hipotetinio įgyvendinimo, ir apskaičiuojamas neįgyvendintas energinis patobulinimas. Grindų plotas turi būti toks pat, koks buvo naudojamas pastato energiniam naudingumui nustatyti, kad būtų užtikrintas skaičiavimo nuoseklumas.

$$Neįgyvendinti\ patobulinimai_j = (Energinis\ naudingumas_j * A_j) - \left(Energinis\ naudingumas_j * A_j * \left(1 - \sum Taikant\ priemonę\ sutaupyta\ energija_i\right)\right)$$

— Neįgyvendinti patobulinimai$_j$: neįgyvendinti pastato j patobulinimai, kWh per metus

— Energinis naudingumas$_j$: esamas pastato j energinis naudingumas, kWh/(m^2 per metus)

— A_j: pastato j grindų plotas

— Taikant priemonę sutaupyta energija$_i$: sutaupytos energijos kiekis, susijęs su I renovacijos priemonės įgyvendinimu, %

— i: renovacijos priemonių rinkinys iš anksto nustatytame sąraše

Kaip ir ankstesniame pavyzdyje, neįgyvendinti energiniai patobulinimai apskaičiuojami kiekvienam pastatui, kuriam taikoma išimtis. Tada bendri neįgyvendinti patobulinimai apskaičiuojami sudedant visų pastatų, kuriems taikoma išimtis, neįgyvendintus patobulinimus:

$$Bendri\ neįgyvendinti\ patobulinimai = \sum Neįgyvendinti\ patobulinimai_j$$

2.3.3.4.3.2. Lygiaverčių energinių patobulinimų kiekybinis įvertinimas

Bendri neįgyvendinti energiniai patobulinimai turi būti kompensuojami pasiekiant lygiavertį energinio naudingumo pagerėjimą kitose negyvenamųjų pastatų ūkio dalyse. Žr. ankstesniame skirsnyje pateiktą pavyzdį: pastato, kuriam taikoma išimtis, energiniai patobulinimai (35 000 kWh per metus) galėtų būti pasiekti renovuojant pastatą, kurio grindų plotas 700 m^2, o energinis naudingumas – 250 kWh/(m^2 per metus), jei jo energinis naudingumas sumažinamas iki 200 kWh/(m^2 per metus) (apskaičiuotas kaip 250 kWh/(m^2 per metus) – (35 000 kWh per metus / 700 m^2)). Energinius patobulinimus galima apskaičiuoti pagal šią lygtį:

$$Energinis\ patobulinimas_k = (Energinis\ naudingumas\ iki\ renovacijos_k * A_k) - (Energinis\ naudingumas\ po\ renovacijos_k * A_k)$$

— Energinis patobulinimas$_k$: energinis patobulinimas, pasiektas atskirame pastate kitoje negyvenamųjų pastatų ūkio dalyje (kWh per metus)

— Energinis naudingumas: energinis naudingumas (kWh/(m^2 per metus))

— A_k: pastato k grindų plotas

Neįgyvendinti energiniai patobulinimai gali būti įgyvendinami atskirai. Tam reikia stebėti, kad neįgyvendinti pastato j, kuriam taikoma išimtis, energiniai patobulinimai būtų lygūs kitai pastatų ūkio daliai priklausančio pastato k energiniams patobulinimams. Tačiau bendri lygiaverčiai visų renovuotų pastatų kitose pastatų ūkio dalyse energiniai patobulinimai taip pat gali būti sumuojami ir vėliau lyginami su bendrais neįgyvendintais energiniais patobulinimais, apskaičiuotais ankstesniame skirsnyje. Bendrus lygiaverčius energinius patobulinimus galima apskaičiuoti sudedant kiekvieno pastato k patobulinimus:

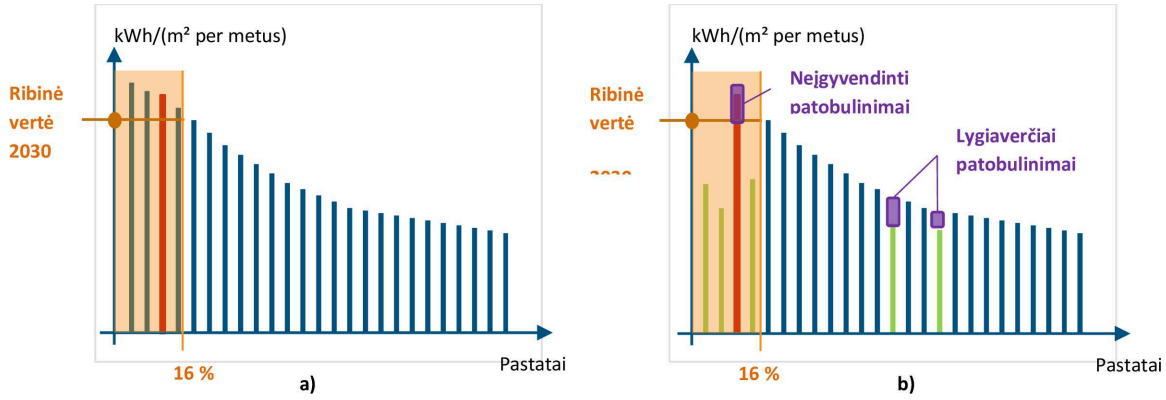
$$Bendri\ lygiaverčiai\ patobulinimai = \sum Energiniai\ patobulinimai_k$$

Bendri lygiaverčiai energiniai patobulinimai, pasiekti visuose kitų negyvenamųjų pastatų ūkio dalių pastatuose, yra lygūs bendriems neįgyvendintiems energiniams patobulinimams, apskaičiuotiems ankstesniame skyriuje, arba už juos didesni.

$$Bendri\ lygiaverčiai\ patobulinimai \geq Bendri\ neįgyvendinti\ patobulinimai$$

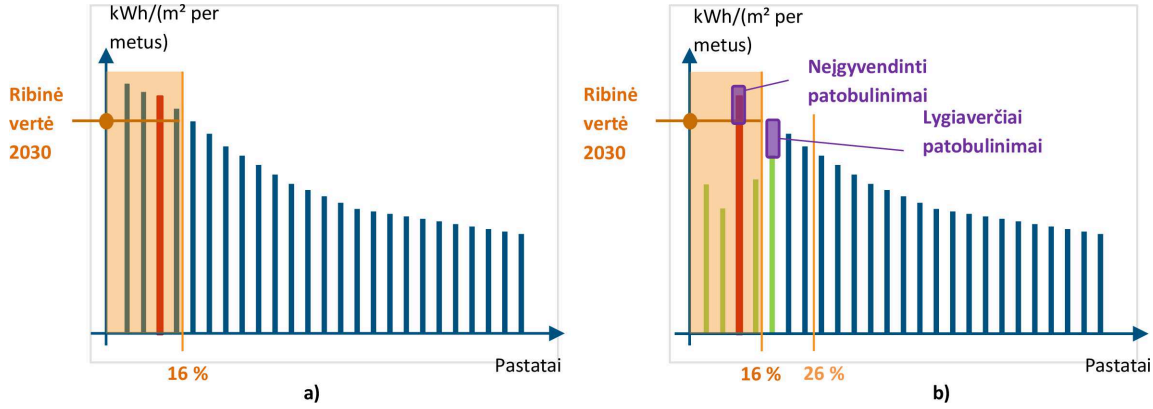
2.3.3.4.3.3. Būdai, kaip pasiekti lygiaverčius energinius patobulinimus

Yra įvairių būdų pasiekti lygiaverčius patobulinimus. Vienas iš jų – pasiekti neįgyvendintus patobulinimus renovuojant atskirus pastatus, priklausančius geresnio energinio naudingumo negyvenamųjų pastatų ūkio daliai, kaip parodyta 11 pav. Pavyzdyje pateiktas prašymas taikyti išimtį raudonajam pastatui (žr. 11 pav. a diagramą) ([9]). 11 pav. b diagramoje pailiustruota, kaip kiekybiškai įvertinti neįgyvendintus patobulinimus. Lygiaverčiai patobulinimai, lygūs neįgyvendintiems patobulinimams arba už juos didesni, turi būti pasiekti renovuojant kitus pastatus, kurių neapima minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistema (žalieji pastatai). Tam gali prireikti papildomų tiems pastatams skirtų renovacijos schemų. Šis požiūris suteikia lankstumo identifikuojant įvairius pastatus, tačiau gali prireikti didelių stebėsenos pastangų, kad būtų galima stebėti, kur pasiekti lygiaverčiai patobulinimai.



11 pav. Išimtys: a) pastatui taikoma išimtis; b) lygiaverčių patobulinimų kitose negyvenamųjų pastatų ūkio dalyse užtikrinimas

Antruoju metodu siekiama dar labiau pagerinti energijos vartojimo efektyvumą renovuojant pastatus, kurie viršija kitą ribinę vertę (žr. 12 pav.). Šis metodas palengvina stebėsenos procesą, nes tiksliniai pastatai, kuriuose siekiama lygiaverčių patobulinimų, atitinka tik kitą prasčiausio energinio naudingumo pastatų rinkinį, o ne visą pastatų dalį, kurios neapima minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistema. Šis požiūris taip pat paspartina prasčiausio energinio naudingumo pastatų renovaciją, tačiau gali prireikti papildomų paramos mechanizmų, kuriais pastatų savininkai būtų skatinami renovuoti savo pastatus dar prieš iš anksto nustatytą terminą.



12 pav. Išimtys: a) pastatui taikoma išimtis; b) lygiaverčių patobulinimų kituose prasčiausio energinio naudingumo negyvenamuosiuose pastatuose užtikrinimas

([9]) Kai išimtis grindžiama nepalankiu sąnaudų ir naudos vertinimu, valstybės narės reikalauja, kad būtų įgyvendintos bent tos individualios pastato, kuriam taikoma išimtis, renovacijos priemonės, kurių sąnaudų ir naudos vertinimas yra palankus.

2.3.4. *4 ETAPAS. Sukurti galimybių atveriančią sistemą*

2.3.4.1. Galimybių atveriančios sistemos tikslas ir pagrindiniai aspektai

Siekdamos padėti laikytis reikalavimų, valstybės narės turi sukurti galimybių atveriančią politikos sistemą pagal 9 straipsnio 4 dalį ir 17 bei 18 straipsnius. Nors politikos sistema pagal 9 straipsnio 4 dalį turi būti visiškai prieinama, ne visos priemonės turi būti prieinamos visų tipų pastatams ar pastatų savininkams. Galimybių suteikiančių priemonių pasirinkimas iš dalies priklauso nuo nacionalinių ar vietos aplinkybių, taip pat nuo konkretaus minimaliųjų energinio naudingumo standartų modelio pasirinkimų. Išanalizavus esamą praktiką matyti, kad esama pagrindinių bendrų paramos priemonių, įskaitant:

a) finansinės paramos schemas, kuriomis siekiama palengvinti tam tikroms grupėms tenkančią finansinę naštą;

b) techninę pagalbą keliais lygmenimis:

   a) teikti (nemokamas) konsultacijas pastatų savininkams per visą renovacijos laikotarpį, nuo pradinių konsultacijų, išsamios analizės, paramos užtikrinant finansines paskatas ir ieškant rangovų iki kokybės kontrolės, pvz., naudojantis vieno langelio principu veikiančiais centrais;

   b) įgūdžiai statybos vertės grandinėje: norint įgyvendinti renovacijos proveržį, kurį paskatins minimalieji energinio naudingumo standartai, reikia kvalifikuotos darbo jėgos. Būtina investuoti į mokymą ir gebėjimų stiprinimą, darbuotojų ir struktūrų kūrimą, siekiant užtikrinti, kad atėjus renovacijos bangai būtų pakankamai kvalifikuotų darbuotojų, kaip numatyta 17 straipsnio 12 dalyje;

   c) parama atitinkamoms institucijoms, pvz., vietos subjektams, kad jos galėtų įgyvendinti programą;

c) paskatas investuotojams į nekilnojamąjį turtą ir savininkams, kurie svarsto galimybę atlikti esminę renovaciją tokiomis priemonėmis kaip subsidijos, mokesčių paskatos ir žaliosios obligacijos, kad būtų viršijami minimalieji reikalavimai pagal 9 straipsnio 4 dalies c punkto nuostatą dėl integruotų finansavimo programų, kuriomis skatinama esminė renovacija ir etapinė esminė renovacija, kūrimo ir pagal 17 straipsnį ir 17 straipsnio 16 dalį;

d) finansavimo sistemų kūrimą ir pritaikymą, kad į jas būtų įtrauktos finansinės paskatos išduoti renovacijos pasus, ir galbūt papildomas investavimo paskatas, susijusias su renovacijos pase rekomenduojamomis priemonėmis;

e) veiksmus, kuriais siekiama didinti visuomenės informuotumą ir pritarimą veiksmingam minimaliųjų energinio naudingumo standartų įgyvendinimui. Parama gali būti skiriama specialiai pritaikytoms komunikacijos kampanijoms vykdyti ir integruotų renovacijos paslaugų tinklui sukurti, pavyzdžiui, vieno langelio principu veikiantiems centrams, kaip reikalaujama 18 straipsnyje, kad renovacijos procesas būtų sklandesnis;

f) ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas neekonominių kliūčių, pavyzdžiui, skirtingų paskatų (9 straipsnio 4 dalies d punktas), šalinimui derinant priemones, pvz., didinant informuotumą apie pastatų vertės padidėjimą po energinės renovacijos, teikiant techninę pagalbą ir priimant teisės aktus, pavyzdžiui, susijusius su bendros nuosavybės taisyklėmis, arba sudarant sąlygas padidinti bazinį nuomos mokestį, kad būtų susigrąžintos renovacijos išlaidos, atsižvelgiant į nuomininkų sutaupomas išlaidas energijai.

2.3.4.1.1. Skirtingų paskatų problemos sprendimas

Nors minimalieji energinio naudingumo standartai netiesiogiai padeda įveikti investicijų trūkumą dėl skirtingų paskatų, skirtingų paskatų poveikis sąnaudoms išlieka. 2 priede pateikiamose gairėse dėl 17 straipsnio pateikiamos esamų schemų, kuriomis sprendžiamos skirtingų paskatų problemos, galimybės ir pavyzdžiai.

2.3.4.1.2. Pastatų, kuriems gali būti taikomos individualios išimtys, renovacijos skatinimas

Kad galėtų pasinaudoti (laikinomis) 9 straipsnio 1 dalies reikalavimų išimtimis, pastatų savininkai turės individualiai įrodyti atitiktį valstybių narių lygmeniu nustatytiems kriterijams. Šis procesas galėtų būti naudojamas kaip renovacijos akstinas automatiškai susiejant išimtis su (daliniu) renovacijos paso finansavimu arba automatiniu kvietimu į vieno langelio principu veikiantį centrą, panašiai kaip 19 straipsnio 13 dalyje, kai pastato savininkas gauna kvietimą į vieno langelio principu veikiantį centrą, kai išduodamas žemesnis nei C lygio energinio naudingumo sertifikatas.

2.3.4.1.3. Tam tikrų kategorijų pastatų, kuriems valstybės narės gali netaikyti minimaliųjų energinio naudingumo standartų reikalavimų, renovacijos skatinimas

Remiantis 9 straipsnio 6 dalimi, tam tikrų kategorijų negyvenamiesiems pastatams gali būti netaikomi 9 straipsnio 1 dalies reikalavimai ir į juos gali būti neatsižvelgta nacionalinėse renovacijos strategijose. Sukūrus palankią sistemą, pagal kurią šioms pastatų kategorijoms būtų skiriama speciali parama, šiose pastatų ūkio dalyse gali gerokai pagerėti energinis naudingumas.

2.3.4.2. Paramos mechanizmai

9 straipsnio 4 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės teiktų finansines priemones ir integruotas finansavimo schemas, taip pat techninę pagalbą, kaip galimybių atveriančios sistemos dalį.

2.3.4.2.1. Finansinė parama esminei renovacijai skatinti (9 straipsnio 4 dalies c punktas)

Pastatų savininkai ir investuotojai turėtų būti skatinami viršyti 9 straipsnio 1 dalyje nustatytas didžiausias energinio naudingumo ribines vertes. Tai galima pasiekti skiriant priemokas už vieno etapo esminę renovaciją, kuri tiesiogiai atitinka ilgesnio laikotarpio reikalavimus. Todėl labai rekomenduojama iš anksto nustatyti 2040 ir 2050 m. negyvenamųjų pastatų tikslus valstybių narių lygmeniu. Tuomet finansinę paramą galima skirstyti pagal pasiektą rezultatų lygį. Jei pastatų savininkai pasirenka laipsnišką renovaciją, dar vienas būdas parengti finansinę paramą – finansuoti renovacijos pasą ir remti siūlomų veiksmų įgyvendinimą iki minimaliųjų energinio naudingumo standartų vykdymo užtikrinimo datų.

Papildomi paaiškinimai ir pavyzdžiai pateikti 2 priedo 17 straipsnio gairėse.

2.3.4.2.2. Techninė pagalba

Pastatų savininkai, kuriems taikomi minimalieji energinio naudingumo standartai, turėtų būti gerai informuoti prieš jiems įsigaliojant. Tikslinės informavimo kampanijos, kai informacija platinama, pavyzdžiui, per nekilnojamojo turto asociacijas ar savivaldybes, turi būti lengvai suprantamos, paaiškinant reikalavimų priežastis, kada ir kaip jų laikytis, įskaitant energetikos ekspertų nuorodas, vieno langelio principu veikiančius centrus ar finansinės paramos programas.

Vieno langelio principu veikiantys centrai gali ne tik skleisti informaciją apie pastatų savininkams taikomus reikalavimus, bet ir padėti jiems vykdyti renovacijos procesą, įskaitant jo finansavimą (žr. naujos redakcijos PEN direktyvos 18 straipsnį, Direktyvos (ES) 2023/1791 22 straipsnio 3 dalies a punktą ir atitinkamus rekomendacinius dokumentus).

Pajamos iš prekybos apyvartiniais taršos leidimais arba iš baudų, surinktų taikant sankcijų mechanizmą siekiant užtikrinti minimaliųjų energinio naudingumo standartų vykdymą, gali būti iš dalies naudojamos būtinai institucinei aplinkai ir techninei pagalbai finansuoti, taip pat iš dalies tikslinei paramai didelių sunkumų patiriantiems pastatų savininkams finansuoti (žr. „Išimties kriterijai“).

2.3.5. *5 ETAPAS. Sukurti stebėsenos mechanizmą ir sankcijų sistemą*

9 straipsnio 7 dalyje nurodyta, kad „[v]alstybės narės imasi reikiamų priemonių užtikrinti, kad būtų įgyvendinti [...] minimalieji energinio naudingumo standartai, įskaitant tinkamus stebėsenos mechanizmus ir sankcijas pagal 34 straipsnį“. Šiuo požiūriu 9 straipsnio 7 dalis gali būti laikoma priminimu apie bendrąją valstybių narių pareigą stebėti ES direktyvų įgyvendinimą ir užtikrinti jų vykdymą.

2.3.5.1. Stebėsena

Todėl pirmoji užduotis – iki 2030, 2033 m. ir vėlesnių ataskaitinių datų nustatyti (ne)atitikties nustatymo mechanizmą. Vienas iš būdų tai padaryti yra sukurti negyvenamųjų pastatų, viršijančių didžiausias energinio naudingumo ribines vertes, registrą pagal 9 straipsnio 1 dalį. Registras galėtų būti sukurtas identifikuojant šiuos pastatus atitikties tikslais (žr. „Atitiktis: identifikuoti pastatus / savininkus, kuriems taikomi atitikties minimaliesiems energinio naudingumo standartams reikalavimai“) ir gali būti susietas su nacionaline pastatų energinio naudingumo duomenų baze, kuri turi būti sukurta pagal 22 straipsnį. Registras būtų atnaujintas pastato savininkui pateikus įrodymus, kad įgyvendinti reikalingi energinio naudingumo patobulinimai, dėl kurių pastatas nebesiekia didžiausios ribinės vertės ir todėl atitinka minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos reikalavimus.

Siekdamos padėti laikytis reikalavimų, atitinkamos institucijos galėtų reguliariai, pvz., kartą per metus iki būsimos pareigos laikytis reikalavimų ataskaitinės datos (pvz., 2030 m.), priminti pastatų savininkams apie šią pareigą. Tokiu atveju pastatų savininkai turėtų būti informuojami apie galimas sankcijas už reikalavimų nesilaikymą, taip pat apie esamas įgyvendinimo paramos priemones. Iš karto po ataskaitinės datos (pvz., po 2030 m.) iš duomenų bazės būtų išrinkti likę neatitikties atvejai, ir dar vienas paskutinis priminimas galėtų būti išsiųstas su paskutiniu kelių mėnesių terminu atitikčiai įrodyti. Pasibaigus šiam terminui, reikėtų pradėti vykdymo užtikrinimo procedūrą.

2.3.5.2. Sankcijų sistema

Valstybės narės nustato taisykles ir sankcijas už minimaliųjų energinio naudingumo standartų prievolės pažeidimus. Sankcijos turi būti veiksmingos, proporcingos ir atgrasančios, kaip nustatyta naujos redakcijos PEN direktyvos 34 straipsnyje. 9 straipsnio 7 dalyje nustatyta, kad nustatydamos taisykles dėl sankcijų, valstybės narės turi atsižvelgti į namų savininkų, visų pirma pažeidžiamų namų ūkių, finansinę padėtį ir galimybę gauti tinkamą finansinę paramą.

Sankcijos gali būti nustatytos skirtingiems vykdymo užtikrinimo proceso etapams. Pavyzdžiui, jei valstybė narė įdiegia pastato savininkų registrą arba nuomotojų licencijavimo sistemą ir nustato pastatų savininkų ir nekilnojamojo turto savarankiškos registracijos terminą, gali būti taikoma sankcija už atitinkamų duomenų neužregistravimą laiku. Kitame etape gali būti nustatyta sankcijų sistema pastatų savininkams, kurie nurodė, kad jų pastatas pranešimo apie minimaliųjų energinio naudingumo standartų prievolę metu jau atitiko reikalavimus, ir nepateikė atitikties mechanizme reikalaujamų įrodymų iki nustatyto termino. Galiausiai sankcijų sistema gali būti taikoma pastatų savininkams, kurie iki atitinkamo termino neįvykdo taikomo minimaliųjų energinio naudingumo standartų įpareigojimo.

Sankcijų mechanizmų pavyzdžiai: viešas informacijos apie reikalavimų neatitinkančius pastatus atskleidimas, baudos, nekilnojamojo turto nuomos didinimo arba pardavimo / nuomos apribojimai ir kt. Svarbu atsižvelgti į tai, kad sankcijos taikymas neturėtų panaikinti prievolės laikytis reikalavimų. Kiekvienam nustatytam sankcijų mechanizmui rekomenduojama nustatyti tvarkaraštį, sankciją už reikalavimų nesilaikymą (pirmą kartą) ir sankciją už kartotinį reikalavimų nesilaikymą.

Vienas iš sankcijų mechanizmo pavyzdžių būtų informacijos apie reikalavimų neatitinkančius pastatus atskleidimas reikalavimų neatitinkančio nekilnojamojo turto duomenų bazėje. Jei pastatų savininkai nesilaiko minimaliųjų energinio naudingumo standartų prievolės, jų nekilnojamasis turtas įtraukiamas į duomenų bazę, kuria gali naudotis potencialūs nuomininkai / pirkėjai, valdžios institucijos, pagrindiniai suinteresuotieji subjektai ar net plačioji visuomenė. Tokia sankcija galėtų būti derinama su kitomis veiksmingumo didinimo priemonėmis.

Baudos, kaip sankcijų mechanizmo dalis, gali būti nustatomos remiantis:

— fiksuotąja suma, vienodą sumą eurais taikant visiems reikalavimų neatitinkančių pastatų savininkams;

— nekilnojamojo turto dydžiu, nustatant tam tikrą sumą eurais už m^2;

— esamo pastato energinio naudingumo (kWh/(m^2 per metus)) ir ribinės vertės, kurios nebuvo laikomasi, skirtumu. Pavyzdžiui, jei esamas energinis naudingumas yra 350 kWh/(m^2 per metus), o taikoma ribinė vertė yra 250 kWh/(m^2 per metus), bauda nustatoma remiantis šių sumų skirtumu (100 kWh/(m^2 per metus)), kaip tam tikra suma eurais už kWh/(m^2 per metus);

— laikotarpiu, kurį nesilaikoma reikalavimų, pvz., nustatant tam tikrą sumą eurais už mėnesį po galutinio termino, kai nesilaikoma minimaliųjų energinio naudingumo standartų prievolės;

— pirmiau išvardytų variantų deriniu, pvz., taikant fiksuotąją sumą ir papildomą sumą, grindžiamą nekilnojamojo turto dydžiu.

Jei baudos naudojamos kaip sankcijų mechanizmo dalis, reikalavimas atsižvelgti į pastatų savininkų finansinę padėtį yra ypač svarbus. Baudų sistemoje reikėtų taikyti proporcingumo principą, kad atskiriems pastatų savininkams nebūtų užkrauta pernelyg didelė našta, palyginti su minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos tikslu. Atsižvelgiama į ypatingas aplinkybes, pavyzdžiui, pastatų savininkus, kurie bankrutavo arba kuriems suteiktas kitoks ypatingas finansinis statusas.

3. PROGRESYVIOS GYVENAMŲJŲ PASTATŲ ŪKIO RENOVACIJOS TRAJEKTORIJA

3.1. Reikalavimų taikymo sritis

9 straipsnio 2 dalies tikslas – progresyvi gyvenamųjų pastatų ūkio renovacija siekiant užtikrinti, kad gyvenamųjų pastatų segmentas prisidėtų prie nacionalinio pastatų ūkio pertvarkymo į visai netaršius pastatus iki 2050 m. Joje reikalaujama, kad valstybės narės nustatytų progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektoriją. Trajektorija išreiškiama kaip viso gyvenamųjų pastatų ūkio vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio sumažinimas kWh/(m² per metus), nustatant privalomas 2030, 2035 2040, 2045 ir 2050 m. tarpines reikšmes.

Ši trajektorija turi atitikti nacionalines veiksmų gaires ir valstybės narės nacionaliniame pastatų renovacijos plane nustatytus tikslus ir ja turi būti siekiama nacionalinio pastatų ūkio pertvarkymo į visai netaršius pastatus iki 2050 m.

Šia trajektorija siekiama pagerinti bendrą gyvenamųjų pastatų ūkio energinį naudingumą, daugiausia dėmesio skiriant prasčiausio energinio naudingumo pastatams. Trajektorija turi užtikrinti, kad bent 55 proc. vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio sumažinimo nurodytais metais būtų pasiekta renovuojant 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo gyvenamųjų pastatų. Tai reiškia, kad rengdamos gyvenamųjų pastatų ūkio trajektoriją valstybės narės nustatys kasmet renovuotinų gyvenamųjų pastatų ir gyvenamųjų pastatų vienetų skaičių arba grindų plotą, įskaitant 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo gyvenamųjų pastatų ir gyvenamųjų pastatų vienetų skaičių arba grindų plotą.

Kad pasiektų savo nacionalinės trajektorijos tikslus, valstybės narės taikys tokias priemones kaip minimalieji energinio naudingumo standartai, techninė pagalba ir finansinė parama, kad sumažintų viso gyvenamųjų pastatų ūkio vidutinį suvartojamos pirminės energijos kiekį. Tai darydamos valstybės narės nuomojamiems gyvenamiesiems pastatams ar pastatų vienetams nesuteiks neproporcingų politikos priemonių taikymo išimčių. Valstybės narės gali pačios nuspręsti, ar jos nori nustatyti minimaliuosius energinio naudingumo standartus, parengtus nacionaliniu lygmeniu ir pritaikytus prie nacionalinių sąlygų.

3.2. Apibrėžtys

3.2.1. *Gyvenamųjų pastatų, kuriems taikomas 9 straipsnis, apibrėžtis*

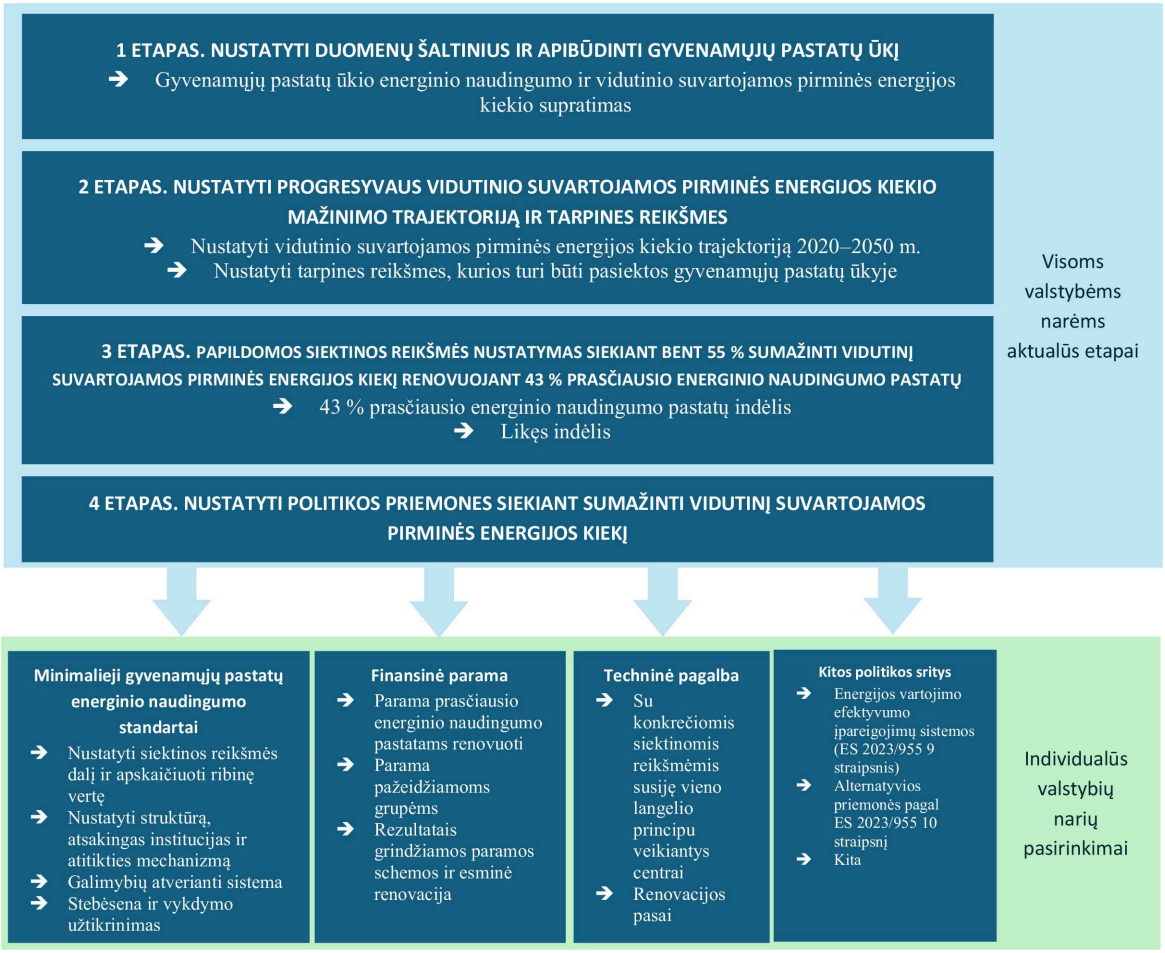
2 straipsnio 18 dalyje gyvenamasis pastatas arba pastato vienetas apibrėžtas kaip „kambarys ar kambariai nuolatiniame pastate arba struktūriškai atskirta pastato dalis, skirta gyventi vienam privačiam namų ūkiui ištisus metus“.

Kalbant apie mišrios paskirties pastatus, t. y. pastatus, kurie apima tiek gyvenamuosius, tiek negyvenamuosius pastatų vienetus (pvz., gyvenamasis pastatas su pirmame aukšte įrengtomis parduotuvėmis), valstybės narės gali nustatyti tinkamiausią metodą ir pagal 34 konstatuojamąją dalį ir toliau pasirinkti, ar juos laikyti gyvenamaisiais pastatais, negyvenamaisiais pastatais, ar mišriais pastatais.

Jei renovuojamas mišrios paskirties pastatas, reikia vengti dvigubos energinio naudingumo didinimo apskaitos, todėl patobulinimai turi būti aiškiai priskirti prie gyvenamųjų arba negyvenamųjų pastatų patobulinimų. Visiems gyvenamiesiems pastatams taikoma 9 straipsnio 2 dalis, neatsižvelgiant į tai, ar savininkas arba naudotojas yra viešojo, ar privačiojo sektoriaus subjektas. Viešieji gyvenamieji pastatai, įskaitant socialinį būstą, patenka į 9 straipsnio 2 dalies taikymo sritį.

3.3. Gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektorijos kūrimas

Trajektorija ir priemonės, kurių reikia progresyviai gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijai užtikrinti, kuriamos keliais etapais.



13 pav. Rekomenduojami progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektorijos kūrimo etapai

Siekiant užtikrinti, kad būtų įtraukti visi projektavimo elementai ir sukurta tinkama sistema, siūlomi šie keturi etapai:

— nustatyti duomenų šaltinius ir klasifikuoti gyvenamųjų pastatų ūkį;

— nustatyti progresyvaus vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio mažinimo trajektoriją ir tarpines reikšmes;

— nustatyti papildomą siektiną reikšmę siekiant bent 55 proc. sumažinti vidutinį suvartojamos pirminės energijos kiekį renovuojant 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų;

— priimti politikos priemones siekiant sumažinti vidutinį suvartojamos pirminės energijos kiekį.

Tolesniuose skirsniuose pateikiami įvairių 9 straipsnio trajektorijos ypatybių pavyzdžiai ir galimybės, laikantis 13 pav. nurodytų keturių etapų.

3.3.1. *1 ETAPAS. Nustatyti duomenų šaltinius ir klasifikuoti gyvenamųjų pastatų ūkį*

Pagal 9 straipsnio 2 dalį, valstybės narės savo nacionalinę trajektoriją turi išreikšti kaip viso gyvenamųjų pastatų ūkio vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio sumažinimą 2020–2050 m. Todėl ataskaitiniai metai, su kuriais lyginama vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio pažanga, yra 2020 m. (nuo 2020 m. sausio 1 d. iki 2020 m. gruodžio 31 d.). Valstybės narės turi identifikuoti savo gyvenamųjų pastatų ūkį ir jo charakteristikas, t. y. rinkti ir apdoroti informaciją, apibūdinančią pastatų ūkį pagal jo pagrindines charakteristikas, ja remdamosi nustatyti jo energinį naudingumą.

Šiuo procesu siekiama naudojantis reprezentatyviais duomenimis nustatyti 2020 m. gyvenamųjų pastatų ūkio vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio pamatinę vertę. Taip valstybės narės galėtų nustatyti ir energinio naudingumo ribinę vertę, pagal kurią 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo gyvenamųjų pastatų būtų atskiriami pagal pastatų skaičių arba jų bendrą grindų plotą. Siekdamos papildyti duomenis ir realistiškai apibūdinti pastatų ūkį 2020 m., valstybės narės gali naudoti ankstesnių nei 2020 m. duomenis kartu su atitinkamomis prielaidomis (pvz., naujos statybos rodikliais ir renovacijos ar nugriovimo įrašais).

Rekomendacijos dėl išteklių ir laiko, kurių reikia ūkiui klasifikuoti, planavimo, energinio naudingumo sertifikatų duomenų naudojimo, nuorodos į 22 straipsnyje aprašytą duomenų bazę, esamų duomenų bazių pakartotinio naudojimo ir išplėtimo ir duomenų apsaugos, taikomos gyvenamųjų pastatų ūkiui, yra panašios į rekomendacijas, taikomas negyvenamųjų pastatų ūkiui.

Kaip ir negyvenamųjų pastatų ūkio atveju, gyvenamųjų pastatų ūkiui klasifikuoti ir jo savybėms atskirai arba kartu nustatyti galima taikyti bent du bendrus metodus. Pirmasis metodas – naudoti a) energinio naudingumo sertifikatų duomenis kartu su papildomais duomenų šaltiniais, o antrasis – b) statistinė atranka ir *ad hoc* duomenų rinkimas. Šie metodai aprašyti tolesniuose poskirsniuose.

3.3.1.1. Duomenų šaltiniai ir preliminari klasifikacija bei pastatų kategorijos

Gyvenamųjų pastatų ūkiui klasifikuoti valstybės narės gali naudoti energinio naudingumo sertifikatų duomenis kartu su kitais duomenų šaltiniais, pavyzdžiui, mokslinių tyrimų rezultatais, surašymais, energijos vartojimo audito rezultatais arba suvestiniais energijos matavimo duomenimis. Duomenys apie gyvenamųjų pastatų ūkio fizines charakteristikas ir kitas savybes, pvz., paskirtį, statybos datą, tipą, vietą, geometrines charakteristikas arba duomenis apie technines pastato sistemas, gali būti renkami iš tokių šaltinių kaip 3D miesto modeliai, palydoviniai vaizdai, skaitmeniniai pastato žurnalai, kadastro duomenys, statybos leidimų registrai ir pokalbiai su architektais ar kūrėjais. Valstybėms narėms rekomenduojama įvertinti duomenų rinkinių kokybę, išsamumą ir reprezentatyvumą, siekiant užtikrinti, kad įvairūs gyvenamųjų pastatų ūkio segmentai būtų tinkamai atspindėti.

Kaip ir negyvenamųjų pastatų atveju, rekomenduojama turėti preliminarią ūkio apžvalgą, kad būtų galima klasifikuoti gyvenamuosius pastatus. Naudinga pradėti nuo bendro gyvenamųjų pastatų ūkio dydžio ir tada įvertinti, pavyzdžiui, privačių namų, daugiabučių namų ir kitų rūšių gyvenamųjų pastatų dalį.

Siekiant klasifikuoti gyvenamųjų pastatų ūkį, patartina jį padalyti į valdomus segmentus pagal dydį, tipą, fasado medžiagą ir pastato sistemą. Nustatant kategorijas kaip kriterijus gali būti naudojami įprastos vietos ar regiono statybos praktikos modeliai. Kitų kriterijų pavyzdžiai: statybos data, klimato zona ir šildymo sistemos technologija. Taip pat galėtų būti pasitelkiamos etaloninių pastatų kategorijos, naudojamos taikant lyginamosios metodikos principus sąnaudų atžvilgiu optimaliems energinio naudingumo reikalavimų lygiams nustatyti. Taip galima padalyti būstų ūkį į pastatų segmentus, kuriems būdingos panašios charakteristikos, todėl prireikus lengviau parengti prielaidas kiekvienam segmentui ir pagerinti rezultatus vertinant pastatų, apie kuriuos duomenų nėra, energinį naudingumą.

3.3.1.2. Gyvenamųjų pastatų energinio naudingumo apskaičiavimas remiantis energinio naudingumo sertifikatais ir duomenimis apie fizines pastatų savybes

Svarbu užtikrinti, kad energinio naudingumo sertifikatai būtų pakankamai reprezentatyvūs ([10]) negyvenamųjų pastatų ūkiui. Todėl reikia konkrečiai įvertinti gyvenamųjų pastatų ūkio energinio naudingumo sertifikatų aprėptį, įskaitant tai, kokiu mastu ji apima skirtingus pastatų tipus, jų išdavimo datą ir kitus svarbius veiksnius.

Turimi energinio naudingumo sertifikatų duomenys gali būti derinami su informacija apie tų pačių pastatų fizines charakteristikas ir kitas savybes, kad kiekvienai kategorijai būtų sukurtas etaloninių gyvenamųjų pastatų rinkinys. Energinio naudingumo sertifikatų duomenys taip pat gali būti naudojami tos pačios kategorijos pastatų ir labai panašių fizinių savybių pastatų toje pačioje vietovėje energiniam naudingumui apskaičiuoti.

Jei informacija apie gyvenamųjų pastatų sektoriaus pogrupių ar segmentų energinį naudingumą nėra reprezentatyvi, informacija apie kiekvieno pastato paskirtį, statybos datą, tipą, vietą, geometrines charakteristikas arba technines pastato sistemas gali būti naudojama kaip energijos modelių pradiniai duomenys modeliuojant pastatų eksploatavimą ir įvertinant jų energinį naudingumą. Pasirinkus gyvenamųjų pastatų ūkio etaloninių pastatų rinkinį, etaloninių pastatų energiniam naudingumui įvertinti galėtų būti taikomas supaprastintas metodas.

Duomenis, surinktus pagal principą „iš apačios į viršų“ (pastatų fizinių savybių, buvimo vietos, energinio naudingumo ir kt. duomenis) susiejus su duomenimis, surinktais pagal principą „iš viršaus į apačią“ (suvestiniais duomenimis apie įvairių energijos nešiklių energijos suvartojimą, galutinės energijos suvartojimą, nacionalinę pastatų statybos praktikos statistiką ir kt.), galima patikslinti negyvenamųjų pastatų ūkio klasifikaciją. Įverčius, pagrįstus duomenimis, surinktais pagal principą „iš apačios į viršų“, galima palyginti su turimais duomenimis, surinktais pagal principą „iš viršaus į apačią“, kad būtų galima suderinti padarytas prielaidas ir įverčius.

9 straipsnio 2 dalies tikslais valstybės narės savo nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose turi aprašyti duomenų šaltinius ir metodiką, kuriuos jos naudoja apibūdindamos gyvenamųjų pastatų ūkį ir jo energinį naudingumą.

3.3.1.3. Statistinė atranka ir *ad hoc* duomenų rinkimas

Jei energinio naudingumo sertifikatų ar kitų duomenų šaltinių duomenys apie gyvenamųjų pastatų ūkio energinį naudingumą nėra pakankamai reprezentatyvūs, įvairiems pastato segmentams klasifikuoti gali būti naudojama statistinė atranka ir *ad hoc* duomenų rinkimas. Naujus duomenis galima rinkti siekiant papildyti esamus duomenis ir užpildyti konkrečias spragas, pvz., dėl pastatų tipologijos, geografinių vietovių ar klimato zonų. Atgalinės ekstrapoliacijos metodai gali būti naudingi naudojant naujesnius duomenis kartu su duomenimis apie naujus pastatus ir nugriovimo tendencijas, kad būtų galima apskaičiuoti konkretaus pastatų segmento pirminės energijos suvartojimą per ankstesnį laikotarpį. Šis metodas gali būti taikomas atskirai arba kartu su turimais duomenimis, siekiant patikrinti nustatytus faktus ir įvertinti jų patikimumą.

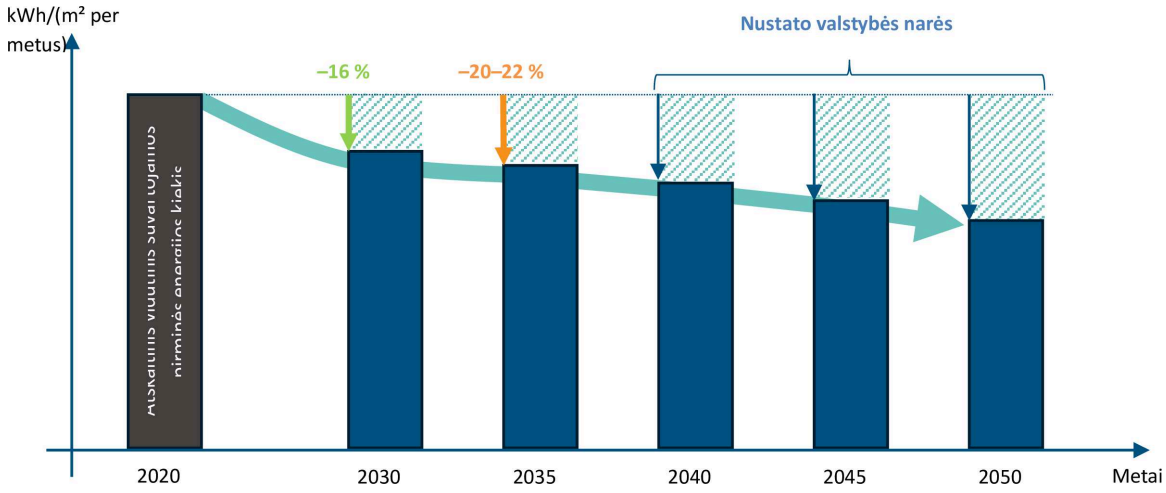
Naudojant statistinę atranką rekomenduojama turėti preliminarią gyvenamųjų pastatų ūkio apžvalgą, kurioje pastatų ūkis suskirstomas į skirtingas pastatų, kurių paskirties, tipologijos, vietos, statybos datos ir kt. charakteristikos yra panašios, kategorijas. Galutinėje statistinėje imtyje turėtų būti nurodytos skirtingos pastatų kategorijos.

Surinkta informacija gali būti įtraukta į imitacinį modelį pastatų energiniam naudingumui įvertinti. Tada rezultatus galima ekstrapoliuoti visam pastatų ūkiui, atsižvelgiant į pradinę klasifikaciją. Taip pat rezultatus galima palyginti su turimais suvestiniais duomenimis apie pastatų ūkio energinį naudingumą. Šiuo atveju svarbu užtikrinti, kad naudojami rodikliai atspindėtų PEN direktyvos I priede nurodytus energijos vartojimo būdus (pvz., išskyrus maisto gaminimą).

([10]) Reprezentatyvus duomenų rinkinys atspindi viso gyvenamųjų pastatų ūkio charakteristikas, pavyzdžiui, santykinę skirtingų kategorijų pastatų dalį pagal amžių, dydį, klimato regioną ir kt.

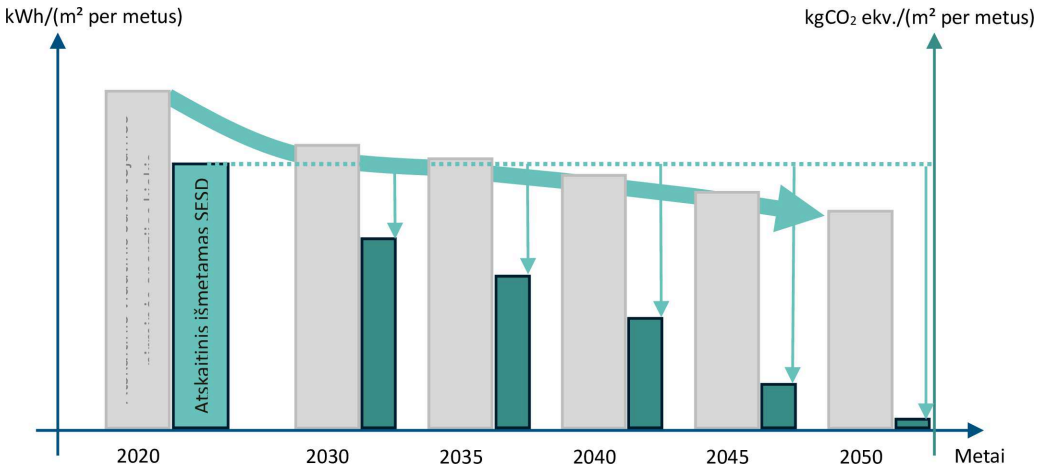
3.3.2. *2 ETAPAS. Nustatyti laipsniško vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio mažinimo trajektoriją ir tarpines reikšmes*

Trajektorija išreiškiama kaip vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio sumažėjimas nuo 2020 m. sausio 1 d. iki 2050 m. Ši koncepcija pavaizduota 14 pav. Vidutinis gyvenamųjų pastatų ūkio suvartotos pirminės energijos kiekis 2020 m. yra atskaitos taškas nustatant tarpines reikšmes 2030, 2035, 2040, 2045 ir 2050 m. 9 straipsnio 2 dalyje nustatytos tarpinės reikšmės, kurios turi būti pasiektos iki 2030 ir 2035 m., siekiant vidutinį suvartojamos pirminės energijos kiekį sumažinti atitinkamai 16 ir 20–22 proc. Pagal 9 straipsnio 2 dalį valstybės narės turi nustatyti 2040, 2045 ir 2050 m. tarpines reikšmes, atitinkančias laipsnišką vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio mažinimą, siekiant gyvenamųjų pastatų ūkį pertvarkyti į visai netaršių pastatų ūkį iki 2050 m.



14 pav. Progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektorijos ir tarpinių reikšmių apžvalga

Be vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio, valstybės narės gali nustatyti papildomus neatsinaujinančiųjų ir atsinaujinančiųjų išteklių pirminės energijos vartojimo ir eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekio, išreikšto kg CO_2 ekv./(m² per metus), rodiklius pagal 9 straipsnio 3 dalį. Naudojant šiuos papildomus rodiklius galima geriau stebėti energijos tiekimo pastatams dekarbonizaciją ir gyvenamųjų pastatų ūkio išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, suderinant trajektoriją su nacionaliniais išmetamųjų teršalų kiekio mažinimo tikslais ir esamais šildymo ir vėsinimo planais. Jei valstybės narės nusprendžia įtraukti šiuos papildomus rodiklius į savo metodą, šių rodiklių tarpinės reikšmės turėtų būti nustatytos tiems patiems metams kaip ir pagrindinė trajektorija (2030, 2035, 2040 m. ir t. t.), kaip parodyta 15 pav.



15 pav. Gyvenamųjų pastatų ūkio papildomo išmetamo ŠESD kiekio rodiklio iliustracija

3.3.2.1. Vidutinis pirminės energijos suvartojimas 2020 m.

Pagal 9 straipsnio 2 dalį vidutinis viso gyvenamųjų pastatų ūkio suvartojamos pirminės energijos kiekis yra rodiklis, naudojamas kuriant progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektoriją. Vidutinis gyvenamųjų pastatų ūkio suvartojamos pirminės energijos kiekis yra susijęs su pastatų ūkio pirminės energijos kiekiu (kWh per metus) ir jo grindų plotu (m^2), kaip parodyta toliau pateiktoje lygtyje. Svarbu priminti, kad 9 straipsnio 6 dalyje nustatyta bazinio scenarijaus išimtis ir išimtis negyvenamiesiems pastatams šiuo atveju netaikoma. Todėl į bazinį scenarijų turėtų būti įtraukti visi gyvenamųjų pastatų ūkio pastatai.

$$Vidutinis\ PES = \frac{Bendras\ pirminės\ energijos\ kiekis}{Bendras\ A}$$

— Bendras pirminės energijos kiekis: gyvenamųjų pastatų ūkio suvartojamos pirminės energijos kiekis (kWh (per metus))

— Bendras A: bendras gyvenamųjų pastatų ūkio pastatų grindų plotas (m^2)

Duomenis, kurių reikia gyvenamųjų pastatų ūkio vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekiui apskaičiuoti, galima gauti įvairiais būdais. Kaip aprašyta 1 (pastatų ūkio klasifikavimo) etape, valstybės narės gali naudoti duomenų apie atskirus pastatus, pvz., energinio naudingumo sertifikatus, surašymus, energijos vartojimo audito rezultatus, energijos matavimo duomenis, apklausas ir *ad hoc* duomenų rinkimą, ir suvestinių duomenų, gautų iš energetikos statistikos arba duomenų rinkinių, derinį. Šio metodo pasirinkimas labai priklauso nuo duomenų prieinamumo.

Siekiant užtikrinti visų pastatų segmentų reprezentavimą ir atsižvelgti į visus jų galutinio naudojimo būdus, rekomenduojama derinti skirtingus duomenų šaltinius. Rekomenduojama, kad metodas, kurį valstybės narės taiko vidutiniam suvartojamos pirminės energijos kiekiui apskaičiuoti, atitiktų PEN direktyvos I priede aprašytą pastatų energinį naudingumą. Šiuo tikslu, kai naudojami išmatuoti duomenys, valstybės narės turėtų užtikrinti, kad jie būtų pakoreguoti atsižvelgiant į klimatą ir elgseną ir atitiktų I priede aprašytą energinį naudingumą (pvz., neturėtų būti įtraukiama maistui gaminti naudojama energija).

Jei pastatų ūkio apibūdinimas leidžia nustatyti kiekvieno gyvenamojo pastato individualų suvartojamos pirminės energijos kiekį ir grindų plotą, bendras gyvenamųjų pastatų ūkio suvartojamos pirminės energijos kiekis galėtų būti apskaičiuojamas pagal toliau pateiktą lygtį.

$$Bendras\ pirminės\ energijos\ kiekis = \sum(PES_i * A_i)$$

— PES: pirminės energijos suvartojimas (kWh/(m^2 per metus))

— A: pastato grindų plotas (m^2)

— i: nuo 1 iki N (bendras gyvenamųjų pastatų skaičius)

Kitas galimas bendro pirminės energijos suvartojimo apskaičiavimo metodas – naudoti suvestinius duomenis apie gyvenamųjų pastatų ūkio galutinės energijos suvartojimą (pvz., Eurostato duomenis) kartu su nacionaliniais pirminės energijos koeficientais, siekiant gauti bendrą gyvenamųjų pastatų ūkio suvartojamos pirminės energijos kiekį (kWh per metus), kaip nurodyta toliau.

$$Bendras\ pirminės\ energijos\ kiekis = \sum(E_i * PEK_i)$$

— E: galutinė energija pagal energijos nešiklį (kWh per metus)

— PEK: pirminės energijos koeficientas pagal energijos nešiklį

Apskaičiavus bendrą gyvenamųjų pastatų ūkio suvartojamos pirminės energijos kiekį, vidutinį suvartojamos pirminės energijos kiekį galima gauti bendrą suvartojamos pirminės energijos kiekį padalijus iš bendro gyvenamųjų pastatų ūkio grindų ploto arba iš pastatų skaičiaus.

Valstybės narės savo nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose turi aprašyti duomenų šaltinius ir metodiką. Siekiant užtikrinti, kad trajektorija ir rezultatų ataskaitos būtų nuoseklios, metodika turėtų būti nuosekli visais įgyvendinimo ir ataskaitiniais laikotarpiais. Bet koks taikomos metodikos koregavimas laikui bėgant turėtų būti išsamiai aprašytas planuose.

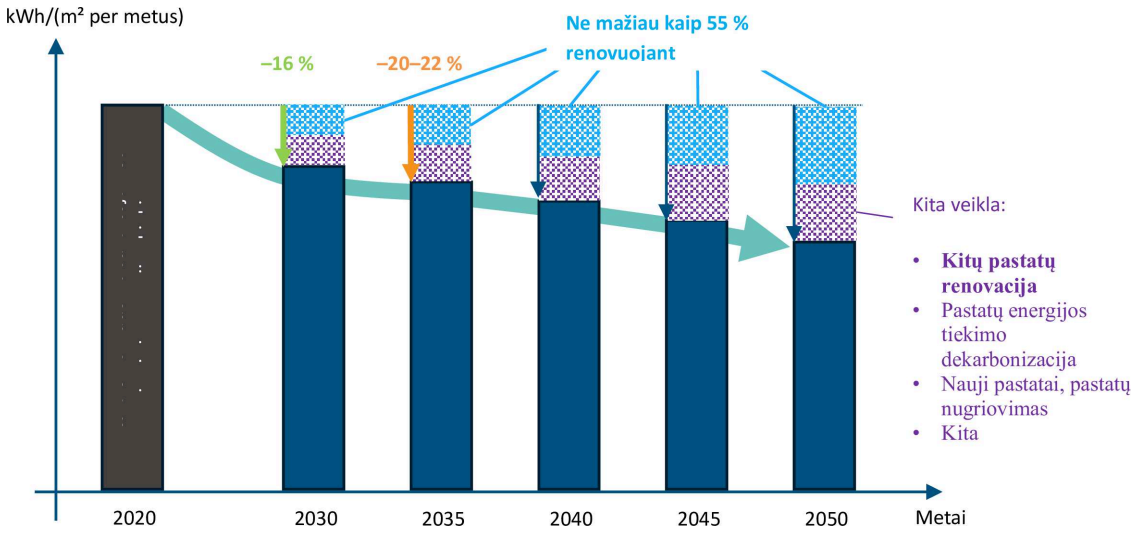
3.3.2.2. Tarpinės reikšmės ir papildomos siektinos reikšmės

9 straipsnio 2 dalies nuostatas, susijusias su nacionaline progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektorija, galima suskirstyti į du reikalavimus:

1) pasiekti bendras tarpines reikšmes, kad iki nustatytų terminų būtų sumažintas vidutinis suvartojamos pirminės energijos kiekis (pvz., 16 proc. iki 2030 m.), ir

2) pasiekti papildomą siektiną reikšmę – bent 55 proc. tokio sumažinimo (pvz., 55 proc., palyginti su 16 proc. sumažinimu iki 2030 m.) pasiekti renovuojant 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų, nurodant renovuotinų pastatų skaičių arba grindų plotą.

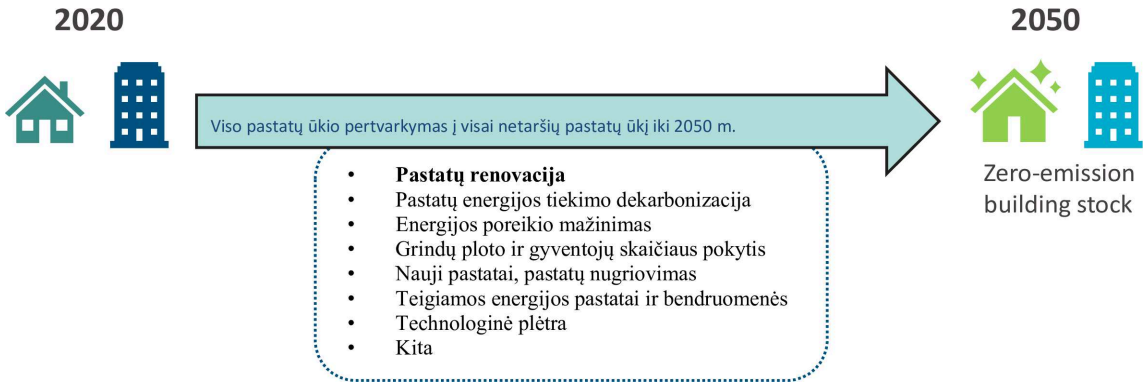
Nors vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio sumažinimas susijęs su visu gyvenamųjų pastatų ūkiu, papildoma siektina reikšmė, kurią reikia pasiekti renovuojant 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų, turi būti konkrečiai pasiekta atliekant renovacijos darbus.



16 pav. Progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos siekimo trajektorija

Bendras gyvenamųjų pastatų ūkio grindų plotas pasikeis dėl griovimo darbų ir naujų pastatų, pastatytų po ataskaitinių metų (2020 m.). Po 2020 m. nugriautų pastatų grindų plotas bus pašalintas iš pastatų ūkio, o naujų pastatų grindų plotas bus pridėtas. Pašalinus ir pridėjus pastatų grindų plotą, pirminės energijos suvartojimas mažės ir didės įvairiomis proporcijomis. Šie grindų ploto ir pirminės energijos suvartojimo pokyčiai turės įtakos vidutiniam viso gyvenamųjų pastatų ūkio suvartojamos pirminės energijos kiekiui.

Tačiau pastatų griovimas ir naujų pastatų statyba negali būti laikomi renovacijos priemonėmis, o 55 proc. papildoma siektina reikšmė turi būti aiškiai pasiekta renovuojant 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo gyvenamųjų pastatų. Todėl prasčiausio energinio naudingumo pastatų nugriovimo poveikio vidutiniam suvartojamos pirminės energijos kiekiui negalima vertinti atsižvelgiant į 55 proc. papildomą siektiną reikšmę.



17 pav. 2050 m. visai netaršių pastatų ūkis

Pagrindinės tarpinės reikšmės, kuriomis siekiama iki 2050 m. sukurti visai netaršų pastatų ūkį, taikomi visam pastatų ūkiui; ne kiekvienas pastatas turi tapti visai netaršiu, kaip nustatyta 11 straipsnyje. Ilgainiui prie visai netaršaus pastatų ūkio sukūrimo prisidės keletas veiksnių: vienas iš pagrindinių veiksnių bus progresyvi pastatų renovacija siekiant padidinti jų energinį naudingumą, tačiau tam tikras vaidmuo teks ir bendrai pastatams tiekiamos energijos dekarbonizacijai, ypač šildymo sistemų dekarbonizacijai, taip pat tolesnė energetikos sistemų pertvarka ir socialinė bei demografinė dinamika. Valstybės narės, nustatydamos 2050 m. tarpinę reikšmę, turėtų atsižvelgti į visus šiuos veiksnius.

Nustatydamos ilgesnio laikotarpio tarpines reikšmes, valstybės narės galėtų naudingai remtis nacionalinėmis prognozėmis arba scenarijais, parengtais savo nacionalinėms dekarbonizacijos strategijoms, nacionaliniams energetikos ir klimato srities veiksmų planams (toliau – NEKSVP), atsinaujinančiųjų išteklių energijos ir energijos vartojimo efektyvumo tikslams pasiekti, taip pat nacionaliniu lygmeniu nustatytais įpareigojančiais veiksmais. Progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektorijos prielaidos turėtų atitikti pagrindines NEKSVP scenarijų prielaidas, ypač prielaidas, susijusias su energijos rūšių deriniu (pvz., pirminės energijos koeficientais). Taip būtų užtikrintas nacionalinių strategijų nuoseklumas.

Pagal 9 straipsnio 2 dalies paskutinę pastraipą, valstybės narės gali pakoreguoti 2030 ir 2035 m. tarpines reikšmes, jei vidutinė gyvenamuosiuose pastatuose suvartojamos energijos iš iškastinių išteklių dalis yra mažesnė nei 15 proc., kad užtikrintų, kad viso gyvenamųjų pastatų ūkio vidutinis pirminės energijos suvartojimas ne vėliau kaip 2030 m., o vėliau kas penkerius metus būtų lygus nacionaliniu lygmeniu nustatytai vertei, apskaičiuotai pagal 2020–2050 m. laipsnišką vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio sumažinimą vykdant gyvenamųjų pastatų ūkio pertvarką į visai netaršių pastatų ūkį, arba mažesnis nei ta vertė.

3.3.2.3. Reikalavimus atitinkančios priemonės, kuriomis mažinamas gyvenamųjų pastatų ūkio vidutinis suvartojamos pirminės energijos kiekis

Kaip paaiškinta pirmiau, reikalavimus atitinkančios priemonės bus skirtingos dviem papildomoms siektinoms reikšmėms, kuriomis prisidedama prie kiekvienos tarpinės reikšmės pasiekimo. 45 proc. papildomą siektiną reikšmę galima pasiekti pastatų renovacijos priemonėmis ir pastatų ūkio energinio naudingumo pokyčiais dėl naujų pastatų statybos ir pastatų nugriovimo. 55 proc. papildomą siektiną reikšmę galima pasiekti tik atliekant renovacijos darbus, kuriais sumažinamas vidutinis 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų pirminės energijos suvartojimas. Elgsenos priemonės į nė vieną papildomą siektiną reikšmę neįtraukiamos.

Atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalies elektros energijos gamyboje padidėjimas turės įtakos pastato pirminės energijos suvartojimui, todėl, siekiant 9 straipsnio 2 dalyje nurodytų bendrų tikslų, tai turi būti laikoma pastatų ūkio energinio naudingumo didinimu. Jeigu pirminės energijos veiksnių arba energijos nešiklių svertinių koeficientų koregavimas pagerina apskaičiuotą energijos vartojimo efektyvumą, valstybės narės turi paaiškinti šiuos pokyčius Komisijai ir įrodyti,

kad jie tiksliai atspindi realius energijos rūšių derinio pokyčius. Apie pasirinktus variantus ir duomenų šaltinius turi būti pranešama naudojant EN 17423 formatą ar kitą jį pakeisiantį dokumentą. Taip pat tikimasi, kad 2030 m. dokumentuoti pirminės energijos koeficientai bus suderinti su nacionaliniuose klimato ir energetikos planuose naudojamais veiksniais.

Todėl priemonės, kuriomis siekiama 55 proc. papildomos siektinos reikšmės (vidutinis pirminės energijos suvartojimas turi būti sumažintas bent 55 proc. renovuojant 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo gyvenamųjų pastatų), daugiausia dėmesio turėtų būti skiriama renovacijai, kuria didinamas energinis naudingumas, atsižvelgiant į PEN direktyvos I priede nustatytus energinio naudingumo skaičiavimus (žr. 3 ETAPĄ). Tai apima pastato apvalkalo renovaciją ir techninių pastato sistemų pakeitimus, įskaitant patalpų šildymo, vėsinimo, vėdinimo, buitinio karšto vandens ruošimo, įmontuoto apšvietimo, pastato automatizavimo ir kontrolės, vietoje gaminamos atsinaujinančiųjų išteklių energijos arba jų derinių techninę įrangą.

Pagal 9 straipsnio 2 dalies penktą pastraipą, dėdamos pastangas renovacijos srityje, valstybės narės neproporcingai netaiko išimties nuomojamiems gyvenamiesiems pastatams ar pastatų vienetams.

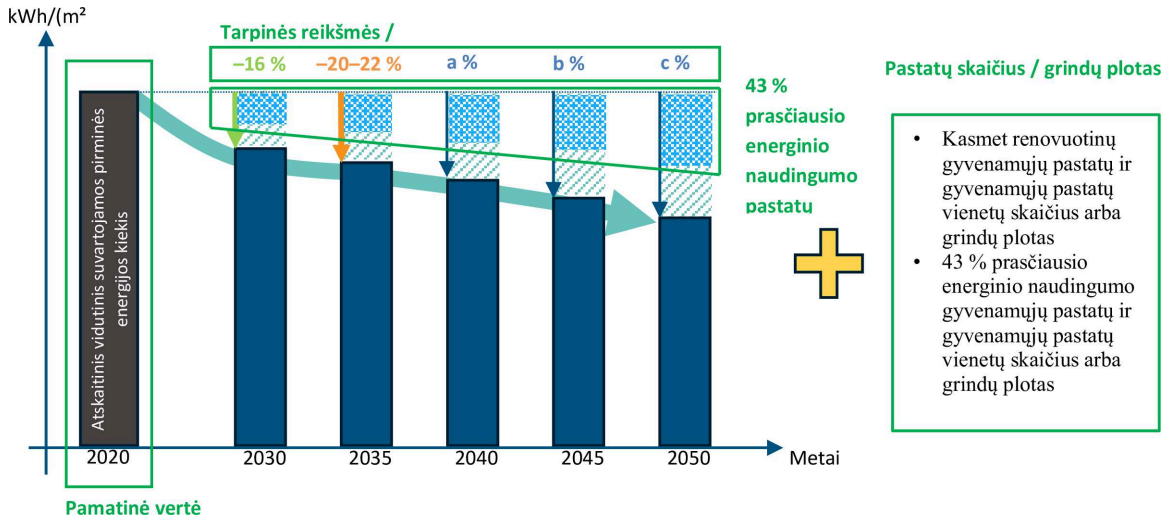
Jei pirminės energijos suvartojimas sumažinamas renovuojant nuo gaivalinių nelaimių nukentėjusius pastatus, šias sutaupytas lėšas galima įskaičiuoti į siektinas reikšmes, susijusias su 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų. Valstybėms narėms rekomenduojama stebėti renovuotų nuo gaivalinių nelaimių nukentėjusių pastatų skaičių arba jų grindų plotą ir pirminės energijos suvartojimo sumažėjimą dėl jų renovacijos ir apie tai pranešti savo nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose (3 straipsnis).

Du ankstesni skirsniai yra atskaitos taškas nustatant siektinų reikšmių planą ir tarpines reikšmes, kurias reikia pasiekti, kad sumažėtų gyvenamųjų pastatų ūkio vidutinis pirminės energijos suvartojimas nurodytais metais. Pagal 9 straipsnio 2 dalį ir atlikdama nacionalinių pastatų renovacijos planų vertinimą, Komisija turi stebėti vidutinio pirminės energijos suvartojimo sumažėjimą, įskaitant pastatų ir pastatų vienetų skaičių arba 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo gyvenamųjų pastatų grindų plotą, ir prireikus pateikti rekomendacijas. Todėl valstybių narių nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose rekomenduojama pranešti apie įvairių priemonių, įgyvendintų siekiant sumažinti gyvenamųjų pastatų ūkio vidutinį pirminės energijos suvartojimą, poveikį.

3.3.2.4. Trajektorijos atskaitomybės reikalavimai

Pagal 3 straipsnį ir 9 straipsnio 2 dalį, valstybių narių nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose turi būti pateikta metodika ir duomenys, kuriuos jos naudoja trajektorijai nustatyti, tarpinių reikšmių vertėms įvertinti, 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo gyvenamiesiems pastatams identifikuoti, taip pat kasmet renovuotinų pastatų ir pastatų vienetų skaičiui arba grindų plotui įvertinti.

18 pav. parodyti pagrindiniai punktai, kuriuos reikia nurodyti nacionalinėse trajektorijose.



18 pav. Progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektorijos ataskaitos

3.3.2.5. Renovuotinų pastatų skaičiaus arba grindų ploto apskaičiavimas siekiant sumažinti vidutinį suvartojamos pirminės energijos kiekį

Renovuotinų pastatų skaičiaus (arba grindų ploto) apskaičiavimas priklauso nuo daugelio kintamųjų, pvz., tikslinių pastatų ūkio dalių fizinių charakteristikų, jų savybių (paskirties, nuosavybės, užimtumo ir kt.) ir vykdomos ar planuojamos šių pastatų renovacijos politikos.

Kad būtų pasiektas tarpinis tikslas, 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų renovuotinų pastatų skaičiui (arba grindų plotui) taikomi įvairūs aspektai, kaip aprašyta 3 ETAPE.

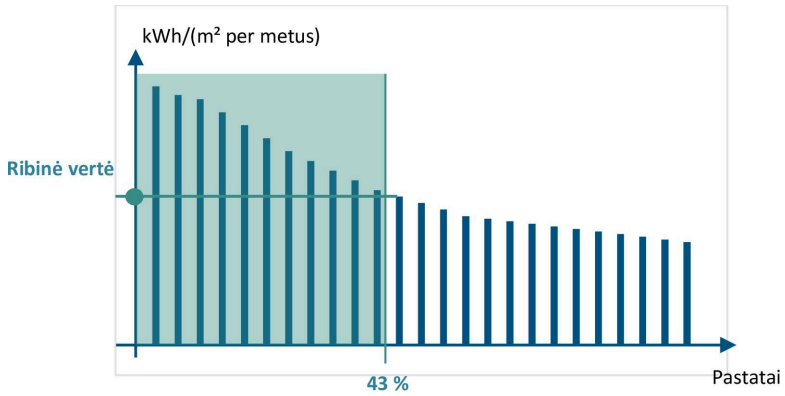
Kalbant apie kitų renovuotinų pastatų skaičių (arba grindų plotą), kad būtų prisidėta prie bendros siektinos reikšmės, valstybės narės turėtų apsvarstyti, kokie renovacijos darbai prisideda prie likusios siektinos reikšmės dalies. Tai glaudžiai susiję su kuriant trajektoriją padarytomis prielaidomis dėl kitų veiksnių, pavyzdžiui, pastatų energijos tiekimo dekarbonizacijos ir pastatų ūkio energinio naudingumo pokyčių dėl naujų pastatų statybos ir pastatų nugriovimo ir kt. (žr. 2.3.2.2 skirsnį). Todėl valstybės narės turi įvertinti pastatų, kuriuos būtina renovuoti, skaičių (arba grindų plotą) likusiai bendrų tarpinių reikšmių daliai, atsižvelgdamos į savo analizėse padarytas prielaidas ir įverčius dėl pastatų ūkio pertvarkymo į visai netaršių pastatų ūkį iki 2050 m.

3.3.3. *3 ETAPAS. Papildomos siektinos reikšmės nustatymas siekiant bent 55 proc. sumažinti vidutinį suvartojamos pirminės energijos kiekį renovuojant 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų*

3.3.3.1. 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų ribinės vertės nustatymas

Siekiant nustatyti 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų, rekomenduojama 2020 m. gyvenamųjų pastatų ūkio pastatus suskirstyti pagal jų energinį naudingumą, matuojamą pagal pirminės energijos suvartojimą (kWh/(m² per metus)). Tada galima nustatyti ribinę vertę, pagal kurią būtų galima nustatyti 43 proc. žemiausio energinio naudingumo gyvenamųjų pastatų ūkio dalį. Šią ribinę vertę galima apskaičiuoti pagal pastatų skaičių arba bendrą grindų plotą. Pastatų eiliškumą galima nustatyti sukuriant dažnių skirstinį arba analizuojant atskirus duomenų vienetus. Dažnių skirstiniui sukurti pirminės energijos suvartojimo intervalas (pvz., 0–500 kWh/(m² per metus)) dalijamas į konkrečius intervalus arba klases. Kiekviena klasė atitinka nustatytą intervalą (pvz., 1 klasė – 0–19 kWh/(m² per metus), 2 klasė – 20–39 kWh/(m² per metus) ir t. t.). Tada pastatai priskiriami šioms klasėms pagal jų pirminės energijos suvartojimą ir apskaičiuojamas kiekvienos klasės pastatų ar grindų ploto dažnis.

Jei ribinė vertė apskaičiuojama pagal pastatų skaičių, prasčiausio energinio naudingumo pastatai skaičiuojami pradedant nuo prasčiausio energinio naudingumo pastato, kol pasiekiamas 43 proc. visų pastatų skaičius, kaip parodyta 19 pav. (išgalvotas gyvenamųjų pastatų ūkis, kuriame yra 25 pastatai). Pastato energinis naudingumas pagal suvartojamos pirminės energijos kiekį (kWh/(m² per metus)) iš karto po 43 proc. ribinės vertės atitinka 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų ribinę vertę. Visi gyvenamieji pastatai, kurių energinis naudingumas yra mažesnis už šią ribą, bus 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų dalis.



19 pav. Gyvenamųjų pastatų ūkio 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų

Jei ribinė vertė nustatoma pagal pastatų grindų plotą, skaičiuojama panašiai kaip apskaičiuojant pagal pastatų skaičių. Pradedant nuo prasčiausio energinio naudingumo pastato, skaičiuojamas grindų plotas, kol pasiekiama 43 proc. viso ploto. Viršijus 43 proc. grindų plotą, kito pastato pirminės energijos suvartojimas atitinka 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų ribinę vertę (kWh/(m² per metus)).

Nuo to, ar pasirenkama skaičiuoti pagal pastatų skaičių, ar grindų plotą, gali būti gaunamos skirtingos – mažesnės arba didesnės – gyvenamųjų pastatų ūkio dalys. Kai grindų plotas naudojamas 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų identifikuoti, atsižvelgiama į pastato dydį, o naudojant pastatų skaičių mažų pastatų (kurių renovacijos potencialas gali būti ribotas) gali būti priskaičiuojama neproporcingai daug. Valstybėms narėms rekomenduojama įvertinti duomenų prieinamumą ir savo gyvenamųjų pastatų ūkio charakteristikas, pavyzdžiui, suskirstymą pagal vienos ir kelių šeimų pastatus (pagal skaičių arba grindų plotą) ir vidutinį kiekvienos grupės pastatų dydį. Remiantis šia informacija reikėtų pasirinkti tinkamą metodą 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų (pagal pastatų skaičių ar grindų plotą), kuriems būdingas didžiausias energijos taupymo ir renovacijos potencialas, nustatyti.

Rengiant naują nacionalinį pastatų renovacijos planą (po pirmo plano, kuris turi būti pateiktas ne vėliau kaip 2025 m. gruodžio 31 d., o jo galutinė versija – ne vėliau kaip 2026 m. gruodžio 31 d.), 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo kategorijos pastatų sudėtis gali pasikeisti dėl pastatų ūkio patobulinimų, pasiektų dėl renovacijos, atliktos pagal 9 straipsnio 2 dalį. Todėl valstybėms narėms rekomenduojama pakoreguoti pastatų eiliškumą, kad būtų atsižvelgta į atnaujintą 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo gyvenamųjų pastatų sudėtį.

43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų renovacijos poveikį kiekvienai reikalaujamai tarpinei reikšmei galima apskaičiuoti taip:

$$PENP\ papildoma\ siektina\ reikšmė = 55\% * Siektinos\ reikšmės\ sumažėjimas\ (\%) * (Vidutinis\ PES_{2020} * \sum A_i)$$

— Prasčiausio energinio naudingumo pastatų (PENP) papildoma siektina reikšmė: vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio sumažėjimas dėl 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo gyvenamųjų pastatų renovacijos (kWh per metus)

— PES_{2020}: pirminės energijos suvartojimas (kWh/(m^2 per metus)) 2020 m.

— A: pastato grindų plotas (m^2)

— i: nuo 1 iki N (bendras gyvenamųjų pastatų skaičius)

3.3.3.2. Pastatų skaičiaus arba grindų ploto, būtino kiekvienai papildomai siektinai reikšmei pasiekti, apskaičiavimas

Pagal 9 straipsnio 2 dalį, valstybės narės turi nustatyti kasmet renovuotinų gyvenamųjų pastatų ir gyvenamųjų pastatų vienetų skaičių arba grindų plotą, be kita ko, iš 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų.

Šio skaičiaus įvertį gali reikšmingai paveikti keli skirtingi kintamieji. Pavyzdžiui, dėl prielaidų dėl pastatų energinio naudingumo prieš renovaciją (pvz., 150 kWh/(m^2 per metus) ir 500 kWh/(m^2 per metus)), taip pat dėl renovacijos masto (ar lygio) gali būti labai skirtingai įvertintas pastatų, kuriuos reikėtų renovuoti, kad būtų pasiekta papildoma siektina reikšmė, skaičius arba grindų plotas. Laikantis supaprastinto požiūrio, numatomą renovacijos lygį pakeitus nuo 30 iki 60 proc. numatomas renovuotinų pastatų skaičius sumažės perpus.

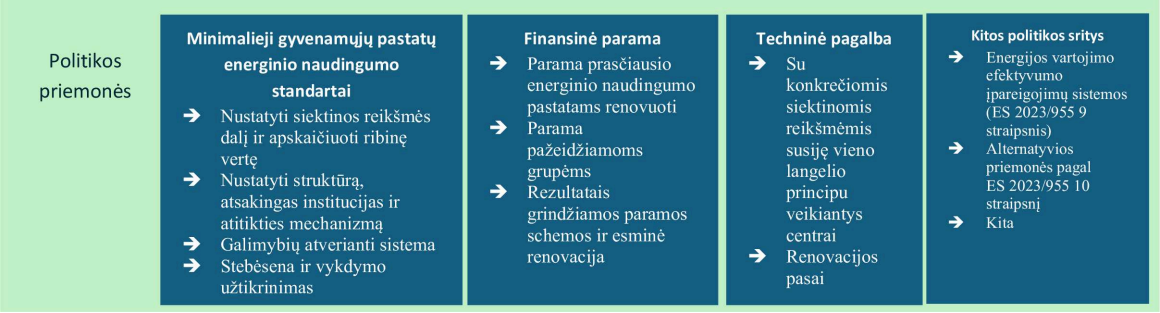
Todėl rekomenduojama, kad valstybės narės atsižvelgtų į įvairius veiksnius, susijusius su fizinėmis pastatų charakteristikomis, kitais specifiniais požymiais (pvz., užimtumu ir nuosavybės struktūromis) ir numatomu politikos priemonių (ir reikiamų išteklių), numatytų gyvenamųjų pastatų renovacijai skatinti, poveikiu.

Papildomi tikslai, pavyzdžiui, neproporcingas išimties netaikymas nuomojamiems gyvenamiesiems pastatams ar pastatų vienetams renovacijos plane pagal 9 straipsnio 2 dalį arba pažeidžiamų namų ūkių apsauga, taip pat gali turėti įtakos pastatų kategorijų nustatymui. Siekiant tikslingiau taikyti politikos priemones, gali būti naudinga diferencijuoti pažeidžiamus namų ūkius gyvenamosioms reikmėms naudojamų pastatų grupėje. Tai atspindi 17 straipsnio 18 dalies nuostatų, pagal kurias reikalaujama, kad valstybių narių sukurtos finansinės paskatos pirmiausia būtų skirtos pažeidžiamiems namų ūkiams, energijos nepriteklių patiriantiems asmenims ir socialiniuose būstuose gyvenantiems asmenims, tikslą pagal Direktyvos (ES) 2023/1791 24 straipsnį.

Valstybėms narėms rekomenduojama atlikti išsamų 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų charakteristikų tyrimą ir įgyvendinti papildomus konkrečius veiksnius, kartu parengiant politiką ir priemones planuojamai renovacijai skatinti. Analizuojant šiuos aspektus ir jų tarpusavio ryšį galima išsamiau ir tiksliau įvertinti pastatų, kuriuos reikia renovuoti, kad būtų pasiekta papildoma siektina reikšmė, skaičių arba grindų plotą.

3.3.4. *4 ETAPAS. Priimti politikos priemones siekiant sumažinti vidutinį suvartojamos pirminės energijos kiekį*

Valstybės narės gali savo nuožiūra pasirinkti politikos priemones, kad būtų įvykdyti 9 straipsnio 2 dalies reikalavimai, ir įgyvendinti renovacijos priemones, kad būtų pasiektas reikiamas vidutinio pirminės energijos suvartojimo sumažinimas. 9 straipsnio 2 dalyje kaip galimų politikos priemonių pavyzdžiai aiškiai nurodyti minimalieji energinio naudingumo standartai, techninė pagalba ir finansinės paramos priemonės. 20 pav. pateikiama šių priemonių apžvalga.



20 pav. Politikos priemonės, skirtos reikiamam vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio sumažinimui pasiekti

Pagal 9 straipsnio 2 dalį, valstybės narės negali neproporcingai daryti nuomojamų gyvenamųjų pastatų ar pastatų vienetų renovacijos darbų prievolės išimties. Todėl jos turėtų užtikrinti teisingą nuomojamų pastatų ir savininko užimamų pastatų renovacijos darbų ir naudos paskirstymą. Politikos priemonių derinys, įskaitant tokias priemones kaip minimalieji energinio naudingumo standartai, finansinė parama ir techninė pagalba, turėtų būti parengtas taip, kad atitiktų konkrečius abiejų segmentų poreikius ir suteiktų mechanizmus teisingam naudos paskirstymui užtikrinti. Jei pagrindine politikos priemone aiškiai nesprendžiamos skirtingų paskatų problemos, turėtų būti įgyvendintos papildomos priemonės likusioms kliūtims įveikti.

Tolesniuose skirsniuose pateikiami politikos priemonių, kurias valstybės narės gali įgyvendinti, kad būtų pasiektas reikiamas gyvenamųjų pastatų ūkio vidutinio pirminės energijos suvartojimo sumažinimas, kartu užtikrinant teisingą naudos paskirstymą, pavyzdžiai.

3.3.4.1. Minimalieji gyvenamųjų pastatų energinio naudingumo standartai

Valstybės narės gali naudoti minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemą, kad paskatintų gyvenamųjų pastatų renovaciją ir laikytųsi 9 straipsnio 2 dalies. Pagal 2 straipsnio 4 dalį, minimalieji energinio naudingumo standartai yra taisyklės, kuriomis reikalaujama, kad pagal platų pastatų ūkio renovacijos planą arba atėjus inicijavimo momentui rinkoje būtų užtikrinta esamų pastatų atitiktis energinio naudingumo reikalavimui. Inicijavimo momentas gali būti pardavimas, išnuomavimas, dovanojimas arba paskirties pakeitimas kadastre ar žemės registre, nustatyti laikotarpiai arba tam tikra data; dėl visų šių momentų gali būti inicijuojama esamų pastatų renovacija. Valstybės narės turi pasirinkti gyvenamųjų pastatų ūkiui skirtos minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos kūrimo parinktis ir taikymo sritį.

Keliose ES šalyse jau taikoma minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistema gyvenamųjų pastatų ūkiui, kaip ir kituose ne ES regionuose, kuriems būdingos skirtingos aplinkybės ir ypatybės ([11]). Jei valstybės narės taip pat siekia įgyvendinti minimaliuosius energinio naudingumo standartus gyvenamiesiems pastatams, jos turi nustatyti siektinos reikšmės, kurią jos nori pasiekti pasitelkdamos šią politikos priemonę, dalį ir pastatų, kuriems bus taikoma minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistema, pogrupį (pvz., visiems prasčiausio energinio naudingumo pastatams arba tik *paties* prasčiausio energinio naudingumo pastatams (energinio naudingumo sertifikatų G klasė arba F ir G klasės)). Valstybės narės taip pat gali nuspręsti taikyti minimaliuosius energinio naudingumo standartus konkrečiam gyvenamųjų pastatų ūkio segmentui, pavyzdžiui, nuomojamam nekilnojamajam turtui arba nuomojamiems daugiabučiams pastatams, priklausantiems konkrečiai pastatų amžiaus kategorijai. Siekiant pagerinti teisingą renovacijos darbų ir jų naudos paskirstymą, gali būti naudojamos atskiros sistemos, skirtos struktūriškai silpniems valstybių narių regionams. Apskritai politikos priemonių tinkamumas įvairiems gyvenamųjų pastatų ūkio segmentams didės proporcingai pastatų ūkio ir jo segmentų analizės, atliktos 3 ETAPE, išsamumui. Remdamosi šiais sprendimais, valstybės narės pasirinktame segmente gali

([11]) Išsami ankstesnės ir esamos praktikos santrauka pateikta dokumente „Minimalieji energinio naudingumo standartai gyvenamųjų pastatų sektoriuje“.

nustatyti ribinę vertę tiems prasčiausio energinio naudingumo pastatams, kurių atitikties minimaliųjų energinio naudingumo standartams reikalavimas turi būti įvykdytas iki tam tikros datos. Panašaus požiūrio į negyvenamiesiems pastatams taikomus veiksmus galima laikytis siekiant nustatyti ir gyvenamųjų pastatų ribines vertes, kad jie atitiktų minimaliuosius energinio naudingumo standartus. Visos reguliavimo priemonės, pavyzdžiui, minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistema, turėtų būti remiamos galimybių atveriančia sistema, kad būtų užtikrintas veiksmingas įgyvendinimas ir teisingas sąnaudų ir naudos paskirstymas. Iš esmės minimaliųjų energinio naudingumo standartų galimybių atveriančios sistemos ypatybės negyvenamuosiuose pastatuose taip pat gali būti taikomos gyvenamiesiems pastatams, nes abiejuose pastatų segmentuose reikia konkrečių priemonių nuomininkų ir pažeidžiamų grupių klausimui spręsti ir juos apsaugoti.

Finansinės paskatos ir techninė pagalba yra labai svarbios bet kokiai galimybių atveriančiai sistemai ir yra būtinos su gyvenamųjų pastatų ūkiu susijusioms nuostatoms įgyvendinti. Šie aspektai aptariami atskirai tolesniuose skirsniuose.

3.3.4.2. Finansinė parama ([12])

Dauguma ES valstybių narių patvirtino finansinės paramos schemas pastatų renovacijai skatinti. Šioje srityje taikomi metodai, novatoriškos strategijos ir geriausios praktikos pavyzdžiai atskleidžiami daugelyje mokslinės literatūros straipsnių ([13]).

Finansine parama turėtų būti skatinami ankstyvi veiksmai, skatinant pastatų savininkus užbaigti renovaciją anksčiau nei laikantis tarpinių reikšmių pagal nustatytą trajektoriją.

Atsižvelgiant į tai, kad 9 straipsnio 2 dalyje reikalaujama nustatyti papildomą prasčiausio energinio naudingumo pastatų renovacijos siektiną reikšmę, ir pripažįstant glaudų Direktyvos 9 ir 17 straipsnių ryšį, šiuose skirsniuose daugiausia dėmesio skiriama finansavimo strategijoms, orientuotoms į: a) prasčiausio energinio naudingumo pastatus, b) pažeidžiamas grupes ir c) rezultatais grindžiamus mechanizmus.

3.3.4.3. Finansinė parama prasčiausio energinio naudingumo pastatų renovacijai

Finansinė parama gali būti teikiama prasčiausio energinio naudingumo pastatų renovacijai remti. Viešosios paramos rūšis gali skirtis. Pavyzdžiui, tai gali būti mažų palūkanų arba beprocentės paskolos, grąžinimo priemoka, kuria sumažinama grąžintinų palūkanų suma ir taip sutrumpinamas paskolos terminas, arba mokesčių lengvata. Paramos dydis taip pat gali skirtis ir gali būti sukurtas kaip priedas prie esamų paramos programų arba siekiant visiškai finansuoti pasirinktų prasčiausio energinio naudingumo pastatų, priklausančių energijos nepriteklių patiriantiems namų ūkiams, renovaciją.

Kad galėtų gauti paramą, pastatų savininkai turėtų pateikti įrodymą, kad jų nekilnojamojo turto objektas yra vienas iš 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo pastatų. Paprasčiausias būdas tai patikrinti – pateikti galiojantį energinio naudingumo sertifikatą. Valstybės narės gali laisvai nustatyti kitus tinkamumo kriterijus. Pavyzdžiui, daugiausia dėmesio skiriama pastatams, pastatytiems tam tikrais metais ar laikotarpiais, taip pat taikomi papildomi veiksniai, pavyzdžiui, nerenovuoti pastato apvalkalai (arba jų dalys), šildymo iškastiniu kuru sistemų amžius arba naujausi išmatuoti energijos suvartojimo duomenys.

3.3.4.4. Pažeidžiamoms grupėms skiriama finansinė parama pastatams renovuoti

Prasčiausio energinio naudingumo pastatai ir pastatai, kurių gyventojai priklauso pažeidžiamiems namų ūkiams, įskaitant energijos nepriteklių patiriančius namų ūkius, sutampa. Siekiant teikti tiesioginę finansinę paramą tiems, kuriems jos reikia, ir renovuoti prasčiausio energinio naudingumo pastatus, paramos schemos gali būti parengtos visų pirma šiai tikslinei grupei.

([12]) Kai taikytina, finansinė parama turi atitikti valstybės pagalbos taisykles. Dėl pastatų energijos vartojimo efektyvumo visų pirma žr. 2014 m. birželio 17 d. Komisijos reglamento (ES) Nr. 651/2014, kuriuo tam tikrų kategorijų pagalba skelbiama suderinama su vidaus rinka taikant Sutarties 107 ir 108 straipsnius, (OL L 187, 2014 6 26, p. 1) 38a straipsnį ir Komisijos komunikato „2020 m. valstybės pagalbos klimato ir aplinkos apsaugai ir energetikai“ (OL C 80, 2020 2 18, p. 1) 4.2 skirsnį.
Taip pat žr. orientacinį šabloną „Renovacija“, prieinamą puslapyje EGADP orientaciniai šablonai. Europos Komisija.

([13]) https://op.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/a3032517-c761-11ec-b6f4-01aa75ed71a1; https://ibroad2epc.eu/portfolio-items/enhancing-incentives-through-ibroad2epc/; https://www.bpie.eu/wp-content/uploads/2021/03/OurBuildings-Long-term-renovation-strategies-report_final.pdf; https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-12/SWD-Analysis-of-2020-LTRS.PDF.

Praktiškai tos paramos schemos dažnai padengia didelę išlaidų dalį. Žr., pavyzdžiui, Airijos programą „Better Energy Warmer Homes“, Slovėnijos programą ZERO500, didelę Škotijos vyriausybės paramą, teikiamą iš Socialinio būsto poveikio klimatui neutralizavimo šilumos fondo, siekiant užtikrinti, kad būtų laikomasi Škotijos socialinio būsto energijos vartojimo efektyvumo standarto, ir vieno langelio principu veikiančią sistemą *Opengela*, pagal kurią teikiamos paskolos, skirtos iki 100 proc. renovacijos išlaidų padengti. Apskritai kuo žemesnis pažeidžiamo namų ūkio pajamų lygis, tuo didesnė parama turėtų būti teikiama.

Socialinis klimato fondas ([14]), įsteigtas kartu su apyvartinių taršos leidimų prekybos sistema kuro deginimui pastatų, kelių transporto ir kituose sektoriuose (ATLPS 2), suteikia valstybėms narėms galimybę rengti paramos priemones, kurios būtų tiesiogiai naudingos pažeidžiamoms grupėms. Be kitų priemonių ir investicijų į pastatų ir transporto sektorius, jis specialiai skirtas nukreipti investicijoms į šių grupių užimamų pastatų renovaciją. Prasčiausio energinio naudingumo pastatai ir pažeidžiami namų ūkiai skirtinguose valstybių narių regionuose dažnai pasiskirsto skirtingai. Nacionalinio ir regioninio lygmens valdžios institucijos turėtų užtikrinti, kad pažeidžiamiems namų ūkiams būtų teikiama pakankama parama jų pastatams renovuoti, nepriklausomai nuo to, ar jie susiję su minimaliaisiais energinio naudingumo standartais. Centrinės valdžios institucijos turėtų teikti didesnę paramą regionams, kuriuose yra didesnė prasčiausio energinio naudingumo pastatų ir pažeidžiamų namų ūkių dalis. Centrinių kontaktinių centrų (vieno langelio principu veikiančių centrų) techninei pagalbai gali tekti labai svarbus vaidmuo užtikrinant teisingą turimos finansinės paramos paskirstymą.

Išsamesnis paaiškinimas dėl paramos pažeidžiamiems namų ūkiams pateiktas gairėse dėl 17 straipsnio (2 priedas).

Be to, galėtų būti sukurta speciali finansavimo sistema prasčiausio energinio naudingumo socialinių būstų renovacijai, nepriklausomai nuo to, ar ji susijusi su minimaliaisiais energinio naudingumo standartais, finansuoti. Tai ypač naudinga, jei socialinių būstų pastatų energinis naudingumas valstybėje narėje yra mažesnis, palyginti su kitų pastatų, kuriuose gyvena pažeidžiami namų ūkiai, energiniu naudingumu.

3.3.4.5. Rezultatais grindžiamos paramos schemos

Vien finansinė parama savaime neužtikrina, kad bus padidintas energinis naudingumas. Dėl šios priežasties 17 straipsnio 14 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės susietų savo finansines priemones su tiksliniu arba pasiektu energinio naudingumo padidinimu, nustatytu pagal vieną ar kelis toje dalyje išvardytus kriterijus. Tai galima pasiekti kuriant sistemas, kurios, pavyzdžiui, būtų susietos su renovacijos pase nustatytomis priemonėmis, arba schemas, pagal kurias būtų tikrinamas patikimumas, išmatuojant energijos suvartojimą prieš atliekant darbus ir po jų. Be to, rengiant konkursus dėl energijos taupymo galėtų būti sukurti ekonomiškai palankūs renovacijos sprendimai, jei projektams, kuriuos įgyvendinant įsipareigojama mažiausiomis sąnaudomis sutaupyti daugiausia lėšų, galėtų būti skiriama papildoma parama. Pagal šias schemas po intervencijos reikėtų vykdyti bent minimalią stebėseną.

Pagal 9 straipsnio 4 dalies c punktą, pirmenybė turėtų būti teikiama esminei, į rezultatus orientuotai renovacijai, pagal kurią teikiama didesnė parama modernizavimui, kuris lemia perspektyvius pastatus, pavyzdžiui, renovacijos pase nurodytus atnaujinimus. Šis požiūris padeda išvengti susaistymo poveikio ir užtikrina ilgalaikį energijos vartojimo efektyvumą ir tvarumą.

Siekiant iš dalies spręsti skirtingų paskatų problemą, rezultatais grindžiami modernizavimo mokesčiai galėtų subalansuoti nuomos padidinimą dėl renovacijos, jį apribojant, kartu užtikrinant, kad patobulinimai būtų naudingi nuomininkams. Be to, šie mokesčiai suteiktų nekilnojamojo turto savininkams stabilų pajamų šaltinį renovacijos išlaidoms refinansuoti (žr., pvz., energinio naudingumo išmoką, Nyderlanduose vadinamą EPV ([15])). Kitas būdas kovoti su skirtingomis paskatomis – CO_2 apmokestinimo išlaidas paskirstyti nuomininkams ir nuomotojams pagal pastato energinį naudingumą (kaip Vokietijoje). Šis požiūris skatina abi šalis investuoti į energijos vartojimo efektyvumo didinimą.

3.3.4.6. Techninė pagalba

18 straipsnyje reikalaujama, kad valstybės narės sukurtų ir plačiai įgyvendintų vieno langelio principu veikiančius centrus, kurie padėtų pastatų savininkams didinti savo pastatų energinį naudingumą.

([14]) https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/social-climate-fund_lt#:~:text=Social%20Climate%20Fund.%20Video%20explainer:%20the%20EU%20Emission.

([15]) https://www.rvo.nl/onderwerpen/energieprestatievergoeding.

Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos ([16]) 21, 22 ir 24 straipsnių gairėse paaiškinama šių vieno langelio principu veikiančių centrų struktūra ir vaidmuo, visų pirma 5.3 skirsnyje. „Vieno langelio principu veikiantis centras techninėms, administracinėms ir finansinėms konsultacijoms energijos vartojimo efektyvumo klausimais teikti (22 straipsnio 4, 5 ir 6 dalys“ ir 6.5 skirsnis. „Skatinimas teikti techninę pagalbą ir plėtoti finansavimo ir finansines priemones (24 straipsnio 3 dalies d punktas)“.

Be to, pagal Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos 22 straipsnio 6 dalį ir PEN direktyvos 18 straipsnio 1 dalį Komisija paskelbs gaires, kaip sukurti vieno langelio principu veikiančius centrus, kuriose bus aptarti pagrindiniai valdžios institucijų politikos aspektai.

Tolesnėse dalyse pabrėžiami tik kai kurie konkretūs aspektai, susiję su 9 straipsnio 2 dalies įgyvendinimu.

Siekiant veiksmingai įgyvendinti tokias politikos priemones kaip minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos ir užtikrinti, kad finansinė parama būtų skiriama pastatams, kuriuose gyvena pažeidžiamų grupių asmenys, vieno langelio principu veikiantys centrai turėtų sutelkti dėmesį į tikslinės paramos teikimą. Šie centrai turėtų teikti specializuotą pagalbą, kad būtų patenkinti unikalūs šių konkrečių grupių poreikiai, užtikrinant vienodas galimybes naudotis ištekliais ir gairėmis.

Siekiant užtikrinti veiksmingą ir lengvesnę prieigą įvairioms visuomenės grupėms, vieno langelio principu veikiantys centrai taip pat turėtų būti įsteigti kaip fiziniai konsultavimo centrai, o ne vien internetu veikiantys centrai.

Vieno langelio principu veikiantiems centrams tenka svarbus vaidmuo remiant politikos priemones, taikomas imantis renovacijos pastangų. Pavyzdžiui, jei sunkiai pasiekiami segmentai, kaip antai bendrai valdomi dideli daugiabučiai namai, bus įtraukti į minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemas, pastatų savininkai turės paspartinti ir racionalizuoti sprendimus dėl renovacijos. Ekspertų konsultacijų teikimas ir centrinio koordinatoriaus paskyrimas būtų ypač naudingos priemonės vykdant tokią procedūrą.

Panašiai vieno langelio principu veikiantys centrai galėtų būti skirti padėti pažeidžiamiems namų ūkiams ir jiems nukreipti į finansinę paramą renovacijos veiklai teikiančias institucijas.

Renovacijos pasai – individualus nustatytu skaičiumi etapų atliekamos pastatų esminės renovacijos veiksmų planas. Tai dar viena svarbi konsultavimo ir techninės pagalbos gyvenamųjų pastatų savininkams teikimo priemonė. PEN direktyvos 12 straipsnyje ir VIII priede nustatyta bendra renovacijos pasų sistema ir papildomos nuostatos, kuriomis skatinamas jų naudojimas. Daugiau informacijos apie renovacijos pasus pateikiama 4 priede pateiktose specialiose gairėse.

3.3.4.7. Poveikio stebėsena

Pagal 3 straipsnio 5 dalį ir 9 straipsnio 2 dalį Komisija įvertins nacionalinius pastatų renovacijos planus, aiškiai atsižvelgdama į 2030, 2035, 2040, 2045 ir 2050 m. vidutinio suvartojamos pirminės energijos kiekio mažinimo siektinas reikšmes. Komisija taip pat įvertins, ar pasiekta 43 proc. prasčiausio energinio naudingumo gyvenamųjų pastatų siektinos reikšmės dalis. Į pirmo nacionalinio pastatų renovacijos plano vertinimą bus atsižvelgta atliekant direktyvos peržiūrą, kurią Komisija pagal 28 straipsnį turi atlikti ne vėliau kaip 2028 m. sausio 31 d. Pagal 28 straipsnį, jei direktyvos ir susijusių teisės aktų vertinimas rodo, kad mažai tikėtina, jog planuose nurodyta politika ir priemonės pasieks tikslus, įskaitant gyvenamųjų pastatų ūkio tikslus pagal 9 straipsnio 2 dalį, Komisija apsvarstys galimybę pasiūlyti privalomus minimaliuosius energinio naudingumo standartus visam pastatų ūkiui.

Siekiant stebėti politikos priemonių poveikį pažangai, susijusiai su progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos trajektorija, labai svarbu stebėti kelis papildomus aspektus: renovuotų pastatų skaičių ir renovuojant pagerėjusį energijos suvartojimą, įgyvendintų minimaliųjų energinio naudingumo standartų socialinį poveikį ir kitus pagrindinius kintamuosius, pavyzdžiui, renovacijos apimtį ir lygį, taip pat pastatams tiekiamos energijos rūšių derinį.

Valstybės narės turi užtikrinti, kad atskirų pastatų energinio naudingumo padidėjimas nebūtų įskaičiuojamas daugiau kaip vieną kartą. Patobulinimai turėtų būti aiškiai susieti su konkrečia politikos priemone. Jei renovacija grindžiama keliomis politikos priemonėmis, energinio naudingumo patobulinimai turėtų būti proporcingai priskiriami kiekvienai priemonei.

([16]) Komisijos rekomendacija (ES) 2024/2481, kuria nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2023/1791 21, 22 ir 24 straipsnių su vartotojais susijusių nuostatų aiškinimo gairės, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=OJ%3AL_202402481.

Pažangos stebėsena pagal trajektoriją galėtų būti vykdoma remiantis 22 straipsnyje nurodytų nacionalinių pastatų energinio naudingumo duomenų bazių duomenimis. Kiekvienos valstybės narės sukurtoje duomenų bazėje apibendrinti duomenys gali padėti stebėti bendrą vidutinio pirminės energijos suvartojimo gyvenamųjų pastatų ūkyje sumažėjimą.

Rekomenduojama taikyti principą „iš apačios į viršų“, pvz., naudojant energinio naudingumo sertifikatų registrus arba savarankiško ataskaitų teikimo sistemas, kad būtų galima stebėti siektinų reikšmių pasiekimą prasčiausio energinio naudingumo statybos segmente. Reguliariai atnaujinami arba nauji energinio naudingumo sertifikatai, išduodami po kapitalinės renovacijos pagal 20 straipsnį, gali būti svarbi priemonė energinio naudingumo pažangai tam tikruose pastatų ūkio segmentuose, ypač prasčiausio energinio naudingumo pastatuose, stebėti.

Siekiant geriau panaudoti politikos grįžtamąją informaciją formuojant politiką ateityje, labai rekomenduojama kasmet stebėti atskirų priemonių, įgyvendinamų pagal 9 straipsnio 2 dalį, poveikį. Vėliau jis gali būti naudojamas platesnio masto ataskaitų teikimo pareigoms vykdyti, pvz., pagal Reglamentą (ES) 2018/1999 (Valdymo reglamentą), ir gali būti parengtas taip, kad atitiktų Direktyvos (ES) 2023/1791 10 straipsnio 2 dalį.

Jei minimalieji energinio naudingumo standartai naudojami kaip progresyvios gyvenamųjų pastatų ūkio renovacijos politikos dalis, pagal 9 straipsnio 7 dalį valstybės narės turi įdiegti stebėsenos mechanizmą, pagal kurį būtų vertinamas minimaliųjų energinio naudingumo standartų poveikis. Be siektinų reikšmių pasiekimo stebėsenos, pagal 9 straipsnio 4e dalį valstybės narės turi stebėti socialinį poveikį, visų pirma poveikį pažeidžiamiausioms grupėms. Tai gali apimti namų ūkių, ypač mažas pajamas gaunančių namų ūkių, energijos išlaidų mažinimo stebėseną (kartu stebint energijos nepritekliaus lygį), pažeidžiamų arba mažas pajamas gaunančių namų ūkių, kurie gauna naudos iš renovacijos, procentinę dalį ir etaloninių renovacijos projektų socialinės sąnaudų ir naudos analizės atlikimą.

2 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (Direktyva (ES) 2024/1275) nuostatų

Finansinės paskatos, įgūdžiai ir rinkos kliūtys (17 straipsnis) ir vieno langelio principu veikiantys centrai (18 straipsnis)

TURINYS

1. Įvadas 52
2. Renovacijos kliūtys, finansavimo priemonės ir finansavimo prieinamumas (17 straipsnio 2–9, 11 ir 13 dalys) 54
   - 2.1. Reikalavimų taikymo sritis ir tikslai 54
   - 2.2. Politikos priemonių pasirinkimas reikalavimams įvykdyti 57
     - 2.2.1. Galimybių suteikiantis finansavimas ir finansinės priemonės ir skolinimo produktų pastatų renovacijai skatinimas 57
     - 2.2.2. Skirtingų paskatų problemos sprendimas 57
     - 2.2.3. Bendros nuosavybės struktūros 58
     - 2.2.4. Administracinis sudėtingumas, netikrumas ir energinės renovacijos planavimo vėlavimas 60
     - 2.2.5. Prieinamumas. Paprasti ir sklandžiai nagrinėjami prašymai ir paramos gavimo procedūros 60
     - 2.2.6. Prieinamumas. Lengvai prieinama informacija apie finansavimo galimybes 62
3. Finansavimo naudojimas (17 straipsnio 12 ir 14–16 dalys) 63
   - 3.1. Reikalavimo taikymo sritis ir tikslai 63
   - 3.2. Politikos priemonių pasirinkimas reikalavimams įvykdyti 65
     - 3.2.1. Finansinių priemonių susiejimas su tiksliniu arba pasiektu energijos sutaupymu ir patobulinimais 65
     - 3.2.2. Didesnė parama esminei renovacijai ir didelės apimties programoms 65
     - 3.2.3. Parama mokymui ir gebėjimų stiprinimui 67
4. Socialinis teisingumas (17 straipsnio 3 dalis ir 17 straipsnio 17–19 dalys) 67
   - 4.1. Reikalavimų taikymo sritis ir tikslai 67
   - 4.2. Politikos priemonių pasirinkimas reikalavimams įvykdyti 68
     - 4.2.1. Didesnės paramos teikimas finansiškai mažiau pajėgiems pastatų savininkams 68
     - 4.2.2. „Iškeldinamosios renovacijos“ pavojaus ir savininko ir nuomininko dilemos sprendimas 69
5. Vieno langelio principu veikiantys centrai (18 straipsnis ir 19 straipsnio 3 dalis) 72
   - 5.1. Įvadas. Taikymo sritis, teisinis kontekstas ir politikos kontekstas 72
   - 5.2. Aktualių terminų apibrėžtys ir sąvokos 73
   - 5.3. Galimybė naudotis vieno langelio principu veikiančiais centrais visoje nacionalinėje teritorijoje 73
     - 5.3.1. Geografinė aprėptis 74
     - 5.3.2. Internetinių ir fizinių metodų derinimas 75
   - 5.4. Kvietimas į vieno langelio principu veikiantį centrą 76

I priedėlis. Kiti Direktyvos (ES)/2024/1275 17 straipsnio perkėlimui į nacionalinę teisę aktualūs Komisijos dokumentai 35

1. ĮVADAS

Šiame dokumente pateikiamos gairės ir rekomendacijos dėl naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (toliau – naujos redakcijos PEN direktyva) ([1]) 17 ir 18 straipsnių.

17 straipsnyje nustatyti finansavimo sistemos, skirtos pastatų energinio naudingumo didinimui remti, reikalavimai. Šios finansavimo sistemos tikslas – optimaliai šalinti pastatų energinės renovacijos kliūtis. Šis tikslas atspindėtas pirmoje šio straipsnio dalyje, kur nurodyta, kad: „Valstybės narės, siekdamos ne vėliau kaip 2050 m. savo pastatų ūkį paversti visai netaršiu, teikia tinkamą finansavimą ir paramos bei kitas priemones, kuriomis galima šalinti rinkos kliūtis, kad būtų užtikrintos būtinos investicijos, nustatytos jų nacionaliniame pastatų renovacijos plane.“

Valstybėms narėms patariama remtis savo nacionalinių pastatų renovacijos planų rengimo procesu, siekiant:

— nustatyti tokias tiek ekonomines, tiek neekonomines kliūtis ir įvertinti, kaip jos galėtų geriausiai jas pašalinti finansinėmis priemonėmis ir kitų rūšių reguliavimo ar su reguliavimu nesusijusiomis priemonėmis, be kita ko, naudojant: i) politiką ir priemones ([2]); ii) viešąsias investicijas ir iii) biudžeto šaltinius ([3]);

— užtikrinti, kad iki 2030, 2040 ir 2050 m. numatomos investicijos atitiktų bendrus investicijų poreikius ([4]).

Kalbant konkrečiai apie finansines priemones, 17 straipsnio 6 dalyje taip pat nustatyta, kad: „Valstybės narės kuo tinkamiau ekonomiškai efektyviai naudoja nacionalinį finansavimą ir lėšas, skiriamas pagal Sąjungos lygmens priemones, visų pirma Ekonomikos gaivinimo ir atsparumo didinimo priemonę, Socialinio klimato fondą ir Sanglaudos fondą, programą „InvestEU“, taip pat pajamas iš apyvartinių taršos leidimų prekybos aukcionų pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2003/87/EB ir kitų viešojo finansavimo šaltinių lėšas. Tie finansavimo šaltiniai turi atitikti siekį užtikrinti, kad iki 2050 m. pastatų ūkis taptų visai netaršus.“ Kaip nurodyta šioje dalyje, valstybės narės turi užtikrinti, kad nacionalinio finansavimo (nacionalinio biudžeto) ir ES finansavimo dalis, kuria jos kliaujasi vykdydamos pastatų renovaciją, atitiktų tiek pastatų potencialą, tiek jų poreikius, kad būtų pasiekti jų energetikos ir klimato srities tikslai ([5]). Be to, 17 straipsnio 6 dalyje taip pat nustatyta, kad valstybės narės turi užtikrinti, kad iki 2050 m. jos ekonomiškai efektyviai pasiektų, kad jų pastatų ūkis būtų visai netaršus.

17 straipsnio 6 dalis turėtų būti vykdoma kartu su 3 straipsnyje ir II priede nustatytais nacionalinių pastatų renovacijos planų planavimo ir ataskaitų teikimo reikalavimais, pagal kuriuos valstybės narės turi bendrais bruožais apibūdinti: i) investicijų poreikius nacionaliniam pastatų renovacijos planui įgyvendinti; ii) finansavimo šaltinius ir priemones planui įgyvendinti ir iii) pastatų renovacijai reikalingus administracinius išteklius ([6]).

Nacionalinių pastatų renovacijos planų rengimo procesas leis valstybėms narėms formuoti savo finansavimo sistemą taip, kad ja būtų remiami tie tikslai, tačiau taip pat būtų įgyvendinami kiti svarbūs prioritetai, taip pat nustatyti naujos redakcijos PEN direktyvoje ([7]). Tie kiti svarbūs prioritetai: i) mažinti energijos nepriteklių; ii) įgalinti pažeidžiamus namų ūkius ir iii) užtikrinti, kad būstas būtų įperkamas.

Atsižvelgiant į tai, šiame dokumente pateikiamos gairės dėl:

— renovacijos kliūčių šalinimo užtikrinant tiek galimybių suteikiančių priemonių diegimą, tiek finansavimo schemų ir leidimų išdavimo procedūrų prieinamumą (2 skirsnis);

— užtikrinimo, kad finansavimas būtų naudojamas kuo ekonomiškiau (3 skirsnis);

— pirmenybės teikimo pažeidžiamiems namų ūkiams (4 skirsnis).

([1]) Direktyva (ES) 2024/1275.
([2]) Kaip nurodyta nacionalinių pastatų renovacijos planų šablone, II priedo c skirsnyje „Įgyvendintos ir planuojamos politikos kryptys ir priemonių apžvalga“.
([3]) Nacionalinių pastatų renovacijos planų šablonas, d skirsnis „investicijų poreikių, biudžeto šaltinių ir administracinių išteklių planas“.
([4]) Ten pat, investicijas skirstant į viešąsias ir privačiąsias investicijas. Tai reiškia, kad valstybės narės taip pat turi nurodyti ir pagrįsti savo apskaičiuotą sverto koeficientą (privačiųjų investicijų, kurias paskatino viešosios investicijos, apimtį).
([5]) Kaip paprastai nustatyta jų nacionaliniuose energetikos ir klimato srities veiksmų planuose.
([6]) Kaip nustatyta d skirsnyje, kartu su privalomais rodikliais „bendras investicijų poreikis 2030, 2040, 2050 m., viešosios investicijos, privačiosios investicijos, biudžeto ištekliai“.
([7]) Įskaitant 17 straipsnį ir II priedą.

Todėl valstybės narės raginamos remtis šiuo dokumentu ne tik perkeldamos į nacionalinę teisę naujos redakcijos PEN direktyvą, bet ir rengdamos savo nacionalinius pastatų renovacijos planus.

Dėl kelių 17 straipsnio nuostatų šiose gairėse daroma nuoroda į kitas naujausias Komisijos rekomendacijas ir dokumentus – tiesiogiai pagrindinėje dokumento dalyje arba I priedėlyje „Kiti Direktyvos (ES)/2024/1275 17 straipsnio perkėlimui į nacionalinę teisę aktualūs Komisijos dokumentai“. I priedėlyje išvardyti tie kiti rekomendaciniai dokumentai ir ataskaitos ir kt. Visų pirma I priedėlyje išvardyti atitinkami 17 straipsnio poskirsniai, kuriuos reikia perkelti į nacionalinę teisę, ir šie atitinkami poskirsniai susiejami su naujos redakcijos PEN direktyvos 17 straipsnio nuostatomis.

18 straipsnyje daugiausia dėmesio skiriama kitam dalykui. Jame reikalaujama, kad valstybės narės sukurtų techninės pagalbos priemones, kuriomis visuomenės nariams būtų padedama viso renovacijos proceso metu.

Kuriant šias techninės pagalbos priemones, paprastai vadinamuosius vieno langelio principu veikiančius centrus, turėtų dalyvauti visi būtini subjektai, įskaitant: namų savininkus, administracijos personalą, techninius ekspertus, įmones, bankus.

Valstybės narės turi užtikrinti tinkamą šių vieno langelio principu veikiančių centrų aprėptį visoje jų teritorijoje ir jų prieinamumą visiems visuomenės nariams. PEN direktyvoje pateikiami įvairūs kriterijai, pagal kuriuos vertinami ir užtikrinami šie informavimo pajėgumai, įskaitant: i) infrastruktūros objektų skaičių vienam piliečiui; ii) laiką, per kurį visuomenės narys gali pasiekti vieną iš šių vieno langelio principu veikiančių centrų, arba iii) šių vieno langelio principu veikiančių centrų geografinę aprėptį.

Dėl 18 straipsnio šiame dokumente pateikiamos keturių sričių, kurių kiekviena aptariama toliau pateikiamuose punktuose, gairės.

— Pirmoji rekomendacijų sritis – tai paslaugų ir paramos, kurias turi teikti techninės pagalbos įstaigos ir vieno langelio principu veikiantys centrai, rūšys. Šiuo atžvilgiu šiomis gairėmis turėtų būti vadovaujamasi kartu su šiais dviem dokumentais:

    — Komisijos rekomendacija (ES) 2024/2481 ([8]), kuria nustatomos gairės dėl naujos redakcijos Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos 21, 22 ir 24 straipsnių „Informavimas ir informuotumo didinimas“, ir

    — būsimomis bendromis gairėmis, kuriomis atsižvelgiama į naujos redakcijos Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos 22 straipsnio 6 dalyje ir naujos redakcijos PEN direktyvos 18 straipsnio 1 dalyje nustatytą reikalavimą įtraukti nurodymus, pasiūlymus ir praktikos pavyzdžius, kurie būtų įkvėpimo šaltinis valstybėms narėms steigiant savo vieno langelio principu veikiančius centrus ir vykdant jų veiklą.

— Antroji gairių sritis apima rekomendacijas, kaip užtikrinti veiksmingą techninės pagalbos ir vieno langelio principu veikiančių centrų dislokavimą visoje nacionalinėje teritorijoje pagal 18 straipsnio 1 dalyje nurodytus kriterijus.

— Trečioji gairių sritis apima rekomendacijas, kaip veiksmingai derinti internetinius ir fizinius ir (arba) vietoje taikomus metodus.

— Ketvirtoji gairių sritis apima rekomendacijas dėl kvietimų į vieno langelio principu veikiančius centrus, pavyzdžiui, dėl privalomų kvietimų (t. y. kai privaloma pateikti kvietimus į vieno langelio principu veikiančius centrus) pagal 19 straipsnio 13 dalį.

Šie vieno langelio principu veikiantys centrai yra vienas iš pagrindinių galimybių atveriančios sistemos elementų siekiant veiksmingai skatinti ir remti renovaciją. Todėl jie turėtų būti neatsiejama nacionalinių pastatų renovacijos planų rengimo ir įgyvendinimo dalis. Todėl valstybės narės raginamos remtis vieno langelio principu veikiančiais centrais tiek perkeliant 18 straipsnio nuostatas, tiek rengiant nacionalinius pastatų renovacijos planus (II priedo šablone yra specialus skirsnis, kuriame aprašoma politika ir priemonės, susijusios su vieno langelio principo ar panašių mechanizmų sukūrimu pagal 18 straipsnį).

([8]) 2024 m. rugsėjo 13 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2024/2481, kuria nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2023/1791 21, 22 ir 24 straipsnių su vartotojais susijusių nuostatų aiškinimo gairės; https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=OJ%3AL_202402481.

2. RENOVACIJOS KLIŪTYS, FINANSAVIMO PRIEMONĖS IR FINANSAVIMO PRIEINAMUMAS (17 STRAIPSNIO 2–9, 11 IR 13 DALYS)

2.1. Reikalavimų taikymo sritis ir tikslai

17 straipsnyje renovacijos kliūtys ([9]) minimos keliose dalyse.

17 straipsnio 1 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės teiktų „tinkamą finansavimą ir paramos ir kitas priemones, kuriomis galima šalinti rinkos kliūtis“.

17 straipsnio 3 dalyje valstybių narių prašoma įvertinti ir, kai tinkama, šalinti „kliūtis, susijusias su pradinėmis renovacijos išlaidomis“.

Problemas, susijusias su pradinėmis renovacijos išlaidomis, paprastai lemia trys pagrindinės priežastys: i) mokumo trūkumas (struktūrinis pastato savininko gebėjimas vykdyti savo finansinius įsipareigojimus, pvz., grąžinti paskolą); ii) likvidumo trūkumas (galimybė padengti renovacijos išlaidas tam tikru metu trumpuoju laikotarpiu, t. y. gebėjimas suteikti reikiamą kapitalą pastatui renovuoti iki darbų atlikimo ir naudos dėl renovacijos gavimo) arba iii) prioriteto renovacijos darbams, palyginti su kitomis išlaidomis, į kurias atsižvelgia pastato savininkas neteikimas. Šios trys skirtingos situacijos reikalauja skirtingų požiūrių.

Atsižvelgiant į šias skirtingas kliūtis, 17 straipsnio 7 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės teiktų finansinę paramą pastatų energinei renovacijai skatinti. Joje nustatyta, kad:

„Siekdamos remti investicijų telkimą, valstybės narės skatina veiksmingai plėtoti ir naudoti galimybių suteikiantį finansavimą ir finansines priemones, kaip antai efektyvų energijos vartojimą remiančias paskolas ir hipotekas pastatams renovuoti, sutartis dėl energijos vartojimo efektyvumo, mokėjimais už sutaupytą energiją grindžiamas finansines schemas, mokesčių paskatas, pavyzdžiui, lengvatinius mokesčių tarifus renovacijos darbams ir medžiagoms, išsimokėjimo mokant mokesčius ar apmokant sąskaitas už komunalines paslaugas schemas, garantijų fondus, esminei renovacijai skirtus fondus, renovacijai, grindžiamai didele tikslinio energijos sutaupymo minimaliąja riba, skirtus fondus ir hipotekos portfelio standartus. <…> Valstybės narės taip pat gali skatinti ir supaprastinti viešojo ir privačiojo sektorių partneryščių naudojimą.“

17 straipsnio 9 dalyje tai papildoma nustatant, kad: „Galimybių suteikiantis finansavimas ir finansinės priemonės gali apimti renovacijos paskolas arba garantijų fondus, skirtus renovacijai siekiant padidinti energinį naudingumą, be kita ko, kai taikytina, derinant juos su atitinkamomis Sąjungos programomis. ([10])“

Kalbant konkrečiai apie mokesčių paskatas, valstybės narės turi daug galimybių. Pavyzdžiui, jos gali nustatyti mažesnius pridėtinės vertės mokesčio tarifus energinei renovacijai, palyginti su neenergine renovacija ar nauja statyba. Jos taip pat gali teikti paskatas pagal nekilnojamojo turto mokesčio sistemą. Nekilnojamojo turto mokestis paprastai siejamas su pastato vieneto verte, tačiau valstybės narės galėtų nustatyti lengvatinį tarifą pastato vienetams, kai galima įrodyti, kad jame atlikta energinė renovacija. Nekilnojamojo turto mokesčio paskata taip pat galėtų būti metinio pajamų mokesčio nuolaida arba grąžinimas ([11]).

17 straipsnio 7 dalyje taip pat minimi hipotekos portfelio standartai. 2 straipsnio 39 dalyje šis mechanizmas apibrėžiamas kaip mechanizmai, kuriais hipotekos skolintojai skatinami nustatyti planą iki 2030 m. ir 2050 m. didinti pastatų, kuriems taikoma jų hipoteka, portfelio vidutinį energinį naudingumą ir motyvuoti potencialius klientus gerinti savo nekilnojamojo turto energinį naudingumą, vadovaujantis Sąjungos priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo užmoju ir atitinkamais energetikos tikslais energijos vartojimo pastatuose srityje ir remiantis Reglamento (ES) 2020/852 (Taksonomijos reglamento) ([12]) 3 straipsnyje nustatyta aplinkos apsaugos požiūriu tvarios ekonominės veiklos apibrėžtimi.

([9]) Tipinės renovacijos kliūtys nustatytos Komisijos poveikio vertinimo, pridedamo prie pasiūlymo dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos dėl pastatų energinio naudingumo (nauja redakcija), 1/4 dalis, 2.2 skirsnyje. Galima rasti adresu https://op.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/daf643a4-5da2-11ec-9c6c-01aa75ed71a1.

([10]) Be to, kai taikytina, valstybė narė turi užtikrinti, kad remiamos investicijos atitiktų valstybės pagalbos taisykles.

([11]) Rengiant šią politiką taip pat reikia atsižvelgti į prarastas pajamas, kurios kitu atveju būtų buvusios surinktos, o paskatos pirmiausia turėtų būti orientuotos į pažeidžiamus arba mažas ir vidutines pajamas gaunančius namų ūkius.

([12]) 2020 m. birželio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2020/852 dėl sistemos tvariam investavimui palengvinti sukūrimo, kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2019/2088, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A32020R0852.

Valstybių narių parama tokioms novatoriškoms finansinėms priemonėms leis įveikti įvairių rūšių sunkumus, susijusius su pradinių išlaidų finansavimu, kartu užtikrinant didesnį viešojo finansavimo, skirto renovacijai, ekonominį naudingumą (didesnis sverto poveikis). Šį didesnį viešojo finansavimo ekonominį naudingumą galima pasiekti mažinant dotacijomis teikiamos finansinės paramos dalį, pirmenybę teikiant dotacijų naudojimui tik pažeidžiamiems namų ūkiams. Įgyvendindamos savo nacionalines energetikos ir klimato strategijas ir nacionalinį energijos vartojimo efektyvumo finansavimo centrą, kuris yra Europos energijos vartojimo efektyvumo finansavimo koalicijos ([13]) dalis, valstybės narės galėtų apsvarstyti galimybę įvertinti galimas trajektorijas, kurios leistų nacionalinėms kredito įstaigoms palaipsniui skirti didesnę savo apyvartos dalį hipotekos paskoloms ir neužtikrintoms paskoloms, skirtoms prasčiausio energinio naudingumo pastatų energinei renovacijai.

Sverto koeficientas – viešosiomis lėšomis sutelkta privačiųjų investicijų dalis. Energinės pastatų renovacijos sverto koeficientas labai skirsis priklausomai nuo teikiamos paramos rūšies. Viešųjų subsidijų ir privačių hipotekų derinys skirsis nuo viešųjų ir privačiųjų lėšų derinio finansinėje schemoje (pvz., naudojant garantijas), o ji skirsis nuo techninės pagalbos schemos (pvz., ELENA priemonės ([14])).

Be 17 straipsnio 7 ir 9 dalių, 17 straipsnio 11 dalis yra susijusi, *inter alia*, su energijos renovacijos paskolų pavertimu produktais, kuriais bankai ir kitos finansų įstaigos gali prekiauti ir į kuriuos gali investuoti. 17 straipsnio 11 dalyje valstybių narių prašoma sudaryti „palankesnes sąlygas jungti projektus siekiant suteikti prieigą investuotojams ir sudaryti galimybę pasiūlyti kompleksinius sprendimus galimiems klientams. Valstybės narės priima priemones, kuriomis propaguojami efektyvų energijos vartojimą remiantys paskolų produktai pastatams renovuoti, pavyzdžiui, žaliosios hipotekos paskolos ir užtikrintos ar neužtikrintos žaliosios paskolos, ir užtikrina, kad finansų įstaigos plačiai ir nediskriminuodamos tuos produktus siūlytų ir kad jie būtų matomi ir prieinami vartotojams. Valstybės narės užtikrina, kad bankai ir kitos finansų įstaigos bei investuotojai gautų informaciją apie galimybes dalyvauti finansuojant pastatų energinio naudingumo didinimą.“

Dėl šio novatoriško finansavimo apimties ir šių finansinių priemonių žr. Komisijos rekomendacijos dėl Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos (naujos redakcijos EVED) ([15]),, ([16]) 30 straipsnio perkėlimo į nacionalinę teisę priedo 2.2.1 skirsnį.

Konkrečiai nuomojamų pastatų atveju skirtingos paskatos, kaip apibrėžta naujos redakcijos EVED 2 straipsnio 54 punkte, yra didelė kliūtis renovacijai. Šias skirtingas paskatas reikia pašalinti įgyvendinant minimaliesiems energinio naudingumo standartams taikomą galimybių atveriančią sistemą pagal naujos redakcijos PEN direktyvos 9 straipsnio 4 dalies d punktą. Be to, naujos redakcijos EVED 22 straipsnio 9 dalyje nustatyta, kad „valstybės narės imasi būtinų priemonių, kad pašalintų reguliavimo ir su reguliavimu nesusijusias energijos vartojimo efektyvumo kliūtis dėl savininkams ir nuomininkams arba skirtingiems pastato arba pastato vieneto savininkams skirtų skirtingų paskatų“. Naujos redakcijos PEN direktyvoje taip pat reikalaujama, kad valstybės narės savo nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose praneštų „apie tokias kliūtis ir priemones, kurių imtasi“ šioms kliūtims pašalinti ([17]).

Didesni nuomos mokesčiai, minimaliųjų standartų laikymasis ir nekilnojamojo turto vertės padidėjimas dėl to, kad jis tapo ateities iššūkiams pritaikytu pastatu, gali suteikti ekonominių paskatų pastatų savininkams vykdyti energinę savo pastato renovaciją. Tačiau šias individualias ekonomines paskatas gali tekti papildyti papildomomis priemonėmis, pavyzdžiui, finansinėmis priemonėmis arba nuomos teisės aktų atnaujinimu, siekiant užtikrinti, kad esami nuomininkai po energinės jų būsto renovacijos nebūtų iškeldinami ar jiems būtų gerokai padidinamas nuomos mokestis.

([13]) Europos energijos vartojimo efektyvumo finansavimo koalicija.

([14]) Elena – Europos pagalba vietinei energetikai.

([15]) 2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacija dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=OJ:C_202301553.

([16]) 2023 m. rugsėjo 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo, kuria iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2023/955, (nauja redakcija), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?qid=1695186598766&uri=OJ%3AJOL_2023_231_R_0001.
Skirtinga paskata apibrėžiama kaip „sąžiningo ir pagrįsto su investicijomis į energijos vartojimo efektyvumą susijusių finansinių įsipareigojimų ir naudos paskirstymo susijusiems dalyviams, pavyzdžiui, savininkams ir nuomininkams arba skirtingiems pastato vienetų savininkams, arba daugiabučių arba daugiafunkcių pastatų savininkams ir nuomininkams arba skirtingiems savininkams, stoka“.

([17]) Pagal a skirsnį „Nacionalinio pastatų ūkio apžvalga“.

17 straipsnio 5 dalyje kalbama tiek apie neekonomines pastatų renovacijos kliūtis, tiek apie būdus šioms neekonominėms kliūtims įveikti. Joje nustatyta, kad valstybės narės imasi „tinkamų reguliavimo priemonių, kad pašalintų neekonomines pastatų renovacijos kliūtis. Iš daugiau nei vieno pastato vieneto sudarytų pastatų atveju tokios priemonės gali apimti bendros nuosavybės struktūroms taikomo vieningo pritarimo reikalavimo panaikinimą arba galimybę tokioms struktūroms būti tiesioginiais finansinės paramos gavėjais.“ Priklausomai nuo valstybėse narėse vyraujančios sistemos, bendros nuosavybės struktūros nelaikomos juridiniais asmenimis, todėl jos gali teisiškai nesugebėti: i) būti tiesioginiais (viešojo arba privačiojo) finansavimo gavėjais; ii) atlikti administracinių procedūrų arba iii) būti teisiškai atsakingomis už darbus. Dėl to renovacijos procesas tampa neaiškus ir sudėtingas. Valstybės narės turėtų įvertinti, ar šie apribojimai yra pagrįsti kalbant apie energinę renovaciją. Tokių neekonominių kliūčių šalinimas taip pat yra reikalaujamos galimybių atveriančios sistemos, skirtos minimaliųjų energinio naudingumo standartų schemoms, dalis, kaip apibrėžta 9 straipsnio 4 dalies d punkte.

Daugiabučiuose pastatuose, priklausančiuose bendros nuosavybės struktūroms ([18]), skirtingų vienetų savininkų poreikiai, supratimas, motyvacija ir praktinės priežastys atlikti renovaciją arba jos neatlikti, gali skirtis. Tokiuose pastatuose gali būti sunkiau atlikti renovaciją, palyginti su pavieniais pastato vienetais, dėl fasado, šildymo sistemų ir kitų bendrų elementų bendro pobūdžio. Savininkai paprastai turi susitarti dėl investicinių sąnaudų paskirstymo, paprastai susijusio su naudos paskirstymu. Bendros nuosavybės struktūros, pavyzdžiui, daugiaaukščiai butų pastatai, yra išskirtiniai iššūkiai ir renovacijos galimybės, palyginti su pavieniais pastatais ar pastatų vienetais. Šioms bendros nuosavybės struktūroms būdinga tai, kad reikia susitarti dėl investicinių sąnaudų paskirstymo arba naudos paskirstymo. Tai gali apimti reikalavimą gauti vieningą visų vienetų savininkų sutikimą. Tačiau atnaujinant bendros atsakomybės struktūras taip pat galima pasinaudoti įvairiomis galimybėmis. Šios galimybės – tai, be kita ko: i) supaprastinti administravimo procesą mažinant atskirų paraiškų, susitarimų ir stebėsenos procesų skaičių; ii) pasiekti masto ekonomiją sudarant sąlygas pirkti medžiagas urmu; iii) pasidalyti darbo sąnaudas ir racionalizuoti projekto valdymą ir iv) skatinti visapusišką renovaciją srityse, kurios nėra griežtai susijusios su energiniu naudingumu (pvz., struktūrinis atnaujinimas ir prieinamumo bei patalpų mikroklimato gerinimas).

Sudėtingos ir ilgos administracinės procedūros, susijusios su energinės renovacijos projektais, gali sukelti dar didesnį netikrumą ir sukurti didelių kliūčių renovacijos pastangoms. Atliekant pastatų pakeitimus, kuriems reikia leidimų, vietos valdžios institucijų sprendimo priėmimo laikas gali skirtis, o kai procedūros ilgesnės, projektai tampa sudėtingesni dėl įvairių priežasčių (pvz., sezoninių oro sąlygų reikalavimų). Sudėtingos ir ilgos administracinės procedūros taip pat yra problema, kai laukiama sprendimų dėl finansavimo paraiškų ar kitos paramos. Dėl šių sunkumų ir neaiškumų gali būti sunku užsitikrinti papildomą finansavimą, įsigyti reikiamų medžiagų arba planuoti renovacijos darbus su susijusių profesijų atstovais (elektrikais, architektais, santechnikais ir kt.).

Finansavimo prieinamumui dėmesio skiriama trijose 17 straipsnio dalyse. Toliau pateiktuose trijuose punktuose išsamiau aptariamos šios trys dalys.

— 17 straipsnio 2 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad „paraiškos dėl viešojo finansavimo ir jo suteikimo procedūros būtų paprastos ir racionalizuotos, kad būtų lengviau gauti finansavimą, ypač namų ūkiams.“ Potencialius finansinės paramos gavėjus, ypač namų ūkius, iš tiesų gali atgrasyti sudėtingos procedūros.

— 17 straipsnio 8 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad „informacija apie finansavimo galimybes ir finansines priemones būtų pateikiama visuomenei lengvai prieinamu ir skaidriu būdu, be kita ko, skaitmenine forma.“ Skaidrumas reiškia informaciją apie turimą biudžetą, jo dalį ar paskirstymo procedūrą ir nagrinėjimo laiką.

— Be to, 17 straipsnio 13 dalyje nustatyta, kad „valstybės narės užtikrina, kad <...> programos, [*kurių tikslas – didinti pastatų, ypač esamų, energinį naudingumą*], būtų parengtos taip, kad jomis galėtų naudotis mažiau administracinių, finansinių ir organizacinių pajėgumų turinčios organizacijos“.

Toliau 2.2 skirsnyje apibūdinami šių nuostatų laikymosi užtikrinimo kriterijai.

([18]) Sąvoka „bendrosios nuosavybės struktūra“ šioje nuostatoje turi būti suprantama kaip pastatai, turintys kelis pastato vienetus ir savininkus, nebūtinai kaip bendra vieno pastato vieneto nuosavybė.

2.2. **Politikos priemonių pasirinkimas reikalavimams įvykdyti**

2.2.1. *Galimybių suteikiantis finansavimas ir finansinės priemonės ir skolinimo produktų pastatų renovacijai skatinimas*

Komisijos rekomendacijoje dėl naujos redakcijos EVED 30 straipsnio perkėlimo į nacionalinę teisę (jos priedo 2.2.2 skirsnis) numatytos kelios galimos priemonės, kuriomis siekiama įvykdyti reikalavimą skatinti veiksmingą finansinių ir finansavimo priemonių kūrimą ir naudojimą (t. y. 17 straipsnio 7 ir 9 dalyse nustatytus reikalavimus). Be to, naudinga informacija apie novatoriškus produktus pateikiama ataskaitoje dėl pastatų energijos vartojimo efektyvumo finansavimo praktikos raidos ([19]).

Informacija apie finansavimą apmokant sąskaitas ir mokant mokesčius pateikta naujos redakcijos EVED 30 straipsnio gairių priedo 2.3 skirsnyje ([20]).

Papildomi paaiškinimai dėl atitikties Eurostato gairėms dėl sutarčių dėl energijos vartojimo efektyvumo registravimo valdžios sektoriaus sąskaitose pateikti gairių dėl naujos redakcijos EVED 29 straipsnio ([21]) 4.3 skirsnyje.

Galimybės, kaip valstybės narės galėtų skatinti pastatų renovacijai skirtus skolinimo produktus energijos vartojimo efektyvumui didinti ir užtikrinti plačią tokių produktų pasiūlą (PEN direktyvos 17 straipsnio 11 dalis), išvardytos gairių dėl naujos redakcijos EVED 30 straipsnio priedo 2.2.2 skirsnyje.

2.2.2. *Skirtingų paskatų problemos sprendimas*

Be 17 straipsnio 7 dalyje išvardytų finansinių priemonių (įskaitant tiesiogines finansines ir mokesčių paskatas tikslinėms nuomininkų ir (arba) nuomotojų grupėms ir apmokant sąskaitas už komunalines paslaugas), kitais mechanizmais sprendžiama skirtingų paskatų problema. Pavyzdžiui, gairių dėl naujos redakcijos EVED 22 straipsnio priedo 5.5 skirsnyje ([22]) pateikiami būdai, kaip pašalinti tokias kliūtis, susijusias su skirtingomis paskatomis, kurios gali būti reguliuojamojo arba finansinio pobūdžio. Reguliavimo priemonės: i) minimalieji energinio naudingumo standartai; ii) nuomos įstatymų ir daugiabučių pastatų įstatymų peržiūra ir iii) individualus matavimas arba matavimas atskirais skaitikliais, kaip reikalaujama pagal Direktyvą (ES)/2023/1791, kad nuomininkai galėtų geriau suprasti, kiek suvartoja energijos.

Naujos redakcijos EVED nustatyta, kad, atsižvelgiant į technines galimybes ir ekonominį efektyvumą, kiekviename pastate ar pastato vienete turi būti įrengti individualūs skaitikliai šilumos, vėsumos ar buitinio karšto vandens suvartojimui matuoti.

Naujos redakcijos EVED 15 straipsnio 3 dalyje taip pat kalbama apie daugiabučius arba daugeliui paskirčių naudojamus pastatus, kuriems šiluma ar vėsuma tiekiama centralizuotai arba kurie priklauso nuo jų pačių bendrų šildymo ar vėsinimo sistemų. Tokiems pastatams valstybės narės taip pat turi nustatyti nacionalines taisykles, užtikrinančias individualaus vartojimo apskaitos skaidrumą ir tikslumą. Išsamios gairės dėl tų skaidrumo ir tikslumo taisyklių (pvz., dėl šilumos paskirstymo atskiriems butams) pateiktos Komisijos rekomendacijos dėl matavimo ir sąskaitų išrašymo nuostatų priedo 5 skirsnyje (Šilumos paskirstymo taisyklės) ([23]).

([19]) Energy Efficiency Financial Institutions Group (2022): Report on the evolution of financing practices for energy efficiency in buildings, SMEs and in industry („Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita“). https://op.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/a3032517-c761-11ec-b6f4-01aa75ed71a1.
Ataskaitoje dėl energinių renovacijų finansavimo vietos ir regionų lygmeniu taip pat pateikiama kelių schemų iš visos ES analizė: Economidou, M., Della Valle, N., Melica, G., Valentini, O. and Bertoldi, P., (2021): Financing energy renovations at local and regional levels („Energinių renovacijų finansavimas vietos ir regionų lygmeniu“), https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC123755.

([20]) 2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacija C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priede, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=OJ%3AC_202301553.

([21]) 2024 m. rugsėjo 13 d. Komisijos rekomendacijos (ES) 2024/2476, kuria nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2023/1791 29 straipsnio Energetinės paslaugos aiškinimo gairės, priedas. EUR-Lex - 32024H2476 - LT - EUR-Lex.

([22]) 2024 m. rugsėjo 13 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2024/2481, kuria nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2023/1791 21, 22 ir 24 straipsnių su vartotojais susijusių nuostatų aiškinimo gairės, EUR-Lex - 32024H2481 - LT - EUR-Lex..

([23]) 2019 m. rugsėjo 25 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1660 dėl naujų Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos (Direktyvos 2012/27/ES) matavimo ir sąskaitų išrašymo nuostatų įgyvendinimo. EUR-Lex - 32019H1660 - LT - EUR-Lex..

Kai kurios valstybės narės remiasi patalpų temperatūra grindžiamomis nuomos sutartimis, pavyzdžiui, visas sąnaudas apimančia nuoma (vadinamąja „šilta nuoma“), pagal kurią savininkai (t. y. nuomotojai) ir nuomininkai susitaria dėl patalpų temperatūros šildymo ar vėsinimo sezonu, ir šiuo pagrindu nustatomi nuomos mokesčiai ([24]). Temperatūrą galima stebėti naudojant patalpų temperatūros jutiklius, kurie gali būti susieti su individualiais energijos skaitikliais, ją normalizuojant ir kalibruojant pagal oro sąlygas ([25]), laikantis naujos redakcijos EVED 18 straipsnio 1 dalies ([26]). Taip pastatų savininkai, kurie padengia šildymo išlaidas, gali dėl renovacijos sumažinti energijos sąnaudas. Pagal šį scenarijų nuomininkai paprastai moka už rikošeto efektą, kuris pasireikštų, jei po renovacijos jie (žymiai) padidintų patalpų temperatūrą. Naudojant vadinamosios „šiltos nuomos“ modelius tais atvejais, kai nuomininkai atidaro langus vėdinimo tikslais, visų pirma mažiau efektyviai energiją vartojančiuose pastatuose, kuriuose nėra automatizuoto vėdinimo, gali padidėti energijos suvartojimas, tačiau ši rizika bus sumažinta naudojant individualius skaitiklius.

Šio dokumento 4 skirsnyje aptariami tam tikri situacijų, konkrečiai susijusių su pažeidžiamais nuomininkais, aspektai.

2.2.3. *Bendros nuosavybės struktūros*

Specialios finansavimo priemonės, skirtos bendros nuosavybės struktūroms. Finansinių priemonių prieinamumas bendros nuosavybės struktūroms gali užtikrinti, kad bendros nuosavybės teise priklausančių pastato vienetų renovacija būtų perspektyvi. Kai kuriems bendros nuosavybės struktūros nariams gali būti sunku finansuoti arba gauti paskolas individualiai ir įprastais kanalais. Todėl gali būti neįmanoma renovuoti visą pastatą, nes negalima pritraukti reikiamo kapitalo. Finansavimo priemonės, leidžiančios bendros nuosavybės struktūroms teikti bendras paraiškas finansinei paramai gauti (arba, priklausomai nuo jų teisinio pobūdžio, pati bendros nuosavybės struktūra tampa tiesioginiu paramos gavėju), sudaro sąlygas renovuoti kelis būstus pagal vieną finansinės paramos programą. Kaip matyti iš toliau pateiktų pavyzdžių, tokios specialios daugiabučiams pastatams skirtos priemonės paskolų ir paskolų garantijų forma gali sudaryti palankesnes sąlygas gauti finansavimą renovacijai.

Esama praktika. Nuosavybės struktūrų finansavimas

Estijos verslo ir inovacijų agentūra (anksčiau – „KredEx“) prižiūri butams skirtų renovacijos finansavimo programų administravimą. Šias programas sudaro dotacijų, paskolų ir garantijų derinys. Keturių iš šių programų pavyzdžiai pateikti šiuose keturiuose punktuose:

— *2022–2027 m. rekonstrukcijos dotacija* ([27]) – tai dotacija, kuria padengiamos kai kurios investicinės išlaidos, kuriomis didinamas trijų ar daugiau butų daugiabučiuose pastatuose energinis naudingumas. Daugiabučiai pastatai turi būti pradėti naudoti iki 2000 m. ir ne mažiau kaip 80 proc. butų turi priklausyti fiziniams asmenims. Estijos vyriausybė šiai programai iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų iš viso skyrė 300 mln. EUR;

— *Butų pastato renovacijos paskolą* ([28]) gali gauti butų asociacijos, kurioms sunku gauti finansavimą įprastais kanalais. Mažiausia paskolos suma yra 15 000 EUR. Paskolos sąlygos apima ne mažiau kaip 5 proc. finansavimo savo lėšomis reikalavimą (t. y. butų savininkai turi finansuoti ne mažiau kaip 5 proc. renovacijos išlaidų, kad galėtų gauti paskolą likusiems 95 proc. išlaidų);

([24]) European Commission Joint Research Centre (2017): Overcoming the split-incentive barrier in the building sector. Unlocking the energy efficiency potential in the rental & multifamily sectors („Įveikti skirtingų paskatų kliūtis pastatų sektoriuje. Energijos vartojimo efektyvumo potencialo išnaudojimas nuomos ir daugiabučių pastatų sektoriuose“), https://op.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/ae5716d7-fb39-11e7-b8f5-01aa75ed71a1.

([25]) Agora Energiewende and Universität Kassel (2021): CO_2 Emissions Trading in Buildings and the Landlord-Tenant Dilemma: How to solve it („Prekyba CO_2 apyvartiniais taršos leidimais pastatų sektoriuje ir nuomotojo-nuomininko dilema – kaip ją išspręsti?“). https://www.agora-energiewende.org/publications/co2-emissions-trading-in-buildings-and-the-landlord-tenant-dilemma-how-to-solve-it.

([26]) 18 straipsnio 1 dalis: „Kai yra įrengti skaitikliai arba šilumos dalikliai, valstybės narės užtikrina, kad visiems galutiniams naudotojams sąskaitose pateikiama informacija ir informacija apie suvartojimą būtų patikima, tiksli ir pagrįsta faktiniu suvartojimu arba šilumos daliklio rodmenimis, laikantis IX priedo 1 ir 2 punktų.“

([27]) https://www.kredex.ee/en/kodudkorda.

([28]) https://www.kredex.ee/en/services/ku-ja-kov/Apartment-building-renovation-loan.

— *Paskolos garantija butų asociacijoms* ([29]) suteikia iki 80 proc. paskolos sumos garantiją butų asociacijoms, kurioms reikalinga garantija banko paskolai renovacijos darbams gauti. Tačiau ši programa skirta ne tik energijos vartojimo efektyvumui didinti;

— *Dotacija gamyklinei daugiabučių pastatų rekonstrukcijai* ([30]) palengvina naujų techninių sprendimų taikymą daugiabučiuose pastatuose, pavyzdžiui, gamykloje sumontuotų ir surenkamų pastato elementų ir komponentų, kuriais didinamas pastatų energinis naudingumas ir pasiekiamas geresnis patalpų mikroklimatas, taikymą.

Panaikinti vieningo balsavimo reikalavimus bendros nuosavybės struktūrose. Bendros nuosavybės struktūrose, pavyzdžiui, daugiabučiuose pastatuose, labai svarbu skatinti savininkų sutarimą dėl kolektyvinių sprendimų, pavyzdžiui, susijusių su priežiūra, renovacija ar kitais reikšmingais veiksmais, darančiais poveikį nekilnojamajam turtui. Tačiau vieningo balsavimo reikalavimas gali lemti aklavietės atvejus, kai nėra pakankamai savininkų, norinčių finansuoti renovacijos projektą, todėl energinė renovacija nevykdoma. Vieningo balsavimo reikalavimo panaikinimas jį pakeičiant paprastos balsų daugumos reikalavimu gali palengvinti sprendimų priėmimo procesą ir paskatinti pastatų savininkų dalyvavimą.

Esama praktika. Balsavimo taisyklės bendros nuosavybės struktūrose

Estijoje sprendimas dėl renovacijos darbų apimties ir biudžeto gali būti įgyvendintas, jei tam pritaria dauguma – 51 proc. pastato savininkų ([31]), ([32]).

Ispanijoje daugiabučių pastatų įstatymo pakeitimais, visų pirma Įstatymu Nr. 8/2013 ([33]), vienbalsiškumo reikalavimas pakeistas daugumos balsų reikalavimu. Šis balsų daugumos reikalavimas taip pat leidžia dalintis sprendimų dėl efektyvaus energijos vartojimo arba vandens naudojimo įrangos įrengimo išlaidomis, remiantis savininkų dalyvavimo kvotomis (t. y. remiantis įprasta pastato bendrųjų išlaidų dalimi, kurią apmoka daugiabučio pastato savininkas) ([34]). Šiuo teisės akto pakeitimu siekiama supaprastinti sprendimų priėmimo procesus daugiabučiuose pastatuose, kad savininkų bendruomenėms būtų lengviau įgyvendinti aplinkai naudingus patobulinimus, nesusiduriant su ankstesnėmis kliūtimis, kylančiomis dėl vieningo balsavimo reikalavimų. Pavyzdžiui, Ispanijos įstatymo Nr. 8/2013 15 straipsnyje nustatytos procedūros, reikalingos daugiabučio pastato energinei renovacijai atlikti. Šiame straipsnyje teigiama, kad energinės renovacijos darbai gali būti atliekami gavus ne mažiau kaip trečdalio kaimynų, kurie turi finansuoti darbus, pritarimą.

Nyderlanduose namų gerinimo darbams pradėti užtenka 70 proc. gyventojų pritarimo ([35]).

Vokietijoje pagal WEG reformą (2020 m. Būsto nuosavybės įstatymo reforma) butų savininkų bendruomenė paprasta balsų dauguma gali nuspręsti, kad turi būti įgyvendintos renovacijos priemonės. Išlaidų paskirstymui taikoma laipsniška procedūra: jei sprendimas priimamas tik paprasta balsų dauguma, išlaidas pasidalija tik tie savininkai, kurie balsavo už priemonę. Tačiau jei bendruomenė priima sprendimą dėl priemonės dviejų trečdalių duotų balsų dauguma, kiekvienas savininkas turi mokėti proporcingai savo bendros nuosavybės daliai ([36]).

Panašios priemonės, skirtos bendros nuosavybės teise priklausančių butų pastatų valdymo struktūrai palengvinti, taikomos Austrijoje, Prancūzijoje ir Lietuvoje.

([29]) https://www.kredex.ee/en/services/ku-ja-kov/loan-guarantee-apartment-associations.
([30]) https://www.kredex.ee/en/element.
([31]) https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/case_study_renovation_loan_programme_estonia_0.pdf.
([32]) https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-23392-1_16.
([33]) BOE-A-2013-6938 Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas.
([34]) https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1960-10906.
([35]) https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/energie-thuis/vraag-en-antwoord/gaat-de-huur-omhoog-na-renovatie.
([36]) https://www.energetische-stadtsanierung.info/wp-content/uploads/2022/03/Arbeitshilfe-WEG_2022-02-09.pdf.

Pastatų valdytojų vaidmuo. Labai svarbu užtikrinti pastatų valdytojų dalyvavimą atliekant renovaciją. Bendros pastato nuosavybės aplinkybėmis šie pastatų valdytojai galėtų susisiekti su savininkais, kad paaiškintų teisinius reikalavimus, statybos reglamentus, finansavimo sąlygas ir kt. Tai ypač naudinga prieš priimant sprendimus (pvz., prieš susirinkimus), bet taip pat būtina viso renovacijos proceso metu (t. y. užtikrinant, kad savininkai dalyvautų ir būtų informuojami). Pastatų valdytojai taip pat galėtų kreiptis į vieno langelio principu veikiančius centrus, kurie galėtų suteikti jiems informacijos ir priemonių, kad jie galėtų atlikti savo vaidmenį arba kad, prireikus, jie galėtų tiesiogiai įtraukti šiuos centrus į procesą.

2.2.4. *Administracinis sudėtingumas, netikrumas ir energinės renovacijos planavimo vėlavimas*

Vieno langelio principu veikiantys centrai suteikia svarbią galimybę palengvinti administracines procedūras ir įveikti su jomis susijusius sunkumus. Daugiau informacijos apie vieno langelio principu veikiančius centrus galima rasti gairių dėl naujos redakcijos EVED 21, 22 ir 24 straipsnių priede ([37]) (5 skirsnis).

Be to, reikalaujama, kad valstybės narės savo pirmąjį nacionalinį pastatų renovacijos planą Komisijai pateiktų ne vėliau kaip 2026 m. gruodžio 31 d., o pirmąjį projektą – ne vėliau kaip 2025 m. gruodžio 31 d. Valstybės narės raginamos į savo planus įtraukti administracinių procedūrų, susijusių su leidimų išdavimu ir finansinės paramos priemonėmis, vertinimą, kad būtų sparčiau priimami sprendimai dėl statybos leidimų išdavimo ir finansinės paramos. Savo nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose valstybės narės galėtų: i) išanalizuoti leidimų išdavimo ir finansavimo procedūrų trukmę ir nustatyti šių procedūrų terminus; ir ii) skirti daugiau išteklių tų terminų laikymuisi užtikrinti, panašiai kaip reikalaujama pagal Direktyvą (ES) 2023/2413 (AIED III) ([38]), kuria sprendžiami bendri uždaviniai, susiję su atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektų administracinėmis ir leidimų išdavimo procedūromis ([39]).

Esama praktika. Leidimų išdavimo procesai

Čekijoje iš esmės pakeistas statybos projektų leidimų išdavimo procesas. Įstatymu Nr. 283/2021 ([40]) pertvarkomos leidimus išduodančių institucijų pareigos, sukuriant bendrus kontaktinius punktus skirtingoms pastatų kategorijoms. Įstatymu taip pat nustatoma visų pirma skaitmeninė procedūra, leidžianti leidimų prašytojams ir institucijoms bendrauti per interneto platformą. Nagrinėjimo trukmė nuo pirminio prašymo pateikimo iki sprendimo priėmimo yra ribota ir apie šiuos terminus turi būti pranešta prašymą pateikusiam asmeniui. Gyvenamiesiems pastatams ši riba yra 30 dienų ([41]).

2.2.5. *Prieinamumas. Paprasti ir sklandžiai nagrinėjami prašymai ir paramos gavimo procedūros*

Aiškumas ir skaidrumas yra itin svarbūs prieinamų finansavimo priemonių parametrai. Aiškumas turėtų apimti užtikrinimą, kad prašymų teikimo instrukcijos būtų išsamios ir suprantamos ne specialistams. Be to, visiems prašymų teikėjams turėtų būti pateikti prašymų šablonai ir turėtų būti aiškiai išvardyti reikalingi patvirtinamieji dokumentai. Jei taikytina, kvietimų teikti pasiūlymus pateikimo terminai ir atrankos kriterijai turėtų būti atskleisti, kad būtų pakankamai laiko planuoti ir pasirengti.

([37]) 2024 m. rugsėjo 13 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2024/2481, kuria nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2023/1791 21, 22 ir 24 straipsnių su vartotojais susijusių nuostatų aiškinimo gairės; https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=OJ%3AL_202402481.

([38]) 2023 m. spalio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2023/2413, kuria iš dalies keičiami Direktyva (ES) 2018/2001, Reglamentas (ES) 2018/1999 ir Direktyva 98/70/EB, kiek tai susiję su skatinimu naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją, ir panaikinama Tarybos direktyva (ES) 2015/652. Direktyva – ES – 2023/2413 – LT – Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva – EUR-Lex.

([39]) Šis vertinimas ir susijusios priemonės galėtų būti įtraukti į c skirsnį „Įgyvendintos ir planuojamos politikos ir priemonių, kuriomis šalinamos rinkos kliūtys ir rinkos nepakankamumas, apžvalga“, n įtrauką „Rinkos kliūčių ir rinkos nepakankamumo šalinimas“.

([40]) https://mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/stavebni-pravo/pravo-a-legislativa/novy-stavebni-zakon.

([41]) Įstatymas visiškai įsigaliojo 2024 m. liepos 1 d. Todėl iki šio dokumento paskelbimo nebuvo galima nustatyti, kiek dažnai leidimai išduodami laikantis šio termino.

Siekiant kuo didesnio aiškumo ir skaidrumo, labai reikėtų apsvarstyti galimybę naudoti skaitmenines procedūras. Teikiant prašymus skaitmeniniu būdu galima naudotis sprendimais, susijusiais su: i) išsamumo patikromis ir ii) iššokančiais langeliais su paaiškinimais arba prašymais pateikti papildomos informacijos, remiantis pateiktais duomenimis. Be to, skaitmeninės priemonės sudaro sąlygas institucijoms greitai keistis duomenimis ir tiesiogiai bendrauti su prašymų dėl finansavimo teikėjais.

Esama praktika. Administracinė parama

Geras administracinės paramos pavyzdys – Vienoje įgyvendinama programa „Švarus šildymas visiems“. Ši programa įtraukta į ES socialinio klimato fondo gaires dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų ([42]), ją įgyvendinant naudojamas paprastas internetinis portalas ir ja remiami paramos gavėjai per visą prašymų teikimo procesą.

Paramos programomis taip pat turėtų būti siekiama išvengti sustabdymo etapų, kai daug kartų prašoma pateikti papildomos informacijos. Labai svarbu vengti šių daugkartinių informacijos mainų, kai prašymų teikimo proceso trukmė gali būti lemiamas veiksnys nustatant, ar energinės renovacijos projektas bus vykdomas.

Kai tikimasi, kad finansinės paramos poreikis viršys tam skirtą valstybės biudžetą, pirmenybė teikiama kvietimams teikti paraiškas finansinei paramai gauti, kuriuose numatyta pakankamai laiko ir aiškūs atrankos kriterijai, kartu su finansinės paramos pritaikymu (paprastai sumažinant tinkamų finansuoti išlaidų, padengiamų dotacijomis, procentinę dalį).

Kai skiriant finansavimą dalyvauja skirtingos institucijos arba kai sprendimas dėl finansavimo yra susijęs su sprendimu dėl leidimų, glaudus visų institucijų bendradarbiavimas gali padėti racionalizuoti naudą ir paspartinti reagavimą į prašymų teikėjų užklausas.

Vieno langelio principu veikiantys centrai yra labai svarbūs sprendimai, nes juose derinamos būtinos finansinės ir techninės paramos srities ekspertinės žinios. Jų nauda taip pat pabrėžiama gairėse dėl naujos redakcijos EVED 22 straipsnio ([43]) ir 30 straipsnio ([44]). Taip pat rekomenduojama laikytis bendro požiūrio į naujos redakcijos PEN direktyvos 17 ir 18 straipsnius (t. y. tuo pačiu metu atsižvelgti į abu straipsnius), kad informuotumo didinimas būtų derinamas su technine ir finansine parama, skirta atitinkamam valdymo lygmeniui.

Esama praktika. Konsultacijos namų ūkiams

Įgyvendinamos kelios iniciatyvos, pagal kurias namų ūkiams teikiamos bendros konsultacijos. Pavyzdžiui, vykdant bandomąjį projektą „OpenGela“ Ispanijos Baskų regione teikiamos konsultacijos ir parama rajono lygmeniu. Konsultacijos ir parama apima administracinius, techninius ir finansinius klausimus, susijusius ne tik su energetika, bet ir su kitomis aktualiomis temomis, pavyzdžiui, prieinamumu asmenims su negalia. Be pačios vieno langelio principu teikiamos paslaugos, „OpenGela“ taip pat sukūrė internetinę priemonę, kurioje pateikiamas visų Baskų regiono pastatų energinis žemėlapis. Šia priemone sukuriama integruota sistema, kuria remiamas renovacijos planų rengimas, papildytas finansinio poveikio įverčiais įvairiais lygmenimis – nacionaliniu, regioniniu, rajono ir individualaus būsto lygmenimis. „OpenGela“ taip pat remia strategijų, kaip taikyti nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose nustatytas priemones, rengimą, pavyzdžiui, nustatant poreikius, be kita ko, nustatant prasčiausio energinio naudingumo pastatus. Tada ši informacija gali būti naudojama nustatant sritis, kuriose būtų naudingiausia įsteigti vieno langelio principu veikiančius centrus. Galiausiai ši priemonė gali būti naudojama ir kaip pagrindas arba atskaitos taškas kiekvienam pastatui nustatant savo energinės renovacijos poreikius. Baskų krašte šis modelis grindžiamas nustatytomis pastatų tipologijomis ir nekilnojamojo turto registro informacija ([45]).

Panaši iniciatyva, specialiai skirta daugiabučiams pastatams, įgyvendinama Vilniuje (Lietuva), kur pagal projektą „Atnaujinkime miestą“ tiek savininkams, tiek nuomininkams teikiamos konsultacijos dėl renovacijos naudos, techninių galimybių ir finansavimo galimybių, priklausomai nuo pastato nuomininkų struktūros ([46]).

([42]) European Commission, Directorate-General for Climate Action, Ludden, V., Laine, A., Vondung, F. et al., Support for the implementation of the Social Climate Fund – Note on good practices for cost-effective measures and investments, Publications Office of the European Union, 2024, https://data.europa.eu/doi/10.2834/602067.
([43]) EUR-Lex - 32024H2481 - LT - EUR-Lex.
([44]) EUR-Lex - 32023H01553 - LT - EUR-Lex.
([45]) https://opengela.eus/what-is-opengela.
([46]) https://amiestas.lt/apie-mus/.

Namų ūkiai gali būti nelabai gerai susipažinę su finansavimo prašymų ir būtinais projektų dokumentais. Be bendrųjų prašymų teikimo procedūrų, norint gauti plataus užmojo energinės renovacijos finansavimą paprastai reikia apskaičiuoti energinį naudingumą arba galimą išmetamo ŠESD kiekio sumažėjimą. Siekiant į tai atsižvelgti ir sudaryti sąlygas įvairiems namų ūkiams naudotis finansavimo programomis, reikėtų aktyviai apsvarstyti išorės ekspertų, pavyzdžiui, patarėjų energetikos klausimais, dalyvavimą. Išorės ekspertams galėtų būti leista rengti ir teikti prašymus.

Esama praktika. Prašymų teikimas

Pagal Vokietijos paramos schemą energetikos konsultantams leidžiama teikti prašymus nekilnojamojo turto savininkų vardu dėl iškastiniu kuru kūrenamų katilų keitimo šilumos siurbliais ([47]).

Tokia parama vertinimams, dokumentams ir paraiškoms rengti turėtų būti finansuojama pagal programą, remiantis realistiškais skaičiavimais.

Galimybė teikti prašymus ir parama taip pat turėtų būti suteikta mažosioms ir vidutinėms įmonėms (MVĮ), nes jos susiduria su panašiais apribojimais.

2.2.6. *Prieinamumas. Lengvai prieinama informacija apie finansavimo galimybes*

Lengvai prieinama informacija apie finansavimo paramos schemas yra esminis viešosios energetikos renovacijos politikos elementas Taip yra todėl, kad lengvai prieinama informacija skatina įtraukumą ir platesnį įvairių namų ūkių gyventojų, įmonių (ypač MVĮ) ir pastatų savininkų dalyvavimą. Pagrindinis šio prieinamumo kriterijus yra kalbos ir formuluočių, kurios yra suprantamos ne specialistams, vartojimas. Vengdami techninio žargono ir aiškiai pateikdami informaciją, politikos formuotojai gali įtraukti platesnę auditoriją, užtikrindami, kad visi namų ūkiai ir įmonės (ypač MVĮ), nepriklausomai nuo jų patirties energijos vartojimo efektyvumo ar finansavimo srityje, galėtų suprasti esamas paramos schemas ir jomis pasinaudoti. Šis įtraukumas yra labai svarbus skatinant energinės renovacijos plėtrą, dėl kurios didėja energijos vartojimo efektyvumas ir mažinamas anglies dioksido pėdsakas visose bendruomenėse.

Integruojant tiek skaitmeninės, tiek neskaitmeninės informacijos srautus, viešosios politikos priemonėmis galima veiksmingai remti ir skatinti visapusiškas energinės renovacijos pastangas.

— Skaitmeninės platformos, pavyzdžiui, interneto svetainės, yra labai naudingos skleidžiant informaciją apie finansavimo paramos schemas. Šios platformos suteikia plačią prieigą ir gali būti reguliariai atnaujinamos, užtikrinant kuo didesnį programų terminų, finansavimo apimties ir kitų ypatingos svarbos duomenų skaidrumą. Be to, naudojantis skaitmeninėmis paslaugomis galima gauti tikslinės informacijos, grindžiamos iš anksto atrinktais duomenimis, susijusiais su pastato vieta, tipu ir energiniu naudingumu, kad namų ūkiams būtų lengviau rasti tinkamų paramos galimybių. Tokios svetainės jau veikia daugelyje ES šalių, tačiau jos turėtų būti vertinamos atsižvelgiant į naudotojų patirtį ir jų teikiamos informacijos aiškumą.

– Tačiau siekiant padėti namų ūkiams, kurių interneto prieiga ar raštingumas riboti, turėtų būti naudojamos ir neskaitmeninės priemonės, pavyzdžiui, vietos renginiai ir brošiūros. Taikant šį daugiakanalį metodą užtikrinama, kad visi namų ūkiai, nepriklausomai nuo jų prieigos prie skaitmeninių išteklių, galėtų būti informuojami ir pasinaudoti esamu energinės renovacijos finansavimu. Bendravimas su namų ūkiais vietoje gali būti tinkamas būdas didinti informuotumą apie energinę renovaciją ir paramos programas.

Esama praktika. Fizinis ir nuotolinis informacijos teikimas

Vokietijos Freiburgo miestas pradėjo iniciatyvą „Energy Caravan“, kurios tikslas – informuoti įvairių rajonų pastatų savininkus apie energinę renovaciją ([48]). Toks požiūris suteikia puikių galimybių derinti finansinės ir techninės paramos informaciją pagal vieno langelio principą, kaip apibrėžta 18 straipsnyje.

([47]) https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/waermepumpe.html.

([48]) Informacija apie šią iniciatyvą pateikiama BUILD UP platformoje: https://build-up.ec.europa.eu/en/resources-and-tools/case-studies/energy-caravan-campaign-decarbonise-freiburgs-built-environment.

Taikant vietos lygmens metodą, tikslinę informaciją galima paskleisti ir vietovėse, kuriose didesnė pažeidžiamų namų ūkių dalis, ir tai gali būti laikoma minimaliųjų energinio naudingumo standartų priemonės galimybių atveriančios sistemos sukūrimu pagal PEN direktyvos 9 straipsnio 4 dalies b punktą.

3. FINANSAVIMO NAUDOJIMAS (17 STRAIPSNIO 12 IR 14–16 DALYS)

3.1. Reikalavimo taikymo sritis ir tikslai

Naujos redakcijos PEN direktyvos 17 straipsnio 14 dalyje nustatyta, kad finansinė parama turi būti susieta su energijos taupymu ar patobulinimais, pasiektais vykdant energinės renovacijos projektą. Joje nurodyta, kad: „Valstybės narės, deramai atsižvelgdamos į pažeidžiamus namų ūkius, savo finansines priemones, susijusias su energinio naudingumo didinimu ir išmetamo ŠESD kiekio mažinimu atliekant pastatų renovaciją, susieja su numatoma sutaupyti arba sutaupyta energija ir patobulinimais, nustatomais taikant vieną ar daugiau toliau nurodytų kriterijų:

(a) renovacijai naudojamos įrangos arba medžiagų energinį naudingumą ir susijusio išmetamo ŠESD kiekio sumažinimą; šiuo atveju renovacijai naudojamą įrangą arba medžiagas turi įrengti atitinkamai sertifikuotas arba kvalifikuotas įrengėjas ir jos turi atitikti bent minimaliuosius pastato dalims taikomus energinio naudingumo reikalavimus arba aukštesnes pamatines vertes siekiant didesnio pastatų energinio naudingumo;

(b) standartines pastatuose sutaupytos energijos ir sumažinto išmetamo ŠESD kiekio apskaičiavimo vertes ([49]);

(c) energinio naudingumo padidėjimą, pasiektą tokia renovacija, palyginant prieš renovaciją ir po jos išduotus energinio naudingumo sertifikatus;

(d) energijos vartojimo audito rezultatus;

(e) kito aktualaus, skaidraus ir proporcingo metodo, kuris parodo energinio naudingumo padidėjimą, rezultatus, pavyzdžiui, energijos suvartojimą prieš renovaciją ir po jos lyginant pagal matavimo sistemas, jei jis atitinka I priede nustatytus reikalavimus.“

Šis reikalavimas taikomas visų rūšių finansinėms priemonėms, įskaitant mokestines priemones.

Šis reikalavimas taikomas neatsižvelgiant į tai, ar nagrinėjama renovacija yra kapitalinė renovacija, kaip tai suprantama pagal PEN direktyvos 2 straipsnio 22 punktą.

Valstybės narės turi taikyti vieną ar daugiau iš pirmiau a–e punktuose nurodytų kriterijų. Jos taip pat turi užtikrinti, kad darbai būtų faktiškai atlikti.

E kriterijus susijęs su alternatyvių, tinkamų, skaidrių ir proporcingų metodikų didesniam energiniam naudingumui įrodyti naudojimu. Pavyzdžiui, galima palyginti skaitikliu išmatuotą energijos suvartojimą prieš renovaciją ir po jos. Nepaisant to, procedūra, pagal kurią naudojamas skaitikliu išmatuotas energijos suvartojimas, ir jo naudojimo pagrindas turi atitikti I priede nustatytus reikalavimus. Tai reiškia, kad taikant skaitikliu išmatuoto energijos suvartojimo skaičiavimo metodiką turi būti galima užfiksuoti gyventojų elgesio ir vietos klimato įtaką (vietos klimato įtaka (nukrypimai nuo tipinės temperatūros ir kt.) į rezultatą turėtų būti neįtraukiama).

Nuoroda „deramai atsižvelgdamos į pažeidžiamus namų ūkius“ turėtų būti skaitoma kartu su 17 straipsnio 18 dalimi, kur teigiama, kad: „Finansinės paskatos pirmiausia skiriamos pažeidžiamiems namų ūkiams ir energijos nepriteklių patiriantiems arba socialiniuose būstuose gyvenantiems asmenims, <...>“. Tai reiškia, kad valstybės narės turi užtikrinti, kad jų finansavimo schemose būtų bendrai atsižvelgiama į šiuos du prioritetus: i) pirmenybę teikti didesnei paramai pažeidžiamiems namų ūkiams; ir ii) įtraukti kriterijus, susijusius su tiksliniu arba pasiektu energijos sutaupymu ir patobulinimais ([50]). Vienam iš prioritetų neturi būti teikiama pirmenybė kito atžvilgiu. Siekiant įgyvendinti tuos du esminius tikslus, t. y. užtikrinti ekonomiškai efektyvią energinę renovaciją ir padėti pažeidžiamiems namų ūkiams atlikti energinę renovaciją, turi būti kartu laikomasi šių dviejų reikalavimų.

([49]) Standartinės vertės galėtų būti apskaičiuojamos pagal tipines energijos taupymo priemones (pvz., izoliaciją, šilumos siurblio įrengimą, fotovoltinių plokščių įrengimą), kai jos taikomos tipinei pastato tipologijai (pvz., pavieniams gyvenamiesiems pastatams, kurių plotas mažesnis nei 200 m^2, daugiabučiams pastatams, kurie yra tam tikro tipo).

([50]) Be to, naujos redakcijos EVED 8 straipsnio 3 dalyje valstybių narių prašoma energijos vartojimo efektyvumo pareigų sistemas, alternatyvias politikos priemones arba jų derinį, programas ar priemones, finansuojamas iš nacionalinio energijos vartojimo efektyvumo fondo, įgyvendinti pirmenybę teikiant energijos nepriteklių patiriantiems asmenims, pažeidžiamiems vartotojams, asmenims iš mažas pajamas gaunančių namų ūkių ir, kai taikytina, socialiniuose būstuose gyvenantiems asmenims, tačiau vien jais neapsiribojant.

17 straipsnio 14 dalis taip pat turėtų būti skaitoma kartu su 17 straipsnio 12 dalimi – joje nustatyta, kad: „Siekdamos užtikrinti, kad pastatų sektoriaus poreikiams patenkinti pakaktų tinkamai kvalifikuotos darbo jėgos, valstybės narės nustato švietimo ir mokymo skatinimo priemones bei finansavimą, ypač dėmesį atitinkamai skirdamos MVĮ, įskaitant labai mažoms įmonėms. Pagal 18 straipsnį įsteigti vieno langelio principu veikiantys centrai gali palengvinti prieigą prie tokių priemonių ir finansavimo.“

Įgūdžiai yra itin svarbūs siekiant užtikrinti renovacijos kokybę, tad naudojant energinio naudingumo finansines priemones turėtų būti reikalaujama, kad renovacijos priemones įgyvendintų kvalifikuoti ar sertifikuoti įrengėjai. Tai ypač svarbu taikant a punkte nurodytą kriterijų, pagal kurį kvalifikuotas ir sertifikuotas įrengėjas turi: i) įrengti renovacijai naudojamą įrangą ar medžiagas ir ii) patikrinti patobulinimus. Valstybės narės turėtų peržiūrėti nacionalinius tam tikrų įrengėjų profesijų nuostatus, kad renovacijos procese dalyvautų tik kvalifikuoti ir sertifikuoti įrengėjai.

Ribotas tinkamų įgūdžių turinčių darbuotojų skaičius savo ruožtu gali būti kliūtis dideliu mastu vykdyti energinę renovaciją. Todėl 17 straipsnio 12 dalyje reikalaujama nustatyti priemones ir finansavimą darbuotojų mokymui ir kvalifikacijų įgijimui, kad jie turėtų įgūdžių, reikalingų pastatų energiniam naudingumui didinti. Įtraukus šią dalį pabrėžiama: i) darbo jėgos, gebančios atlikti reikiamą darbą, svarba ir ii) valstybių narių atsakomybė remti mokymą ir švietimą visais pastatų vertės grandinės lygmenimis. Įgūdžių, kurių reikia pastatų ūkiui pertvarkyti atliekant energinę renovaciją, pavyzdžiai: i) energijos vartojimo audito atlikimas; ii) efektyviai energiją vartojančių ir atsinaujinančiųjų išteklių energiją naudojančių pastatų sistemų įrengimas ir iii) tinkamų izoliacijos sprendimų parinkimas.

Su sunkumais mokydamos savo darbuotojus ypač susiduria MVĮ, įskaitant labai mažas įmones. Šie sunkumai, be kitų veiksnių, yra susiję su jų ribotu finansiniu pajėgumu ir su apribojimais dėl jų dydžio, dėl kurių sunkiau lanksčiai imtis naujų darbų, kai darbuotojai mokosi arba jų nėra statybvietėje. Rengdamos mokymo ar kvalifikacijos kėlimo programas, valstybės narės turėtų daug dėmesio skirti MVĮ padėčiai, poreikiams ir suvaržymams. Tai apima mokymo ir kvalifikacijos vertinimo sistemų (t. y. darbuotojams taikomų reikalavimų) rengimą, taip pat konkrečiai MVĮ skirtų paramos priemonių rengimą. Tai ypač svarbu atsižvelgiant į labai didelę MVĮ dalį statybos sektoriuje (daugiau kaip 90 proc. statybos įmonių yra MVĮ).

17 straipsnio 16 dalyje nustatyta, kad esminėms renovacijoms ir etapinei esminei renovacijai turėtų būti teikiama didesnė parama, įskaitant finansinę, fiskalinę, administracinę ir techninę paramą. Prioritetinės paramos esminėms renovacijoms svarba taip pat pabrėžiama 9 straipsnio 4 dalies c punkte, nes ji yra minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemos galimybių atveriančios sistemos dalis.

Sąvokos „esminė renovacija“ ir „etapinė esminė renovacija“ apibrėžtos 2 straipsnio 20 ir 21 punktuose. Nuo 2030 m. visai netaršūs pastatai turėtų būti numatytasis esminės renovacijos proceso rezultatas. 11 straipsnyje taip pat nustatyti šiems pastatams taikomi išmetamo anglies dioksido kiekio ir energijos poreikio reikalavimai.

Renovacija, kuria siekiama, kad pastatai būtų visai netaršūs, ne visada gali būti įmanoma. Tokiomis aplinkybėmis įgyvendinamumo trūkumą galima nustatyti remiantis techninėmis ar ekonominėmis sąlygomis. Reikalavimas laikytis termino „netaršus pastatas“ apibrėžties (nustatytos 11 straipsnyje) gali būti pritaikytas prie šių sudėtingų renovacijos atvejų, todėl siekiant konkretaus 17 straipsnio tikslo pirminės energijos suvartojimo sumažinimas 60 proc. gali būti laikomas esmine renovacija ir jam gali būti teikiama pirmenybė. Atsižvelgdama į renovacijos mastą, kurio reikia šiam 60 proc. sumažinimui pasiekti, ir proporcingai didesnes finansavimo normas, kurias galima skirti 60 proc. sumažinimui, Komisija rekomenduoja, kad naudojant viešąsias lėšas sutaupytos energijos kiekis būtų apskaičiuojamas remiantis: i) prieš renovaciją ir po jos išduotų energinio naudingumo sertifikatų palyginimu; ii) energijos vartojimo auditu arba iii) kitu aktualiu, skaidriu ir proporcingu metodu.

Reikėtų pažymėti, kad, norint per vieną renovaciją pastatą padaryti energijos beveik nevartojančiu pastatu arba visai netaršiu pastatu, gali reikėti atlikti kapitalinę renovaciją, ypač kai renovuojamas prasčiausio energinio naudingumo pastatas. Šiuo atveju užbaigus renovacijos darbus jau taikomas reikalavimas išduoti energinio naudingumo sertifikatą (20 straipsnio 1 dalis). Be to, 23 straipsnio 8 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės nustatytų patikrinimų sistemas arba alternatyvias priemones atliktų darbų kokybei patvirtinti.

Esama praktika. Rėmimasis energinio naudingumo sertifikatais prieš darbų atlikimą ir juos atlikus

Graikijoje gyvenamosios paskirties nekilnojamojo turto savininkams skirtoje programoje SAVING energinio naudingumo sertifikatai naudojami teikiant pirminę paraišką, o vėliau – sertifikuojant projektą. Šie energinio naudingumo sertifikatai naudojami tiek siekiant nustatyti prasčiausio energinio naudingumo pastatus, kad jiems būtų teikiama pirmenybė paraiškų teikimo proceso metu, tiek patvirtinti, kad atlikus darbus pastatuose bus sutaupyta daug energijos.

Rumunijoje energinio naudingumo sertifikatas reikalingas pastato būklei prieš renovaciją nustatyti (kartu su energijos vartojimo audito ataskaita), o renovuotam pastatui (atlikus visus darbus) reikalingas naujas energinio naudingumo sertifikatas kartu su įgyvendinimo ataskaita (apibūdinant, kaip pasiekti poveikio rodikliai). Atnaujinimo poveikis vertinamas remiantis skirtumu tarp pradinio ir galutinio energinio naudingumo sertifikato: i) galutinės ir pirminės energijos skirtumu; ii) išmetamu CO_2 kiekiu ir iii) atsinaujinančiųjų išteklių energija (ir kitais pagrindiniais naudingumo rodikliais).

Portugalijoje energinio naudingumo sertifikatas naudojamas pačios paskatų programos sėkmei įvertinti bendru lygmeniu.

Daugiau rekomendacijų dėl įgyvendinamumo kriterijų žr. Techninių pastato sistemų, patalpų aplinkos kokybės ir patikrinimų gairių (10 priedas) 5 skirsnyje.

3.2. **Politikos priemonių pasirinkimas reikalavimams įvykdyti**

3.2.1. *Finansinių priemonių susiejimas su tiksliniu arba pasiektu energijos sutaupymu ir patobulinimais*

Kalbant apie naudotinos priemonės (-ių) pasirinkimą, energinio naudingumo sertifikatams gali tekti svarbus vaidmuo vertinant konkrečios renovacijos priemonės poveikį, kartu padedant kiekybiškai įvertinti nacionalinio pastatų ūkio energinį naudingumą ([51]). Energinio naudingumo sertifikatus naudoja ir kredito įstaigos, kad patikrintų sutaupomos energijos kiekį ir atitiktų finansinių priemonių reikalavimus. Energinio naudingumo sertifikatų ir pastatų renovacijos pasų integravimas į paskatų programas padidintų jų veiksmingumą: i) pateikiant aiškesnes gaires viešojo administravimo institucijoms dėl to, kokios renovacijos intervencinės priemonės turėtų būti skatinamos prioritetine tvarka; ii) susiejant tikslią lėšų sumą su konkrečiais ir išmatuojamais energijos vartojimo patobulinimais ir iii) teikiant pastatų savininkams aiškią, patikimą ir panaudotiną informaciją, taip užtikrinant, kad renovacija būtų prieinamesnė.

Renovacijos pasų įvedimo sistema ir reikalavimai, kuriuos turi atitikti renovacijos pasų sistema, nustatyti 12 straipsnyje ir VIII priede. Kai kurios iš šių nuostatų yra privalomos, kitos ne. Iš esmės renovacijos pase pateikiama energijos suvartojimo pagerėjimo po kiekvieno renovacijos proceso etapo sąmata, įskaitant: i) energinio naudingumo padidėjimą; ii) pirminės ir galutinės energijos sutaupymą ir iii) numatomą eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio sumažėjimą.

Todėl valstybė narė galėtų nuspręsti, pavyzdžiui, reikalauti energinio naudingumo sertifikato prieš renovaciją ir ją atlikus arba pasikliauti renovacijos pasu, taip pat įsitikinant, kad darbai būtų atlikti.

Pasirinkusios, kuriuos kokybės kriterijus taikyti, valstybės narės turėtų skleisti informaciją ir pranešti apie nacionalines priemones, kuriomis į nacionalinę teisę perkeliama naujos redakcijos PEN direktyvos 17 straipsnio 14 dalis, visoms atitinkamoms valdžios institucijoms ir (arba) agentūroms (t. y. vykdančiosioms institucijoms), atsakingoms už finansinių priemonių kūrimą ir įgyvendinimą. Svarbu užtikrinti, kad priemonių kūrimas ir įgyvendinimas būtų susieti su vienu ar daugiau kriterijų.

3.2.2. *Didesnė parama esminei renovacijai ir didelės apimties programoms*

Siekiant teikti didesnę paramą esminei renovacijai, be bendresnių energinės renovacijos schemų, kuriomis kartais pasiekiamas tik minimalus energinio naudingumo padidėjimas, gali būti sukurtos specialios finansavimo priemonės ar kriterijai arba suteikiama galimybė jais naudotis. Kalbant apie finansinę paramą, skirtingus paramos lygius galima nustatyti atsižvelgiant į energinio naudingumo padidėjimą, matuojamą pagal energinio naudingumo sertifikatą, energijos vartojimo auditą arba renovacijos pasą.

([51]) Building Performance Institute Europe (2024): Enhancing incentives through iBRoad2EPC. How to best use financial and non-financial incentives for renovation in implementing markets („Paskatų didinimas naudojant projektą iBRoad2EPC. Kaip geriausiai panaudoti finansines ir nefinansines paskatas renovacijai įgyvendinimo rinkose“), iBRoad2EPC-D5.4-Enhancing-incentives-through-iBRoad2EPC.pdf.

Esama praktika. Modulinis išlaidų padengimas dotacijomis

Vienoje „Wohnfonds Wien“ teikia lengvatines paskolas, kurias paprastai galima panaudoti energinei renovacijai. Tačiau tam, kad renovacijomis būtų pasiektas konkretus minimalus energinis naudingumas ir aukštas energinis naudingumas, didėjančios paskolos dalys gali būti paverstos dotacijomis ([52]).

Vokietijoje pagal programą „Bundesförderung für effiziente Gebäude“ („Federalinė parama efektyviai energiją vartojantiems pastatams) dotacijos dydis didinamas priklausomai nuo pasiekiamo pastato energinio naudingumo ([53]). Be to, pagal ją siūloma įvairių galimybių padidinti paramą: i) projektams, lemsiantiems atsinaujinančiųjų energijos išteklių naudojimą; ii) prasčiausio energinio naudingumo pastato renovacijai arba iii) renovacijai, atliekamai vykdant serijinės renovacijos procesą.

Trečias pavyzdys – „MaPrimeRénov“ schema Prancūzijoje. Įprastą schemą galima sustiprinti taikant papildomą paramos schemą „MaPrimeRénov' Parcours accompagné“ („parcours accompagné“ reiškia procedūrą, kuriai taikomos gairės ([54])). Pagal šią papildomos paramos schemą dėl renovacijos (pvz., energinio naudingumo sertifikato pagerinimo iš F į C klasę) pasiektų energijos klasių skaičius padidina dotacijos, kurią galima gauti, sumą. Pirmiau pateiktame Vokietijos pavyzdyje už prasčiausio energinio naudingumo pastatų renovaciją atlyginama skiriant papildomą paramą. Be to, ši schema apima išlaidas, susijusias su energetikos konsultanto technine pagalba per visą renovacijos procesą. Pagal programą „MaPrimeRénov Parcours accompagné“ paramos lygiai dar diferencijuojami pagal namų ūkio pajamas, todėl tai geras pavyzdys, kaip padėti pažeidžiamiems namų ūkiams atlikti esminę renovaciją. Šis aspektas dar labiau pabrėžiamas šios ataskaitos 4.2 skirsnyje ir juo sukuriama tvirta sinergija su galimybių atveriančia sistema, skirta gyvenamųjų pastatų minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemai pagal 9 straipsnio 4 dalį, kad ji būtų taikoma pažeidžiamiems namų ūkiams, kartu gerinant prasčiausio energinio naudingumo pastatus atliekant esminę renovaciją.

Kalbant apie administracinę paramą, valstybės narės galėtų reikalauti, kad atitinkamos valdžios institucijos (dažniausiai vietos valdžios institucijos) atsižvelgtų į esminę renovaciją, pavyzdžiui: i) supaprastintų esminės renovacijos procedūras; ii) suteiktų daugiau lankstumo taikant konkrečias esminės renovacijos taisykles (pvz., leidimus atsinaujinančiųjų energijos išteklių įrenginiams) arba iii) teiktų pirmenybę paraiškų dėl esminės renovacijos nagrinėjimui. Teikti aiškią informaciją apie procedūrų terminus ir visus vėlesnius proceso atnaujinimus yra ypač svarbu atliekant esminę renovaciją, kuriai reikia išsamaus darbų ir išteklių planavimo. Todėl valstybės narės raginamos peržiūrėti tiek šios esminės renovacijos procedūras, tiek visuomenei teikiamą informaciją apie šią esminę renovaciją. Įrodyta, kad papildoma parama ar pagalba, ypač specialiai pritaikyta pagalba, yra naudinga priemonė esminės renovacijos procesams palengvinti.

Techninės paramos srityje valstybės narės galėtų teikti konkrečias konsultacijas, skirtas konkrečiai esminei renovacijai, pavyzdžiui, per vieno langelio principu veikiančius centrus. Tai galėtų apimti ne tik konsultacijas dėl efektyvumo priemonių arba atsinaujinančiųjų išteklių energijos įrangos įrengimo vietoje, bet ir konsultacijas dėl kitų su pastatais susijusių aspektų, pavyzdžiui: priešgaisrinės saugos, prieinamumo, konstrukcijos stabilumo arba seisminės apsaugos. Visa tai yra svarbūs aspektai, į kuriuos reikia atsižvelgti iš esmės renovuojant pastatą. Reikėtų pažymėti, kad šie ir kiti aspektai jau gali būti įtraukti į esamus reikalavimus, taikomus atliekant esminę arba kapitalinę renovaciją (pvz., pastato atitikties šiuolaikiniams priešgaisrinės saugos standartams arba elektros įrangos atnaujinimo).

17 straipsnio 16 dalyje taip pat reikalaujama skirti daugiau paskatų didelės apimties programoms, kuriomis siekiama renovuoti kelis pastatus ar rajonus. Šis požiūris gali būti ypač aktualus siekiant sistemingo požiūrio į susietus prasčiausio energinio naudingumo pastatų blokus arba pažeidžiamus namų ūkius.

Šiuo atžvilgiu terminai „didelės apimties programos“ ir „didelis skaičius pastatų“ neturi būti suprantami absoliučiais skaičiais. Vietoj to svarbu apsvarstyti: i) programos dydį, palyginti su programą vykdančios valdžios institucijos biudžeto dydžiu; ii) programos dydį pagal teritorijoje, kurioje vykdoma tokia programa, numatytų įtraukti pastatų skaičių ir dalį ir iii) santykinį renovuotinų pastatų energinį naudingumą. Konkrečios paramos galimybės, kuriomis derinama didesnė ir speciali finansinė, fiskalinė, administracinė ir techninė parama arba kurios leidžia naudoti įvairius paramos elementus, yra tinkamos didelės apimties programoms. Į šias priemones turėtų būti įtrauktas minimalus energijos vartojimo efektyvumo padidėjimas (apibrėžtas kaip pirminės energijos suvartojimo sumažinimas bent 30 proc.) ir pakopinė parama, atsižvelgiant į energinio naudingumo pagerėjimą.

([52]) https://www.wohnfonds.wien.at/erstinfo_thewosan_energieeinsparung.
([53]) https://www.energiewechsel.de/KAENEF/Redaktion/DE/Dossier/beg.html.
([54]) https://www.anah.gouv.fr/anatheque/le-guide-des-aides-financieres-2024.

Valstybės narės turėtų teikti didesnę paramą esminei renovacijai ir vidutinio dydžio renovacijai dideliu mastu ne tik taikydamos tiesiogines finansines priemones, kurias nacionalinės vyriausybės teikia galutiniams gavėjams, pvz., pastatų savininkams, bet ir taikydamos savo nuostatus, gaires ir finansinę paramą žemesniems valdžios ir finansų tarpininkų lygmenims.

3.2.3. *Parama mokymui ir gebėjimų stiprinimui*

Nustatyta, kad ribotos galimybės rasti kvalifikuotų darbuotojų yra didelė kliūtis renovacijai plėtoti. Dėl tokio darbuotojų trūkumo atsiranda vėlavimų, didėja išlaidos ir galimos kokybės problemos. Pagal nacionalinius pastatų renovacijos planus valstybės narės raginamos nustatyti priemones, kuriomis būtų remiamas kvalifikuotos darbo jėgos rengimas ([55]). Valstybės narės gali tai daryti remdamos įgūdžių pasiūlą ir paklausą.

Kalbant apie paklausą, valstybės narės gali nustatyti reikalavimus, kuriais būtų užtikrinama, kad darbus atliktų kvalifikuoti specialistai, turintys pakankamai įgūdžių arba atitinkantys specialius kvalifikacijos reikalavimus. Tai gali apimti esamų reikalavimų pakeitimą arba naujų reikalavimų nustatymą, jei tokių reikalavimų dar nenustatyta. Kad būtų galima palaipsniui nustatyti ir patvirtinti reikalavimus, valstybės narės gali nuspręsti šiuos reikalavimus padaryti privalomais tada, kai finansinė parama teikiama viešosiomis lėšomis (pvz., subsidijomis, mokesčių paskatomis ar finansinėmis priemonėmis).

Kalbant apie pasiūlą, valstybės narės gali pačios remti mokymo rengimą ar plėtojimą. Tai gali apimti, pavyzdžiui, subsidijas arba mokesčių paskatas įmonėms, kai jos rengia mokymus savo darbuotojams. Atsižvelgiant į didelius sunkumus, su kuriais susiduria MVĮ (įskaitant labai mažas įmones), valstybės narės primygtinai raginamos parengti konkrečias priemones, kad joms būtų sudarytos palankesnės sąlygos naudotis mokymu. Tai galėtų apimti specialiai pritaikytas schemas ([56]).

Rengdamos priemones, kuriomis remiamas mokymas ir gebėjimų stiprinimas statybos sektoriuje, valstybės narės raginamos pasinaudoti patirtimi, įgyta įgyvendinant iniciatyvą „BUILD UP Skills“.

Pagal ES klimato, infrastruktūros ir aplinkos vykdomosios įstaigos (CINEA) valdomą iniciatyvą „BUILD UP Skills“ ([57]) nuo 2011 m. paremta daugiau kaip šimtas projektų. Šie projektai suteikė pagrindą kvalifikacijos kėlimo veiksmams, kurių reikia visoje Europoje, kad energinė renovacija būtų įmanoma tokiu mastu, koks numatytas energijos vartojimo efektyvumo ir pastatų energinio naudingumo tiksluose. Vykdant iniciatyvą „BUILD UP Skills“ pagrindiniams suinteresuotiesiems subjektams padėta parengti nacionalines įgūdžių strategijas, kurios 2024 m. buvo atnaujintos 15-oje valstybių narių. Be to, remiamais projektais buvo bandomi novatoriški metodai, kuriuos dabar galima atkartoti ir plėsti nacionaliniu lygmeniu. Šie novatoriški metodai apėmė: i) kvalifikacijos ir mokymo programas, atspindinčias naujus įgūdžius; ii) informuotumo didinimo kampanijas, kuriomis siekiama didinti įgūdžių poreikį, ir iii) priemones, kuriomis siekiama didinti įgūdžių ir kvalifikacijų paklausą vykdant viešųjų pirkimų procedūras. Komisija ragina valstybes nares pasinaudoti darbu, atliktu įgyvendinant įvairius projektus (nuo poreikių nustatymo iki mokymo įgyvendinimo), toliau plėtojant su įgūdžiais susijusius veiksmus. Tai galėtų būti taikoma ir valstybėms narėms rengiant nacionalinius pastatų renovacijos planus, ir kai jos rengia finansines programas mokymams.

4. SOCIALINIS TEISINGUMAS (17 STRAIPSNIO 3 DALIS IR 17 STRAIPSNIO 17–19 DALYS)

4.1. Reikalavimų taikymo sritis ir tikslai

2 straipsnio 28 punkte pateikta pažeidžiamo namų ūkio apibrėžtis apima: i) namų ūkius, kuriems sunku įpirkti energiją arba kyla pavojus, kad jie negalės įpirkti energijos ateityje dėl padidėjusių kainų, ir ii) namų ūkius, kurie negali sau leisti renovacijai būtinų investicijų. Pagal šios apibrėžties apimtį, pažeidžiamumas gali reikšti ir nekilnojamojo turto savininkų pažeidžiamumą, ir nuomininkų pažeidžiamumą. Toliau pateiktose punktuose išsamiau aptariamos šios dvi kategorijos:

— pažeidžiami namų savininkai dažnai gyvena prasto energinio naudingumo pastatuose, nes negali sau leisti atlikti būtinų renovacijos darbų. Paskolos pradinėms investicijoms padengti gali būti neprieinamos arba dėl jų gali būti patiriama didelių papildomų išlaidų dėl būsimo skolininko finansinės padėties;

([55]) Siekiant spręsti šį klausimą, pagal Įgūdžių paktą įgyvendinama Statybos ekosistemai skirta didelio masto įgūdžių partnerystė skatina 30 proc. darbuotojų kvalifikacijos kėlimą ir perkvalifikavimą visuose pramonės sektoriuose kasmet iki 2030 m., https://pact-for-skills.ec.europa.eu/about/industrial-ecosystems-and-partnerships/construction_en?prefLang=lt.

([56]) Tos schemos būtų pritaikytos konkrečiai profesijai (profesijai statybos sektoriuje, architektūros ir inžinerijos veiklai ir kt.).

([57]) BUILD UP Įgūdžiai | BUILD UP.

— pažeidžiamų nuomininkų padėtis yra kitokia, tačiau jie taip pat gali susidurti su finansiniais sunkumais prieš energinio naudingumo renovaciją arba dėl jos. Prasčiausio energinio naudingumo pastatuose jiems gali tekti mokėti dideles sąskaitas už energiją. Be energijos nepritekliaus sąvokos ir 2 straipsnio 28 punkte pateiktos pažeidžiamo namų ūkio apibrėžties, kai kuriems nuomininkams nuomos mokestis po energinės renovacijos gali būti padidintas daugiau nei suma, kurią nuomininkas sutaupo dėl mažesnių išlaidų energijai. Dėl to gali susidaryti padėtis, kai mažas pajamas gaunantys namų ūkiai netiesiogiai dėl energinės renovacijos priverčiami palikti savo namus. Šis poveikis ES Komisijos tarnybų darbiniame dokumente dėl energijos nepritekliaus ([58]), kuriuo grindžiamos Komisijos rekomendacijos dėl energijos nepritekliaus ([59]) taip pat vadinamas „renoviction“ („iškeldinamoji renovacija“);

Kelios naujos redakcijos PEN direktyvos nuostatos, įskaitant 3, 9, 17 ir 18 straipsnius, yra susijusios su pažeidžiamais namų ūkiais. Todėl tikimasi, kad valstybės narės pirmiausia nustatys savo gyventojų segmentus, kurie patektų į pažeidžiamų namų ūkių apibrėžties aprėptį.

Komisijos tarnybų darbiniame dokumente „ES gairės dėl energijos nepritekliaus“ ([60]) aptariama energijos nepriteklių patiriančių namų ūkių padėtis. Jame nustatyti rodikliai ir duomenų šaltiniai, taip pat paaiškinamos problemos, su kuriomis susiduriama nustatant, ar nuomininkas ar savininkas yra pažeidžiami. Tame dokumente pateikta informacija yra labai svarbus pagrindas nustatant paramos ir nuomos apsaugos priemonių finansavimo reikalavimus atitinkančias tikslines grupes ([61]).

Valstybės narės taip pat turėtų nustatyti kriterijus, pagal kuriuos būtų apibrėžiamos kitos pažeidžiamų namų ūkių kategorijos, o ne tik energijos nepriteklių patiriantys namų ūkiai.

Įgyvendinant galimybių atveriančią sistemą minimaliesiems energinio naudingumo standartams įgyvendinti, reikia skirti ypatingą dėmesį pažeidžiamiems namų ūkiams. Kaip apibrėžta 9 straipsnio 4 dalies a punkte, tinkamos finansinės priemonės yra pagrindinis elementas, padedantis įgyvendinti minimaliuosius energinio naudingumo standartus, įskaitant atvejus, kai minimalieji energinio naudingumo standartai nustatomi gyvenamiesiems pastatams.

Kitame skirsnyje aprašyti elementai ir priemonės yra gairės, kaip taip pat laikytis papildomų reikalavimų, susijusių su gyvenamiesiems pastatams taikoma minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistema.

4.2. **Politikos priemonių pasirinkimas reikalavimams įvykdyti**

4.2.1. *Didesnės paramos teikimas finansiškai mažiau pajėgiems pastatų savininkams*

Kaip nurodyta 17 straipsnio 18 dalyje, renovacijos paskatos pirmiausia turi būti prieinamos pažeidžiamiems namų ūkiams ir socialiniuose būstuose gyvenantiems asmenims. Siekiant tikslingai orientuotis į tuos gavėjus, valstybės narės raginamos nustatyti tinkamumo finansuoti taisykles, remiantis, pavyzdžiui: i) pajamų viršutine riba (netinkama finansuoti, jei viršija tam tikras pajamas); ii) paramos proporcingu mažinimu, susijusiu su namų ūkio pajamomis (kuo didesnės pajamos, tuo mažesnė parama); iii) išlaikomų šeimos narių (pvz., vaikų) skaičiumi, ir iv) turimo nekilnojamojo turto skaičiumi ir turto rūšimi (pavyzdžiui, finansinė parama neteikiama atostogų namams arba daugelio nekilnojamojo turto objektų savininkams).

Kita papildoma galimybė – minimalią bendro finansavimo dalį rezervuoti pažeidžiamiems namų ūkiams ir socialinio būsto teikėjams.

Siekdamos užtikrinti, kad priemonės būtų skirtos atitinkamoms grupėms, valstybės narės turėtų užtikrinti, kad prioritetų nustatymo kriterijai būtų susieti arba proporcingi esamiems rodikliams, susijusiems su socialiniu sąžiningumu, pažeidžiamais namų ūkiais ar energijos nepritekliumi. Pavyzdžiui, kriterijai galėtų būti susieti su nacionaline energijos nepritekliaus arba mažas pajamas gaunančio namų ūkio apibrėžtimi.

([58]) Europos Komisija, 2023, SWD(2023) 647 *final*. Komisijos tarnybų darbinis dokumentas „ES gairės dėl energijos nepritekliaus“, pridedamas prie Komisijos rekomendacijos dėl energijos nepritekliaus. https://energy.ec.europa.eu/publications/commission-staff-working-document-eu-guidance-energy-poverty_en?prefLang=lt.

([59]) 2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=OJ%3AL_202302407.

([60]) Europos Komisija, 2023, SWD(2023) 647 *final*. Komisijos tarnybų darbinis dokumentas „ES gairės dėl energijos nepritekliaus“, pridedamas prie Komisijos rekomendacijos dėl energijos nepritekliaus. https://energy.ec.europa.eu/publications/commission-staff-working-document-eu-guidance-energy-poverty_en?prefLang=lt.

([61]) Anotuotame nacionalinių pastatų renovacijos planų šablone pateikiama paaiškinimų apie su energijos nepritekliumi susijusius rodiklius. https://circabc.europa.eu/ui/group/8f5f9424-a7ef-4dbf-b914-1af1d12ff5d2/library/a8116057-2055-48e7-81c5-ee94a62de5c8.

Esama praktika. Finansinės paramos susiejimas su namų ūkių pajamomis

Keliose esamose priemonėse pateikiama finansinės paramos susiejimo su namų ūkių pajamomis pavyzdžių.

Pagal programą „Gent Knapt Op“ („Gentas renovuojasi“) skiriamos dotacijos nuo 15 000 EUR iki 30 000 EUR būsto savininkams, kurių pajamos yra ribotos, kad jie galėtų renovuoti savo namus. Šia iniciatyva siekiama pagerinti gyvenimo sąlygas sprendžiant esminio remonto klausimus, didinant energijos vartojimo efektyvumą ir didinant bendrą komfortą. Pagal programą teikiant didelę finansinę paramą padedama pažeidžiamiems namų ūkiams mažinti energijos sąnaudas ir gerinti jų gyvenimo kokybę ([62]).

Pagal Berlyne vykdomą programą „Klimabonus“ nuomininkams teikiama papildoma nuomos parama – 0,40–0,60 EUR už kvadratinį metrą per mėnesį, atsižvelgiant į nuomotojo ir (arba) savininko taikomas energijos vartojimo efektyvumo priemones ir šiomis energijos vartojimo efektyvumo priemonėmis pasiektus standartus. Šia priemoka siekiama sušvelninti didėjančių pragyvenimo išlaidų dėl būtinos energijos taupymo renovacijos, kurią atlieka nuomotojas ir (arba) savininkas, poveikį, užtikrinant, kad mažas pajamas gaunantys namų ūkiai galėtų mokėti nuomą, nepaisant pagerėjimo, dėl kurio priešingu atveju galėtų padidėti jų būsto išlaidos ([63]).

Pagal Airijos tvarios energetikos institucijos valdomą sistemą „Warmer Homes“ („Šiltesni namai“) reikalavimus atitinkantiems mažas pajamas gaunantiems namų ūkiams siūloma nemokamai didinti energijos vartojimo efektyvumą. Sistema apima patobulinimus, pavyzdžiui, palėpės ir sienų izoliaciją, efektyviai energiją vartojantį apšvietimą ir šildymo sistemos modernizavimą, kuriais siekiama sumažinti energijos sąnaudas ir padidinti komfortą. Kriterijai, kuriuos turi atitikti namų ūkiai, be kita ko, yra šie: i) iki 2006 m. pastatyto būsto nuosavybė ir gyvenimas jame; ii) būstui suteiktas C, D, E, F arba G pastato energinio naudingumo sertifikatas ir iii) gaunamos tam tikros socialinės išmokos ([64]).

Kitas proporcingai mažinamos paramos pavyzdys yra pirmiau minėta Prancūzijos paramos sistema „MaPrimeRénov Parcours accompagné“ ([65]). Ši sistema padeda asmenims, kurie yra būsto savininkai ir jame gyvena, finansuoti energinės renovacijos darbus, įskaitant energijos vartojimo audito atlikimą. Šią sistemą sudaro įvairios finansavimo kategorijos, grindžiamos viršutinėmis pajamų ribomis, ir ja naudodamiesi būsto savininkai gali derinti paskatas ir vietos dotacijas – taip mažas pajamas gaunantys namų savininkai gali gauti paramą, kuri sudaro iki 90 proc. visų projekto išlaidų. Kad gautų dotaciją, namų savininkai turi apsilankyti vyriausybės interneto svetainėje, susikurti paskyrą, atlikti prašymo teikimo etapus ir pateikti reikiamus dokumentus (paskutinę pajamų mokesčio deklaraciją, galiojantį el. pašto adresą ir kt.).

Kartu su šių pagrindinių parametrų taikymu valstybės narės raginamos susisiekti su pažeidžiamais namų ūkiais, kurie gali nežinoti apie esamą finansinę paramą arba jaustis neturintys teisės jos prašyti.

4.2.2. *„Iškeldinamosios renovacijos“ pavojaus ir savininko ir nuomininko dilemos sprendimas*

Pagal 17 straipsnio 17 dalį, „valstybės narės sprendžia klausimą dėl pažeidžiamų namų ūkių iškeldinimo, susijusio su neproporcingu nuomos mokesčio padidinimu po jų gyvenamojo pastato ar pastato vieneto energinės renovacijos.“ Valstybės narės turi nustatyti kriterijus, kuriais remiantis nustatomas lygis, kuriuo nuomos mokesčio padidinimas būtų neproporcingas pažeidžiamiems namų ūkiams.

Kaip neišsamus rodiklis, nuomos padidinimas galėtų būti neproporcingas, palyginti su:

— pastato savininko patirtomis išlaidomis, palyginti su numatomu šių išlaidų atsipirkimu, grindžiamu didesne nuoma, arba

— energinio naudingumo padidėjimu.

([62]) https://stad.gent/nl/wonen-bouwen/betaalbaar-wonen/gent-knapt-op.
([63]) https://www.berlin.de/sen/soziales/service/berliner-sozialrecht/kategorie/ausfuehrungsvorschriften/av_wohnen_anlage1-571941.php#:~:text=Klimabonus,-Zur%20Umsetzung%20des&text=Durch%20den%20Klimabonus%20soll%20den,Euro%20und%2022%2C00%20Euro.
([64]) https://www.citizensinformation.ie/en/housing/housing-grants-and-schemes/grants-for-home-renovations-and-improvements/warmer-homes-scheme/#:~:text=The%20Sustainable%20Energy%20Authority%20of,as%20the%20Warmer%20Homes%20Scheme.
([65]) https://france-renov.gouv.fr/aides/maprimerenov-renovation-ampleur.

17 straipsnio 17 dalyje taip pat teigiama, kad valstybės narės turėtų imtis šių veiksmų nedarydamos „poveikio savo nacionalinei ekonominei ir socialinei politikai ir nuosavybės teisės sistemoms“. Tai reiškia, kad valstybė narė gali nuspręsti įvertinti, ar yra priemonių, dėl kurių nereikėtų iš esmės keisti jos nuosavybės teisės aktų, bet kuriomis vis tiek būtų apsaugoti nuomininkai. Pavyzdžiui, valstybėje narėje, kurioje nuomos mokesčiai šiuo metu neribojami arba nuomos padidinimas nereguliuojamas, valstybė narė gali nuspręsti nustatyti nuomos taisykles arba tiesioginę paramą nuomininkams, arba abi šias priemones.

Kartu turėtų būti įdiegtos finansinės priemonės, kurios būtų finansiškai naudingos tiek nuomininkams, tiek savininkams (17 straipsnio 19 dalis). Pastatų renovacija naudinga pažeidžiamiems namų ūkiams, nes: i) pagerina būsto patalpų aplinkos kokybę, ir ii) jie gali sumažinti savo sąskaitas už energiją. Tačiau, kaip minėta šių gairių 2.1 skirsnyje, skirtingos paskatos (jos vadinamos skirtingomis, nes savininkas / nuomotojas moka už modernizavimą, o šiltesnio būsto, kurį pigiau šildyti, naudą gauna nuomininkas) gali atgrasyti pastato savininką nuo darbų atlikimo.

Toliau pateikti argumentai gali būti naudojami kaip gairės siekiant pašalinti šią skirtingų paskatų kliūtį, be kita ko, minimaliųjų energinio naudingumo standartų sistemose.

Galimybės suderinti savininkų skatinimą renovuoti ir nuomininkų apsaugą nuo didelio nuomos mokesčio paprastai būtų susijusios su nuomos taisyklėmis ir mokėjimais savininkams arba nuomininkams.

Nuomos taisyklės yra pagrindinė politikos priemonė siekiant apsaugoti nuomininkus nuo neproporcingo ar pernelyg didelio nuomos padidinimo ir iškeldinimo pavojaus, susijusių su pastatų savininkų renovacijos išlaidomis. Apskritai taisyklėmis turi būti skatinamas dialogas tarp nuomotojų ir nuomininkų apie nuomos kainų didinimą, nepatogumus ir pan. Nuomos kainų didinimas turėtų būti proporcingas renovacijos kainai, o tai reiškia, kad: i) nuomos padidinimas neturėtų atgrasyti nuo esminės renovacijos; ii) nuomininkams turėtų būti numatytos pakankamos apsaugos priemonės, kad būtų sumažintas nuomos padidinimo ir „iškeldinamosios renovacijos“ pavojus, t. y. tinkamos gerovės priemonės, ir iii) turėtų būti numatytos teisinės priemonės dėl galimo neproporcingo nuomos padidinimo.

Be to, atsižvelgiant į nacionalines ar regionines nuomos taisykles, jei pastato savininkas po energinės renovacijos gali gerokai padidinti nuomos mokestį, turėtų būti susigrąžinta tam tikra procentinė dalis subsidijos, kurią jis gavo už energinę renovaciją.

Esama praktika. Savininko ir nuomininko dialogas ir apribotas nuomos padidinimas

Danijoje pagal Nuomos įstatymą ir Būsto reguliavimo įstatymą ([66]) dėl nuomos padidinimo turi būti bendrai susitarta ir jis turi būti pagrįstas dokumentais pagrįstomis energijos vartojimo gerinimo darbų sąnaudomis. Šis padidinimas turėtų užtikrinti pagrįstą patirtų išlaidų grąžą, padengiant nusidėvėjimo, priežiūros, administravimo ir draudimo išlaidas. Kai atliekami darbai, dėl kurių sutaupoma energijos, nuomotojai gali padidinti nuomos mokestį remdamiesi bendromis pagrįstomis išlaidomis, tačiau neviršydami nuomininkų sutaupomų lėšų. Gali būti reikalaujama, kad nuomotojai suteiktų laikiną būstą nuomininkams, turintiems teisę po renovacijos grįžti į tą patį butą.

Pagal Vokietijos civilinį kodeksą (559 straipsnis) energinės renovacijos, kurią leidžiama perkelti įtraukiant į nuomos mokestį, įgyvendinimo išlaidų dalis negali viršyti 8 proc. per metus ir negali viršyti 3 EUR už m^2 per mėnesį šešerius metus po įgyvendinimo, laikantis kitų sąlygų ([67]). Be to, Vokietijoje buvo priimtas aplinkos apsaugos potvarkis (*Milieuschutzgesetz*), siekiant kuo labiau užkirsti kelią: i) visiškam teritorijos gyventojų sudėties pakeitimui dėl numatomų renovacijos priemonių; ir ii) mažiau ryžtingų gyventojų grupių (t. y. mažesnes pajamas gaunančių arba žemesnį išsilavinimą turinčių grupių) išstūmimui iš vietovės, kurioje neseniai atlikta energinė renovacija. Kai kuriuos pastatų savininkų veiksmus turi patvirtinti vietos valdžios institucijos ir, jei dėl šių veiksmų pasikeičia bendras būsto pobūdis (pvz., sujungiami butai), jie paprastai nepatvirtinami. Nuomos mokesčio viršutines ribas galima nustatyti abipusiu susitarimu ([68]).

([66]) https://dklegalpractice.ca/EN/landlord-tenant/tenant-focused-concerns/renovictions.
([67]) https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_bgb/englisch_bgb.html#p2550.
([68]) https://www.berliner-mieterverein.de/recht/infoblaetter/info-68-milieuschutzgebiete-was-mieter-wissen-sollten.htm.

Prancūzijoje nuomos mokesčiai turi būti didinami pagal nuomos referencinio indekso taisykles. Vietovėse, kuriose nuomos paklausa yra didelė, metinio nuomos mokesčio koregavimas negali viršyti 15 proc. ([69]) faktinių renovacijos, atliktos nuo paskutinio nuomos sutarties atnaujinimo (įskaitant su energija nesusijusius gerinimo darbus), išlaidų, įskaitant mokesčius ([70]).

Nyderlanduose nuomojamo nekilnojamojo turto energinis naudingumas turi įtakos jo didžiausiam nuomos mokesčiui pagal taškų sistemą (*woningwaarderingsstel* ([71])). Didesnis energijos vartojimo efektyvumas, kurį lemia energijos vartojimo efektyvumo ženklas ir indeksai, suteikia daugiau taškų ir taip padidina galimą nuomą. Nuo 2021 m. nuomojamo nekilnojamojo turto energinis naudingumas daro įtaką jo nuomos taškams pagal jo energijos vartojimo efektyvumo ženklą ([72]). Taškų sistema atskiroms ir bendroms gyvenamosioms erdvėms skiriasi, o geresnis energijos vartojimo efektyvumo ženklas lemia aukštesnį taškų skaičių, todėl galima taikyti didesnį nuomos mokestį. Taigi energinė renovacija, kuria didinamas energinis naudingumas, gali lemti didesnį nuomos mokestį, tačiau nuomininkai turi būti informuojami apie šiuos pokyčius.

Švedijoje nuomininkai turi daug apsaugos ir teisių gynimo būdų, įskaitant nuomos sumažinimą, laikiną perkėlimą ir teisinį tarpininkavimą per organizacijas, pavyzdžiui, Nuomininkų sąjungą (*Hyresgästföreningen*) ir Nuomos teismą (*Hyresnämnden*), kuris tarpininkauja sprendžiant ginčus tarp nuomininkų ir nuomotojų dėl renovacijos.

Be reguliavimo, pažeidžiamų nuomininkų nuomos padidinimas gali būti sumažintas tiesioginės finansinės paramos išmokomis, kurių pavyzdys pateiktas toliau pateiktame langelyje.

Esama praktika. Išmoka nuomos mokesčio padidinimui padengti

Vokietijoje sistema „Wohngeld“ ([73]) gali naudotis mažas pajamas gaunantys namų ūkiai ir ją įgyvendinant teikiama finansinė parama būsto išlaidoms padengti. Paramos normos iš dalies nustatomos pagal energijos išlaidas ir išlaidas dėl išmetamo anglies dioksido, tačiau nuo paskutinės peržiūros, atliktos 2022 m., į jas įtrauktas ir komponentas, kuriuo atsižvelgiama į didesnius nuomos mokesčius pastatuose, kuriuose atlikta energinė renovacija.

Yra daug programų, kuriomis siekiama sumažinti energijos kainą paprastiems piliečiams. Valstybės narės galėtų taikyti panašias priemones, kad kompensuotų nuomos padidinimą po renovacijos.

Tvirtas požiūris į skirtingų paskatų problemos mažinimą būtų derinti įvairias finansavimo priemones, kuriomis remiami tiek savininkai, tiek nuomininkai, kartu ribojant neigiamą poveikį abiem šalims. Pavyzdžiui, svarbu tiesiogiai susieti investicijas į energinę renovaciją ir bendrą leidžiamą nuomos padidinimą visiems pastato nuomininkams. Taip galima atsižvelgti ir į bet kokias viešąsias dotacijas, dėl kurių sumažėja savininko privačių investicijų sąnaudos, ir jas išskaičiuoti iš projekto investicinių sąnaudų.

Turėtų būti toliau taikomos paskatos pastatų savininkams vykdyti energinę renovaciją, kartu neskriaudžiant pažeidžiamų namų ūkių. Nustatant nuomos mokesčio *padidinimo* viršutinę ribą (o ne nuomos mokesčio viršutinę ribą) ir suteikiant paramos išmokas nuomininkams galima užtikrinti veiksmingą paskatų ir apsaugos priemonių pusiausvyrą. Toliau 1 lentelėje apibūdinami politikos formavimo aspektai, priklausomai nuo to, ar jau taikoma kuri nors iš šių dviejų priemonių, ar abi priemonės.

([69]) https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F34407?lang=fr.
([70]) https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F13723.
([71]) https://www.volkshuisvestingnederland.nl/onderwerpen/wet-betaalbare-huur#:~:text=De%20Wet%20betaalbare%20huur%20is,de%20kwaliteit%20van%20de%20woning.
([72]) https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/huurwoning-zoeken/vraag-en-antwoord/welke-invloed-heeft-het-energielabel-op-de-huurpunten-van-mijn-woning.
([73]) https://www.bmwsb.bund.de/SharedDocs/topthemen/Webs/BMWSB/DE/wohngeld-plus/wohngeld-plus-artikel.html.

1 lentelė

Politikos galimybės, kuriomis siekiama spręsti skirtingų paskatų problemą, atsižvelgiant į esamas pažeidžiamiems nuomininkams taikomas apsaugos priemones

		Taikoma nuomininkų apsauga nustatant nuomos mokesčio *padidinimo* viršutinę ribą	
		Taip	Ne
Tiesioginė parama nuomininkams dėl mokamų nuomos mokesčių	**Taip**	Galėtų būti nustatytos papildomos paramos išmokos siekiant padengti likusį skirtumą, jei toks yra, tarp (išmatuotų) nuomininko sutaupomų piniginių išlaidų energijai ir nuomos padidinimo dėl renovacijos.	Remiantis vien paramos išmokomis pažeidžiamiems nuomininkams, daugėjant renovuojamų gyvenamųjų pastatų, ypač prasčiausio energinio naudingumo pastatų, gali tekti iš esmės padidinti šias paramos išmokas reaguojant į energinę renovaciją. Į šį veiksnį reikia atsižvelgti planuojant būtinas nuomos paramos finansavimo apimtis, kad būtų apsaugoti pažeidžiami nuomininkai. Kitu atveju arba papildomai gali būti nustatyta nuomos mokesčio padidinimo viršutinė riba.
	Ne	Jei neteikiama papildoma parama pažeidžiamiems namų ūkiams, labai svarbu nustatyti nuomos mokesčio padidinimo viršutines ribas. Tačiau tokiomis viršutinėmis ribomis gali būti ribojamos paskatos pastatų savininkams, jei taikant šias viršutines ribas pastato savininkas negali susigrąžinti pakankamai savo patirtų išlaidų. Siekiant papildyti viršutinės ribos priemonę, galėtų būti nustatytos specialios paramos priemonės, skirtos nuomojamų pastatų savininkų vykdomiems darbams atlikti. Kitu atveju arba papildomai gali būti numatytos paramos nuomininkams išmokos (žr. pirmiau pateiktą langelį).	Netaikant nė vienos iš šių dviejų priemonių nuomininkai gali susidurti su dideliu nuomos padidinimu. Reikėtų apsvarstyti galimybę nustatyti suderintą politikos sistemą. Tokia sistema galėtų apimti nuomos padidinimo ir paramos nuomininkams išmokų reguliavimą, kad būtų padengti išlaidų skirtumai.

5. VIENO LANGELIO PRINCIPU VEIKIANTYS CENTRAI (18 STRAIPSNIS IR 19 STRAIPSNIO 3 DALIS)

5.1. Įvadas. Taikymo sritis, teisinis kontekstas ir politikos kontekstas

Naujos redakcijos PEN direktyvos 18 straipsnio 1 dalyje reikalaujama, kad Komisija pateiktų vieno langelio principu veikiančių centrų pastatų energiniam naudingumui didinti kūrimo gaires. Šios gairės atitinka šį reikalavimą ir jomis siekiama padėti valstybėms narėms užtikrinti, kad jų teritorijoje būtų prieinamos techninės pagalbos priemonės (įskaitant vieno langelio principu veikiančius centrus) pagal naujos redakcijos PEN direktyvos 18 straipsnį. Jose taip pat paaiškinami kiti su vieno langelio principu veikiančiais centrais susiję aspektai, pavyzdžiui, pastatų savininkų kvietimas į vieno langelio principu veikiančius centrus pagal naujos redakcijos PEN direktyvos 19 straipsnio 13 dalį.

Šiomis gairėmis turėtų būti vadovaujamasi kartu su toliau nurodytais dviem dokumentais.

— Pirmasis dokumentas yra Komisijos rekomendacija (ES) 2024/2481 ([74]), kuria nustatomos gairės dėl naujos redakcijos EVED 21, 22 ir 24 straipsnių „Informavimas ir informuotumo didinimas“.

— Antrasis dokumentas yra būsimos bendros gairės, kuriomis atsižvelgiama į naujos redakcijos EVED 22 straipsnio 6 dalies ir naujos redakcijos PEN direktyvos 18 straipsnio 1 dalies reikalavimą.

([74]) 2024 m. rugsėjo 13 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2024/2481, kuria nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2023/1791 21, 22 ir 24 straipsnių su vartotojais susijusių nuostatų aiškinimo gairės; https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=OJ%3AL_202402481.

5.2. **Aktualių terminų apibrėžtys ir sąvokos**

Naujos redakcijos EVED ir naujos redakcijos PEN direktyvoje sąvoka „vieno langelio principu veikiantis centras“ nėra teisiškai apibrėžta. Vis dėlto naujos redakcijos PEN direktyvos 18 straipsnio 2 ir 3 dalyse išsamiai išdėstytos paslaugos, kurias turi teikti techninę pagalbą teikiančios įstaigos, įskaitant įtraukius vieno langelio principu veikiančius centrus, kuriuos valstybės narės turi įsteigti pagal 18 straipsnio 1 dalį. Šios paslaugos apima: i) supaprastintos techninės ir finansinės informacijos teikimą; ii) nepriklausomų konsultacijų teikimą; iii) holistinės paramos, ypač daug dėmesio skiriant energijos nepriteklių patiriantiems namų ūkiams ir prasčiausio energinio naudingumo pastatams, teikimą ir iv) paramos įvairiais modernizavimo projekto etapais teikimą.

Be to, Komisijos rekomendacijoje (ES) 2024/2481, kur išdėstytos gairės dėl naujos redakcijos EVED 21, 22 ir 24 straipsnių (priedo 3.2.2 skirsnis), nurodyta, kad vieno langelio principu veikiantis centras – tai „virtuali arba fizinė vieta, kurioje suinteresuotiesiems subjektams teikiama pagalba visais su energijos vartojimo efektyvumu susijusiais renovacijos projekto [-ų] klausimais ir įgyvendinimo etapais, pradedant konsultacijomis šia tema ir baigiant visa informacija ir paslaugomis, reikalingomis įgyvendinant plataus užmojo visuotinį energijos vartojimo efektyvumo / renovacijos projektą“. Vieno langelio principu veikiantys centrai paprastai teikia technines, administracines ir finansines konsultacijas ir pagalbą energijos vartojimo efektyvumo klausimais, visų pirma pastatų renovacijos srityje.

5.3 skirsnyje pateikti vieno langelio principu veikiančių centrų teikiamų paslaugų pavyzdžiai.

Vieno langelio principu veikiančių centrų koncepcija grindžiama siekiu supaprastinti pastatų savininkų praktinį renovacijos procesą, visų pirma sumažinant ir supaprastinant ryšių palaikymą ir procedūras, kurių reikia imtis. Tikslai, kurių siekiama steigiant vieno langelio principu veikiančius centrus, skiriasi ir gali apimti visus arba kai kuriuos tikslus, nurodytus toliau pateiktuose penkiuose punktuose.

— Pirmasis galimas tikslas – skleisti informaciją ir praktinius patarimus apie pastatų renovaciją, siekiant užtikrinti: i) visų su renovacija susijusių subjektų perduodamų žinučių ir informacijos nuoseklumą; ir ii) subjekto (ar subjektų), perduodančio šias žinutes ir šią informaciją, patikimumą. Siekiama, kad veiksmai, kurių reikia imtis pastatams pagerinti ir renovuoti, būtų paprasti, praktiški ir aiškiai suprantami.

— Antrasis galimas tikslas – racionalizuoti galimybes gauti finansinę paramą (pvz., sukuriant bendrą finansavimo portalą), supaprastinant tikslus ir tinkamumo sąlygas bei optimizuojant valdymo išlaidas.

— Trečiasis galimas tikslas – paaiškinti įsipareigojimus ir užtikrinti pasitikėjimą – tai būtina platesnio užmojo atnaujinimų sąlyga. Įsipareigojimų paaiškinimas ir pasitikėjimo užtikrinimas taip pat padeda struktūrizuoti naujas rinkas, kurios nėra spontaniškai grindžiamos privačiomis iniciatyvomis arba bent jau ne norimu tempu, tačiau kuriose galiausiai veiktų privatusis sektorius.

— Ketvirtasis galimas tikslas – telkti įgūdžius sutelkiant specialistų įgūdžius ir remiant naujų įgūdžių ugdymą.

— Penktasis galimas tikslas – sujungti nedidelio masto investicijas ir kai kuriomis iš šių investicijų pasiekti kritinę masę. Pasiekus šią kritinę investuotojų masę, būtų galima pateisinti specialių finansinių sprendimų, įskaitant finansines priemones ir specialias partnerystes su finansų įstaigomis, kūrimą ([75]).

5.3. **Galimybė naudotis vieno langelio principu veikiančiais centrais visoje nacionalinėje teritorijoje**

Vien finansavimo nepakaks renovacijos poreikiui patenkinti. Kartu su finansine parama būtina sukurti ir tinkamą galimybių atveriančią sistemą ir pašalinti nefinansines renovacijos kliūtis. Vienas iš būdų tai padaryti – sukurti prieinamas ir skaidrias konsultavimo ir pagalbos priemones, pavyzdžiui, vieno langelio principu veikiančius centrus, kurie teiktų integruotas energinės renovacijos paslaugas.

([75]) Atkreipkite dėmesį į tai, kad pagal naujos redakcijos EVED 30 straipsnį šiam paskutiniam punktui skirtos specialios gairės, kuriomis siekiama paskatinti privačias investicijas (žr. 2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacija dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę, C/2023/8558, ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2023/1553/oj.

Kad vieno langelio principu veikiantys centrai būtų efektyvūs, per juos turėtų būti teikiama techninė pagalba ir tokie centrai turėtų būti lengvai prieinami visiems pastatų renovacijoje dalyvaujantiems subjektams, įskaitant namų savininkus, administratorius, finansavimo teikėjus ir verslo subjektus, pavyzdžiui, MVĮ ir labai mažas įmones.

Šiame skirsnyje pateikiama keletas paaiškinimų, kaip veiksmingai įgyvendinti įpareigojimą užtikrinti, kad kiekvienas susijęs suinteresuotasis subjektas galėtų lengvai ir sklandžiai naudotis vieno langelio principu veikiančiais centrais, atsižvelgiant į geografinę aprėptį ir formatą (internetu ir fiziškai).

5.3.1. *Geografinė aprėptis*

Naujos redakcijos PEN direktyvos 18 straipsnio 1 dalyje nustatyta:

„Valstybės narės užtikrina, kad visoje jų teritorijoje būtų galima naudotis techninės pagalbos priemonėmis, įsteigiant bent vieną vieno langelio principu veikiantį centrą:

(a) 80 000 gyventojų;

(b) kiekvienam regionui;

(c) vietovėse, kuriose vidutinis pastatų ūkio amžius viršija nacionalinį vidurkį;

(d) vietovėse, kuriose valstybės narės siekia įgyvendinti integruotas rajonų renovacijos programas, arba

(e) vietoje, kurią galima pasiekti vidutinškai per mažiau kaip 90 minučių, remiantis vietoje galimais transporto būdais.

Pagrindinis pirmiau minėtos nuostatos reikalavimas yra tas, kad valstybės narės iki PEN direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę termino (2026 m. gegužės 29 d.) savo teritorijoje turi įsteigti vieno langelio principu veikiančius centrus ir užtikrinti jų veikimą, laikydamosi vieno ar kelių iš penkių 18 straipsnio 1 dalies a–e punktuose nustatytų kriterijų. Nors minimalus reikalavimas yra atitikti tik vieną iš kriterijų, valstybės narės yra atsakingos už pareigos užtikrinti, kad jų teritorijoje būtų prieinamos techninės pagalbos priemonės, veiksmingą įgyvendinimą. Todėl jos raginamos struktūrizuoti ekosistemą ir vieno langelio principu veikiančių centrų paskirstymą visoje teritorijoje, kad būtų išnaudotas vieno langelio principu veikiančių centrų potencialas, be kita ko, prireikus viršijant tai, ko reikalaujama pagal 18 straipsnio 1 dalį. Jau sukurti vietos energetikos agentūrų tinklai, turintys atitinkamų ekspertinių žinių, taip pat galėtų būti naudojami kuriant vieno langelio principu veikiančius energetikos renovacijos centrus.

Preliminariai patikslinama, kad vieno langelio principu veikiantys centrai valstybėse narėse gali būti vadinami skirtingai, jei jie atitinka PEN direktyvos reikalavimus.

Įgyvendindamos 18 straipsnio 1 dalies nuostatą, valstybės narės turi užtikrinti, kad jos tikslas būtų pasiektas, t. y. kad jų teritorijoje būtų prieinamos techninės pagalbos priemonės. Siekdamos užtikrinti veiksmingą šio reikalavimo įgyvendinimą, valstybės narės galėtų taikyti laipsnišką metodą, pagal kurį būtų derinami pirmiau nurodyti kriterijai, pavyzdžiui:

— 1 etapas. Įsteigti bent vieną vieno langelio principu veikiantį centrą, kuriame kiekvienam regionui ([76]) būtų teikiamos 18 straipsnio 2 ir 3 dalyse išvardytos paslaugos (b kriterijus);

— 2 etapas. Sukurti papildomus vieno langelio principu veikiančius centrus regionuose, kuriuose vieno langelio principu veikiančio centro, įsteigto 1 etape, negalima pasiekti vidutiniškai per trumpiau kaip 90 minučių kelionės iš bet kurios šių regionų dalies (e kriterijus). Šiuo etapu turėtų būti užtikrintas veiksmingas prieinamumas ir pasiekiamumas visoje teritorijoje;

— 3 etapas. Didelio gyventojų tankio vietovėse ir (arba) regionuose, pvz., didmiesčių teritorijose: įvertinti poreikį užtikrinti, kad 80 000 gyventojų galėtų naudotis bent vienu vieno langelio centru (a kriterijus). Šis etapas turėtų užtikrinti vieno langelio principu veikiančių centrų prieinamumą per pagrįstą laiką kuo didesniam naudotojų skaičiui;

— 4 etapas (jei aktualu). įsteigti papildomus vieno langelio principu veikiančius centrus vietovėse ([77]), kuriose vyriausybė arba vietos savivaldybė ketina įgyvendinti integruotą rajono renovacijos programą (d kriterijus) arba kuriose vidutinis pastatų ūkio amžius viršija nacionalinį vidurkį (c kriterijus).

([76]) Nuoroda į NUTS 2 lygio regionus pagal ES bendrą teritorinių statistinių vienetų klasifikatorių.
([77]) Nuoroda į NUTS 3 lygio regionus pagal ES bendrą teritorinių statistinių vienetų klasifikatorių.

Pasiekiamumo per pagrįstą laiką (90 minučių vidutinį kelionės laiką) kriterijus rodo, kad, kai pagrįstai įmanoma, reikia užtikrinti minimalųjį fizinių biurų buvimo vietoje lygį ([78]). Piliečių forumas energijos vartojimo efektyvumo klausimais taip pat rekomendavo sukurti vietos lygmens fizinių vieno langelio principu veikiančių centrų, kuriuose būtų galima konsultuotis su nepriklausomais ekspertais, tinklą ([79]).

Laikydamosi d kriterijaus valstybės narės turės užtikrinti, kad jos turėtų išsamias ir naujausias žinias apie integruotų rajonų renovacijos programų iniciatyvas. Integruotos rajonų renovacijos programos skirtos erdviniu požiūriu susijusių pastatų, pavyzdžiui, gyvenamųjų namų, renovacijai. Jos skirtos dideliam pastatų skaičiui, todėl jos gali padėti padidinti renovacijos ekonominį efektyvumą ir pasiūlyti įvairius platesnio masto sprendimus. Jomis taip pat gali būti sprendžiami papildomi su miestų planavimu susiję klausimai, pavyzdžiui: energijos tiekimo, judumo, žaliosios infrastruktūros, atliekų ir vandens valymo klausimai. Be to, jas vykdant galima atsižvelgti į vietos ir regionų išteklius, žiediškumą ir pakankamumą.

Be to, naujos redakcijos PEN direktyvos 18 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad: „Valstybės narės gali paskirti vieno langelio principu veikiančius centrus, įsteigtus pagal Direktyvos (ES) 2023/1791 22 straipsnio 3 dalies a punktą, kaip vieno langelio principu veikiančius centrus šio straipsnio tikslais.“ Kitaip tariant, perkelti PEN direktyvos reikalavimą į nacionalinę teisę valstybės narės gali pasinaudodamos vieno langelio principu veikiančiais centrais, sukurtais laikantis EVED reikalavimo. Svarbu pažymėti, kad valstybės narės, nusprendusios tai padaryti, turi laikytis pareigos užtikrinti prieinamumą visoje teritorijoje, kaip nustatyta naujos redakcijos PEN direktyvos 18 straipsnio 1 dalyje, ir užtikrinti, kad tie vieno langelio principu veikiantys centrai teiktų 18 straipsnio 2 ir 3 dalyse aprašytas paslaugas.

5.3.2. *Internetinių ir fizinių metodų derinimas*

Kaip minėta ankstesniame skirsnyje, 18 straipsnio 1 dalies nuostata dėl prieinamumo visoje teritorijoje turi būti suprantama kaip fizinių biurų vietoje užtikrinimas.

Taip yra todėl, kad vien internetinio metodo nepakanka dėl renovacijos darbų, kuriuos reikia atlikti, pobūdžio (t. y. integruotos renovacijos, kuria prisidedama prie ES klimato, konkurencingumo ir energetinio saugumo tikslų). Pirma, taip yra todėl, kad piliečių skaitmeninio raštingumo lygis skiriasi, ir net geriausia internetinė priemonė neišvengiamai nebus prieinama didelei gyventojų, dažnai vyresnio amžiaus ir pažeidžiamiausių, daliai. Tačiau iš esmės taip yra todėl, kad mažiau tikėtina, kad namų ūkis imsis didelių darbų ir patirs dideles išlaidas, daug kartų tiesiogiai nesusitikdamas su asmeniu (-imis), nurodančiu, kokį darbą reikia atlikti, t. y. pateikiančiu išsamius nurodymus ar gaires, ką reikia atlikti įgyvendinant projektą.

Šiomis aplinkybėmis svarbu priminti, kas atsitiko 2024 m. vasario–balandžio mėn. Europos Komisijos surengtame piliečių forume energijos vartojimo efektyvumo klausimais. Forumą sudarė 150 atsitiktine tvarka atrinktų piliečių iš visų ES valstybių narių. Jie priėmė 13 galutinių rekomendacijų. 1 rekomendacijoje pabrėžiama vieno langelio principu veikiančių centrų prieinamumo visoje valstybės narės teritorijoje svarba. Atsižvelgdami į tai, dalyviai pabrėžė, jog svarbu užtikrinti, kad visi piliečiai (įskaitant mažesnių miestų, kaimo vietovių ar atokių vietovių piliečius arba riboto judumo piliečius) galėtų patekti į šias įstaigas. Forumo rekomendacijoje pabrėžiama vietos lygmens svarba, nes jis yra arčiausiai piliečių. Ekspertų grupė rekomendavo valstybėms narėms sukurti „savivaldybių lygmeniu (savivaldybėse, bibliotekose) vieno langelio principu veikiančių fizinių centrų, kuriuose konsultuotų nepriklausomi ekspertai, tinklą. Šiame tinkle neturėtų būti nederamai teikiama pirmenybė kaimo ar miesto vietovėms arba tam tikroms socialinėms grupėms. Toks vieno langelio principu veikiantis centras turėtų teikti konsultacijas dėl teisinių, finansinių, techninių aspektų ir vietos paslaugų teikėjų. Vietos subjektai raginami skleisti informaciją apie šią paslaugą“ ([80]).

Ne visi vieno langelio principu veikiantys centrai atitinkamoje teritorijoje turi teikti visas paslaugas, aprašytas naujos redakcijos PEN direktyvos 18 straipsnio 2 ir 3 dalyse, tačiau visos tos paslaugos turi būti teikiamos pagal valstybės narės pasirinktą kriterijų (-us). Papildomas paslaugas taip pat gali teikti įvairūs vieno langelio principu veikiantys centrai ir (arba) kitos techninės pagalbos įstaigos.

Valstybės narės raginamos remtis gairėmis dėl naujos redakcijos EVED 22 straipsnio 6 dalies, kur pateikiami įkvepiantys atvejai, pavyzdžiai ir modeliai, susiję su įvairių rūšių vieno langelio principu veikiančiais centrais.

([78]) Kalbama apie atokiausiems regionams būdingas pasiekiamumo problemas, pripažintas pagal Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo (SESV) 349 straipsnį.

([79]) https://citizens.ec.europa.eu/european-citizens-panels/energy-efficiency-panel_lt.

([80]) Europos piliečių forumas energijos vartojimo efektyvumo klausimais, 2024 m., Galutinės rekomendacijos.

Be to, siekdamos užtikrinti didžiausio masto informavimo veiklą nedidelėmis sąnaudomis, valstybės narės taip pat galėtų sukurti papildomus vieno langelio principu veikiančius internetinius centrus. Vieno langelio principu veikiantys internetiniai centrai gali padėti didinti pastatų savininkų informuotumą apie tai, kaip jie vartoja energiją, kaip svarbu kontroliuoti jų energijos suvartojimą ir kokiomis priemonėmis tai daryti. Teikiamų konsultacijų poveikį galima padidinti, jei jos tinkamai derinamos su informacija apie galimą finansinę paramą. Internetinės priemonės gali būti naudojamos siekiant nustatyti ir iš anksto atrinkti savininkus, kurie galėtų gauti daugiausia naudos iš tokių tikslinių paslaugų. Kai išlaidos nedidelės, tikėtina, kad internetiniai metodai pasieks didelę auditoriją ir gali ne tik paskatinti nedelsiant imtis veiksmų, bet ir įkvėpti daugiau žmonių imtis renovacijos.

Galiausiai, piliečių forumo energijos vartojimo efektyvumo klausimais 1 rekomendacijoje pabrėžta ir vartotojams teikiamos informacijos prieinamumo svarba siekiant įgalinti namų ūkius ir organizacijas efektyviau vartoti energiją. Ekspertų grupė rekomendavo sukurti „internetinį portalą, kuriame būtų įdiegta savikontrolės funkcija, padedanti vartotojams įvertinti savo poreikius, susijusius su transportu, būsto gerinimu, taip pat būtų pateikta patarimų, kaip mažinti išlaidas. Tai būtų vartotojams skirtas sprendimų rinkinys, įskaitant tolesnius veiksmus ir kontaktinę informaciją.“ ([81]) Šioje rekomendacijoje patvirtinama, jog svarbu, kad internetinė priemonė būtų pirmasis proceso etapas. Vis dėlto labai svarbu internetinę galimybę papildyti fiziniu centru ne tik specialiuose regioniniuose ir (arba) vietos biuruose, bet ir renovuotino nekilnojamojo turto vietoje, kaip jau daroma daugelyje regionų ir savivaldybių.

5.4. **Kvietimas į vieno langelio principu veikiantį centrą**

Būtina sukurti vieno langelio principu veikiančių centrų tinklą, tačiau to nepakanka siekiant užtikrinti, kad jais būtų naudojamasi ir jie prisidėtų prie renovacijos pastangų, reikalingų pastatų energiniam naudingumui didinti. Todėl šiame skirsnyje nagrinėjami veiksniai ir priemonės, galintys paskatinti žmones kreiptis į vieno langelio principu veikiančius centrus savo iniciatyva arba dėl privalomų reikalavimų.

Nors informacijos ir rinkodaros gali pakakti paprasčiausiems renovacijos veiksmams inicijuoti, jų nepakanka, kad būtų inicijuota esminė energinė renovacija, kuri yra sudėtingesnė ir brangesnė ir paprastai atliekama konkrečiais momentais.

Pavyzdžiui, ypač svarbu kreiptis į namų ūkius, kai jie perka savo namus, nes prieš persikeldami jie gali būti linkę atlikti reikšmingus renovacijos darbus. Namų ūkiai taip pat gali būti skatinami dirbus atlikti kai jų šeima padidėja arba, atvirkščiai, kai vaikai palieka namus. Efektyvesnis energijos vartojimas ir sąskaitų už energiją mažinimas nebūtinai yra pagrindinis veiksnys bet kuriuo iš šių atvejų, tačiau tai gali būti vienas kitą papildantys tikslai procese, inicijuotame dėl kitų problemų. Tipinis su energija susijusių klausimų sprendimo priežasties pavyzdys – katilas ar kitas energijos įrenginys turi defektų arba yra sugedęs. Tačiau jei katilas sugenda, labiau tikėtina, kad namų ūkis susitelks į tai, kad katilą reikia kuo skubiau sutaisyti, ir mažiau tikėtina, kad jis svarstys visapusišką energinę renovaciją.

Kitas priežastinis įvykis gali būti įpareigojimas renovuoti, kylantis dėl minimaliųjų energinio naudingumo standartų įgyvendinimo, kaip dėl negyvenamųjų pastatų nustatyta naujos redakcijos PEN direktyvos 9 straipsnio 1 dalyje ir galbūt 9 straipsnio 2 dalyje, priklausomai nuo valstybės narės priemonių. Nustatydamos pastatų savininkus, kurie turi laikytis nacionalinių minimaliojo energinio naudingumo standartų, jei tokių yra, atitinkamos institucijos gali užtikrinti, kad jie būtų pakviesti į vieno langelio principu veikiantį centrą gauti konsultaciją dėl renovacijos.

Galiausiai pagal naujos redakcijos PEN direktyvos 19 straipsnio 13 dalį pastatų, kurių energinio naudingumo sertifikatas yra žemesnio nei C lygio, savininkai turi būti kviečiami į vieno langelio principu veikiantį centrą vieną iš toliau nurodytų datų, atsižvelgiant į tai, kuri yra ankstesnė, kad gautų konsultaciją dėl renovacijos:

— iš karto po to, kai baigiasi pastato energinio naudingumo sertifikato galiojimas, arba

— praėjus penkeriems metams nuo energinio naudingumo sertifikato išdavimo.

Siekiant užtikrinti veiksmingą šios nuostatos įgyvendinimą, valstybių narių ir atitinkamų institucijų prašoma labai iš anksto planuoti: i) papildomą techninės pagalbos paslaugų poreikį, kuris atsiras dėl šios nuostatos, taikomos vieno langelio principu veikiantiems centrams, ir ii) susijusį biudžetą.

([81]) Europos piliečių forumas energijos vartojimo efektyvumo klausimais, 2024 m., Galutinės rekomendacijos.

Jos galėtų tai padaryti:

(1) įvertindamos ir nustatydamos pastatų, kurie patenka į šią kategoriją ir (arba) kuriems taikomi minimaliojo energinio naudingumo standartai, skaičių, naudodamosi nacionaline energinio naudingumo sertifikatų duomenų baze arba kitu atitinkamu šaltiniu (pvz., nuomotojų registru, finansavimo sistemos prašymo forma);

(2) atitinkamai planuodamos vieno langelio principu veikiančių centrų išteklius, kad galėtų vykdyti kvietimus, iš dalies siekiant užtikrinti, kad ši nuostata duotų reikšmingų rezultatų (pvz., kad minimali pakviestų savininkų procentinė dalis imtųsi energinės renovacijos ir susijusių renovacijos darbų) ir kad nebūtų pastato savininko nusivylimo, jei būtų pernelyg vėluojama susitikti su ekspertu.

Be to, valstybės narės turėtų:

(1) nustatyti geriausius atitinkamų savininkų tapatybės nustatymo būdus, pavyzdžiui, naudodamos nuomotojų registrus, vietos namų savininkų asociacijas, verslo registrus ir kt.;

(2) užtikrinti, kad visi susiję savininkai gautų kvietimą, kurį valstybės narės galėtų pateikti laiškų, el. laiškų, telefono skambučių ir informacinių seminarų derinio forma.

I priedėlis

Kiti Direktyvos (ES)/2024/1275 17 straipsnio perkėlimui į nacionalinę teisę aktualūs Komisijos dokumentai

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
1	Tinkamas finansavimas, paramos priemonės ir kitos priemonės rinkos kliūtims šalinti						2.2 skirsnyje pateiktas su energija susijusios renovacijos kliūčių aprašymas arba prie pasiūlymo dėl naujos redakcijos PEN direktyvos pridėtas poveikio vertinimas (SWD)(2021 453 *final*) Nuoroda: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/daf643a4-5da2-11ec-9c6c-01aa75ed71a1/language-lt
1	Įgyvendinti būtinas investicijas, nurodytas jų nacionaliniame pastatų renovacijos plane, kad iki 2050 m. jų pastatų ūkis taptų visai netaršus.						Dėl būtinų investicijų žr. nacionalinių pastatų renovacijos planų šabloną.

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
2	Valstybės narės užtikrina, kad paraiškos dėl viešojo finansavimo ir jo suteikimo procedūros būtų paprastos ir racionalizuotos, kad būtų lengviau gauti finansavimą, ypač namų ūkiams		Pasitikėjimo, dalyvavimo ir komunikacijos svarba namų ūkiams, kuriems gresia energijos nepriteklius, kaip aprašyta VIII skyriuje (TDD)		Paramos ir naudojimosi tarpininkais, kad jie galėtų naudotis pažeidžiamų namų ūkių finansavimo priemonėmis, pavyzdžiai (3.5.4 skirsnis)		Gairės dėl EVED 24 straipsnio ir vieno langelio principu veikiančių centrų sukūrimo gairės pagal EVED 22 straipsnio 6 dalies ir Direktyvos (ES)/2024/1275 18 straipsnio 1 dalį (bus paskelbtos)
3	Šalinti kliūtis, susijusias su išankstinėmis renovacijos išlaidomis					2.4. skirsnyje minimos kliūtys (finansinės ir nefinansinės) kartu su renovacijos veiksniais Priemonės apibūdintos 2.3 skirsnyje	
4	Apsvarstyti, ar taikyti pajamomis grindžiamus parametrus						

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
4	Jei pagal Direktyvos (ES) 2023/1791 30 straipsnį yra įsteigti nacionaliniai energijos vartojimo efektyvumo fondai, valstybės narės tų fondų lėšas gali naudoti specialioms energinio naudingumo didinimo renovacijų schemoms ir programoms finansuoti	Išsamiai aptarta 3 skirsnyje					
5	Valstybės narės imasi tinkamų reguliavimo priemonių, kad pašalintų neekonomines pastatų renovacijos kliūtis.					2.4. skirsnyje pateikiamas kliūčių sąrašas (finansinių ir nefinansinių) kartu su renovacijos veiksniais	Visų 2.2 skirsnyje arba prie naujos redakcijos PEN direktyvos pasiūlymo pridėtame poveikio vertinime (SWD(2021 453 final) nurodytų kliūčių santrauka. Nuoroda: https://op.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/daf643a4-5da2-11ec-9c6c-01aa75ed71a1

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
							Europos aplinkos agentūros (EAA) ataskaitoje „Gyvenamųjų pastatų energijos vartojimo efektyvumo renovacijos spartinimas“ pateiktas išsamesnis neekonominių kliūčių, pavyzdžiui, biurokratijos, numanomos rizikos ir kt., aprašymas. Nuoroda: https://www.eea.europa.eu/publications/accelerating-the-energy-efficiency
5	Iš daugiau nei vieno pastato vieneto sudarytų pastatų atveju tokios priemonės gali apimti bendros nuosavybės struktūroms taikomo vieningo pritarimo reikalavimo panaikinimą arba galimybę tokioms struktūroms būti tiesioginiais finansinės paramos gavėjais		Skirtingos paskatos, aptartos VII skyriaus 2 dalies c punkto i papunktyje (TDD)			Kai kurios 2.3.3 skirsnyje nurodytos aktualios priemonės ir įgyta patirtis (67 puslapis)	Europos Komisijos Jungtinis tyrimų centras (2017). Įveikti skirtingų paskatų kliūtis pastatų sektoriuje. Išnaudoti energijos vartojimo efektyvumo potencialą nuomojamų būstų ir daugiabučių pastatų sektoriuose. Nuoroda: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/ae5716d7-fb39-11e7-b8f5-01aa75ed71a1/language-en

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
6	Kuo ekonomiškiau panaudoti nacionalinį finansavimą ir finansavimą Sąjungos lygmeniu, taip pat kitus viešojo finansavimo šaltinius		ES finansavimo galimybės siekiant kovoti su energijos nepritekliumi ir keli pavyzdžiai aprašyti X skyriuje (TDD)		3.1.5 skirsnyje pateiktos rekomendacijos dėl ekonomiškai efektyvios paramos energinei renovacijai ir pažeidžiamų namų ūkių apsaugos, 3.1.1–3.1.4 skirsniuose pateikti pavyzdžiai		Dėl finansavimo ES lygmeniu – specialiosios ataskaitos dėl Sanglaudos fondo, Europos regioninės plėtros fondo (ERPF), „InvestEU“ ir kt. pvz., nuoroda: https://manage nergy.ec.europa.eu/publications/ 2021-2027-cohesion-policy-support-energy-efficiency-and-building-renovation_en.
6	Tie finansavimo šaltiniai turi atitikti siekį užtikrinti, kad iki 2050 m. pastatų ūkis taptų visai netaršus						Dėl būtinų investicijų žr. nacionalinių pastatų renovacijos planų šabloną.

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
7	Valstybės narės skatina veiksmingai plėtoti ir naudoti galimybių suteikiantį finansavimą ir finansines priemones, kaip antai efektyvų energijos vartojimą remiančias paskolas ir hipotekas pastatams renovuoti, sutartis dėl energijos vartojimo efektyvumo, mokėjimais už sutaupomą energiją grindžiamas finansines schemas, mokesčių paskatas, pavyzdžiui, lengvatinius mokesčių tarifus renovacijos darbams ir medžiagoms, išsimokėjimo mokant mokesčius ar apmokant sąskaitas už komunalines paslaugas schemas, garantijų fondus, esminei renovacijai skirtus fondus, renovacijai, grindžiamai didele tikslinio energijos sutaupymo minimaliąja riba, skirtus fondus ir hipotekos portfelio standartus.	2.2.2 skirsnyje pateiktos gairės dėl galimų priemonių, kuriomis būtų skatinamos sąlygas sudarančios finansavimo priemonės; 2.3 skirsnyje nurodytų finansavimo apmokant sąskaitas už komunalines paslaugas ir išsimokėjimo mokant mokesčius schemų aprašymai	Sutarčių dėl energijos vartojimo efektyvumo svarba pažeidžiamiems namų ūkiams, kaip nurodyta VII skyriaus 2 dalies c punkto ii papunktyje (TDD) Įvairių finansavimo ir politikos priemonių, įskaitant novatoriškas, pavyzdžiai pateikiami X skyriuje (TDD)	Gairių taikymo srityje		2.3.1 skirsnyje pateikta finansinių priemonių santrauka su papildomais pavyzdžiais D priede. Konkrečios rekomendacijos dėl komercinės paskirties pastatų (2.3.2 skirsnis) ir gyvenamųjų pastatų (2.3.3 skirsnis).	Europos Komisijos Jungtinio tyrimų centro (JRC) ataskaita (2019 m.), „Investicijų į pastatų energinę renovaciją spartinimas“. Ji apima įvairias finansavimo schemas Nuoroda: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC117816. Daugiau informacijos apie sutartis dėl energinio naudingumo ir jų įgyvendinimą pastatų renovacijos srityje bei jų analizę galima rasti šioje ataskaitoje: Moles-Grueso, S., Bertoldi, P. and Boza-Kiss, B., Energy Performance Contracting in the EU – 2020-2021 Nuoroda: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC133984.

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
7	Vadovaudamosi Eurostato gairėmis dėl sutarčių dėl energijos vartojimo efektyvumo registravimo valdžios sektoriaus apskaitoje, jos kreipia investicijas į efektyviai energiją vartojančių viešųjų pastatų ūkį.						Komisijos gairių dėl EVED 29 straipsnio priedo 4.3.2 skirsnyje paaiškinta, kaip Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistemos taisyklės turėtų būti taikomos sutartims dėl energijos vartojimo efektyvumo. Nuoroda: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202402476
7	Valstybės narės taip pat gali skatinti ir supaprastinti viešojo ir privačiojo sektorių partneryščių naudojimą.	Minima 2.4.1 skirsnyje				Europos efektyvaus energijos vartojimo fondas minimas kaip viešojo ir privačiojo sektorių partnerystė dėl viešųjų pastatų (2.3.4 skirsnis).	

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
8	Valstybės narės užtikrina, kad informacija apie finansavimo galimybes ir finansines priemones būtų pateikiama visuomenei lengvai prieinamu ir skaidriu būdu, be kita ko, skaitmenine forma.	Aprašyta 2.2.1 ir 2.2.2 skirsniuose dėl bendrojo energijos vartojimo efektyvumo finansavimo	Pasitikėjimo, dalyvavimo ir komunikacijos svarba namų ūkiams, kuriems gresia energijos nepriteklius, kaip aprašyta VIII skyriuje (TDD)		3.4 ir 4.1 skirsniuose pateikta keletas gerosios praktikos pavyzdžių		
9	Galimybių suteikiantis finansavimas ir finansinės priemonės gali apimti renovacijos paskolas arba garantijų fondus, skirtus energinio naudingumo didinimo renovacijai	Paskolų garantijos apibūdintos 2.5.2 skirsnyje				2.3.1 skirsnyje ir D priede pateikto finansavimo priemonių sąrašo dalis	
9	Taip pat kartu su atitinkamomis Sąjungos programomis, kai taikytina	„InvestEU“ ir sanglaudos politikos sistemos naudojimas aprašytas 2.5.2 skirsnyje					

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
10	Iki 2025 m. gegužės 29 d. Komisija pagal 32 straipsnį priima deleguotąjį aktą, kuriuo papildoma ši direktyva, sukuriant išsamią portfelio struktūrą, kurią galėtų savanoriškai naudoti finansų įstaigos ir kuri padėtų skolintojams tikslingai nukreipti ir didinti skolinimo, teikiamo pagal Sąjungos dekarbonizacijos užmojį ir atitinkamus energetikos tikslus, apimtį, kad finansų įstaigos būtų veiksmingai skatinamos didinti renovacijai siekiant padidinti energinį naudingumą numatytą apimtį. Išsamiame						

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
	portfelyje nustatyti veiksmai padengia didėjančią skolinimo energinei renovacijai apimtį ir apima siūlomas apsaugos priemones pažeidžiamiems namų ūkiams apsaugoti taikant derinamojo finansavimo sprendimus. Sistemoje aprašoma geriausia praktika siekiant paskatinti skolintojus savo portfeliuose nustatyti prasčiausio energinio naudingumo pastatus ir imtis veiksmų dėl jų.						
11	Valstybės narės sudaro palankesnes sąlygas jungti projektus siekiant suteikti prieigą investuotojams ir sudaryti galimybę pasiūlyti kompleksinius sprendimus galimiems klientams.	Aptariama 2.4.1 ir 2.4.2 skirsniuose		Gairių taikymo srityje		Dalis priemonių, aprašytų 2.3.1 ir 2.5 skirsniuose	

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
11	Valstybės narės priima priemones, kuriomis propaguojami efektyvų energijos vartojimą remiantys paskolų produktai pastatams renovuoti, pavyzdžiui, žaliosios hipotekos paskolos ir užtikrintos ar neužtikrintos žaliosios paskolos, ir užtikrina, kad finansų įstaigos plačiai ir nediskriminuodamos tuos produktus siūlytų ir kad jie būtų matomi ir prieinami vartotojams.	Beveik identiška formuluotė 2.2 skirsnyje, visų pirma informacija apie novatoriškų finansavimo priemonių taikymo sritį ir nediskriminavimą 2.2.2 skirsnyje				2.3.1 skirsnyje ir D priede pateikto finansavimo priemonių sąrašo dalis	
11	Valstybės narės užtikrina, kad bankai ir kitos finansų įstaigos bei investuotojai gautų informaciją apie galimybes dalyvauti finansuojant pastatų energinio naudingumo didinimą.	Aptariama 2.4.2 skirsnyje		Gairių taikymo srityje			

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
12	Siekdamos užtikrinti, kad pastatų sektoriaus poreikiams patenkinti pakaktų tinkamai kvalifikuotos darbo jėgos, valstybės narės nustato švietimo ir mokymo skatinimo priemones bei finansavimą, ypač dėmesį atitinkamai skirdamos MVĮ, įskaitant labai mažoms įmonėms.		Žaliųjų įgūdžių skatinimo statybos sektoriuje pavyzdžiai pateikti IX skyriuje (TDD)				
12	Pagal 18 straipsnį įsteigti vieno langelio principu veikiantys centrai gali palengvinti prieigą prie tokių priemonių ir finansavimo	2.1.2 skirsnyje aptariami vieno langelio principu veikiantys centrai, nors jie nėra konkrečiai skirti mokymui				2.3.3 skirsnyje nurodyti kaip svarbi investicijų ir renovacijos varomoji jėga	Gairės dėl EVED 24 straipsnio ir vieno langelio principu veikiančių centrų sukūrimo gairės pagal EVED 22 straipsnio 6 dalį ir Direktyvos (ES)/2024/1275 18 straipsnio 1 dalį (bus paskelbtos)

		Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika					
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
13	Prireikus ir valstybių narių prašymu, Komisija padeda nustatyti nacionalines ar regionines finansinės paramos programas, kurių tikslas – didinti pastatų, ypač esamų, energinį naudingumą, be kita ko, remiant atsakingų nacionalinių arba regioninių institucijų ar įstaigų keitimąsi geriausios praktikos pavyzdžiais.						
13	Valstybės narės užtikrina, kad tokios programos būtų parengtos taip, kad jomis galėtų naudotis mažiau administracinių, finansinių ir organizacinių pajėgumų turinčios organizacijos.						

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
14	Valstybės narės, deramai atsižvelgdamos į pažeidžiamus namų ūkius, savo finansines priemones, susijusias su energinio naudingumo didinimu ir išmetamo ŠESD kiekio mažinimu atliekant pastatų renovaciją, susieja su numatoma sutaupyti arba sutaupyta energija ir patobulinimais, nustatomais taikant vieną ar daugiau toliau nurodytų kriterijų: a) renovacijai naudojamos įrangos arba medžiagų energinį naudingumą ir susijusio išmetamo ŠESD kiekio sumažinimą; šiuo atveju renovacijai naudojamą įrangą arba medžiagas turi įrengti atitinkamai						

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
	sertifikuotas arba kvalifikuotas įrengėjas ir jos turi atitikti bent minimaliuosius pastato dalims taikomus energinio naudingumo reikalavimus arba aukštesnes pamatines vertes siekiant didesnio pastatų energinio naudingumo; b) standartines pastatuose sutaupytos energijos ir sumažinto išmetamo ŠESD kiekio apskaičiavimo vertes; c) energinio naudingumo padidėjimą, pasiektą tokia renovacija, palyginant prieš renovaciją ir po jos išduotus energinio naudingumo sertifikatus; d) energijos vartojimo audito rezultatus; e) kito aktualaus, skaidraus ir						

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
	proporcingo metodo, kuris parodo energinio naudingumo padidėjimą, rezultatus, pavyzdžiui, energijos suvartojimą prieš renovaciją ir po jos lyginant pagal matavimo sistemas, jei jis atitinka I priede nustatytus reikalavimus.						
16	Valstybės narės skatina esminę renovaciją ir etapinę esminę renovaciją, teikdamos didesnę finansinę, fiskalinę, administracinę ir techninę paramą.						
16	Kai techniškai ar ekonomiškai neįmanoma pastato paversti visai						

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
	netaršiu, renovacija, dėl kurios pirminės energijos suvartojimas sumažėja bent 60 %, šios dalies tikslais laikoma esmine renovacija.						
16	Valstybės narės skatina didelio masto programas, apimančias didelį skaičių pastatų, visų pirma prasčiausio energinio naudingumo pastatų, pavyzdžiui, įgyvendindamos integruotas rajonų renovacijos programas, pagal kurias, teikiant didesnę finansinę, mokestinę, administracinę ir techninę paramą, pirminės energijos suvartojimas iš viso sumažinamas bent 30 %, atsižvelgiant į pasiektą veiklos rezultatų lygį.						

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
17	Nedarant poveikio savo nacionalinei ekonominei ir socialinei politikai ir nuosavybės teisės sistemoms, valstybės narės sprendžia klausimą dėl pažeidžiamų namų ūkių iškeldinimo, susijusio su neproporcingu nuomos mokesčio padidinimu po jų gyvenamojo pastato ar pastato vieneto energinės renovacijos.		IV skyriuje pateiktas energijos nepritekliaus apibrėžimas su rodikliais, duomenų šaltiniais ir papildomais paaiškinimais (TDD) Bendrieji energijos nepritekliaus problemos sprendimo elementai, įskaitant VI skyriuje aprašytus socialinius tarifus ir lengvatas (TDD) VII skyriaus 2 dalies c punkto ii papunktyje pateikti praktikos, kaip išvengti „iškeldinamosios renovacijos“, pavyzdžiai (TDD) Kiti X skyriuje pateikti finansavimo ir politikos priemonių pavyzdžiai (TDD)		Iškeldinimas neaprašytas specialiame skirsnyje, tačiau su šia nuostata susijusios priemonės apima keletą praktikos pavyzdžių (pvz., 3.2.3, 3.3.5 skirsniuose).		
18	Finansinės paskatos pirmiausia skiriamos pažeidžiamiems namų ūkiams ir energijos nepriteklių patiriantiems arba socialiniuose būstuose gyvenantiems asmenims, vadovaujantis Direktyvos (ES) 2023/1791 24 straipsniu.		Geroji praktika, nurodyta VII skyriaus 2 dalies c punkte (TDD) Kiti X skyriuje pateikti finansavimo ir politikos priemonių pavyzdžiai (TDD)		Visame dokumente surinktos rekomendacijos ir geriausios praktikos pavyzdžiai (pvz., 2.1, 3.1.5, 3.4.2, 3.4.3, 3.5.4 skirsniai)		

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepritekliaus (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
19	Teikdamos finansines paskatas pastatų ar pastato vienetų savininkams nuomojamiems pastatams ar pastato vienetams renovuoti, valstybės narės siekia, kad finansinės paskatos būtų naudingos tiek savininkams, tiek nuomininkams.		VII skyriaus 2 dalies c punkto i papunktyje nurodytų skirtingų paskatų problemos švelninimo galimybių aprašymas, įskaitant finansavimo apmokant sąskaitas už komunalines paslaugas ir sutarčių dėl energijos vartojimo efektyvumo pavyzdžius (TDD) Kiti X skyriuje pateikti finansavimo ir politikos priemonių pavyzdžiai (TDD)				Gairių dėl Direktyvos (ES)/2023/1791 22 straipsnio 5.5 skirsnyje pateikiamos galimybės, kaip pašalinti tokias kliūtis, susijusias su skirtingomis paskatomis Europos Komisijos Jungtinis tyrimų centras (2017). Įveikti skirtingų paskatų kliūtis pastatų sektoriuje. Išnaudoti energijos vartojimo efektyvumo potencialą nuomojamų būstų ir daugiabučių pastatų sektoriuose. Nuoroda: https://op.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/ae5716d7-fb39-11e7-b8f5-01aa75ed71a1

Kituose ES Komisijos dokumentuose pateiktos gairės ir esama praktika							
17 straipsnio dalis	Konkreti nuostata	2023 m. gruodžio 12 d. Komisijos rekomendacijos C/2023/1553 dėl Direktyvos (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo (naujos redakcijos EVED) 30 straipsnio dėl nacionalinių energijos vartojimo efektyvumo fondų, finansavimo ir techninės paramos perkėlimo į nacionalinę teisę priedas ([1])	2023 m. spalio 20 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2023/2407 dėl energijos nepriteklius (įskaitant SWD(2023) 647 *final*) ([2])	Privačių investicijų į energijos vartojimo efektyvumą skatinimas. Gairės valstybėms narėms **ir rinkos dalyviams, nurodytos EVED 30 straipsnio 10 dalyje** [*rengiamos*]	Parama Socialiniam klimato fondui įgyvendinti. Pranešimas dėl ekonomiškai efektyvių priemonių ir investicijų gerosios praktikos (2024 m. birželio mėn.) ([3])	Energijos vartojimo efektyvumo pastatuose, MVĮ ir pramonėje finansavimo praktikos raidos ataskaita. Energijos vartojimo efektyvumo finansinių institucijų grupė (EEFIG, 2022 m.) ([4])	Kiti dokumentai ir ataskaitos
19	Valstybės narės nustato veiksmingas apsaugos priemones, kuriomis siekiama apsaugoti visų pirma pažeidžiamus namų ūkius, be kita ko, skirdamos paramą nuomai arba nustatydamos nuomos mokesčio padidinimo viršutines ribas, ir gali skatinti numatyti finansines schemas, kuriomis būtų sprendžiamas su renovacija susijusių pradinių išlaidų klausimas, pavyzdžiui, išsimokėjimo apmokant sąskaitas už komunalines paslaugas schemas, mokėjimais už sutaupytą energiją grindžiamas schemas arba sutartis dėl energijos vartojimo efektyvumo, kaip nurodyta Direktyvos (ES) 2023/1791 2 straipsnio 33 punkte ir 29 straipsnyje.		Išsimokėjimo apmokant sąskaitas už komunalines paslaugas ir sutarčių dėl energijos vartojimo efektyvumo pavyzdžiai aprašyti VII skyriaus 2 dalies c punkto i papunktyje, nuomos taisyklėse nurodytų reguliavimo apsaugos priemonių pavyzdžiai nurodyti VII skyriaus 2 dalies c punkto ii papunktyje (TDD) Išsami informacija ir pavyzdžiai apie įperkamumą energijos nepriteklių patiriantiems namų ūkiams pateikiami VI skyriuje (TDD) Kiti X skyriuje pateikti finansavimo ir politikos priemonių pavyzdžiai (TDD)				

([1]) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=OJ%3AC_202301553.

([2]) Rekomendacija: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=OJ%3AL_202302407; Komisijos tarnybų darbinis dokumentas: https://energy.ec.europa.eu/document/download/a17c2aa6-02ca-49b3-8df6-b106ca9f37ed_en?filename=SWD_2023_647_F1_OTHER_STAFF_WORKING_PAPER_EN_V5_P1_3016190.PDF.

([3]) https://op.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/af68b4c7-3508-11ef-b441-01aa75ed71a1.

([4]) https://op.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/a3032517-c761-11ec-b6f4-01aa75ed71a1.

3 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Direktyvos (ES) 2024/1275 dėl pastatų energinio naudingumo nuostatų

Energinio naudingumo sertifikatai (19–21 straipsniai, V priedas) ir nepriklausomos kontrolės sistemos (VI priedas)

TURINYS

1. Įvadas 100
2. Energinio naudingumo sertifikatų klasės 100
   2.1. Energinio naudingumo klasių, tvarkaraščio ir vaizdinės tapatybės nustatymas 100
   2.2. A klasės apibrėžtis 101
   2.3. G klasės apibrėžtis 102
   2.4. B–F klasių pasiskirstymas 102
   2.5. A+ klasė 103
3. Nuostatos dėl energinio naudingumo sertifikatų kokybės, patikimumo ir įperkamumo 106
   3.1. Įperkamumas 106
   3.2. Patikrinimas vietoje, kurį papildo apsilankymas virtualiu būdu, atliekant vizualines patikras 106
   3.3. Prieinamumas, įskaitomumas ir kompiuterio skaitomas formatas 107
4. Rekomendacijos 108
   4.1. Bendrieji aspektai 109
   4.2. Eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis 110
   4.3. Patalpų aplinkos kokybė 110
   4.4. Efektyvesni temperatūros nuostačiai 111
      4.4.1. Su vandeninėmis šildymo sistemomis ir pagrindiniais parametrais susijusi terminija 111
      4.4.2. Žemos temperatūros šildymo apibrėžtis 112
      4.4.3. Siūlomi vertinimo etapai 112
   4.5. Likusi šildymo arba oro kondicionavimo sistemų naudojimo trukmė 113
5. Energinio naudingumo sertifikatų galiojimas ir supaprastintos sertifikavimo procedūros 114
   5.1. Energinio naudingumo sertifikatų galiojimas 114
   5.2. Supaprastintos atnaujinimo procedūros 116
   5.3. Pastatų savininkams teikiamos rekomendacijos dėl renovacijos 117
   5.4. Pranešimas apie peržiūrėtas energinio naudingumo sertifikavimo sistemas 117
6. Energinio naudingumo sertifikatų išdavimas ir matomumas 118
   6.1. Inicijavimo momentai 118
   6.2. Energinio naudingumo sertifikatų matomumas 119
7. V priedas. Energinio naudingumo sertifikatų šablonas 119
   7.1. Privalomi elementai 119
   7.2. Neprivalomi elementai 121

8. VI priede nustatytų pareigų įgyvendinimas 124
8.1. Galiojančio energinio naudingumo sertifikato apibrėžtis 124
8.1.1. Skaičiavimų pagrįstumas 124
8.1.2. Mažiausias elementų, kurie skiriasi nuo numatytųjų ar standartinių verčių, skaičius 124
8.1.3. Pradinių duomenų galiojimo patikrinimas 125
8.1.4. Didžiausias pastato energinio naudingumo nuokrypis 126
8.1.5. Papildomi elementai 127
8.1.6. Energinio naudingumo sertifikato galiojimas ir reitingas atlikus vertinimą pagal nepriklausomos kontrolės sistemą 128
8.2. Energinio naudingumo sertifikavimo sistemų nepriklausomos kontrolės sistemos kokybės analizė 129
8.2.1. Kokybės tikslų nustatymas valstybėse narėse 129
8.2.2. Kokybės lygio vertinimas sudarytos imties pagrindu 129
8.2.3. Apsilankymai vietoje pradinių duomenų pagrįstumui patikrinti 131
8.2.4. Atsakomybės už energinio naudingumo sertifikavimo sistemų ir nepriklausomos kontrolės sistemų įgyvendinimą perdavimas 132
8.3. Energinio naudingumo sertifikavimo sistemų kokybės valdymas 132
8.3.1. Kvalifikavimas ir sertifikavimas 132
8.3.2. Mokymas 132
8.3.3. Įterptoji kontrolės ir patarimų funkcija skaičiavimo priemonėse arba pastatų energinio naudingumo duomenų bazėse 133
8.3.4. Nuolatinė kokybės kontrolė ir tikrinimas 133
8.3.5. Vykdymo užtikrinimas / sankcijos 134
8.3.6. Visapusiškas kokybės valdymas 134
8.4. Nepriklausomos kontrolės sistemos ir pastatų energinio naudingumo duomenų bazės 135
8.5. Energinio naudingumo sertifikatų prieinamumas 135
8.6. Viešas informacijos apie kokybės lygį atskleidimas 136
8.6.1. Apskaičiuotosios ir išmatuotosios energinio naudingumo verčių skirtumai 136

1. ĮVADAS

Šiame rekomendaciniame dokumente pateikiami paaiškinimai ir praktinės rekomendacijos, kaip įgyvendinti daugelį iš energinio naudingumo sertifikatų reikalavimų, kurie buvo iš esmės atnaujinti arba įtraukti į naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (toliau – PEN direktyva) 19–21 straipsnius ir V bei VI priedus, ir užtikrinti jų veiksmingumą.

2. ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATŲ KLASĖS

2.1. Energinio naudingumo klasių, tvarkaraščio ir vaizdinės tapatybės nustatymas

Naujos redakcijos PEN direktyvos 19 straipsnyje ir V priede nustatyta pastatų klasifikavimo sistema. A klasei priskiriami visai netaršūs pastatai, o priešingame skalės gale esančiai G klasei – nacionalinio pastatų ūkio pastatai, kurių energinio naudingumo rodiklis skalės įvedimo metu yra pats prasčiausias. Valstybės narės, kurios 2026 m. gegužės 29 d. jau priskyrė visai netaršius pastatus A0 klasei, gali toliau naudoti tą nuorodą vietoj A klasės. A0 klasę naudojančios valstybės narės turi užtikrinti, kad likusiose klasėse (B–F arba A–F) energinio naudingumo ribinės vertės būtų tinkamai paskirstytos pagal energinio naudingumo klases.

A–G klasių nustatymas kartu su A ir G klasių apibrėžtimis yra žingsnis siekiant aiškesnio ir paprastesnio pastatų klasifikavimo kiekvienoje šalyje ir visoje ES būdo. Jis taip pat labai svarbus šalinant kliūtis visos ES būsto rinkoje ir palengvins tarpvalstybinių subjektų, pavyzdžiui, bankų, draudimo bendrovių, finansų veiklos vykdytojų, statybos bendrovių ir nekilnojamojo turto bendrovių, darbą. Vis dėlto tiesioginis pastatų palyginimas pagal šalis, remiantis tik jų klasėmis, gali būti klaidinantis ir netikslus, atsižvelgiant į galimus nacionalinių energinio naudingumo apskaičiavimo metodikų skirtumus.

Energinio naudingumo sertifikate pastato energinis naudingumas turi būti išreikštas skaičiumi, rodančiu pirminės energijos suvartojimą kWh/m^2 per metus, o energinio naudingumo klasė – raide iš uždaros A–G skalės. Pastato energinis naudingumas turi būti nustatomas pagal I priedą, kad atitiktų energinio naudingumo, kaip pagrindinio parametro ir rodiklio, vartoseną kitose PEN direktyvos nuostatose. Nuoroda į uždaras skales reiškia, kad kiekviena klasė turėtų būti apibrėžta viršutine ir apatine vertėmis ir aiškiai atskirta nuo gretimų klasių.

Šiuo atžvilgiu ypač svarbi I priedo (1 punkto ketvirtos pastraipos) nuostata, kurioje paaiškinama, kad pastato energinis naudingumas turi būti išreikštas suvartojamos pirminės energijos skaitiniu rodikliu atskaitinio grindų ploto vienetui per metus (kilovatvalandėmis (kWh) vienam kvadratiniam metrui (m^2) per metus) tiek energinio naudingumo sertifikavimo, tiek atitikties minimaliesiems energinio naudingumo reikalavimams tikslais.

Todėl nacionalinėje klasifikavimo sistemoje turėtų būti nustatyta, kad klasių priskyrimas turi būti grindžiamas energiniu naudingumu, kuris turėtų būti apskaičiuojamas pagal I priedą.

Valstybės narės gali toliau naudoti etaloniniais pastatais grindžiamą metodiką pastatams klasifikuoti, jei jie atitinka A–G klasių nustatymo ir priskyrimo remiantis energiniu naudingumu reikalavimus.

Be energinio naudingumo klasių, valstybės narės gali į energinio naudingumo sertifikatą įtraukti papildomus rodiklius. Pavyzdžiui, valstybės narės gali apsvarstyti galimybę nustatyti papildomas šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) taršos klases (neprivalomas rodiklis V priedo 2b punkte), kad būtų parodyta, kokiu mastu pastatas neatitinka neutralaus poveikio klimatui pastatui taikomų reikalavimų. Vis dėlto tokia savanoriška papildoma klasifikacija gali būti taikoma tik kaip antrinis reitingas, pavyzdžiui, siekiant didinti informuotumą apie konkrečius aspektus ir konkrečiais klausimais. Ji negali pakeisti privalomų klasių, grindžiamų energiniu naudingumu.

19 straipsnio 1 dalyje taip pat nurodyti kai kurie privalomi duomenys, įtrauktini į energinio naudingumo sertifikatus, kuriuos papildo V priedo nuostatos dėl privalomų ir neprivalomų energinio naudingumo sertifikatų elementų (žr. 7 skirsnį).

19 straipsnio 3 dalyje iš valstybių narių reikalaujama užtikrinti, kad energinio naudingumo sertifikatų vaizdinė tapatybė visoje jų teritorijoje būtų vienoda. Dabar tai tapo įprasta praktika ir ja užtikrinama, kad, nors energinio naudingumo sertifikatus išduoda keli skirtingi veiklos vykdytojai, jie būtų grindžiami tais pačiais skaičiavimo ir vertinimo metodais ir vizualiai atrodytų vienodai visoje šalyje. Valstybės narės turi tam tikrą diskreciją pritaikyti vaizdinę tapatybę, kad būtų atspindėti regionų skirtumai, taip pat jos turėtų atsižvelgti į regioninius ar kalbinius skirtumus savo teritorijoje, kad informacija būtų prieinama visuomenei.

Kalbant apie tokių reikalavimų perkėlimo į nacionalinę teisę ir įgyvendinimo tvarkaraštį, kaip ir perkeliant daugumą kitų PEN direktyvos nuostatų, iki 2026 m. gegužės 29 d. (perkėlimo į nacionalinę teisę terminas) valstybės narės turi užtikrinti, kad jų nacionalinė klasifikacijos sistema atitiktų naujas nuostatas. Prireikus iki to laiko jos turi iš naujo apibrėžti nacionalines pastatų energinio naudingumo klases ir pritaikyti joms priskirti naudojamą metodiką. Išimtis taikoma valstybėms narėms, kurios nuo 2019 m. sausio 1 d. iki 2024 m. gegužės 28 d. jau perskaičiavo savo energijos vartojimo efektyvumo klases. Perskaičiavimo data laikoma teisės akto arba lygiaverčio dokumento, kuriame apibrėžiamos energijos vartojimo efektyvumo klasės, oficialaus paskelbimo data. Šios valstybės narės gali atidėti 19 straipsnio 2 dalyje reikalaujamos naujos klasifikavimo sistemos nustatymą ne vėliau kaip iki 2029 m. gruodžio 31 d. Šia išimtimi užtikrinama, kad nacionalinės klasifikavimo sistemos nebūtų keičiamos pernelyg dažnai ir taip rinkos dalyviams ir pastatų savininkams būtų užtikrinamas klasifikavimo sistemos stabilumas. Valstybėms narėms, kuriose energinio naudingumo sertifikatai apibrėžiami ir valdomi regioniniu lygmeniu, laikoma, kad ši pareiga taikoma regioniniu lygmeniu.

Nors 19 straipsnyje konkrečiai nepaminėta, valstybės narės gali priskirti skirtingus energinio naudingumo lygius ir klases skirtingų kategorijų ir tipų gyvenamiesiems ir negyvenamiesiems pastatams. Dabar tai jau tapo įprasta gerąja praktika, pagrįsta energijos vartojimo modelių ir pastatų tipų skirtumais. Valstybės narės taip pat gali diferencijuoti energinio naudingumo lygius pagal šalies klimato zonas. Klasių diferencijavimas pagal pastatų kategorijas taip pat bus naudingas, nes juo bus sudarytos palankesnės sąlygos vykdyti stebėseną ir laikytis konkrečių nuostatų dėl atskirų pastatų, pavyzdžiui, 9 straipsniu grindžiamų minimaliųjų energinio naudingumo standartų.

Šis požiūris taip pat atitinka energijos poreikio lygį, kuris yra vienas iš kriterijų, taikomų visai netaršiems pastatams (A klasės pastatams). Pagal 11 straipsnio 2 dalį turi būti nustatyta didžiausia visai netaršaus pastato energijos poreikio riba. Pagal 11 straipsnio 6 dalį ši energijos poreikio riba gali būti nustatoma pagal pastato tipą ir atsižvelgiant į šalies klimato zonas. Taip pat gali būti nustatytos skirtingos didžiausios ribos naujiems ir esamiems renovuojamiems pastatams.

2.2. **A klasės apibrėžtis**

Pagal 19 straipsnio 2 dalį, nuo 2026 m. gegužės 29 d. energinio naudingumo sertifikate turi būti nurodoma pastato energinio naudingumo klasė pagal uždarą A–G raidžių skalę.

Minėtame straipsnyje nustatyta, kad raide A žymimi visai netaršūs pastatai. Todėl teisinėje sistemoje nustatytas aiškus visai netaršių pastatų apibrėžties ir A klasės priskyrimo lygiavertiškumas. Į visai netaršių pastatų apibrėžtį įtraukti kriterijai, kurie apima ne tik energinį naudingumą. Visų pirma pagal ją reikalaujama, kad vietoje visai nebūtų išskiriama anglies dioksido iš iškastinio kuro, o eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis būtų nulinis arba labai mažas; energijos poreikis turi būti mažesnis už nustatytą ribinę vertę, o bendras per metus suvartojamos pirminės energijos kiekis turi būti padengiamas energija, pagaminta naudojant į baigtinį sąrašą įtrauktus energijos išteklius. Šie kriterijai nustatyti PEN direktyvos 2 straipsnyje ir išsamiau išdėstyti jos 11 straipsnyje, o 7 priede pateiktose gairėse dėl visai netaršių pastatų šios nuostatos nuodugniai paaiškintos.

Tai reiškia, kad net ir tie pastatai, kurių suvartojamos energijos kiekis atitinka nacionaliniu lygmeniu A klasei nustatytą intervalą kWh/m^2 per metus, taip pat turėtų atitikti kitus visai netaršiems pastatams taikomus reikalavimus, kad galėtų būti ženklinami kaip A klasės pastatai.

Todėl, jei pastato energinio naudingumo lygis atitinka nacionaliniu lygmeniu nustatytą A klasės ribinę vertę, bet pastatas neatitinka kitų visai netaršaus pastato reikalavimų, pavyzdžiui, dėl to, kad pastatas šildomas dujiniu arba skystojo kuro katilu ir todėl vietoje išmetama anglies dioksido, jis turėtų būti priskiriamas žemesnei B klasei.

Todėl atlikdamas vertinimą energinio naudingumo sertifikatą išduodantis sertifikuotojas turi atsižvelgti į kitus visai netaršiems pastatams taikomus privalomus kriterijus, pavyzdžiui, kad nebūtų išmetama teršalų, išskiriamų naudojant technologijas, kuriose šildymui ir vėsinimui naudojamas iškastinis kuras.

Siekdamos nustatyti A klasės energinio naudingumo sertifikatą, valstybės narės turi naudoti didžiausią energijos poreikio ribinę vertę, taikomą visai netaršiems pastatams tuo metu, kai bus pradėta taikyti nauja energinio naudingumo sertifikatų skalė. Didžiausia ribinė vertė turėtų būti naudojama nustatant didžiausią A klasės energinio naudingumo vertę (mažiausias lygis lygus nuliui). Nors didžiausia ribinė vertė turi būti peržiūrima kiekvieną kartą, kai (kas penkerius metus) peržiūrimi kaštų atžvilgiu optimalūs lygiai, neprivaloma atnaujinti A klasės energinio naudingumo sertifikatų ir perskaičiuoti klasę kaskart, kai peržiūrimi kaštų atžvilgiu optimalūs lygiai.

Pagal 19 straipsnio 2 dalį, valstybės narės, kurios 2026 m. gegužės 29 d. jau nurodė, kad 2 ir 11 straipsniuose apibrėžti visai netaršūs pastatai yra A0 klasės, gali toliau naudoti tą nuorodą vietoj A klasės. Tuomet likusios klasės būtų A–G.

2.3. **G klasės apibrėžtis**

Pagal 19 straipsnio 2 dalį, G raidė yra paskutinė skalės pakopa ir atitinka nacionalinio pastatų ūkio pastatus, kurių energinis naudingumas skalės įvedimo metu yra *pats* prasčiausias. G klasės apibrėžtyje neturėtų būti nustatytas didžiausias energijos suvartojimas; turėtų būti nustatyta tik ribinė vertė, atitinkanti bendrą ribą su F klase. Prasčiausio energinio naudingumo pastatai yra tie, kurių energinio naudingumo rodikliai yra prasčiausi ir todėl jų pirminės ir galutinės energijos suvartojimo vertė (kWh/m² per metus) yra didžiausia nacionaliniame pastatų ūkyje. Valstybės narės savo nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose turi pateikti prasčiausio energinio naudingumo pastatų apibrėžtį.

Nuostata, kad tik *paties* prasčiausio energinio naudingumo pastatai turėtų būti priskiriami G klasei, reiškia, kad valstybės narės turėtų užtikrinti, kad G klasė nebūtų užpildyta pernelyg didele pastatų ūkio dalimi. Dėl labai didelės bendro G klasės pastatų ūkio dalies gali kilti pavojus tinkamai pastatų ūkio stebėsenai ir būtų sunku stebėti ir dokumentuoti jo energinio naudingumo didinimą. Be to, būtų sunkiau įgyvendinti priemones, konkrečiai skirtas mažiausio energinio naudingumo pastatų segmentui (-ams). Be to, jei per daug pastatų bus priskirti prie prasčiausio energinio naudingumo pastatų, kitos klasės bus mažiau diferencijuojamos.

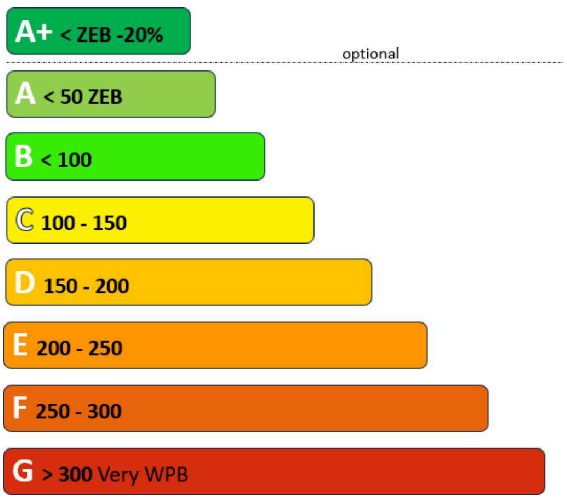
Valstybės narės raginamos nustatant G klasės energinį naudingumą lyginamuoju dydžiu laikyti ribinę vertę, pagal PEN direktyvą naudojamą nustatant minimaliuosius negyvenamųjų pastatų energinio naudingumo standartus, kaip nurodyta 9 straipsnyje. Ši ribinė vertė atitinka 16 % pastatų ūkio prasčiausio energinio naudingumo pastatų (pagal pastatų skaičių arba patalpų plotą) didžiausią energinio naudingumo lygį. Todėl idealiu būtų laikomas lyginamasis dydis, patenkantis į 14–18 % (gyvenamųjų ir negyvenamųjų) pastatų ūkio intervalą. Valstybės narės taip pat galėtų susieti G klasę su savo 2030 ir 2033 m. tikslais dėl negyvenamųjų pastatų. Dėl to G klasei būtų priskiriami gyvenamieji pastatai, sudarantys 26 proc. pastatų ūkio. Nors taip G klasė palyginti trumpą laikotarpį tampa palyginti didelė, šitaip užtikrinamas ir ilgalaikis energinio naudingumo sertifikatų klasifikacijos sistemos stabilumas. Bendras G klasės pastatų skaičius neturėtų viršyti 26 %, kad būtų išvengta G klasės perpildymo.

2.4. **B–F klasių pasiskirstymas**

Nors A (įskaitant A0 ir A+) ir G energinio naudingumo klasės apibrėžiamos pagal konkrečius kriterijus, pagal 19 straipsnio 2 dalį likusios B–F klasės (arba A–F, kai naudojama A0) turi būti tinkamai pasiskirsčiusios. Žodis „tinkamas“ šiuo atveju suprantamas kaip nereiškiantis dirbtinai mažų ar didelių klasių. Tai galima pasiekti naudojant daugmaž vienodą juostos plotį – panašaus dydžio kiekvienos klasės energinio naudingumo rodiklių intervalą – suteikiantį galimybę turėti proporcingas pakopas nuo G klasės viršutinės ribos iki energinio naudingumo lygio, atitinkančio A klasės apatinę ribą.

1 pav

Vienodo juostos pločio energinio naudingumo klasių pagal pirminės energijos suvartojimą kWh/m² per metus pavyzdys



Šio metodo pranašumas yra jo paprastumas, nes vienodus skalės intervalus lengva suprasti. Kiekviena klasė atitinka aiškią ir vienodą skalės pakopą. Dar vienas pranašumas – jo nuoseklumas, nes esant vienodam juostos pločiui gretimų skalės pakopų (pvz., B–C arba D–E) skirtumas išlieka pastovus.

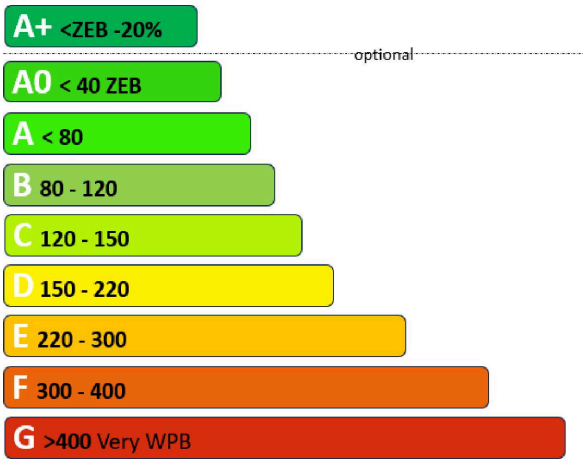
Taikant tokią klasifikavimo sistemą bus galima aiškiai parodyti, kaip ilgainiui gerėja energinis naudingumas dėl klasių užpildymo pokyčių. Tačiau dėl to kiekvienos klasės pastatų skaičius skirsis. Jei kai kurios klasės yra neproporcingai užpildytos, juostos plotį galima pritaikyti, kad skalėje būtų išvengta tuščių klasių. Vis dėlto manoma, kad kai kurios klasės bus mažiau užpildytos nei kitos. Pavyzdžiui, A ir B klasės bus mažiau užpildytos nei D arba E klasės. Todėl valstybės narės, atsižvelgdamos į dabartinį energinį naudingumą, turi nuspręsti, kaip būtų geriausia taikyti tinkamą skalės paskirstymą jų nacionaliniam pastatų ūkiui.

2 pav. pateiktas pavyzdys, kuriame naudojamas tinkamas juostos plotis su netolygiai paskirstyta skale. Jame taip pat parodytas atvejis, kai skalėje yra A0 klasė.

Gyvenamųjų pastatų atveju valstybės narės gali apsvarstyti galimybę užtikrinti sinergiją paskirstant skalę taip, kad kartu E, F ir G klasių energinio naudingumo sertifikatai apimtų 43 % prasčiausio energinio naudingumo pastatų, o tai yra svarbus rodiklis 9 straipsnio 2 dalies tikslais. Tai reikštų, kad E klasės pastato su pirmine energija susijusio energinio naudingumo rodiklio apatinė riba turėtų būti tokia pati, kaip ir prasčiausio energinio naudingumo pastatams taikoma riba. Pagal 9 straipsnio 2 dalį, „[v]alstybės narės užtikrina, kad bent 55 % suvartoto vidutinio pirminės energijos kiekio sumažinimas, nurodytas trečioje pastraipoje, būtų pasiektas renovuojant 43 % prasčiausio energinio naudingumo gyvenamuosius pastatus“. Tokia atitiktis padėtų pastatų savininkams ir valdžios institucijoms nustatyti prasčiausio energinio naudingumo pastatus, kad būtų įgyvendinti 9 straipsnio 2 dalies reikalavimai dėl gyvenamųjų pastatų.

2 pav

Skirtingo juostos pločio energinio naudingumo klasių, apimančių neprivalomą A0 klasę, pavyzdys (pirminės energijos suvartojimas kWh/m² per metus)



2.5. **A+ klasė**

19 straipsnio 2 dalyje valstybėms narėms leidžiama nustatyti A+ energinio naudingumo klasę. Todėl A+ klasė nustatoma savanoriškai ir, pradėjus ją taikyti, bus pačiame skalės viršuje.

Jei valstybės narės nuspręs tokią klasę nustatyti, ji taps neatsiejama jų energinio naudingumo sertifikavimo sistemos dalimi. Valstybių narių nustatyta A+ energinio naudingumo klasė turi atitikti šiuos kriterijus:

(1) pastatų energijos poreikis turi būti bent 20 % mažesnis už didžiausią A klasės visai netaršių pastatų ribinę vertę;

(2) pagal 11 straipsnį, pastatai, naudojantys bet kokį iškastinio kuro kiekį, bet kitais atžvilgiais atitinkantys energijos poreikio rodiklius, nebūtų priskiriami A ar A+ klasei;

(3) pastatuose kasmet turi būti pagaminamas atsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekis, viršijantis jų bendrą metinį pirminės energijos poreikį;

(4) A+ klasė yra susijusi ne tik su energiniu naudingumu, bet ir su pastato viso gyvavimo ciklo visuotinio atšilimo potencialu (toliau – VAP), nes pagal 19 straipsnį iš valstybių narių reikalaujama užtikrinti, kad esamų pastatų, renovuotų iki A+ klasės, viso gyvavimo ciklo VAP būtų įvertintas ir nurodytas jų energinio naudingumo sertifikate. Reikėtų pažymėti, kad Sąjungos viso gyvavimo ciklo VAP apskaičiavimo metodikos sistema, nustatyta Komisijos deleguotajame akte, kuris pagal 7 straipsnio 3 dalį turi būti priimtas ne vėliau kaip 2025 m. gruodžio 31 d., parengta tik naujų pastatų gyvavimo ciklo VAP apskaičiavimo tikslais. Siekdamos įvertinti esamų renovuojamų pastatų viso gyvavimo ciklo VAP, valstybės narės gali savo nuožiūra pritaikyti metodiką, apimančią būtinus etapus, arba taikyti savo apskaičiavimo metodiką pagal atitinkamus standartus.

3-ias kriterijus yra tas kriterijus, pagal kurį aiškiai nustatoma, kad pastatas yra „teigiamas“. Pagal jį reikalaujama, kad pastate vietoje būtų pagaminama daugiau atsinaujinančiųjų išteklių energijos, palyginti su bendru energijos iš tinklo kiekiu, kurio pastatui reikėtų. Atliekant šį skaičiavimą ypač daug dėmesio reikia skirti atsinaujinantiesiems energijos ištekliams. Ši koncepcija paaiškinama toliau pateikiamais skaitiniais pavyzdžiais.

A pavyzdys: nustatyta 65 kWh/m² per metus pirminės energijos poreikio ribinė vertė ([1]).

Pastato energijos poreikiai (prieš įvertinant sistemos neefektyvumą ar pirminės energijos koeficientus):

Bendras sistemai reikalingos energijos kiekis (prieš atsižvelgiant į atsinaujinančiuosius energijos išteklius)	
Šildymas	55
Buitinio karšto vandens ruošimas	15
Kita (pvz., vėdinimas, apšvietimas)	5
Iš viso	**75**

Nagrinėjamame pastate naudojamas šilumos siurblys ir įrengtos fotovoltinės plokštės. Energija būtų paskirstyta taip:

Sistemai reikalinga energija (pagal nešiklį)	Energijos suvartojimas (galutinė energija)	Energijos nešiklis	Pirminės energijos koeficientas	Pirminė energija
Šildymas (šilumos siurblys – elektros energija)	11,0	Elektra	1,5	16,5
Šildymas (šilumos siurblys – aplinkos energija)	44,0	Aplinka	0,0	0,0
Buitinis karštas vanduo (šilumos siurblys – elektros energija)	3,8	Elektra	1,5	5,6
Buitinis karštas vanduo (šilumos siurblys – aplinkos energija)	11,3	Aplinka	0,0	0,0
Kita (pvz., vėdinimas, apšvietimas)	5,0	Elektra	1,5	7,5
Atsinaujinantieji energijos ištekliai (elektros energija, pagaminta naudojant fotovoltinę technologiją – naudojama vietoje) (*)	15,0 (*)	Elektra (*)	0,0 (*)	0,0 (*)
Atsinaujinantieji energijos ištekliai (elektros energija, pagaminta naudojant fotovoltinę technologiją – eksportuojama)	5,0	Elektra	– 0,9	– 4,5

(*) Prieš pradedant taikyti nulinės vertės pirminės energijos koeficientą, vietoje pagaminta ir naudojama elektros energija, gaminama naudojant fotovoltinę technologiją, pakeistų elektros energiją iš tinklo (lygiavertis metodas būtų taikyti – 1,5 pirminės energijos koeficientą vietoje pagamintai ir naudojamai elektros energijai, gaminamai naudojant fotovoltinę technologiją).

Bendras energijos poreikis (prieš eksportuojant elektros energiją, pagamintą naudojant fotovoltinę technologiją)	7,1
Bendras vietoje pagamintos energijos kiekis	– 4,5
Energijos balansas	2,6

([1]) Tai taikoma A, B ir C pavyzdžiams.

Pagal pirmiau nurodytą scenarijų:

— pastatas atitiktų 1-ą kriterijų, susijusį su energijos poreikio ribine verte, (pastato EP 7,1 < (65–65*20 %));

— pastatas atitiktų iškastinio kuro nenaudojimo vietoje kriterijų (įrengtas šilumos siurblys);

— pastatas neatitiktų energijos gamybos reikalavimo (3-ias kriterijus), nes energijos poreikis yra didesnis nei vietoje pagaminamas atsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekis.

Kad pastatas atitiktų A+ kriterijų, galėtų būti padidintas pastate gaminamos fotovoltinės energijos kiekis arba sumažintas jo energijos poreikis. Toliau pateikti B ir C pavyzdžiai atitinka 1-ą, 2-ą ir 3-ią kriterijus.

B pavyzdys: vietoje pagaminamos fotovoltinės elektros energijos kiekio didinimas.

Sistemai reikalinga energija (pagal nešiklį)	Energijos suvartojimas (galutinė energija)	Energijos nešiklis	Pirminės energijos koeficientas	Pirminė energija
Šildymas (šilumos siurblys – elektros energija)	11,0	Elektra	1,5	16,5
Šildymas (šilumos siurblys – aplinkos energija)	44,0	Aplinka	0,0	0,0
Buitinis karštas vanduo (šilumos siurblys – elektros energija)	3,8	Elektra	1,5	5,6
Buitinis karštas vanduo (šilumos siurblys – aplinkos energija)	11,3	Aplinka	0,0	0,0
Kita (pvz., vėdinimas, apšvietimas)	5,0	Elektra	1,5	7,5
Atsinaujinantieji energijos ištekliai (elektros energija, pagaminta naudojant fotovoltinę technologiją – naudojama vietoje)*	15,0*	Elektra*	0,0	0,0
Atsinaujinantieji energijos ištekliai (elektros energija, pagaminta naudojant fotovoltinę technologiją – eksportuojama)	10,0	Elektra	– 0,9	9,0

Bendras energijos poreikis (prieš eksportuojant elektros energiją, pagamintą naudojant fotovoltinę technologiją)	7,1
Bendras vietoje pagamintos energijos kiekis	– 9,0
Energijos balansas	– 1,9

C pavyzdys: energijos poreikio mažinimas.

Sistemai reikalinga energija (pagal nešiklį)	Energijos suvartojimas (galutinė energija)	Energijos nešiklis	Pirminės energijos koeficientas	Pirminė energija
Šildymas (šilumos siurblys – elektros energija)	9,0	Elektra	1,5	13,5
Šildymas (šilumos siurblys – aplinkos energija)	36,0	Aplinka	0,0	0,0
Buitinis karštas vanduo (šilumos siurblys – elektros energija)	3,8	Elektra	1,5	5,6
Buitinis karštas vanduo (šilumos siurblys – aplinkos energija)	11,3	Aplinka	0,0	0,0
Kita (pvz., vėdinimas, apšvietimas)	5,0	Elektra	1,5	7,5
Atsinaujinantieji energijos ištekliai (elektros energija, pagaminta naudojant fotovoltinę technologiją – naudojama vietoje)*	15,0*	Elektra*	0,0	0,0
Atsinaujinantieji energijos ištekliai (elektros energija, pagaminta naudojant fotovoltinę technologiją – eksportuojama)	5,0	Elektra	– 0,9	– 4,5

Bendras energijos poreikis (prieš eksportuojant elektros energiją, pagamintą naudojant fotovoltinę technologiją)	4,1
Bendras vietoje pagamintos energijos kiekis	– 4,5
Energijos balansas	– 0,4

3. NUOSTATOS DĖL ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATŲ KOKYBĖS, PATIKIMUMO IR ĮPERKAMUMO

19 straipsnio 4 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų energinio naudingumo sertifikatų kokybę, patikimumą ir įperkamumą.

3.1. Įperkamumas

Priemonės, kuriomis užtikrinama, kad energinio naudingumo sertifikatai būtų įperkami pastatų savininkams, gali priklausyti nuo konkrečių nacionalinių ar vietos aplinkybių, todėl valstybėms narėms rekomenduojama įvertinti, ar konkrečiomis aplinkybėmis energinio naudingumo sertifikatų rinkos kainos nėra per didelės. Kad būtų sumažintos savininkų išlaidos, būtų galima imtis priemonių, kuriomis siekiama sumažinti vertintojų darbo apimtį (taigi sumažinti energinio naudingumo sertifikatų rengimo išlaidas) arba išvengti rinkos disbalanso ir spekuliacijų. Taip pat būtų galima apsvarstyti galimybę teikti specialią paramą pažeidžiamiems namų ūkiams.

Taikant standartinius protokolus su numatytosiomis vertėmis arba virtualiąsias priemones (taip pat žr. 3.2 skirsnį) galėtų sutrumpėti laikas, kurio reikia energinio naudingumo sertifikatui parengti ir išduoti, taigi ir sumažėti jo rengimo išlaidos. Dėl tų priemonių valstybėms narėms rekomenduojama užtikrinti energinio naudingumo sertifikatų rengimo išlaidų ir kokybės pusiausvyrą, atsižvelgiant į jų nacionalines aplinkybes.

Nacionaliniu lygmeniu taip pat galėtų būti nustatytos viršutinės kainų ribos, siekiant užtikrinti, kad pastatų savininkų išlaidos neviršytų ribų ir būtų išvengta spekuliacijos. Šiuo atveju viršutinės kainos ribos taip pat turėtų būti tokios, kad būtų galima išduoti kokybišką energinio naudingumo sertifikatą. Kai kuriose valstybėse narėse taikant viršutines kainų ribas įgyta patirtis parodė, kaip svarbu reguliariai indeksuoti viršutines kainų ribas.

19 straipsnio 4 dalyje konkrečiai reikalaujama, kad valstybės narės apsvarstytų galimybę, ar teikti finansinę paramą pažeidžiamiems namų ūkiams, kad energinio naudingumo sertifikatai taptų įperkamesni. Valstybės narės galėtų, pavyzdžiui, apsvarstyti galimybę nustatyti konkrečias paramos priemones mažas pajamas gaunantiems namų ūkiams arba išplėsti finansines schemas, kuriomis remiama energinė renovacija, kad būtų padengiamos mažas pajamas gaunančių pastatų savininkų patiriamos energinio naudingumo sertifikatų įsigijimo išlaidos (pvz., prieš renovaciją ir po jos).

3.2. Patikrinimas vietoje, kurį papildo apsilankymas virtualiu būdu, atliekant vizualines patikras

Pagal 19 straipsnio 4 dalį valstybės narės turi užtikrinti, kad energinio naudingumo sertifikatai būtų išduodami remiantis apsilankymo vietoje išvadomis; kai tinkama, gali būti apsilankoma virtualiu būdu, atliekant vizualines patikras. Bet kuriuo atveju turi būti užtikrinta energinio naudingumo sertifikatų kokybė ir patikimumas.

Pirmenybė teikiama fiziniams apsilankymams vietoje, nes jie sudaro sąlygas sklandžiai vertinti ir tiesioginei nepriklausomo eksperto ir pastato savininko arba jo atstovo sąveikai. Vis dėlto patirtis parodė, kad virtualūs apsilankymai, jei jie tinkamai surengti, gali būti tinkama alternatyva fiziniams apsilankymams. Jie galėtų padėti padidinti energinio naudingumo sertifikatų įperkamumą, ypač tais atvejais, kai apsilankymams vietoje reikėtų neproporcingai didelių pastangų logistikos srityje (pvz., kai reikia lankytis atokiose vietovėse). Valstybės narės gali norėti nustatyti kriterijus ir sąlygas, taikytinus tais atvejais, kai apsilankymus vietoje galima pakeisti virtualiomis patikromis.

Paprastai virtualus apsilankymas pastate būtų laikomas tinkamu, jei nepriklausomas energetikos ekspertas galėtų atlikti tokį patį vertinimą, remdamasis tuo pačiu prieigos prie pastato lygiu, kokį jis turėtų per fizinį apsilankymą, ir jei jo kokybė būtų tokia pati. Virtualus apsilankymas taip pat galėtų būti rengiamas tais atvejais, kai reikia patvirtinti duomenų, gautų kitais būdais (pvz., nagrinėjant planus, brėžinius, technines specifikacijas), pagrįstumą. Prieiga turėtų apimti visas atitinkamas pastato ar pastato vieneto dalis, įskaitant, pavyzdžiui, rūsį, šildymo sistemą, stogą, sodą ar kiemą ir bent vieną butą, taip pat aiškų ir išsamų langų ir durų vaizdą.

Energinio naudingumo sertifikato išdavimas virtualiu būdu, atliekant vizualines patikras, paprastai būtų grindžiamas apsilankymo pastate internetinėje aplinkoje išvadomis. Praktiniu požiūriu, kad būtų galima apsilankyti pastate virtualiu būdu, pastato savininkas arba jo atstovas (pastato valdytojas, statybos darbų prižiūrėtojas ir pan.) vietoje virtualiai susisiektų su nepriklausomu energetikos ekspertu, pavyzdžiui, per vaizdo skambučių platformą. Tokie virtualūs apsilankymai gyvenamuosiuose pastatuose galėtų būti rengiami per virtualias platformas, kurios paprastai prieinamos ir žinomos visuomenei. Rengiant tokius apsilankymus dideliuose negyvenamuosiuose pastatuose, gali būti tikslingiau naudoti specialias vaizdo platformas, kuriose būtų galima surengti 360° vaizdo konferencijas. Technologiniu požiūriu pastato savininkas arba pastato atstovas turėtų pasirūpinti tuo, kad būtų stabilus interneto ryšys ir elektroninis prietaisas (išmanusis telefonas, planšetinis kompiuteris, nešiojamasis kompiuteris ir pan.), turintis pakankamos kokybės kamerą.

Kai būtina ir tinkama, virtualus apsilankymas pastate turėtų būti paremtas papildomais dokumentais ir nuotraukomis, renkant ir rodant pasirinktų pastato sistemų, pvz., šildymo ar vėdinimo sistemų, specifikacijas. Energinio naudingumo sertifikavimo ekspertai arba vertintojai gali parengti kontrolinius sąrašus, kad pastatų savininkai būtų informuoti apie būtinas išankstines sąlygas ir (arba) papildomų duomenų poreikius.

Jei techninės išankstinės sąlygos nėra užtikrintos ir vertinimas negali būti atliktas pakankamai kokybiškai, virtualų patikrinimą reikėtų pakartoti arba papildyti fiziniu apsilankymu.

Nepriklausomas ekspertas arba vertintojas galiausiai atsako už virtualaus apsilankymo, surengto siekiant išduoti energinio naudingumo sertifikatą, patikimumą. Jei nepriklausomas ekspertas nustato, kad virtualiai apsilankius gali būti išduotas nepakankamos kokybės energinio naudingumo sertifikatas (pvz., virtualiai lankydamasis pastate ekspertas negali nustatyti pagrindinių parametrų), jis turės apsilankyti vietoje. Panašiai, apsilankęs vietoje nepriklausomas ekspertas negali pagrįsti klaidų ar netikslumų energinio naudingumo sertifikate.

3.3. **Prieinamumas, įskaitomumas ir kompiuterio skaitomas formatas**

19 straipsnio 4 dalyje nustatyta, kad „energijos vartojimo efektyvumo sertifikatai turi būti aiškūs ir lengvai įskaitomi, pateikiami kompiuterio skaitomu formatu“, o V priede nustatyta, kad „[a]smenys su negalia turi vienodas galimybes gauti energinio naudingumo sertifikatuose nurodytą informaciją“. Kadangi PEN direktyvos 20 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad energinio naudingumo sertifikatai turėtų būti išduodami skaitmeniniu formatu, išskyrus atvejus, kai prašoma popierinės versijos, toliau pateikiamos rekomendacijos daugiausia susijusios su skaitmeniniais dokumentais.

Kompiuterio skaitomas formatas

Direktyvoje (ES) 2019/1024 dėl atvirųjų duomenų ir viešojo sektoriaus informacijos pakartotinio naudojimo kompiuterio skaitomo arba elektroninio formato sąvoka ES lygmeniu apibrėžiama kaip rinkmenos formatas, kurio struktūra leidžia kompiuterinėms taikomosioms programoms lengvai nustatyti, atpažinti ir gauti konkrečius duomenis ([2]). Keletas kompiuterio skaitomų formatų pavyzdžių yra CSV, JSON arba XML. Kompiuterio skaitomo formato duomenimis negali būti laikomi duomenys, užkoduoti naudojant tokį rinkmenos formatą, kuriuo apribojama jų gavyba arba automatinis tvarkymas ([3]). Pavyzdžiui, spausdinti ar ranka surašyti dokumentai, kurie vėliau buvo suskaitmeninti, nėra kompiuterio skaitomi, tačiau lygiavertis tekstas paprastoje ASCII teksto rinkmenoje gali būti tvarkomas kompiuteriu ([4]).

Prieinamumas ir įskaitomumas

Energinio naudingumo sertifikatų prieinamumo ir įskaitomumo reikalavimų nustatymas laikomas svarbiu žingsniu siekiant asmenų su negalia įtraukties ([5]). ES teisės aktuose nustatyti ne tik apstatytos aplinkos, bet ir (skaitmeninės ir neskaitmeninės) informacijos, įskaitant interneto svetaines, prieinamumo reikalavimai. Teisės aktai papildomi rekomendacijomis dėl tam tikromis aplinkybėmis taikytinų prieinamumo reikalavimų pasirinkimo.

Atitinkami gaminių ir paslaugų (ir apstatytos aplinkos, kurioje paslaugos teikiamos) prieinamumo neįgaliesiems reikalavimai taip pat nustatyti Direktyvos (ES) 2019/882 dėl gaminių ir paslaugų prieinamumo reikalavimų (Europos prieinamumo aktas) ([6]) I ir III prieduose. Nors patys energinio naudingumo sertifikatai nepatenka į materialinę tos direktyvos taikymo sritį, direktyvos prieduose vis dėlto nustatyti reikalavimai, susiję su energinio naudingumo sertifikatuose pateikiama informacija ([7]).

Kad neskaitmeniniai energinio naudingumo sertifikatai būtų prieinami, jie turėtų atitikti toliau nurodytus reikalavimus.

— Etiketės ir instrukcijos turėtų būti pateikiamos daugiau nei viena jusle atpažįstamu būdu, naudotojams pateikiamos taip, kad jie galėtų suprasti ir suvokti jose nurodytą informaciją, kuri turėtų būti pateikiama tinkamo dydžio ir tipo šriftu, užtikrinant pakankamą kontrastą ir pritaikant tarpus tarp raidžių, eilučių ir pastraipų.

([2]) 2019 m. birželio 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2019/1024 dėl atvirųjų duomenų ir viešojo sektoriaus informacijos pakartotinio naudojimo (nauja redakcija), [2019] OL L172/56, paskelbtos adresu https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/1024/oj (paskutinį kartą žiūrėta 2024 m. birželio 12 d.), 2 straipsnio 13 dalis ir 35 konstatuojamoji dalis.
([3]) Ten pat.
([4]) https://opendatahandbook.org/glossary/en/terms/machine-readable/.
([5]) Marie Denninghaus, 2024, *Energy Performance of Buildings Directive – first EU legislation to address accessibility of buildings* („Pastatų energinio naudingumo direktyva – pirmasis ES teisės aktas, kuriuo sprendžiamas pastatų prieinamumo klausimas“), paskelbta adresu https://www.edf-feph.org/energy-performance-of-buildings-directive-first-eu-legislation-to-address-accessibility-of-buildings/.
([6]) 2019 m. balandžio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2019/882 dėl gaminių ir paslaugų prieinamumo reikalavimų, [2019] OL L151/70, paskelbta adresu https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=celex%3A32019L0882.
([7]) Ten pat, 2 straipsnis.

Kad skaitmeniniai energinio naudingumo sertifikatai būtų prieinami, jie turėtų būti:

– i) pateikiami daugiau nei viena jusle atpažįstamu būdu;

– ii) pateikiami suprantamai, pavyzdžiui, nuosekliai vartojant tuos pačius žodžius arba laikantis aiškios ir logiškos struktūros, kad asmenys su intelekto negalia galėtų ją geriau suprasti;

– iii) pateikiami naudotojams taip, kad jie galėtų juos suvokti, pavyzdžiui, rengiant energinio naudingumo sertifikatus turėtų būti numatyta galimybė reguliuoti priekinių vaizdų kontrastą, kad juos galėtų matyti silpnaregiai; spalva neturėtų būti naudojama kaip vienintelis tam tikros informacijos (pvz., energijos vartojimo efektyvumo etiketės iliustracijoje) pateikimo būdas;

– iv) pateikiami tinkamo dydžio ir tipo šriftu, atsižvelgiant į numatomas naudojimo sąlygas ir užtikrinant pakankamą kontrastą, taip pat pritaikant tarpus tarp raidžių, eilučių ir pastraipų;

– v) turinys pateikiamas teksto formatais, kuriuos naudojant galima generuoti alternatyvius pagalbinius formatus, kurie gali būti pateikiami įvairiai ir daugiau nei viena jusle atpažįstamu būdu; pavyzdžiui, balsu arba Brailio raštu, naudojant ekrano skaitytuvus;

– vi) netekstinis turinys, jei tokio yra, turėtų būti pateikiamas ir alternatyviai, pavyzdžiui, kartu su diagramomis (pvz., energijos vartojimo efektyvumo etiketės iliustracija) turėtų būti pateikiamas tekstinis aprašymas, kuriame nurodomi pagrindiniai elementai arba aprašomi pagrindiniai veiksmai ([8]).

Be to, išduodant popierinį energinio naudingumo sertifikatą, turėtų būti užtikrinama galimybė jį išspausdinti Brailio raštu ([9]).

4. REKOMENDACIJOS

Nauja redakcija išdėstytoje PEN direktyvoje įvedama keletas naujovių, susijusių su energinio naudingumo sertifikatuose pateikiamomis rekomendacijomis dėl pastato energinio naudingumo didinimo. Rekomendacijos jau buvo privaloma energinio naudingumo sertifikato dalis, tačiau naujos redakcijos PEN direktyvoje jų taikymo sritis išplėsta. Tikimasi, kad energinio naudingumo sertifikatuose pateikiamos rekomendacijos bus glaustos, nes renovacijos pasas (12 straipsnis) yra tinkamesnė vieta išsamiai paaiškinti, kokius konkrečius pastato patobulinimus galima atlikti, pateikiant daug išsamesnę techninę ir praktinę informaciją, be kita ko, apie veiksmų seką.

Šiame skirsnyje aptariami svarbiausi nauji reikalavimai, kurie taip pat nurodomi toliau pateiktoje lentelėje šalia esamų reikalavimų.

1 lentelė.

Privalomi ir neprivalomi rekomendacijų dėl patobulinimų elementai:

Elementai ir (arba) taikymo sritis	Privalomi	Neprivalomi
	Energinio naudingumo didinimo priemonės	Numatomi atsipirkimo laikotarpiai arba numatomos sąnaudos ir nauda per visą pastato ekonominio gyvavimo laikotarpį **(naujas)**
	Išmetamo ŠESD kiekio mažinimo priemonės **(naujas)**	Informacija apie esamas finansines paskatas, administracinę ir techninę pagalbą **(naujas)**
	Patalpų oro kokybės gerinimo priemonės **(naujas)**	Informacija apie finansinę naudą, iš esmės susijusią su pamatinių verčių pasiekimu **(naujas)**
	Numatomas sutaupomos energijos kiekis ir eksploatavimo metu išmetamo ŠESD kiekio sumažinimas **(naujas)**	Kita informacija susijusiomis temomis, pavyzdžiui, apie energijos vartojimo auditą, paskatas (finansines ir kitokias) ir finansavimo galimybes, arba patarimai, kaip padidinti pastato atsparumą klimato kaitos poveikiui.

([8]) Ten pat, I ir II priedai.
([9]) Ten pat.

	a) Priemonės, susijusios su kapitaline pastato apvalkalo arba techninės pastato sistemos (-ų) renovacija, ir b) priemonės, skirtos atskiroms pastato dalims	
	Vertinimas, ar šildymo sistemas, vėdinimo sistemas, oro kondicionavimo sistemas ir buitinio karšto vandens ruošimo sistemas galima pritaikyti veikti su efektyvesniais temperatūros nuostačiais **(naujas)**	
	Likusios šildymo sistemos arba oro kondicionavimo sistemos naudojimo trukmės vertinimas. Kai aktualu, rekomendacijose turi būti nurodomos galimos šildymo sistemos arba oro kondicionavimo sistemos pakeitimo alternatyvos, atitinkančios 2030 ir 2050 m. klimato srities tikslus, atsižvelgiant į vietos ir su sistema susijusias aplinkybes **(naujas)**	
	Šaltiniai, kuriuose pastato ar pastato vieneto savininkas arba nuomininkas gali gauti išsamesnės informacijos, be kita ko, apie energinio naudingumo sertifikate pateiktų rekomendacijų ekonominį efektyvumą.	
	Informacija apie veiksmus, kurių reikia imtis rekomendacijoms įgyvendinti, atitinkamų vieno langelio principu veikiančių centrų kontaktinė informacija ir, kai aktualu, finansinės paramos galimybės	

4.1. **Bendrieji aspektai**

Pagal 19 straipsnio 5 dalį, energinio naudingumo sertifikatuose turi būti pateiktos rekomendacijos dėl:

— ekonomiškai efektyvaus pastato energinio naudingumo gerinimo;

— eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo ir

— patalpų aplinkos kokybės gerinimo.

Šiais dviem paskutiniais reikalavimais buvo papildyti galiojantys reikalavimai dėl rekomendacijų.

Kita naujovė yra ta, kad nuostatos dėl rekomendacijų netaikomos pastatams, kurie jau atitinka A energinio naudingumo klasę, todėl A klasės pastatų energinio naudingumo sertifikate (ir atitinkamai A+ pastatuose) skirsnis dėl rekomendacijų gali būti paliktas tuščias.

Rekomendacijose turi būti aptartos dviejų rūšių priemonės: a) priemonės, susijusios su kapitaline pastato apvalkalo arba techninės pastato sistemos (-ų) renovacija, ir b) priemonės, skirtos atskiroms pastato dalims, neatsižvelgiant į kapitalinę pastato apvalkalo arba techninės pastato sistemos (-ų) renovaciją. Šis diferencijavimas nepakito ir nesiskiria nuo galiojančių reikalavimų.

Rekomendacijose taip pat gali būti nurodomi atsipirkimo laikotarpiai arba sąnaudos ir nauda per pastato ekonominio gyvavimo laikotarpį ir informacija apie esamas finansines paskatas, administracinę ir techninę pagalbą bei finansinę naudą, kuri iš esmės yra susijusi su pamatinių verčių pasiekimu.

Galiausiai, jei energinio naudingumo sertifikatas išduodamas kartu su renovacijos pasu arba panašiu metu, pagal 19 straipsnio 6 dalį rekomendacijos gali būti pakeistos renovacijos pasu.

4.2. **Eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis**

Pagal 19 straipsnio 5 dalį, energinio naudingumo sertifikatuose turi būti pateiktos rekomendacijos dėl ekonomiškai efektyvaus eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo. Eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis apibrėžiamas kaip išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, susijęs su techninių pastato sistemų energijos vartojimu pastato naudojimo ir eksploatavimo metu (2 straipsnio 23 punktas). Tai yra nauja nuostata; iki naujos redakcijos direktyvos priėmimo galiojusios nuostatos dėl rekomendacijų buvo susijusios tik su ekonomiškai efektyviomis energinio naudingumo didinimo priemonėmis.

Eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo priemonės derinamos su priemonėmis, kuriomis didinamas energinis naudingumas taikant energijos vartojimo efektyvumo priemones, ir priemonėmis, susijusiomis su vietoje pagamintos atsinaujinančiųjų išteklių energijos naudojimu. Todėl visomis priemonėmis, kuriomis didinamas pastatų energinis naudingumas, kartu mažinamas ir eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis. Kadangi energinio naudingumo didinimo ir išmetamo ŠESD kiekio mažinimo priemonės yra tos pačios rūšies, reikalaujama rekomendacijose pateikti aiškų reitingavimą ir į jas įtraukti rekomenduojamų priemonių, susijusių su eksploatavimo metu išmetamo ŠESD kiekio mažinimu, kiekybinį poveikį. Šiuo tikslu 19 straipsnio 7 dalyje taip pat nurodyta, kad rekomendacijose turi būti nurodytas numatomas sutaupyti energijos kiekis ir eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio sumažėjimas.

4.3. **Patalpų aplinkos kokybė**

Patalpų aplinkos kokybė apibrėžiama kaip „pastato viduje atliekamo sąlygų, darančių įtaką jo naudotojų sveikatai ir gerovei, vertinimo, grindžiamo tokiais parametrais kaip susijusieji su temperatūra, drėgniu, vėdinimo greičiu ir teršalų buvimu, rezultatas“ (2 straipsnio 66 punktas).

19 straipsnio 5 dalyje nustatyta, kad energinio naudingumo sertifikatuose turi būti pateiktos rekomendacijos dėl pastato ar pastato vieneto patalpų aplinkos kokybės gerinimo. Šis naujas reikalavimas susijęs su kitomis naujos redakcijos PEN direktyvoje (visų pirma 5 straipsnio 1 dalyje, 8 straipsnio 3 dalyje ir 13 straipsnyje) nurodytomis naujomis priemonėmis, kuriomis siekiama užtikrinti šiluminį komfortą ir patalpų aplinkos kokybę.

Dažnai bus galima rekomenduoti priemones, kuriomis tuo pačiu metu didinamas energinis naudingumas ir patalpų aplinkos kokybė, tačiau kitais atvejais rekomendacijos dėl patalpų aplinkos kokybės gerinimo turėtų būti konkrečios ir pritaikytos prie pastato (gyvenamojo arba negyvenamojo) paskirties.

Jei yra ir aktualu, rekomendacijose galėtų būti nurodomi 13 straipsnyje minimi savanoriški nacionaliniai reikalavimai dėl tinkamos pastato patalpų aplinkos kokybės standartų įgyvendinimo, kad būtų išlaikytos sveikas patalpų mikroklimatas.

Priklausomai nuo konkrečių sąlygų ir pastatų paskirties, rekomendacijos dėl patalpų aplinkos kokybės gali apimti:

— šiluminės izoliacijos gerinimą, kuris taip pat padės sumažinti skersvėjį ir vietinį šiluminį diskomfortą tiek žiemą, tiek vasarą;

— pasyviojo vėsinimo sprendimus, pvz., apsaugos nuo saulės priemonių įrengimą, vėsinimo vėdinant optimizavimą ir pastato šiluminės talpos didinimą siekiant spręsti perkaitimo problemas; aktyviojo vėsinimo sprendimus (pvz., spinduliavimo ar oro sistemos, ventiliatoriai), kurie gali būti naudojami vėsinimo tikslais, kai pasyviųjų sistemų nepakanka komfortui ir sveikatai užtikrinti;

— dabartinės šildymo ir (arba) vėsinimo sistemos modernizavimą arba pakeitimą efektyviau energiją vartojančia sistema, pvz., kuri geriau reguliuoja šilumą;

— vėdinimo sistemos įrengimą naudojant šilumos rekuperaciją;

— šiluminio komforto gerinimo priemones (pvz., oro temperatūros reguliavimą arba drėgmės lygio gerinimą);

— automatinio reguliavimo įtaisų, skirtų temperatūrai atskirai reguliuoti kiekvienoje pastato vieneto patalpoje arba nustatytoje šildomoje arba vėsinamoje zonoje, įrengimą;

— patalpų aplinkos kokybės stebėjimo jutiklių įrengimą;

— stacionarių valdymo įtaisų, atitinkančių patalpų aplinkos kokybės lygį, įrengimą;

— filtrų pakeitimą, oro valytuvų arba oro dezinfekavimo komponentų įrengimą (kai aktualu);

— esamos vėdinimo sistemos veikimo gerinimą arba sistemos pakeitimą;

— jei pastate jau vykdoma patalpų oro kokybės stebėsena (neprivalomas rodiklis, nurodytas V priedo 2 dalyje) ([10]), rekomendacijos dėl tobulinimo prireikus gali arba turėtų būti grindžiamos jos rezultatais.

Nors PEN direktyvoje tai yra naujas reikalavimas, kai kurios valstybės narės jau įtraukė į savo energinio naudingumo sertifikatus su patalpų aplinkos kokybe susijusius elementus. Pavyzdžiui, Graikijos energinio naudingumo sertifikatuose yra specialus langelis, skirtas komforto sąlygoms ir patalpų oro kokybei. Į Rumunijos energinio naudingumo sertifikatus įtraukti komforto vasarą klausimai ([11]). Portugalijos energinio naudingumo sertifikatuose dėl kiekvienos iš rekomenduojamų energinio naudingumo didinimo priemonių gali būti nurodoma, ar jos suteikia kitokios naudos, pvz., padeda užtikrinti šiluminį komfortą, patalpų oro kokybę ar geresnį akustinį komfortą ([12]).

4.4. **Efektyvesni temperatūros nuostačiai**

19 straipsnio 8 dalyje reikalaujama, kad į energinio naudingumo sertifikatuose pateikiamas rekomendacijas taip pat būtų įtrauktas šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo ir buitinio karšto vandens ruošimo sistemų galimybių veikti su energijos vartojimo požiūriu efektyvesniais temperatūros nuostačiais vertinimas. Atliekant šį vertinimą, be kita ko, įvertinama galimybė naudoti nedidelės šilumos skleidimo įtaisus vandeninėse šildymo sistemose, kuriais siekiama optimizuoti energijos vartojimo efektyvumą ir remti atsinaujinančiųjų energijos išteklių integravimą. Šis naujas energinio naudingumo sertifikatuose pateikiamų rekomendacijų elementas taip pat susijęs su kitais naujos redakcijos PEN direktyvos reikalavimais, taikomais techninėms pastato sistemoms, minimaliais energinio naudingumo reikalavimais ir patikromis ([13]), ir papildytas konkrečiais rodikliais energinio naudingumo sertifikato šablone ([14]).

Tolesniuose poskirsniuose paaiškinama atitinkama terminija ir sąvokos, susijusios su žemos temperatūros šildymu vandeninėse sistemose, ir rekomenduojami vertinimo etapai, kurių reikia siekiant nustatyti šildymo sistemų potencialą pasiekti energijos vartojimo efektyvumą gyvenamuosiuose pastatuose. Šie skirsniai yra platesnės techninės ataskaitos, kuri bus paskelbta atskirai nuo šio rekomendacinio dokumento, dalis.

4.4.1. *Su vandeninėmis šildymo sistemomis ir pagrindiniais parametrais susijusi terminija*

Toliau pateikiami terminai vartojami apibūdinant vandeninių šildymo sistemų temperatūros režimus.

— *Sistemos temperatūra* – šildymo sistemos tiekiamojo srauto ir grįžtamojo srauto temperatūros vidurkis.

— *Tiekiamojo srauto temperatūra* – iš šilumos generatoriaus (pvz., katilo, šilumos siurblio) į šilumą skleidžiančius įtaisus tiekiamo skysčio temperatūra.

— *Grįžtamojo srauto* temperatūra – iš šilumą skleidžiančių įtaisų į generatorių grįžtančio skysčio temperatūra.

— *Delta T (ΔT)* – tiekiamojo srauto ir grįžtamojo srauto temperatūrų skirtumas, darantis poveikį sistemos efektyvumui.

— *Perteklinė temperatūra* – vidutinės šilumą skleidžiančio įtaiso skysčio temperatūros ir aplinkos temperatūros skirtumas, naudojamas šilumą skleidžiančio įtaiso šilumos atidavimui apskaičiuoti.

([10]) V priedo 2 dalyje pateikti du su patalpų aplinkos kokybe susiję neprivalomi rodikliai: „stacionarūs jutikliai, kuriais stebima patalpų aplinkos kokybė“ ir „stacionarūs kontrolės prietaisai, kurie reaguoja į patalpų aplinkos kokybės lygį“.

([11]) Buildings Performance Institute Europe (BPIE), 2018, *The inner value of a building. Linking indoor environmental quality and energy performance in building regulation* („Pastato vidinė vertė. Patalpų aplinkos kokybės ir energinio naudingumo susiejimas pastatų reglamentavimo srityje“), https://bpie.eu/wp-content/uploads/2018/10/The-Inner-value-of-a-building-Linking-IEQ-and-energy-performance-in-building-regulation_BPIE.pdf.

([12]) CA EPBD (CT5) Certification and Training, *Status in 2022* (Suderintų veiksmų dėl PEN direktyvos iniciatyva, (SM5) „Sertifikavimas ir mokymas. Padėtis 2022 m“.) https://www.ca-epbd.eu/Media/638373594077934858/CT5-Certification-and-Training-Status-in-2022-with-annex.pdf; https://www.sce.pt/wp-content/uploads/2018/06/ADENE_certificado_energ%C3%A9tico_habita%C3%A7%C3%A3o.pdf.

([13]) 5 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad „[v]alstybės narės reikalavimus pastato dalims gali nustatyti tokio lygio, kad būtų lengviau efektyviai įrengti žemos temperatūros šildymo sistemas renovuotuose pastatuose.“ Kadangi šios sistemos yra pastato techninės sistemos dalis, jos taip pat minimos 13 straipsnio 2 dalyje: „Valstybės narės gali nustatyti specialius sistemos reikalavimus, taikomus techninėms pastato sistemoms, kad būtų lengviau veiksmingai įrengti ir eksploatuoti žemos temperatūros šildymo sistemas naujuose arba renovuotuose pastatuose.“ Kaip reikalaujama pagal 23 straipsnio 4 dalį, „per patikrinimą įvertinama, ar sistema gali veikti esant skirtingiems ir efektyvesniems temperatūros nuostačiams, pavyzdžiui, vandeninės šildymo sistemos – esant žemai temperatūrai, be kita ko, suprojektuojant šiluminės galios atidavimo būdą ir pasitelkiant temperatūros bei srauto reikalavimus, kartu užtikrinant saugų sistemos veikimą.“

([14]) Į V priede pateiktą energinio naudingumo sertifikato šabloną kaip privalomas rodiklis įtrauktas e punktas „pažymima „taip“ arba „ne“, atsakant į klausimą, ar šilumos paskirstymo sistema pastato viduje gali veikti esant žemai temperatūrai arba esant efektyvesniems temperatūros nuostačiams, kai taikytina“. Į jį taip pat įtrauktas neprivalomas rodiklis, kuriuo įvertinama „galimybė pritaikyti šildymo sistemą, kad ji veiktų naudojant efektyvesnius temperatūros nuostačius“.

Apibūdinti tikslų esamos šildymo sistemos temperatūros režimą sudėtinga ir atliekant šią užduotį negalima remtis atsitiktinai užfiksuota žema temperatūra. Todėl tik du pagrindiniai parametrai – sistemos projektinė temperatūra ir sezoninė vidutinė sistemos, tiekiamojo srauto ir grįžtamojo srauto temperatūra – yra naudingi šildymo sistemos veikimo režimo rodikliai, padedantys įvertinti galimybes padidinti energinį naudingumą energinio naudingumo sertifikate.

Nustatant šias vertes esamuose pastatuose, reikia įvertinti dabartinę šiluminę apkrovą ir įrengtąjį šilumą skleidžiančio įtaiso pajėgumą. Pasiekiamiems sistemos temperatūros įverčiams nustatyti galima pasitelkti skaičiavimo priemones, naudojant tokius duomenis kaip klimato zona, šilumos generatoriaus specifikacijos ir skirstymo srauto duomenys.

4.4.2. *Žemos temperatūros šildymo apibrėžtis*

Žemos temperatūros šildymas paprastai pripažįstamas standartuose, kaip antai EN 14825:2022 (taikomas šilumos siurbliams) ir EN 442:2014 (taikomas metaliniams radiatoriams ir konvektoriams). Šiuose standartuose šildymo sistemos klasifikuojamos pagal projektinę temperatūrą:

— žema temperatūra: ≤ 35 °C, taikoma projektinei tiekiamojo srauto temperatūrai;

— tarpinė temperatūra: ≤ 45 °C;

— vidutinė temperatūra: ≤ 55 °C;

— aukšta temperatūra: ≤ 65 °C.

PEN direktyvos tikslais siūlomi taip apibrėžiami terminai:

— vidutinės temperatūros režimas: projektinė sistemos temperatūra ≤ 55 °C, vidutinė sezoninė temperatūra ≤ 50 °C;

— žemos temperatūros režimas: projektinė sistemos temperatūra ≤ 45 °C, vidutinė sezoninė temperatūra ≤ 42 °C.

4.4.3. *Siūlomi vertinimo etapai*

Siekdamas įvertinti, ar šildymo sistemas galima pritaikyti taip, kad jos veiktų su efektyvesniais temperatūros nuostačiais, energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas arba vertintojas galėtų atlikti vertinimą toliau nurodytais supaprastintais etapais, kai yra esamas šilumą skleidžiantis įtaisas ir skirstymo sistema, neatsižvelgdamas į ribojančius veiksnius, pavyzdžiui, generatorius, apytakinius siurblius ar patalpų temperatūros kontrolės sistemas.

(1) Apskaičiuoti pastato arba pastato vieneto ir referencinės patalpos šiluminę apkrovą ir šildomą paviršių, naudodamas tokius duomenis kaip patalpų šildymui suvartota galutinė energija, statybos metai ir izoliacijos sąlygos.

(2) Nustatyti šilumą skleidžiančio įtaiso pajėgumą referencinėje patalpoje, įskaitant grindų plotą, tipą ir įrengimo nuostačius.

(3) Nustatyti didžiausią srautą skirstomuosiuose vamzdžiuose.

(4) Apskaičiuoti pasiekiamą sistemos temperatūrą, remdamasis gautais duomenimis.

Duomenis, surinktus atliekant vertinimą pirmiau nurodytais etapais, būtų galima įvesti į specialią paprastą skaičiavimo priemonę, kuri galėtų būti naudojama 4-uoju etapu ([15]).

Į rekomendacijas būtų galima įtraukti keletą veiksmų, kurie padėtų toliau mažinti sistemos temperatūrą referencinėje patalpoje, pavyzdžiui, papildomai izoliuoti išorines sienas, grindis ir lubas. Šis izoliacijos ir sandarumo gerinimas yra labai svarbus mažinant šiluminę apkrovą. Kitos priemonės, be kita ko, yra stiklų ir langų rėmų pakeitimas rėmais iš geresnes izoliacines savybes turinčių medžiagų, tarpų sandarinimas siekiant padidinti sandarumą ir ištraukiamosios vėdinimo sistemos pakeitimas šilumos rekuperacija grindžiamomis sistemomis, kad būtų optimizuotas energijos vartojimo efektyvumas ir šilumos išlaikymas. Šios rekomendacijos gali sutapti su rekomendacijomis, kuriomis siekiama pagerinti bendrą pastato energinį naudingumą.

([15]) Ši priemonė pateikiama atskiru dokumentu ir ją naudojant gaunami išvediniai, kuriais remiantis galima įvertinti, ar būstas ir jo šildymo sistema yra suderinami su veikimo esant žemai arba vidutinei temperatūrai režimu.

Be šiluminės apkrovos mažinimo, rekomendacijose galėtų būti siūloma padidinti šilumą skleidžiančių įtaisų pajėgumą, standartinius šilumą skleidžiančius įtaisus pakeičiant panašaus dydžio žemos temperatūros šilumą skleidžiančiais įtaisais arba padidinant šilumą skleidžiančių įtaisų skaičių ar dydį. Šis pakeitimas padeda veiksmingiau paskirstyti šilumą esant žemai temperatūrai ir taip užtikrinti suderinamumą su žemos temperatūros režimu. Srauto paskirstymo sistemoje optimizavimas, jį kuo labiau padidinant esamuose vamzdžiuose arba padidinant iki vienu dydžiu didesnių vamzdžių matmenų, taip pat galėtų būti veiksminga priemonė. Atlikus šiuos pakeitimus bus dar labiau padidintas sistemos veiksmingumas, todėl ji galės efektyviai veikti net ir žemesnės temperatūros sąlygomis.

Be to, vertintojui rekomenduojama patikrinti, ar kitos sistemos savybės galėtų turėti įtakos žemesnės sistemos temperatūros įdiegimui, kad būtų parengtos konkrečios rekomendacijos dėl energijos vartojimo gerinimo. Šiuo tikslu reikia:

(1) nustatyti patalpos temperatūros kontrolės sistemos tipą;

(2) nustatyti generatoriaus ir apytakinio siurblio / siurblio tipą ir galią;

(3) patikrinti šiluminės apkrovos ir šilumą skleidžiančio įtaiso pajėgumo santykį kitose svarbiose patalpose.

Kaip minėta pirmiau, šie etapai padeda nustatyti tinkamiausius pasiekiamus srautus ir sistemos temperatūrą, atsižvelgiant į esamą paskirstymo sistemą.

4.5. **Likusi šildymo arba oro kondicionavimo sistemų naudojimo trukmė**

Dar viena nauja rekomendacija susijusi su privalomu „likusios šildymo ar oro kondicionavimo sistemos naudojimo trukmės [vertinimu]“ (19 straipsnio 9 dalis). Ši nuostata yra susijusi su kitomis naujos redakcijos PEN direktyvos nuostatomis: numatoma šildymo sistemų naudojimo trukmė turi būti įtraukta į duomenis apie pastato sistemą (16 straipsnio 1 dalis). Energinio naudingumo sertifikato šablone nurodytas su jais susijęs neprivalomas rodiklis „numatoma likusi šildymo arba oro kondicionavimo sistemų ir prietaisų naudojimo trukmė, kai taikytina“ (V priedo 2 dalis).

Likusi naudojimo trukmė yra pastatų savininkams svarbus rodiklis, padedantis didinti informuotumą apie numatomą tokių įrenginių naudojimo pabaigą, kad įrenginiai būtų pakeičiami iš anksto suplanavus ir remiantis išsamia informacija apie esamas galimybes, o ne dėl nenugalimos jėgos aplinkybių, kai šildymo ar oro kondicionavimo sistema sugenda.

Likusi šildymo ir oro kondicionavimo sistemų naudojimo trukmė gali būti įvairi ir iš esmės priklauso nuo šių sistemų amžiaus. Kai kuriose šalyse gyvavimo trukmės vertės yra standartizuotos nacionalinės teisės aktuose. Remiantis turima literatūra ([16]) ir gamintojo informacija, vertinant ją galima pasinaudoti šiais bendraisiais požymiais.

— Šildymo sistema gali būti naudojama 7–25 metus (vidutinė naudojimo trukmė), priklausomai nuo šildymo sistemos tipo ir konkrečios technologijos, o kartais dar ilgiau.

— Šiuolaikinio šilumos siurblio naudojimo trukmė vidutiniškai yra 20–25 metai, o senesnių modelių vidutinė tikėtina naudojimo trukmė – 10–15 metų.

— Vidutinė oro kondicionavimo sistemos naudojimo trukmė yra 10–15 metų.

Tikėtinai šildymo ar oro kondicionavimo sistemos naudojimo trukmei įtakos turi ne tik sistemos amžius, bet ir toliau nurodyti keli veiksniai:

— įrengimo kokybė;

— techninės priežiūros reguliarumas ir kokybė (pvz., reguliarūs planiniai patikrinimai pagal 23 straipsnį, filtrų keitimas, valymas, skubus defektų turinčių dalių taisymas);

— naudojimo sąlygos (dažnumas ir intensyvumas, tinkamas dydžio pasirinkimas).

([16]) Įskaitant: European Commission: Directorate-General for Energy, *Ecodesign impact accounting annual report 2021 – Overview and status report* (2021 m. metinė ekologinio projektavimo poveikio apskaitos ataskaita. Apžvalgos ir pažangos ataskaita), Publications Office of the European Union, 2022, **https://data.europa.eu/doi/10.2833/38763**.

Kad nustatytų likusią naudojimo trukmę, energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas arba vertintojas turi įvertinti pirmiau nurodytus svarbius veiksnius, remdamasis konkrečiomis atskiros vertinamos šildymo ar oro kondicionavimo sistemos charakteristikomis.

19 straipsnio 9 dalyje taip pat reikalaujama, kad „kai aktualu, rekomendacijose [būtų] nurodomos galimos šildymo sistemos arba oro kondicionavimo sistemos pakeitimo alternatyvos“. Jos turi atitikti 2030 ir 2050 m. klimato srities tikslus ir turi būti atsižvelgiama į vietos ir su sistema susijusias aplinkybes. Jei energinio naudingumo sertifikavimo ekspertas arba vertintojas padaro išvadą, kad likusi šildymo ar oro kondicionavimo sistemos naudojimo trukmė yra gana trumpa (pvz., maždaug dveji metai), turi būti nustatytos ir nurodytos esamos sistemos alternatyvos. Laikantis 2030 ir 2050 m. klimato srities tikslų ir atsižvelgiant į naujos įrangos naudojimo trukmę, šios alternatyvios sistemos turėtų labai efektyviai vartoti energiją ir būti grindžiamos neiškastiniu kuru. Taip pat būtų labai tikslinga apsvarstyti galimybę į nacionalinės teisės aktus įtraukti konkrečius nurodymus dėl katilų pakeitimo ([17]) ([18]).

5. ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATŲ GALIOJIMAS IR SUPAPRASTINTOS SERTIFIKAVIMO PROCEDŪROS

5.1. Energinio naudingumo sertifikatų galiojimas

Naujos redakcijos PEN direktyvoje energinio naudingumo sertifikatų teisinio galiojimo laikotarpis nepakeistas ir toliau yra 10 metų.

Atsižvelgiant į ilgą energinio naudingumo sertifikatų galiojimo laikotarpį, nauji energinio naudingumo sertifikatai bus naudojami kartu su energinio naudingumo sertifikatais, išduotais prieš įsigaliojant naujiems reikalavimams (iki 2026 m. gegužės mėn. pabaigos).

PEN direktyvoje suteikiama lankstumo sprendžiant šį klausimą. Valstybės narės gali nuspręsti, kurio požiūrio jos nori laikytis. Pagrindiniai klausimai, kuriuos reikia įvertinti svarstant energinio naudingumo sertifikatų galiojimo trukmės klausimą pakeitus skalę:

— aiškumas ir supratimas – ar yra užtikrintas aiškumas, kad plačioji visuomenė suprastų skirtumą tarp senosios ir naujosios energinio naudingumo sertifikatų skalių;

— ryšys su pareigomis – ar esama kokių nors sąsajų tarp dabartinių energinio naudingumo sertifikatų skalių ir pareigų. Jis gali turėti įtakos minimaliesiems energinio naudingumo reikalavimams (pvz., nauji pastatai turi būti bent X klasės pagal energinio naudingumo sertifikatų skalę) arba minimaliesiems energinio naudingumo standartams, jei jie jau galioja valstybėje narėje (pvz., pastatai, kuriems išduotas G klasės energinio naudingumo sertifikatas, turi būti renovuoti iki 2030 m.);

— kitų pakeitimų (pvz., skaičiavimo metodikos) poveikis – ar yra kitų PEN direktyvoje nustatytų reikalavimų pakeitimų, kurie galėtų turėti įtakos energinio naudingumo pažymėjimams. Aiškiausias ryšys yra su skaičiavimo metodika. Dėl skaičiavimo metodikos pakeitimų gali pakisti ne tik energinio naudingumo sertifikate nurodomo pagrindinio rodiklio vertė (pvz., sumažėti nuo 100 iki 93 kWh/m^2 per metus, bet ir su skaičiumi susijusio rodiklio reikšmė (pvz., anksčiau energinio naudingumo sertifikatuose buvo nurodoma neatsinaujinančiųjų išteklių pirminė energija, o pagal naują skalę nurodomas bendras pirminės energijos kiekis);

— paramos priemonės ir finansinės priemonės – jei finansinė parama pagal konkrečią schemą yra susijusi su konkrečia energinio naudingumo sertifikato klasifikacija arba nuo jos priklauso, pasikeitus pastato klasifikacijai gali pasikeisti paramos gavėjai, o tai gali neatitikti pradinių finansavimo schemos tikslų. Pavyzdžiui, jei sistemą reikėjo patobulinti, kad ji atitiktų bent 1 ar 2 klasėmis aukštesnį lygį, gali prireikti pateikti gaires, kaip spręsti šį klausimą. Panašiai, jei pasikeičia skaičius arba rodiklis (dėl metodikos pakeitimų), tiesioginis palyginimas gali būti neįmanomas neatlikus tam tikrų duomenų apdorojimo operacijų;

— energinio naudingumo sertifikatų saugojimas – kaip šiuo metu saugomi energinio naudingumo sertifikatai. Jei energinio naudingumo sertifikatai saugomi duomenų bazėje, galima imtis tam tikrų priemonių (pvz., juos išduoti iš naujo arba perskaičiuoti klasę), o tai gali būti neįmanoma, jei, pavyzdžiui, jie duomenų bazėje nesaugomi.

([17]) Danijoje energinio naudingumo sertifikatų išdavėjai visada turi apsvarstyti galimybę pakeisti senesnius nei 10 metų katilus. Energetikos konsultantų vadovas (HB2023), 4.4.7 priedėlis, 2 dalis; https://www.hbemo.dk/haandbog-for-energikonsulenter-hb2023.

([18]) Vokietijoje, pavyzdžiui, visos efektyvios šildymo sistemos, kuriose naudojamas iškastinis kuras, turi būti pakeičiamos, kai tik joms sukanka 30 metų. Tai taikoma visoms sistemoms, kuriose šiluma gaminama naudojant naftą arba dujas ir kurios buvo įrengtos iki 1991 m. 2024 *Gebäudeenergiegesetz*, https://www.recht.bund.de/bgbl/1/2023/280/VO.html, 72 straipsnis.

Galėtų būti apsvarstytos šios galimybės:

(a) *senieji energinio naudingumo sertifikatai galioja tol, kol pasibaigs jų galiojimo laikas praėjus 10 metų nuo išdavimo*.

Bus kartu naudojami ir nauji, ir senieji energinio naudingumo sertifikatai, kol pasibaigs visų senųjų energinio naudingumo sertifikatų galiojimo laikas, o tai priklausys nuo to, kada sistema bus atnaujinta. Tai galėtų būti padaryta iki 2036 m., jei energinio naudingumo sertifikavimo sistemos bus atnaujintos perkėlimo į nacionalinę teisę dieną (žr. 35 straipsnį), arba vėliau, jei valstybės narės jau neseniai atnaujino savo energinio naudingumo sertifikavimo sistemas ir naudojasi 19 straipsnyje numatyta išimtimi.

Ši galimybė paprasta, nes senieji energinio naudingumo sertifikatai tebegalioja ir yra nepakitę. Vis dėlto, kadangi keletą metų galios skirtingi energinio naudingumo sertifikatai, labai svarbu, kad administracija praneštų, koks bus poveikis, susijęs su pareigomis (pvz., minimalieji energinio naudingumo standartai arba finansavimo schemos);

(b) *senieji energinio naudingumo sertifikatai galioja tik iki tam tikros datos*.

Senieji energinio naudingumo sertifikatai tebegalioja, tačiau valstybės narės nustato ankstesnę jų galiojimo pabaigos datą. Pavyzdžiui: visi iki perkėlimo į nacionalinę teisę dienos išduoti energinio naudingumo sertifikatai galioja iki 2030 m. sausio 1 d. Šis metodas iš esmės panašus į A galimybę (galiojimas iki galiojimo laiko pabaigos), tačiau juo apribojamas laikotarpis, kurį abi sistemos gali veikti kartu, ir neigiamas poveikis, kurį tai gali turėti.

Kaip ir a punkte nurodytos galimybės atveju, labai svarbu, kad administracija išaiškintų poveikį, susijusį su pareigomis ir finansavimo schemomis. Be to, svarbu, kad pastatų savininkai žinotų, jog senieji energinio naudingumo sertifikatai gali galioti ne visą 10 metų laikotarpį;

(c) *senieji energinio naudingumo sertifikatai nebegalioja*.

Pagal šią galimybę senieji energinio naudingumo sertifikatai nustoja galioti pradėjus taikyti naują sistemą. Ši galimybė yra paprasta administraciniu požiūriu ir ja pašalinama painiava, susijusi su senos ir naujos sistemų sambūviu. Vis dėlto pasirinkus šią galimybę daugelis neseniai išduotų energinio naudingumo sertifikatų taptų nebeaktualūs ir pastatų savininkai patirtų didelių papildomų išlaidų;

(d) *senųjų energinio naudingumo sertifikatų skalė keičiama pagal jų naują etiketę arba vertę*.

Senieji energinio naudingumo sertifikatai automatiškai arba paprašius atnaujinami pagal naują jų vertę. Senųjų energinio naudingumo sertifikatų, kurie neatnaujinami (nes tai techniškai neįmanoma arba dėl to, kad atnaujinimo neprašoma), galiojimas baigiasi.

Tai galima padaryti centralizuotai, ypač jei energinio naudingumo sertifikatai (ir klasei apskaičiuoti naudoti pradiniai duomenys) saugomi ir prieinami duomenų bazėse. Pagal šią galimybę už energinio naudingumo sertifikatus atsakinga vadovaujančioji institucija nustato senųjų ir naujų energinio naudingumo sertifikatų klasių atitikmenis (pvz., 150 kWh/m^2 per metus vertės energinio naudingumo sertifikatas pagal ankstesnę ženklinimo sistemą buvo D klasės, o dabar pagal naująją sistemą – E klasės) arba naują energinio naudingumo vertę (pvz., 70 kWh/m^2 per metus neatsinaujinančios energijos kiekio vertės energinio naudingumo sertifikatas pagal ankstesnę ženklinimo sistemą buvo D klasės, o dabar jis yra 150 kWh/m^2 per metus bendros pirminės energijos kiekio vertės sertifikatas, priskiriamas E klasei).

Šiai galimybei įgyvendinti reikalingas už energinio naudingumo sertifikatus atsakingų vadovaujančiųjų institucijų darbas, tačiau sumažės sudėtingumas dėl to, kad nebus abiejų sistemų sambūvio. Be to, pastatų savininkai nepatirtų jokių papildomų išlaidų, nors jie turėtų būti informuojami apie naujas energinio naudingumo sertifikatų vertes.

Šiuo atveju senųjų energinio naudingumo sertifikatų galiojimas nustačius naują klasifikaciją nebūtų pratęsiamas. Energinio naudingumo sertifikatai ir toliau galios 10 metų nuo pirminio energinio naudingumo sertifikato išdavimo dienos.

B–d punktuose nurodomos galimybės pateiktos kaip pavyzdžiai, o a punkte pateikta galimybė aprašoma, nurodant, kas atsitiks, jei nacionaliniu lygmeniu nebus imtasi jokių kitų konkrečių ar papildomų priemonių, išskyrus 19 straipsnyje minimą reikalavimų perkėlimą į nacionalinę teisę. Valstybės narės taip pat gali skirtingoms pastatų kategorijoms rinktis skirtingas galimybes (pvz., a punkte nurodomą galimybę taikyti gyvenamiesiems pastatams, o d punkte nurodytą galimybę – negyvenamiesiems pastatams). Pagal visas galimybes svarbiausias aspektas išlieka pastatų savininkų, nepriklausomų ekspertų, pastatų projektuotojų ir viso pastatų sektoriaus informavimas.

Reikėtų nepamiršti, kad energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazė ir pradinių duomenų saugojimas ilgainiui galėtų padėti ir palengvinti dinamišką energinio naudingumo sertifikatų (arba kai kurių jų elementų ir rodiklių) atnaujinimą, kaip numatyta pagal d punkte nurodomą galimybę. Energinio naudingumo sertifikatai paprastai suprantami kaip tam tikru momentu atliktos analizės rezultatas (labai glaustas pastato energinio naudingumo ir kitų jo savybių bei charakteristikų aprašymas). Energinio naudingumo sertifikatų saugojimas duomenų bazėje sudaro sąlygas naudoti energinio naudingumo sertifikatui išduoti naudotus pradinius duomenis, kad būtų galima atnaujinti pastato reitingą ir taip parodyti, kad ilgainiui atsiranda pastatų energinio naudingumo pokyčių, kai jie priklauso nuo išorinių arba egzogeninių veiksnių, o pačių pastatų techninės charakteristikos iš esmės lieka nepakitusios.

Pavyzdžiui, dėl numatomo elektros energijos tinklo priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo tempo artimiausiais metais tikimasi didelių pokyčių, susijusių pirminės energijos koeficientais. Nacionaliniu lygmeniu elektrai taikomo pirminės energijos koeficiento pokyčiai galėtų turėti įtakos pastato reitingui. Kai energinio naudingumo sertifikatas grindžiamas duomenų bazėje saugomais duomenimis ir tam tikri parametrai atnaujinami, energinio naudingumo sertifikato vertė per 10 metų pakis (energinio naudingumo sertifikato vertė – vertė, pateikiama tikrinant duomenų bazėje). Energinio naudingumo sertifikato galiojimas vis tiek būtų susietas su pradinių duomenų data, nebent tie duomenys taip pat būtų atnaujinti.

5.2. **Supaprastintos atnaujinimo procedūros**

19 straipsnio 14 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės tam tikromis aplinkybėmis nustatytų supaprastintas atnaujinimo procedūras.

Šia nuostata siekiama palengvinti energinio naudingumo sertifikato atnaujinimą, kai padaroma tik nedaug pastato pakeitimų arba kai gaunami duomenys ir informacija iš kitų patikimų ir svarbių šaltinių.

Valstybės narės savo teisės aktuose turėtų aprašyti, kuriems pakeitimams gali būti taikomos supaprastintos procedūros ir kaip šie pakeitimai turėtų būti atspindėti energinio naudingumo sertifikatuose ir jų duomenų bazėse.

Supaprastinta procedūra turėtų atsispindėti mažesnėse su energinio naudingumo sertifikatu susijusiose pastato savininko išlaidose, nes energinio naudingumo sertifikatui atnaujinti reikia mažiau išteklių, palyginti su visu nauju energinio naudingumo sertifikatu.

Energinio naudingumo sertifikato galiojimas priklausytų nuo to, kaip valstybės narės taiko supaprastintą procedūrą. Jei pagal supaprastintą procedūrą reikia patvirtinti ir esamus pradinius duomenis (t. y. patikrinti, ar nebuvo pakeitimų), energinio naudingumo sertifikatas pradėtų galioti nuo jo atnaujinimo dienos. Jei pagal supaprastintą procedūrą nereikalaujama patvirtinti esamų pradinių duomenų (t. y. ekspertas patvirtina tik atnaujinto elemento vertę), energinio naudingumo sertifikato galiojimas ir toliau būtų susietas su pradinių duomenų data.

19 straipsnio 14 dalyje nurodyti trys atvejai, kuriais turi būti taikomos valstybių narių nustatytinos supaprastintos energinio naudingumo sertifikatų atnaujinimo procedūros:

(a) *energinio naudingumo sertifikato atnaujinimas, kai atnaujinami tik atskiri elementai*

Atskirų elementų atnaujinimas taikant bendras arba individualias priemones negali turėti lemiamos įtakos bendro pastato energinio naudingumo rodiklio apskaičiavimui ir struktūrai, todėl gali būti atliekamas kitaip nei kapitalinės renovacijos atveju.

Taikant supaprastintą energinio naudingumo sertifikato atnaujinimo procedūrą, grindžiamą atskirų elementų patobulinimais, vertinimo ir išdavimo procedūros taikomos tik tiems atskiriems patobulintiems elementams. Pavyzdžiui, jei rūsio lubos buvo izoliuotos kaip individuali priemonė, nors vis dar taikomi visi energinio naudingumo sertifikato išdavimo reikalavimai (pvz., apsilankymas vietoje pagal 19 straipsnio 4 dalį), atnaujinant energinio naudingumo sertifikatą daugiausia dėmesio būtų skiriama tik šiam aspektui.

Be kita ko, dėmesio galėtų būti skiriama atnaujintame energinio naudingumo sertifikate nurodomo energinio naudingumo, eksploatacijos metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ar patalpų oro kokybės rodiklių ir pagal juos priskirtų klasių pakartotiniam vertinimui ir peržiūrai. Be to, atlikus peržiūrą, iš atnaujintame energinio naudingumo sertifikate pateiktų rekomendacijų sąrašo galėtų būti pašalinta rekomendacija dėl renovacijos, kuri gali būti susijusi su įgyvendinta bendra arba individualia priemone, arba galėtų būti atnaujinta kita PEN direktyvos V priede nurodyta ir į nacionalinį energinio naudingumo sertifikato šabloną įtraukta informacija, kuri įgyvendinus tą bendrą arba individualią priemonę galėjo pasikeisti;

(b) *energinio naudingumo sertifikato atnaujinimas, kai įgyvendinamos renovacijos pase nurodytos priemonės*

Supaprastintą procedūrą gali būti netinkama taikyti atnaujinant energinio naudingumo sertifikatą po to, kai buvo įgyvendintos esamame energinio naudingumo sertifikate rekomenduotos priemonės. Taip yra todėl, kad energinio naudingumo sertifikate pateiktos rekomendacijos ir su jomis susijusi informacija apie sutaupomos energijos kiekį nėra pakankamai išsamios ir tikslios, kad į jas būtų galima atsižvelgti atliekant su energijos naudingumo sertifikatu susijusį perskaičiavimą.

Kitaip bus tuo atveju, jei atitinkamam pastatui buvo išduotas jo renovacijos pasas, nes jame pateikiamas parengtas naudoti individualizuotas renovacijos planas, apimantis visas įgyvendintinas priemones, įskaitant numatomą naudą, pavyzdžiui, sutaupomą energijos kiekį ir mažesnį išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. Jei pastato renovacijos pase nurodytos priemonės bus įgyvendintos taip, kaip rekomenduojama, galima daryti prielaidą, kad energijos bus sutaupyta tiek, kiek nurodyta. Jei dėl šių priemonių bus atlikta kapitalinė pastato renovacija, paprastai reikės atnaujinti energinio naudingumo sertifikatą. Jei kapitalinė renovacija nenumatoma, galima taikyti supaprastintą procedūrą.

Šiuo atveju supaprastinta procedūra turi apimti pastato renovacijos plane rekomenduojamų priemonių atitikties patikrą, palyginti su faktiškai įgyvendintomis priemonėmis. Šią patikrą už energinio naudingumo sertifikato išdavimą atsakingas energetikos ekspertas turi atlikti lankydamasis vietoje pagal 19 straipsnio 4 dalį. Jei energetikos ekspertas padaro išvadą, kad priemonės buvo įgyvendintos laikantis pastato renovacijos paso rekomendacijų, atitinkami duomenys gali būti naudojami atnaujintam energinio naudingumo sertifikatui išduoti;

(c) *energinio naudingumo sertifikato atnaujinimas, kai naudojamas skaitmeninis pastato dvynys, kiti sertifikuoti metodai arba sertifikuotų priemonių, kuriomis nustatomas pastato energinis naudingumas, duomenys*

Jei yra naujų duomenų, susijusių su pastato naudingumo rodikliais, jie gali būti naudojami energinio naudingumo sertifikatui atnaujinti. Jei buvo sukurtas pastato skaitmeninis dvynys, o į jį įtraukti duomenys pakinta, pavyzdžiui, įgyvendinus renovacijos priemones arba pakitus kitiems pastato duomenims, susijusiems su energinio naudingumo sertifikatu, arba jei energinis naudingumas buvo nustatytas kitais atvejais (pvz., išduodant tvarių pastatų sertifikatus), taikant sertifikuotus metodus arba sertifikuotas priemones, gali būti gaunami nauji duomenys.

Šiuo atveju taikant supaprastintą procedūrą reikėtų patvirtinti į energinio naudingumo sertifikatą įtrauktinus duomenis, gautus naudojant skaitmeninį dvynį arba taikant sertifikuotą metodą arba priemonę. Papildomų skaičiavimų arba apsilankymų vietoje reikėtų tik tuo atveju, jei trūktų duomenų arba jei energetikos ekspertas aptiktų neatitikimų.

5.3. **Pastatų savininkams teikiamos rekomendacijos dėl renovacijos**

Naujos redakcijos PEN direktyvoje nustatytas naujas reikalavimas užtikrinti, kad pastatų savininkai, kuriems išduotas žemesnio nei C lygio energinio naudingumo sertifikatas, būtų kviečiami apsilankyti vieno langelio principu veikiančiame centre:

— kai baigiasi energinio naudingumo sertifikato galiojimas;

— praėjus penkeriems metams nuo paskutinės energinio naudingumo sertifikato išdavimo dienos.

Apsilankymo tikslas – suteikti pastato savininkui konsultaciją dėl renovacijos ir paskatinti jį imtis su ja susijusių veiksmų. Ši informacija galėtų apimti techninius, administracinius ir finansinius klausimus (dėl papildomos informacijos apie veiklos, kuri galėtų būti įtraukta, apimtį ir galimybes kviesti pastatų savininkus žr. 2 priede pateiktas gaires dėl 17 ir 18 straipsnių).

5.4. **Pranešimas apie peržiūrėtas energinio naudingumo sertifikavimo sistemas**

Naujos redakcijos PEN direktyva padaryta reikšmingų energinio naudingumo sertifikavimo sistemos pakeitimų. Akivaizdžiausiais pakeitimas yra klasių skalės pakeitimas, tačiau šie pakeitimai turi įtakos ir energinio naudingumo sertifikatų turiniui (pvz., šablonas, rekomendacijos), kada sertifikatą būtina pateikti, galimybei gauti informaciją naudojantis duomenų bazėmis, kokybės elementams ir pan. Informacijos apie visus šiuos pokyčius pranešimas bus vienas iš svarbiausių aspektų siekiant peržiūrėtos sistemos pripažinimo.

Todėl rekomenduojama, kad apie energinio naudingumo sertifikato klasių peržiūrą būtų pranešama išsamiai ir aiškiai, lyginant senas ir naujas nuostatas. Tinkamos informavimo kampanijos ir internetu dažnai užduodami klausimai (DUK) gali padėti užtikrinti greitą naujos klasių skalės pripažinimą. Dauguma valstybių narių jau turi patirties, susijusios su energinio naudingumo klasių skalės keitimu arba pakeitimais sistemoje.

Reklaminėmis kampanijomis didinamas ne tik suinteresuotųjų subjektų ir rinkos dalyvių, bet ir visuomenės informuotumas. Valstybės narės turėtų apsvarstyti galimybę pradėti atskiras kampanijas, diferencijuojant pagal tikslinę auditoriją, pvz., kampanijas, skirtas profesionalų ir suinteresuotųjų subjektų grupėms, ir kampanijas, skirtas galutiniams naudotojams, pavyzdžiui, pastatų savininkams ar nuomininkams. Įgyvendinant šias kampanijas informacija turėtų būti pateikiama atsižvelgiant į tikslinės auditorijos žinių lygį. Valstybės narės turėtų apsvarstyti galimybę taikyti aiškų lyginamąjį metodą, kad būtų galima parodyti skirtumus, susijusius su energinio naudingumo klasių skalės pakeitimu ([19]). Valstybės narės taip pat galėtų apsvarstyti galimybę bendradarbiauti su socialiniais partneriais, nevyriausybinėmis organizacijomis ir kitais suinteresuotaisiais subjektais, kad būtų supaprastinta informacijos sklaida įvairioms plačiosios visuomenės grupėms.

6. ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATŲ IŠDAVIMAS IR MATOMUMAS

6.1. Inicijavimo momentai

20 straipsnio 1 dalyje reikalaujama, kad būtų išduodami nauji energinio naudingumo sertifikatai:

a) pastatams ar pastato vienetams, kai jie pastatomi, kai juose atliekama kapitalinė renovacija, jie parduodami, išnuomojami naujiems nuomininkams arba kai atnaujinama jų nuomos sutartis, ir

b) esamiems pastatams, kurie priklauso viešosioms įstaigoms arba kuriuos tokios įstaigos užima.

Todėl naujos redakcijos direktyvoje nustatyta daugiau energijos naudingumo sertifikatų išdavimo inicijavimo momentų, įskaitant kapitalinę renovaciją ir nuomos sutarties atnaujinimą. Be to, ja taip pat išplečiama energinio naudingumo sertifikato reikalavimo taikymo sritis, kad ji apimtų visus esamus pastatus, kurie priklauso viešosioms įstaigoms arba kuriuos tokios įstaigos užima ([20]), nepriklausomai nuo pastato ploto.

Dėl kapitalinės renovacijos 2 straipsnio 22 dalyje valstybėms narėms numatytos dvi galimybės. Renovacija gali būti laikoma kapitaline, jeigu:

(a) visa pastato apvalkalo arba techninių pastato sistemų renovacijos kaina sudaro daugiau kaip 25 % pastato vertės, neįskaitant žemės sklypo, kuriame yra pastatas, vertės, arba

(b) renovuojama daugiau kaip 25 % pastato apvalkalo paviršiaus.

Kalbant apie pastatus, kurie viešosioms įstaigoms nepriklauso arba kurių jos neužima, reikalavimas išduoti energinio naudingumo sertifikatą taip pat taikomas pastato statybos, kapitalinės renovacijos, pardavimo ar nuomos arba jo nuomos sutarties atnaujinimo atvejais. Be to, naujo energinio naudingumo sertifikato išduoti nereikia, jei jau yra galiojantis sertifikatas, išduotas pagal Direktyvą 2010/31/ES arba naujos redakcijos PEN direktyvą.

Kaip nustatyta dabartinėse taisyklėse, valstybės narės galės 5 straipsnio 3 dalies b, c ir e punktuose nurodytų kategorijų pastatams ([21]) netaikyti reikalavimo išduoti energinio naudingumo sertifikatą. Valstybės narės, nusprendusios iki 2024 m. gegužės 28 d. taikyti išimtį gyvenamiesiems pastatams, kurie naudojami ar skirti naudoti trumpiau nei keturis mėnesius per metus arba ribotą laiką per metus, kai tikėtinas energijos suvartojimas yra mažesnis nei 25 % energijos, kuri būtų suvartota per ištisus metus (5 straipsnio 3 dalies d punktas), gali ir toliau tai daryti.

20 straipsnyje taip pat suteikiama daugiau aiškumo dėl reikalavimų, susijusių su energinio naudingumo sertifikatų prieinamumu ir patikromis ar kitomis kontrolės priemonėmis, siekiant užtikrinti, kad energinio naudingumo sertifikatai būtų nurodomi internetiniuose ir kitokiuose skelbimuose apie parduodamus arba nuomojamus pastatus, įskaitant nekilnojamojo turto paieškos svetainėse esančius skelbimus. Šie aspektai aptariami šių gairių 8 skirsnyje dėl VI priedo.

([19]) Pavyzdžiui, Prancūzijos interneto svetainė: https://rt-re-batiment.developpement-durable.gouv.fr/dpe-logement-a786.html?lang=fr.

([20]) Viešosios įstaigos – viešosios įstaigos, kaip apibrėžta Direktyvos (ES) 2023/1791 (Energijos vartojimo efektyvumo direktyva) 2 straipsnio 12 punkte, kuris suformuluotas taip: „viešosios įstaigos – nacionalinės, regionų ar vietos institucijos ir tiesiogiai tų institucijų finansuojami ir administruojami subjektai, kurie nepasižymi pramoniniu ar komerciniu pobūdžiu“.

([21]) „b) pastatams, kurie naudojami kaip religinių apeigų vieta ir religinei veiklai vykdyti“; „c) laikiniems pastatams, kurie naudojami ne ilgiau kaip dvejus metus, pramoniniams statiniams, dirbtuvėms ir negyvenamiems žemės ūkio pastatams, kuriuose suvartojama nedaug energijos, bei negyvenamiems žemės ūkio pastatams, kuriuos naudoja sektorius, kuriam taikomas nacionalinis sektorių susitarimas dėl energinio naudingumo“ ir e) pavieniams pastatams, kurių naudingasis grindų plotas yra mažesnis nei 50 m^2.

6.2. **Energinio naudingumo sertifikatų matomumas**

Naujos redakcijos PEN direktyvos 21 straipsniu išplečiama galiojanti pareiga užtikrinti, kad visuose pastatuose, kuriuos užima viešosios įstaigos, ir pastatuose, kuriuose dažnai lankosi visuomenė, neatsižvelgiant į jų dydį, energinio naudingumo sertifikatus pastebimoje vietoje galėtų aiškiai matyti lankytojai. Be to, taip pat reikalaujama, kad negyvenamuosiuose pastatuose, kuriems išduotas energinio naudingumo sertifikatas, tas energinio naudingumo sertifikatas būtų matomas pastebimoje ir aiškiai matomoje vietoje.

Pastatuose, kuriuos užima viešosios įstaigos ir kuriuose dažnai lankosi visuomenė, ir negyvenamuosiuose pastatuose privalomas energinio naudingumo sertifikatas, išduotas pagal PEN direktyvą (neatsižvelgiant į tai, ar jis grindžiamas ankstesne, ar naujos redakcijos PEN direktyva), turės būti matomas. Jei pagal ankstesnę PEN direktyvą nebuvo privaloma, kad pastatas turėtų energinio naudingumo sertifikatą, būtų privaloma užtikrinti, kad energinio naudingumo sertifikatas būtų matomas pastate tik tada, kai jam bus privaloma jį turėti. Pavyzdžiui, parduotuvėje, kurią pardavus 2019 m. buvo išduotas energinio naudingumo sertifikatas, jis turės būti matomas tol, kol galios (iki 2029 m.).

7. **V PRIEDAS. ENERGINIO NAUDINGUMO SERTIFIKATŲ ŠABLONAS**

V priede, susijusiame su 19 straipsniu, pateikiamas šablonas, naudotinas išduodant energinio naudingumo sertifikatus visose valstybėse narėse. V priede pateikiamas rodiklių, kurie turi būti pateikti energinio naudingumo sertifikate, sąrašas (V priedo 1 dalis) ir neprivalomų rodiklių (V priedo 2 dalis), dėl kurių valstybės narės pačios sprendžia, ar juos įtraukti, ar ne, ir kokiomis aplinkybėmis, sąrašas. 19 straipsnio 1 dalyje taip pat nurodyti keli papildomi privalomi rodikliai. Be to, V priede nurodyti duomenys, kurie turi būti pateikiami pirmame energinio naudingumo sertifikato puslapyje.

Kai kurie rodikliai turi būti suprantami ir aiškinami atsižvelgiant į reikalavimus, išdėstytus I priede, kuriame nustatyta bendra pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo sistema.

Nors nėra konkrečių reikalavimų dėl maketavimo ir to, kaip pateikti įvertintus rodiklius, siekiant užtikrinti didesnį energinio naudingumo sertifikatų prieinamumą, prie rodiklių reikšmių paprastai rekomenduojama pridėti diagramas, kuriose pateikiamas tekstinis pagrindinių elementų arba pagrindinių veiksmų punktų aprašymas (žr. šių gairių 3.3 skirsnį).

7.1. **Privalomi elementai**

Tolesniame skirsnyje apžvelgiami privalomi elementai, pateiktini energinio naudingumo sertifikate. 2, 3 ir 4 lentelėse nurodomas pats rodiklis, vienetai, kuriais jis turi būti nurodomas, ir nuoroda, kur pateikiama informacija apie tai, kaip apskaičiuoti rodiklį arba kur rasti su rodikliu susijusią informaciją.

2 lentelė

Privalomi elementai pirmame energinio naudingumo sertifikato puslapyje

	Rodiklis	Vienetai	Nustatymo būdas arba šaltinis
a)	Energinio naudingumo klasė	A+, A–G	Apskaičiuojama pagal nacionalinę metodiką, nustatytą pagal I priedo reikalavimus ir remiantis 19 ir 20 straipsnių reikalavimais ([22]).
b)	Per metus suvartojamos pirminės energijos kiekis — *nurodomas pagal kiekvieną energijos nešiklį*	kWh/m²per metus	Nacionalinė skaičiavimo metodika, nustatyta remiantis I priedu
c)	Per metus suvartojamos galutinės energijos kiekis — *nurodomas pagal kiekvieną energijos nešiklį*	kWh/m² per metus	Nacionalinė skaičiavimo metodika, nustatyta remiantis I priedu
d)	Vietoje pagaminama atsinaujinančiųjų išteklių energija, išreikšta suvartojamos energijos procentine dalimi	%	Nacionalinė skaičiavimo metodika, nustatyta remiantis I priedu

([22]) Žr. šių gairių 2.2–2.5 skirsnius.

	Rodiklis	Vienetai	Nustatymo būdas arba šaltinis
e)	Eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis — *remiantis energijos suvartojimu*	$kgCO_{2ekv.}/m^2$ per metus	Nacionalinė skaičiavimo metodika, nustatyta remiantis I priedu
e)	Viso gyvavimo ciklo VAP vertė (jei yra duomenų)	$kgCO_{2ekv.}/m^2$ per metus	Apskaičiuojama ir pateikiama pagal 7 straipsnio 3 dalyje nurodytą deleguotąjį aktą.

Toliau pateiktos lentelės elementai yra privalomi, tačiau jų neprivaloma nurodyti pirmame energinio naudingumo sertifikato puslapyje.

3 lentelė

Privalomi elementai energinio naudingumo sertifikate (V priedas)

	Rodiklis	Vienetai	Nustatymo būdas arba šaltinis
a)	Per metus suvartojamos pirminės ir galutinės energijos kiekis — *nurodoma pagal kiekvieną sistemą*	kWh / MWh	Nacionalinė skaičiavimo metodika, nustatyta remiantis I priedu
b)	Atsinaujinančiosios energijos gamyba — *jei taikytina*	kWh / MWh	Nacionalinė skaičiavimo metodika, nustatyta remiantis I priedu
b)	Pagrindinis energijos nešiklis ir atsinaujinančiųjų energijos išteklių rūšis — *jei taikytina*	pvz., elektros energija ir fotovoltinė energija	Nacionalinė skaičiavimo metodika, nustatyta remiantis I priedu
c)	Energijos poreikiai *Energijos poreikis – tai energija, kurią reikia tiekti, kad būtų išlaikyta patalpų atitiktis aplinkos kokybės reikalavimams, nepriklausomai nuo jos šaltinio ar sistemų efektyvumo.* *Nurodoma pagal kiekvieną sistemą*	kWh/m^2 per metus	Nacionalinė skaičiavimo metodika, nustatyta remiantis I priedu
d)	Pažymima, ar pastatas yra pajėgus reaguoti į išorinius signalus ir reguliuoti energijos suvartojimą *Pavyzdžiui, ar pastate įrengtos pakankamos (skaitmeninės) reagavimo į paklausą ir poreikio valdymo priemonės;*	Taip / ne, aprašymas	Turi būti nurodyta pagal 13 straipsnį.
e)	Pažymima, ar šilumos paskirstymo sistema pastato viduje gali veikti esant žemai temperatūrai, kai taikytina	Taip / ne, aprašymas	Rodiklis susijęs su reikalavimais dėl rekomendacijų (žr. šių gairių 4.4 skirsnį)
f)	Atitinkamo vieno langelio principu veikiančio centro, kuriame teikiamos konsultacijos dėl renovacijos, kontaktiniai duomenys	pvz., pavadinimas, adresas, tinklalapis	Vieno langelio principu veikiantys centrai, kaip apibrėžta 18 straipsnyje

V priede aiškiai nepaminėta, bet pagal 19 straipsnio 1 dalį reikalaujama, kad į energinio naudingumo sertifikatą būtų įtrauktos pamatinės vertės, pavyzdžiui, minimalieji energinio naudingumo reikalavimai, minimalieji energinio naudingumo standartai, energijos beveik nevartojantiems pastatams taikomi reikalavimai ir visai netaršiems pastatams taikomi reikalavimai, kuriomis remdamiesi savininkai arba nuomininkai galėtų palyginti savo pastato ar pastato vieneto energinį naudingumą su skalės viršuje esančios klasės reikalavimais. Energinio naudingumo sertifikato vertintojas turėtų nustatyti, kurie reikalavimai yra svarbiausi vertinamam pastatui.

Be to, pagal 19 straipsnio 5 dalį į energinio naudingumo sertifikatą turi būti įtrauktos rekomendacijos dėl patobulinimų. Toliau pateiktoje lentelėje apibendrinami 19 straipsnyje nurodyti privalomi elementai.

4 lentelė

Privalomi energinio naudingumo sertifikato elementai (19 straipsnis)

	Rodiklis	Vienetai	Nustatymo būdas arba šaltinis
	Energijos beveik nevartojantiems pastatams taikomi reikalavimai — *naujiems ir esamiems pastatams*	Didžiausia ribinė vertė	Kaip nustatyta 2 straipsnio 3 dalyje, nuoroda į 5 straipsnį
	Visai netaršiems pastatams taikomi reikalavimai — *naujiems ir esamiems pastatams*	Didžiausia energijos poreikio ribinė vertė; išmetamo ŠESD kiekio ribinė vertė	Nuoroda į 11 straipsnį
	Minimalieji energinio naudingumo standartai — *jei taikytina*	Galutinės arba pirminės energijos kiekio ribinė vertė	Nuoroda į 9 straipsnio 1 dalį negyvenamųjų pastatų atveju arba į nacionalinę politiką
	Minimalieji energinio naudingumo reikalavimai — *kai aktualu*	Didžiausia ribinė vertė	Kapitalinės renovacijos, pastatų elementų arba techninių pastato sistemų atveju taikomos pamatinės vertės, išreikštos U verte (W/m^2K), apskaičiuotos pagal naujausią kaštų atžvilgiu optimalių reikalavimų nustatymo metodiką. Nuoroda į 5 straipsnį
	Rekomendacijos dėl ekonomiškai efektyvaus pastato ar pastato vieneto energinio naudingumo didinimo, eksploatavimo metu išmetamo ŠESD kiekio mažinimo ir patalpų aplinkos kokybės gerinimo — *išskyrus atvejus, kai pastatas ar pastato vienetas atitinka bent A energinio naudingumo klasę*	Aprašymas	

7.2. **Neprivalomi elementai**

Be privalomų rodiklių, V priede pateikiamas neprivalomų rodiklių, kurie gali būti nurodomi energinio naudingumo sertifikate, sąrašas. Valstybės narės gali arba pačios nuspręsti, kurie iš neprivalomų rodiklių turi būti įtraukti į energinio naudingumo sertifikatą, arba palikti šį klausimą spręsti sertifikatą išduodančiam asmeniui. Apskritai energinio naudingumo sertifikatas, į kurį šie neprivalomi rodikliai neįtraukti, reikalavimus atitinka.

Kalbant apie privalomus rodiklius, toliau pateiktoje lentelėje nurodomas pats rodiklis, vienetai, kuriais jis turi būti nurodomas energinio naudingumo sertifikate, ir nuoroda, kur pateikiama informacija apie tai, kaip apskaičiuoti rodiklį, apie teisinį pagrindą arba apie tai, kur rasti su rodikliu susijusią informaciją.

Gali būti naudinga prie kai kurių neprivalomų rodiklių pateikti tekstą, kuriame būtų aprašytos rodiklio nustatymo priežastys ir svarba.

5 lentelė

Neprivalomi elementai energinio naudingumo sertifikate (V priedas)

	Rodiklis	Vienetai	Nustatymo būdas arba šaltinis
a)	Suvartojamos energijos kiekis — *nurodoma kiekvienai naudojimo paskirčiai: patalpų šildymui, patalpų vėsinimui, buitinio karšto vandens ruošimui, vėdinimui ir įmontuojamam apšvietimui*	kWh/m^2 per metus	Apsilankymas vietoje, gamintojo informacija
a)	Didžiausia apkrova — *nurodoma kiekvienai naudojimo paskirčiai: patalpų šildymui, patalpų vėsinimui, buitinio karšto vandens ruošimui, vėdinimui ir įmontuojamam apšvietimui*	kW	Apsilankymas vietoje, gamintojo informacija
a)	Generatoriaus arba sistemos dydis — *nurodoma kiekvienai naudojimo paskirčiai: patalpų šildymui, patalpų vėsinimui, buitinio karšto vandens ruošimui, vėdinimui ir įmontuojamam apšvietimui*	kW	Apsilankymas vietoje, gamintojo informacija
a)	Pagrindinis energijos nešiklis ir pagrindinis elemento tipas — *nurodoma kiekvienai naudojimo paskirčiai: patalpų šildymui, patalpų vėsinimui, buitinio karšto vandens ruošimui, vėdinimui ir įmontuojamam apšvietimui*	Aprašymas	Apsilankymas vietoje, gamintojo informacija
b)	Klasė pagal išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį — *jei taikytina*	pvz., nuo A iki G	Taikytina tik tuo atveju, jei valstybė narė yra nustačiusi klases pagal išmetamą ŠESD kiekį
c)	Informacija apie anglies dioksido absorbavimą, susijusį su laikinu anglies saugojimu pastatų viduje arba išorėje	$t\ CO_{2ekv.}$	Reglamentas dėl anglies dioksido absorbavimo ir anglies kaupimo ūkininkavimo ([23]) gali būti naudojamas kaip patikimas anglies dioksido absorbavimo rodiklio deklaravimo energinio naudingumo sertifikate standartas. Juo užtikrinama, kad absorbuotas anglies dioksido kiekis būtų kiekybiškai įvertintas ir patikrintas, taikant nustatytą metodiką ir trečiosios šalies atliekamą tikrinimą.
d)	Pažymima, ar yra pastato renovacijos pasas	Taip / ne	Pastato savininko pateikta informacija
e)	Vidutinė pastato apvalkalo neskaidrių elementų U vertė	W/mK	Apsilankymas vietoje arba energinio naudingumo apskaičiavimo metodikos taikymas
f)	Vidutinė pastato apvalkalo skaidrių elementų U vertė	W/mK	Apsilankymas vietoje arba energinio naudingumo apskaičiavimo metodikos taikymas
g)	Dagiausia naudojamo skaidraus elemento tipas	pvz., viengubas, dvigubas arba trigubas stiklas	Apsilankymas vietoje, gamintojo informacija

([23]) Reglamentas dėl anglies dioksido absorbavimo ir anglies kaupimo ūkininkavimo (Reglamentas (ES) 2024/3012); Anglies dioksido absorbavimas ir anglies kaupimo ūkininkavimas. Europos Komisija.

	Rodiklis	Vienetai	Nustatymo būdas arba šaltinis
h)	Perkaitimo rizikos analizės rezultatai (jei yra)	Aprašymas	Nuoroda į 13 straipsnį
i)	Pažymima, ar yra stacionarūs jutikliai, kuriais stebima patalpų aplinkos kokybė	Taip / ne	Apsilankymas vietoje, nuoroda į 13 straipsnį
j)	Pažymima, ar yra stacionarūs kontrolės prietaisai, kurie reaguoja į patalpų aplinkos kokybės lygį	Taip / ne	Apsilankymas vietoje, nuoroda į 13 straipsnį
k)	Elektrinių transporto priemonių įkrovimo prieigos	Skaičius ir tipas	Apsilankymas vietoje, gamintojo informacija, nuoroda į 14 straipsnį
l)	Energijos kaupimo sistemos	Ar yra, tipas ir dydis (kWh)	Gamintojo informacija, nuoroda į 13 straipsnį
(m)	Numatoma likusi šildymo arba oro kondicionavimo sistemų ir prietaisų naudojimo trukmė, kai taikytina	Metai	Apsilankymas vietoje, gamintojo informacija, jei yra. Nuoroda į 13 ir 19 straipsnius
n)	galimybė pritaikyti šildymo sistemą, kad ji veiktų naudojant efektyvesnius temperatūros nuostačius	Aprašymas	Ryšys su šių gairių 3.3 skirsniu, techninė ataskaita, nuoroda į 13 straipsnį
o)	Galimybė pritaikyti buitinio karšto vandens sistemą, kad ji veiktų su efektyvesniais temperatūros nuostačiais	Aprašymas	Žr. šių gairių 3.3 skirsnį „Techninė ataskaita“. Nuoroda į 13 straipsnį
p)	Galimybė pritaikyti oro kondicionavimo sistemą, kad ji veiktų naudojant efektyvesnius temperatūros nuostačius	Aprašymas	Nuoroda į 13 straipsnį
q)	Skaitikliu išmatuotas energijos suvartojimas	kWh / MWh	Turi būti matuojama, kaip nustatyta I priede, nacionalinis skaičiavimo metodas
r)	ar prisijungta prie centralizuoto šilumos ar vėsumos tiekimo tinklo ir, jei turima, informacija apie galimą prijungimą prie efektyvios centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemos	Taip / ne, ir papildoma informacija	Centralizuoto šilumos ar vėsumos tiekimo sistemų vietos lygmens apžvalga
s)	Prijungto vietinio centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo tinklo vietos pirminės energijos koeficientai ir susiję išmetamo anglies dioksido faktoriai	Skaitinis faktorius, pvz., 1	Vietinė energijos ir išmetamo anglies dioksido faktorių duomenų bazė
t)	Eksploatacijos metu išmetamų smulkių kietųjų dalelių ($KD_{2,5}$) kiekis	$KD_{2,5}$ dalelių kiekis µg/m^3, µg/kWh arba g, į kurį galėtų būti atsižvelgta nustatant A–G reitingų skalę	Žr. ataskaitos dėl bioenergijos ir švaraus oro politikos ir priemonių suderinamumo didinimo A7 priedą, kuriame pateikiamas praktinis pasiūlymas, kaip matuoti ir vertinti pastatų išmetamą $KD_{2,5}$ kiekį.

Be šių rodiklių, taip pat galima pateikti informaciją apie sąsajas su kitomis iniciatyvomis, jei jos aktualios valstybėje narėje.

	Rodiklis	Vienetai	Nustatymo būdas arba šaltinis
a)	Atliktas pastato pažangiojo parengtumo vertinimas	Taip / ne	Nuoroda į 15 straipsnį, IV priedą
b)	Atlikus pažangiojo parengtumo vertinimą nustatyta vertė	[-]	Nuoroda į 15 straipsnį, IV priedą
c)	Yra skaitmeninis pastato žurnalas	Taip / ne	

8. **VI PRIEDE NUSTATYTŲ PAREIGŲ ĮGYVENDINIMAS**

Valstybės narės privalo užtikrinti, kad įsigaliotų įstatymai ir kiti teisės aktai, būtini, kad būtų laikomasi VI priedo, ne vėliau kaip nuo dienos, kurią sueis perkėlimo į nacionalinę teisę terminas, t. y. nuo 2026 m. gegužės 29 d.

19 straipsnio 2 dalies trečioje pastraipoje nurodoma, kad valstybės narės, perskaičiavusios savo energinio naudingumo klases laikotarpiu nuo 2019 m. sausio 1 d. iki 2024 m. gegužės 28 d., gali atidėti savo energinio naudingumo klasių perskaičiavimą. Ši leidžianti nukrypti nuostata netaikoma su nepriklausoma kontrolės sistema susijusių pareigų įgyvendinimui, todėl perkėlimo į nacionalinę teisę termino – 2026 m. gegužės 29 d. – atidėti negalima.

8.1. **Galiojančio energinio naudingumo sertifikato apibrėžtis**

VI priedo 1 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės savo energinio naudingumo sertifikavimo sistemoje aiškiai apibrėžtų, kas laikoma galiojančiu energinio naudingumo sertifikatu.

Galiojančio energinio naudingumo sertifikato apibrėžtis turi apimti PEN direktyvos VI priedo 1 dalies a–d punktuose išvardytus elementus. Šie elementai aprašyti 8.1.1–8.1.6 skyriuose.

Su galiojančio energinio naudingumo sertifikato apibrėžtimi susijusi informacija, įskaitant visus 8.1 skyriuje nurodytus kriterijus ir elementus, turėtų būti pateikta ir lengvai prieinama nepriklausomiems ekspertams ir visiems kitiems susijusiems suinteresuotiesiems subjektams. Ši informacija taip pat yra VI priedo 5 dalyje nustatytos pareigos viešai atskleisti informaciją dalis.

8.1.1. *Skaičiavimų pagrįstumas*

Šis klausimas susijęs su rengiant energinio naudingumo sertifikatą taikoma skaičiavimo metodika ir pačiu skaičiavimu. Nors techniškai įmanoma parengti energinio naudingumo sertifikatą ranka, daugeliu atvejų nepriklausomi ekspertai naudojasi skaičiavimo priemonėmis. Kad energinio naudingumo sertifikatas būtų galiojantis, jis turi būti parengtas naudojant skaičiavimo priemonę, atitinkančią valstybės narės nustatytą skaičiavimo metodiką.

Valstybės narės taiko įvairius metodus, susijusius su jų teritorijose prieinamomis skaičiavimo priemonėmis. Kai kurios valstybės narės parengia oficialią priemonę, kurią naudoti yra privaloma. Kitos valstybės narės naudoja komercines priemones, kurios yra sertifikuotos kaip atitinkančios jų apskaičiavimo metodiką. Kai kurios valstybės narės taiko mišrų metodą, t. y. parengia oficialią priemonę, bet leidžia naudoti ir sertifikuotas komercines priemones. Šios skirtingos galimybės turi pranašumų ir trūkumų, tačiau jos visos yra pagrįstos ir valstybės narės gali pasirinkti tą metodą, kurį laiko tinkamiausiu.

Nepriklausomai nuo taikomo metodo, valstybės narės privalo užtikrinti, kad galiojantys energinio naudingumo sertifikatai būtų parengti naudojant jų teritorijoje galiojančią skaičiavimo priemonę ir kad skaičiuoklė nebūtų suklastota. Valstybės narės gali tai padaryti, pavyzdžiui, užtikrindamos, kad skaičiavimo priemonės būtų apsaugotos nuo pakeitimų, arba atlikdamos atskiras patikras.

8.1.2. *Mažiausias elementų, kurie skiriasi nuo numatytųjų ar standartinių verčių, skaičius*

Valstybės narės turi užtikrinti, kad į galiojančio energinio naudingumo sertifikato apibrėžtį būtų įtraukta informacija apie tai, kuriuos kintamuosius reikia užpildyti ir kurių vertė skiriasi nuo numatytosios ar standartinės vertės.

Energinio naudingumo sertifikate nurodomų verčių ir jų pradinių duomenų apskaičiavimas gali skirtis priklausomai nuo pastato tipo. Pavyzdžiui, į mažų esamų pastatų energinio naudingumo sertifikatus paprastai reikia įtraukti mažiau elementų ar išsamios informacijos nei į didelio ir kompleksinio pastato sertifikatą. Tai taip pat gali priklausyti nuo skaičiavimo sudėtingumo. Energinio naudingumo sertifikatai visoje ES labai skiriasi pagal elementų, į kuriuos atsižvelgiama atliekant skaičiavimus, skaičių – nuo 30 iki 750 kintamųjų. Daugumoje energinio naudingumo sertifikavimo sistemų yra 100–200 kintamųjų ([24]).

Įprasta, kad skaičiavimo programinė įranga kai kuriuos iš šių kintamųjų iš anksto užpildo standartinėmis vertėmis, kurios yra iš anksto nustatytos, tipinės arba bendros vertės. Daugumoje skaičiavimo metodikų ir skaičiavimo priemonių naudojamos numatytosios arba standartinės vertės. Pavyzdžiui, skaičiavimo programinėje įrangoje jau gali būti iš anksto užpildyta sienos naujuose pastatuose pralaidumo rodiklio vertė. Kitas pavyzdys – skaičiuoklėje iš anksto užpildoma informacija apie šildymo sistemos tipą ir veiksmingumą. Esamų pastatų atveju standartinė vertė gali būti nustatyta taip, kad atspindėtų tipines pastato konstrukcijos charakteristikas.

Taikant skaičiavimo metodikas, kuriose naudojamas etaloninis pastatas, šių standartinių verčių nereikėtų painioti su etaloninio arba menamo pastato vertėmis. Pagal šį metodą pastato eksploatacinės savybės vertinamos lyginant faktinį pastatą su teoriniu pastatu (nurodomu vartojant „etaloninio pastato“ sąvoką, kuri yra ir metodo pavadinime), kuriam būdingos tokios pačios pastato geometrinės savybės, tačiau taikomos tam tikros eksploatacinės charakteristikos (pvz., sienų izoliacija).

Siekiant užtikrinti, kad energinio naudingumo sertifikatas reprezentuotų pastatą, kuriam jis išduodamas, to pastato modelį ir charakteristikas, reikia minimalaus išsamumo lygio. Kitaip gali trūkti svarbios informacijos. Todėl valstybės narės turėtų užtikrinti, kad atliekant skaičiavimą būtų naudojamas būtinasis pastato charakteristikų ar specifinių charakteristikų skaičius. Šios būtinosios charakteristikos turi skirtis nuo numatytųjų arba standartinių verčių.

Be kita ko, tai galėtų būti, pavyzdžiui, pastato tipas ir paskirtis, vieta, klimatas, fizinės pastato charakteristikos (pvz., dydis, geometrija, U vertės) ir jo sistemų charakteristikos (pvz., eksploatacinės savybės).

8.1.3. *Pradinių duomenų galiojimo patikrinimas*

Tai skaičiavimo metodikoje naudojami pradiniai duomenys. Kad energinio naudingumo sertifikatas būtų galiojantis, jį rengiant naudoti pradiniai duomenys turi tiksliai reprezentuoti pastatą, įskaitant jo tipą, paskirtį, vietą, klimatą ir charakteristikas (žr. 8.1.2 skyrių). Kitu atveju modelis nebus reprezentatyvus, o vertinimų rezultatai bus neteisingi.

Vykdydamos nepriklausomą energinio naudingumo sertifikatų kontrolę, valstybės narės turi patikrinti, ar pradiniai duomenys atspindi pastatą, atlikdamos jo galiojimo patikrinimą.

Komisija rekomenduoja galiojimo patikrinimą susieti bent su tais elementais, kurie laikomi minimalaus vertinimo dalimi (žr. 8.1.2 skyrių) arba svarbiausiais pastato eksploatacinių savybių veiksniais (pvz., izoliacijos vertėmis ir techninių pastato sistemų eksploatacinėmis charakteristikomis).

Valstybės narės turėtų nurodyti, kaip turi būti atliekamas šis galiojimo patikrinimas ir koks įrodymas (-ai) bus laikomas (-i) priimtinu (-ais). Pavyzdžiui, galiojimo patikrinimas galėtų apimti dokumentų (susijusių su planais, produktų specifikacijomis ar sertifikatais arba bandymais vietoje (pvz., durų orpūtės bandymu)) teikimą, atsitiktinius patikrinimus vietoje, automatinius skaičiavimo programinės įrangos patikrinimus arba minėtų veiksmų derinį.

Valstybės narės turėtų bendrauti su ekspertais ir informuoti juos apie galiojimo patikrinimo procesą ir apie tai, kaip bus vertinamas jų darbas, susijęs su energinio naudingumo sertifikatais. Tai būtų galima padaryti rengiant mokymus, reguliariai atnaujinant ekspertų duomenų bazes, tiesiogiai naudojant skaičiavimo programinę įrangą ir pan.

([24]) Šaltinis: Suderintų veiksmų dėl PEN direktyvos iniciatyva, (SM5), ataskaita „Sertifikavimas ir mokymas. Padėtis 2022 m“.) – (CT5) Certification and Training – Status in 2022 - CA EPBD.

8.1.4. *Didžiausias pastato energinio naudingumo nuokrypis*

Aiškiausias ir paprasčiausias būdas įvertinti, ar energinio naudingumo sertifikatas yra galiojantis, yra patikrinti jo pagrindinį rodiklį (kWh/m² per metus). Atliekant šį vertinimą, būtina palyginti eksperto nustatytą energinio naudingumo sertifikato vertę ir nepriklausomos kontrolės sistemos nustatytą energinio naudingumo sertifikato vertę. Kadangi ši vertė gali keistis priklausomai nuo etapo arba to, kas atlieka energinio naudingumo sertifikato vertinimą, svarbu paaiškinti toliau vartojamus terminus:

— vertintojo nustatyta vertė – energinio naudingumo sertifikatą parengusio nepriklausomo eksperto nurodyta vertė.

— kontrolės sistemos nustatyta vertė – nepriklausomos kontrolės sistemos nurodyta vertė.

— įrašytoji vertė – energinio naudingumo sertifikate tam tikru metu įrašyta vertė.

Valstybės narės turi nustatyti didžiausią vertintojo nustatytos vertės nuokrypį nuo kontrolinės sistemos nustatytos vertės. Taip įvertinama, kiek tam tikras energinio naudingumo sertifikatas gali būti nukrypęs nuo kontrolės sistemos nustatytos jo vertės, kol jo nebebus galima laikyti galiojančiu energinio naudingumo sertifikatu.

19 straipsnio 1 dalyje reikalaujama, kad energinio naudingumo sertifikatuose pastato energinis naudingumas būtų nurodomas skaitiniu pirminės energijos suvartojimo rodikliu kWh/m² per metus. Pagal 19 straipsnio 1 dalį pageidautina, kad didžiausias pastato energinio naudingumo nuokrypis būtų grindžiamas šiuo rodikliu. Taip pat gali būti naudojami papildomi rodikliai.

Yra daug būdų, kaip nustatyti didžiausią pastato energinio naudingumo nuokrypį. PEN direktyvoje valstybėms narėms suteikiama šiek tiek lankstumo renkantis, kaip vertinti didžiausią energinio naudingumo nuokrypį (t. y. kokį rodiklį naudoti) ir kokio tikslumo turi būti energinio naudingumo vertinimas (t. y. kokia turi būti leidžiamoji nuokrypa).

Dažniausiai pasirenkamos didžiausio nuokrypio nustatymo galimybės aprašytos tolesnėse pastraipose.

Didžiausias nuokrypis, pagrįstas fiksuotu kiekiu

Šia sąvoka apibrėžiamas didžiausias nuokrypis, išreikštas fiksuotu vieneto, naudojamo energiniam naudingumui matuoti, kiekiu. Pavyzdžiui, jei naudojamas pirminės energijos suvartojimo rodiklis, didžiausias nuokrypis galėtų būti ± 10 kWh/m² per metus.

Šis kriterijus yra aiškus ir lengvai suprantamas nepriklausomiems ekspertams ir suinteresuotiesiems subjektams. Atsižvelgiant į pateiktą intervalą (leidžiamąją nuokrypą), jį ypač tinkama taikyti, kai reikia atlikti išsamius skaičiavimus ir kai pastato ir jo sistemų charakteristikos yra gerai žinomos. Paprastai taip yra naujų pastatų arba kapitalinės renovacijos atveju, kai nepriklausomas ekspertas gali remtis turimais ir naujausiais planais ar specifikacijomis ir kai duomenis vietoje lengva patikrinti. Vis dėlto jei intervalas (leidžiamoji nuokrypa) yra nedidelis, gali kilti problemų esamų pastatų atveju, kai informacijos nėra arba sunku patikrinti statinio duomenis vietoje.

Todėl labai svarbu nustatyti tinkamo lygio didžiausio nuokrypio leidžiamąją nuokrypą. Valstybės narės galėtų nustatyti skirtingą leidžiamosios nuokrypos lygį, atsižvelgdamos į pastato tipą, jo naudojimą arba tai, kada parengiamas energinio naudingumo sertifikatas. Valstybės narės, atsižvelgdamos į šiuos elementus, galėtų nustatyti skirtingą leidžiamosios nuokrypos lygį.

Pavyzdyje, kai valstybė narė nustato ± 10 kWh/m² per metus nuokrypį:

— kai vertintojo nustatyta vertė yra 85 kWh/m² per metus, o kontrolės sistemos nustatyta vertė – 93 kWh/m² per metus, energinio naudingumo sertifikatas būtų galiojantis.

— kai vertintojo nustatyta vertė yra 85 kWh/m² per metus, o kontrolės sistemos nustatyta vertė – 100 kWh/m² per metus, energinio naudingumo sertifikatas būtų negaliojantis.

Didžiausias nuokrypis, pagrįstas proporcine verte

Šia sąvoka apibrėžiamas didžiausias nuokrypis, išreikštas proporcine pastato energinio naudingumo vertės dalimi. Pavyzdžiui, jei naudojamas pirminės energijos suvartojimo rodiklis, didžiausias nuokrypis galėtų būti ± 5 % pastato energinio naudingumo vertės, išreikštos kWh/m² per metus.

Šis kriterijus yra aiškus ir lengvai suprantamas nepriklausomiems ekspertams ir suinteresuotiesiems subjektams. Kadangi jis yra proporcinis, jį galima lanksčiai taikyti esant įvairiems energetinio naudingumo lygiams. Jį tinka taikyti esamiems mažo energinio naudingumo pastatams arba tais atvejais, kai apie pastatą turima nedaug informacijos. Vis dėlto, atsižvelgiant į tai, kad jis yra išreikštas proporcine energinio naudingumo vertės dalimi, jis gali tapti pernelyg griežtas, kai pastato energinio naudingumo vertė artėja prie 0 (kWh/m² per metus). Pagal šį scenarijų leidžiamoji nuokrypa tampa labai griežta ir dėl nedidelių vertinimo skirtumų energinio naudingumo sertifikatas gali tapti negaliojančiu. Atsižvelgiant į tai, kad skaičiavimo metodikose numatytas tam tikro lygio lankstumas, svarbu užtikrinti, kad didžiausiu nuokrypiu taip pat būtų suteikta tam tikro lankstumo.

Valstybės narės galėtų nustatyti skirtingą leidžiamosios nuokrypos lygį, atsižvelgdamos į energinio naudingumo sertifikato lygį arba tipą. Reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kad pastatams, kurių energinio naudingumo vertė artėja prie 0, gali reikėti nustatyti didesnį intervalą (leidžiamąją nuokrypą), o toks sprendimas gali būti netikėtas ir sunkiai paaiškinamas.

Pavyzdyje, kai valstybė narė nustato ± 5% energinio naudingumo vertės, išreikštos kWh/m² per metus, nuokrypį:

— kai vertintojo nustatyta vertė yra 96 kWh/m² per metus, o kontrolės sistemos nustatyta vertė – 100 kWh/m² per metus, energinio naudingumo sertifikatas būtų galiojantis.

— kai vertintojo nustatyta vertė yra 90 kWh/m² per metus, o kontrolės sistemos nustatyta vertė – 100 kWh/m² per metus, energinio naudingumo sertifikatas būtų negaliojantis.

Didžiausias nuokrypis, nustatomas pagal tai, ar pastato klasė yra tinkama (vertinimas „taip / ne“)

Pagal šį kriterijų vertinama tik tai, ar pastatui priskirta tinkama klasė. Į rodiklio vertės (kWh/m² per metus) skirtumus neatsižvelgiama.

Šį kriterijų labai paprasta ir lengva paaiškinti ir taikyti. Juo pateikiama pakankamai informacijos energinio naudingumo sertifikavimo sistemos lygmeniu (pvz., X proc. teisingos arba neteisingos klasės energinio naudingumo sertifikatų), nors jo vertė pavienio energinio naudingumo sertifikato lygmeniu yra mažesnė.

Vis dėlto jis priklauso nuo energijos vartojimo efektyvumo klasių ir to, kaip jos apibrėžtos. Jis gali būti labai griežtas pastatams, kurių energinio naudingumo vertė artima klasės riboms.

Dėl šio metodo apribojimų Komisija jo taikyti nerekomenduoja.

Didžiausias nuokrypis, nustatomas taikant mišrųjį metodą

Kaip matyti iš pavadinimo, šis metodas grindžiamas bent dviejų pirmiau aprašytų kriterijų taikymu.

Pavyzdžiui, gero arba labai gero energinio naudingumo pastatams (pvz., A, B ir C klasių) galėtų būti taikomas fiksuotu kiekiu grindžiamas didžiausias nuokrypis, o blogesnio energinio naudingumo pastatams (pvz., D, E, F ir G klasių) – proporcinis metodas.

Dėl pastatų energinio naudingumo vertinimo pobūdžio gali skirtis tikslumo lygis, kurį galima pasiekti. Vertindamas tam tikrus pastatus (pvz., naujus pastatus arba pastatus po kapitalinės renovacijos), nepriklausomas ekspertas gali remtis lengvai prieinama ir išsamia informacija, o vertinant kitus pastatus gauti šią informaciją gali būti sunkiau arba brangiau. Su tokia ribota prieiga prie informacijos paprastai dažniau susiduriama vertinant mažo energinio naudingumo pastatus.

Kadangi šis mišrus metodas apima skirtingų metodų pranašumų derinį, jį tinka taikyti įvairiais atvejais. Vis dėlto, kadangi taikomi įvairūs kriterijai, gali kilti daugiau painiavos. Nepaisant to, nepriklausomi ekspertai, atsižvelgiant į jų kvalifikaciją ar sertifikatus, turėtų gebėti valdyti skirtingus kriterijus. Šį metodą taikančios valstybės narės turėtų užtikrinti, kad apie kriterijus būtų tinkamai pranešta ir taip išvengta painiavos.

8.1.5. *Papildomi elementai*

Pagal VI priedo 1 dalies paskutinį sakinį, valstybės narės į galiojančio energinio naudingumo sertifikato apibrėžtį gali įtraukti papildomų elementų, pavyzdžiui, konkrečių įvesties duomenų verčių ribas ar kitus konkrečius reikalavimus.

Pavyzdžiui, tai galėtų būti didžiausios pastato ir jo sistemų fizinių charakteristikų nuokrypio vertes (t. y. leidžiamoji nuokrypa).

Nustatydamos reikalavimus, valstybės narės taip pat gali atsižvelgti į pastato tipą, paskirtį ir energinio naudingumo sertifikato išdavimo tikslą. Pavyzdžiui, tai galėtų būti: pastato tipologija, orientacija, geometrija, vieta, klimato duomenys ir pastato dalių ar sistemų eksploatacinės savybės.

Valstybės narės turi tam tikrą diskreciją nustatyti šių verčių ribas. Jos gali koreguoti šias ribas, pavyzdžiui, atsižvelgdamos į pastato charakteristikas (pvz., jo dydį), jo tipą (pvz., gyvenamasis būstas, biuras, mokykla) arba jo būklę (pvz., naujos statybos, renovuotas ar esamas). Pavyzdžiui, naujiems pastatams, su kuriais susijusią informaciją lengviau gauti ir į kuriuos lengviau patekti, galėtų būti taikomi griežtesni kokybės kriterijai.

Valstybės narės taip pat gali nustatyti reikalavimus, susijusius su informacija, kurios reikia tvarkant energinio naudingumo sertifikatą. Pavyzdžiui, tai galėtų būti visas adresas, kadastro numeris, vietoje padarytos nuotraukos, planai ir kt. Nors šie elementai gali neturėti tiesioginės įtakos pastato energinio naudingumo vertės skaičiavimui, jie vis tiek yra svarbūs administraciniais ir kokybės tikslais. Pavyzdžiui, tinkama pastato nuoroda (adresas arba kadastro numeris) yra svarbi siekiant užtikrinti, kad energinio naudingumo sertifikatas būtų teisingai priskirtas pastatui arba integruotas į duomenų bazes. Vietoje atliktomis nuotraukomis arba planais galima patvirtinti nepriklausomo eksperto dalyvavimą (kai aktualu) arba pateikti nepriklausomos kontrolės sistemai būtiną informaciją.

Valstybės narės taip pat gali taikyti galiojimo reikalavimus į energinio naudingumo sertifikatą įtrauktoms rekomendacijoms. Pavyzdžiui, tai galėtų būti:

— minimalus rekomendacijų skaičius;

— su pastatu susijusios rekomendacijos;

— rekomendacijos, apimančios kelis pastato elementus arba technines pastato sistemas;

— rekomendacijos, apimančios trumpalaikių, vidutinės trukmės ir ilgalaikių priemonių derinį.

8.1.6. *Energinio naudingumo sertifikato galiojimas ir reitingas atlikus vertinimą pagal nepriklausomos kontrolės sistemą*

Nepriklausomos kontrolės sistemos tikslas – įvertinti, ar energinio naudingumo sertifikatas neviršija galiojančio energinio naudingumo sertifikato apibrėžtyje nustatytų ribų. Tikimasi, kad vertintojo ir kontrolės sistemos nustatytos energinio naudingumo sertifikato vertės skirsis. Dėl to gali kilti painiavos nustatant, kuri vertė laikytina teisinga ir kuri vertė turi būti nurodyta energinio naudingumo sertifikate (įrašytoji vertė). Valstybės narės turėtų nurodyti, kas vyksta tokiais atvejais. Komisija rekomenduoja įvairiems scenarijams taikyti toliau išdėstytą metodą.

Energinio naudingumo sertifikatą rengia ekspertas ir jis nėra vertinamas pagal nepriklausomos kontrolės sistemą.

Pagal šį scenarijų nepriklausomas ekspertas parengia energinio naudingumo sertifikatą. Gali būti, kad buvo atlikti tam tikri energinio naudingumo sertifikato automatiniai patikrinimai arba patikra (pvz., siekiant nustatyti, ar jis atitinka minimalų užpildytų verčių skaičių), tačiau jis nebuvo įvertintas pagal nepriklausomą kontrolės sistemą.

Vertintojo nustatyta vertė laikoma galiojančia ir energinio naudingumo sertifikate ji taps įrašytąja verte.

Energinio naudingumo sertifikatą rengia ekspertas ir pagal nepriklausomą kontrolės sistemą jis įvertintas kaip galiojantis.

Pagal šį scenarijų nepriklausomas ekspertas parengia energinio naudingumo sertifikatą, kuriam vėliau taikomos tikrinimo ir kontrolės procedūros pagal nepriklausomą kontrolės sistemą. Pagal šią procedūrą nustatoma, kad vertintojo nustatyta vertė yra galiojanti.

Vertintojo nustatyta vertė laikoma galiojančia ir rekomenduojama, kad ji taptų įrašytąja verte energinio naudingumo sertifikate, net jei tarp vertintojo ir kontrolės sistemos nustatytų verčių yra skirtumų.

Energinio naudingumo sertifikatas neviršija ribų, todėl jo keisti nereikia. Tai gali būti ypač svarbu, jei energinio naudingumo sertifikato reitingas turi įtakos pastato teisiniam statusui (pvz., naujų pastatų atveju) arba kai jis yra susijęs su subsidijomis ar finansinėmis schemomis (pvz., kai energinio naudingumo sertifikatas naudojamas patobulinimui įrodyti). Išlaikant energinio naudingumo sertifikato reitingą, kuris jam buvo iš pradžių suteiktas, pagal nepriklausomos kontrolės sistemą nė vienu iš šių atvejų nieko nekeičiama, todėl išvengiama galimų sunkumų (pvz., subsidijos vertės perskaičiavimo).

Energinio naudingumo sertifikatą parengia ekspertas ir pagal nepriklausomą kontrolės sistemą jis įvertintas kaip negaliojantis.

Pagal šį scenarijų nepriklausomas ekspertas parengia energinio naudingumo sertifikatą, kuriam vėliau taikomos tikrinimo ir kontrolės procedūros pagal nepriklausomos kontrolės sistemą. Pagal šią procedūrą nustatyta, kad vertintojo nustatyta vertė yra negaliojanti.

Jei energinio naudingumo sertifikatas laikomas negaliojančiu, Komisija rekomenduoja, kad kontrolės sistemos nustatyta vertė taptų pastato reitingu arba kad pirminis energinio naudingumo sertifikatas būtų laikomas negaliojančiu (t. y. pastatas nebeturi pagal energijos naudingumo sertifikavimo sistemą nustatomo reitingo). Žinoma, tai gali turėti padarinių pastatui ir pastato savininkams, pavyzdžiui, reikės ieškoti kito eksperto, kuris išduotų energinio naudingumo sertifikatą. Valstybėms narėms rekomenduojama laikytis proporcingumo principo ir atsižvelgti į padarinius skirtingomis aplinkybėmis. Pavyzdžiui:

— energinio naudingumo sertifikatas, išduodamas naujiems pastatams arba pastatams, kuriuose atliekama kapitalinė renovacija. Jei pagal nepriklausomos kontrolės sistemą nustatoma, kad pastatas neatitinka aktualių teisės aktų (pvz., visai netaršiems pastatams taikomų reikalavimų arba minimaliųjų energinio naudingumo reikalavimų), pastato savininko arba statybų vykdytojo galėtų būti paprašyta ištaisyti padėtį, o vėliau parengiamas naujas energinio naudingumo sertifikatas;

— energinio naudingumo sertifikatas, išduodamas pastatams, kuriems skiriamos subsidijos. Valstybės narės gali pagal kontrolės sistemos nustatytą vertę perskaičiuoti poveikį subsidijoms arba paprašyti, kad užbaigus taisomuosius darbus būtų atliktas pakartotinis vertinimas. Valstybės narės gali taikyti panašias taisykles kitoms subsidijų schemoms, jei subsidija yra proporcinga kriterijų rinkiniui;

— energinio naudingumo sertifikatas, išduodamas parduodamiems arba renovuotiems pastatams. Jei teisiniai ar ekonominiai padariniai yra riboti, valstybės narės galėtų nustatyti, kad įrašytoji vertė būtų lygi kontrolės sistemos nustatytai vertei. Pavyzdžiui, jei nėra nustatyta jokių minimaliųjų energinio naudingumo standartų (pareigos renovuoti remiantis energinio naudingumo sertifikato reitingu) arba jei energinio naudingumo sertifikato reitingo skirtumai neatspindi reikšmingo pastato ar vėlesnių einamųjų išlaidų vertės skirtumo.

Visais atvejais, kai energinio naudingumo sertifikatas laikomas negaliojančiu, apie klaidą, įskaitant kontrolės sistemos įvertintą reitingą, turėtų būti pranešama pastato savininkui arba nuomininkui. Taip jie galės imtis taisomųjų priemonių, prašyti atitinkamos kompensacijos arba tiesiog žinoti, kad energinio naudingumo sertifikatas gali nustoti galioti.

Svarstydamos galiojančių ar negaliojančių energinio naudingumo sertifikatų padarinius, valstybės narės taip pat turėtų atsižvelgti į nepriklausomo eksperto atsakomybės lygį ir visus teisinius padarinius, su kuriais jis gali susidurti (žr. 8.3.5 skyrių „Vykdymo užtikrinimas ir sankcijos“).

8.2. **Energinio naudingumo sertifikavimo sistemų nepriklausomos kontrolės sistemos kokybės analizė**

Naujos redakcijos PEN direktyvos VI priedo 2 dalyje nustatytas naujas reikalavimas užtikrinti, kad bent 90 % energinio naudingumo sertifikatų būtų galiojantys. Joje taip pat nustatytas būdas atsitiktine tvarka sudarytos imties pagrindu įvertinti, ar visa energinio naudingumo sertifikavimo sistema atitinka kriterijus, pagal kuriuos 90 % energinio naudingumo sertifikatų turi būti galiojantys. Galiausiai PEN direktyvoje reikalaujama, kad valstybės narės reguliariai skelbtų kokybės vertinimo rezultatus. Šio metodo tikslas – užtikrinti aukštą energinio naudingumo sertifikavimo sistemų kokybės lygį ir kartu teikti informaciją visuomenei ir naudotojams, taip remiant energinio naudingumo sertifikatų kokybės suvokimą.

Tolesniuose skirsniuose aprašomi įvairūs proceso etapai.

8.2.1. *Kokybės tikslų nustatymas valstybėse narėse*

Pagal VI priedo 2 dalį valstybės narės privalo užtikrinti, kad jų energinio naudingumo sertifikavimo sistemose bent 90 % energinio naudingumo sertifikatų būtų galiojantys.

Apibrėždamos kokybės tikslus, valstybės narės gali nustatyti lygį, viršijantį šį minimalųjį lygį, arba įtraukti papildomus tikslus. Be kita ko, tai galėtų būti elementai, kuriuos valstybės narės laiko svarbiais kokybės tikslais, tačiau kuriuos įtraukti į galiojančių energinio naudingumo sertifikatų apibrėžtį nėra griežtai privaloma. Pavyzdžiui, valstybės narės galėtų įtraukti kokybės tikslus, susijusius su rekomendacijose nurodomu kokybės lygiu (jei jie neįtraukti į galiojančio energinio naudingumo sertifikato apibrėžtį), naudotojų skundų skaičiumi arba esamų vertintojų skaičiumi, proporcingu pastatų ūkio dydžiui.

Atitinkamose nacionalinėse įgyvendinimo (perkėlimo į nacionalinę teisę) priemonėse valstybės narės turi aiškiai nurodyti savo sistemoms taikomus kokybės tikslus.

8.2.2. *Kokybės lygio vertinimas sudarytos imties pagrindu*

Siekiant užtikrinti energinio naudingumo sertifikavimo sistemos kokybę, svarbu turėti galimybę įvertinti visą sistemą. Atliekant jos vertinimą reikėtų nustatyti, ar sistema yra patikima, ar ne, kokiu mastu sistema neatitinka tikslų arba juos atitinka, taip pat nustatyti tobulintinas sritis, jei tokių yra. Vis dėlto būtų labai sudėtinga ir brangu įvertinti 100 % vertinimo laikotarpiu išduotų energinio naudingumo sertifikatų, be to, dėl tokio vertinimo galėtų užtrukti energinio naudingumo sertifikato išdavimo procesas. Paprastai kokybės sistemose remiamasi imtimis, kurios turi atitikti tam tikrus kriterijus.

Todėl naujos redakcijos PEN direktyvoje reikalaujama, kad valstybės narės įvertintų bendrą energinio naudingumo sertifikavimo sistemos kokybės lygį (apibrėžtą 8.2.1 skyriuje) atsitiktine tvarka sudarytos imties pagrindu. Siekiant užtikrinti, kad atranka būtų pakankamai reprezentatyvi vertinimo laikotarpiu išduotų energinio naudingumo sertifikatų atžvilgiu, naujos redakcijos PEN direktyvoje taip pat reikalaujama, kad sudarant imtį atsitiktine tvarka būtų užtikrintas ne mažesnis kaip 95 % statistinio pasikliovimo lygis.

Atsitiktine tvarka sudaromos imties dydis nustatomas atsižvelgiant į:

— bendrą vertinimo laikotarpiu (paprastai vieni metai) išduotų energinio naudingumo sertifikatų skaičių. Tai priklausys nuo valstybės narės ir energinio naudingumo sertifikavimo veiklos lygio;

— galiojančio energinio naudingumo sertifikato apibrėžtį. Tai priklausys nuo valstybėje narėje galiojančios apibrėžties ir iš esmės yra susiję su didžiausiu rodiklio vertės (pirminės energijos vertės kWh/m² per metus) nuokrypiu;

— imčiai taikomą pasikliovimo lygį. VI priedo 2 dalyje nustatytas 95 % pasikliovimo lygis.

Energinio naudingumo sertifikavimo sistemos kokybės lygio vertinimas gali būti labai sudėtingas dėl elementų, į kuriuos reikės atsižvelgti sudarant imtį, pasirinkimo ir pastatų energinio naudingumo vertinimo pobūdžio.

Kaip nurodyta pirmiau, tai, kas yra galiojantis energinio naudingumo sertifikatas, nustatoma pagal keletą elementų. Jei apskaičiuojant imties dydį būtų atsižvelgiama į visus elementus, vertinimas būtų sudėtingas, o imtis – neproporcingai didelė. Šios PEN direktyvos nuostatos tikslas – pateikti paprastą bendro energinio naudingumo sertifikavimo sistemos kokybės lygio vertinimą. Dėl šios priežasties Komisija rekomenduoja atsižvelgti tik į didžiausią pagrindinio rodiklio vertės (pirminės energijos vertės kWh/m² per metus) nuokrypį. Žr. 8.1.4 skyrių „Didžiausias pastato energinio naudingumo nuokrypis“. Šiuo supaprastinimu užtikrinamas atrankos procesas, proporcingas kokybės užtikrinimo tikslams, be reikalo jo neapsunkinant. Šis supaprastinimas neturėtų būti taikomas likusiai nepriklausomos kontrolės sistemos daliai.

Pavyzdžiui: energinio naudingumo sertifikato galiojimą valstybė narė apibrėžia pagal kelis kriterijus, įskaitant kelių rodiklių (pvz., bendro pirminės energijos kiekio, išmetamo ŠESD kiekio, atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos ir atskirų U verčių) didžiausią nuokrypį. Siekdamos įvertinti kokybės lygį, valstybės narės galėtų atsižvelgti tik į pagrindinį rodiklį (bendrą pirminės energijos kiekį) kaip į veiksnį, pagal kurį nustatoma, ar energinio naudingumo sertifikatas galioja, ar ne. Tai būtų taikoma ir imties dydžio apskaičiavimui, ir pareigai užtikrinti, kad 90 % energinio naudingumo sertifikatų būtų galiojantys. Taikant nepriklausomą kontrolės sistemą vis tiek reikėtų atsižvelgti į likusius elementus.

Kaip nurodyta 8.1.4 skyriuje, valstybės narės gali taikyti skirtingus didžiausio energinio naudingumo nuokrypio kriterijus. Siekiant supaprastinti imties dydžio apskaičiavimo procesą, valstybėms narėms rekomenduojama tuo tikslu remtis prielaida, kad pastovus didžiausias nuokrypis lygus nuokrypiui, taikomam aukštesnėms energinio naudingumo klasėms.

Pavyzdžiui: valstybė narė taiko didžiausią ± 10 kWh/m² per metus nuokrypį A–C klasėms, didžiausią ± 20 kWh/m² per metus nuokrypį D–E klasėms ir didžiausią ± 30 kWh/m² per metus nuokrypį F–G klasėms. Pagal šį scenarijų valstybė narė galėtų apskaičiuoti imties dydį, remdamasi prielaida, kad pastovus didžiausias nuokrypis visoje sistemoje yra ± 10 kWh/m² per metus, iš esmės darant prielaidą, kad tai yra blogiausias scenarijus. Šis supaprastinimas taikomas tik apskaičiuojant imties dydį. Atskiro energinio naudingumo sertifikato galiojimo vertinimo kriterijai turi išlikti tokie patys.

Naujos redakcijos PEN direktyvoje reikalaujama, kad energinio naudingumo sertifikavimo sistemos vertinimo laikotarpis neviršytų vienų metų. Valstybės narės gali nuspręsti dėl vertinimo laikotarpio pradžios ir pabaigos datų, kurios turi būti aiškiai nustatytos ir apie kurias turi būti pranešta. Valstybės narės turi atrinkti atsitiktine tvarka sudarytą imtį iš vertinimo laikotarpiu išduotų energinio naudingumo sertifikatų.

Atsižvelgiant į valstybėse narėse paprastai išduodamų energinio naudingumo sertifikatų skaičių ir esamą kokybės lygį (pvz., didžiausią nuokrypį), imties dydis paprastai būna toks:

— 100–150 energinio naudingumo sertifikatų imtis, sudaroma valstybėse narėse, kuriose išduodama mažiau energinio naudingumo sertifikatų ir kuriose taikomi negriežti kokybės kriterijai;

— 300–350 energinio naudingumo sertifikatų imtis, sudaroma valstybėse narėse, kuriose išduodama daug energinio naudingumo sertifikatų ir taikomi griežtesni kokybės kriterijai.

Net jei atranka atliekama atsitiktine tvarka, dera pažymėti, kad ji gali būti nevisiškai reprezentatyvi. Galima visiškai tikėtis tam tikrų skirtumų, tačiau dėl atsitiktinės atrankos pobūdžio galima gauti imtį, kurioje kai kurių kategorijų ar tipų energinio naudingumo sertifikatai yra reprezentuojami pernelyg dideliu mastu. Jei imtis yra pakankamo dydžio, ši problema turėtų būti palyginti nedidelė, tačiau vis tiek taip gali atsitikti, ypač kai tam tikrų tipų arba kategorijų energinio naudingumo sertifikatų yra gerokai mažiau, palyginti su kitų tipų arba kategorijų sertifikatais, arba kai pati imtis yra palyginti nedidelė. Siekdamos užtikrinti, kad imtis būtų reprezentatyvi, po atrankos valstybės narės turėtų patikrinti, ar pastatų kategorijos, energinio naudingumo sertifikatų tipai (pvz., naujų pastatų arba esamų pastatų) ir reitingai pasiskirstę taip, kad nebūtų viršijamos priimtinos ribos. Jei laikoma, kad imtis nėra reprezentatyvi, valstybės narės gali:

— atmesti pirmosios atrankos rezultatą ir iš naujo atrinkti visą imtį;

— atmesti pernelyg atstovaujamų kategorijų energinio naudingumo sertifikatus ir įtraukti naujus nepakankamai reprezentuojamų kategorijų energinio naudingumo sertifikatus. Atskiri energinio naudingumo sertifikatai, kuriuos reikia atmesti arba įtraukti, turėtų būti atrenkami atsitiktine tvarka.

Pavyzdžiui, valstybė narė sudaro atsitiktine tvarka atrinktų 300 pastatų imtį. Nustatyta, kad šioje imtyje ligoninių pastatų yra per daug (45 pastatai arba 15 % imties, kai jie sudaro tik 5 % visų vertinimo metais išduotų energinio naudingumo sertifikatų). Tokiu atveju valstybė narė galėtų nuspręsti atmesti 30 ligoninių pastatų (pasirinktų atsitiktine tvarka) ir atrinkti 30 naujų kitų kategorijų energinio naudingumo sertifikatų (pasirinktų atsitiktine tvarka iš nepakankamai reprezentuojamų kategorijų).

Dauguma valstybių narių energinio naudingumo sertifikatų kokybę vertina nuolat. Tai reiškia, kad atsitiktine tvarka sudarytos imties negalima atrinkti konkrečiu momentu ir ji bus atrenkama tam tikrą laikotarpį. Valstybėms narėms, kurios atlieka nuolatinį vertinimą, Komisija rekomenduoja, kad visą vertinimo laikotarpį pagal nepriklausomos kontrolės sistemą keletą kartų būtų įvertinama, ar atsitiktinės atrankos rezultatai daugmaž atspindi bendrą tiriamąją visumą. Po kiekvieno iš šių vertinimų pagal nepriklausomos kontrolės sistemą prireikus galėtų būti koreguojamos kategorijos, iš kurių atsitiktine tvarka atrenkami energinio naudingumo sertifikatai.

Valstybės narės gali pasirinkti kitus metodus, jei jos užtikrina, kad atsitiktinės atrankos rezultatas atspindėtų bendrą vertinimo laikotarpiu išduotų energinio naudingumo sertifikatų skaičių.

8.2.3. *Apsilankymai vietoje pradinių duomenų pagrįstumui patikrinti*

Daugelyje energinio naudingumo sertifikavimo sistemų pagal nepriklausomos kontrolės sistemas atliekamas dokumentiniais įrodymais (pvz., planais ar specifikacijomis) grindžiamas pradinių duomenų pagrįstumo tikrinimas. Kai kuriais atvejais atliekant šį pradinių duomenų tikrinimą papildomai dar surengiamas apsilankymas vietoje siekiant patikrinti, ar pateikti dokumentai atspindi tą faktinį pastatą. Taip yra todėl, kad pastatai per savo gyvavimo laikotarpį nuo projektavimo etapo iki statybos, techninės priežiūros, renovacijos ir įprasto naudojimo yra daug kartų keičiami ir modifikuojami. Turimi pastato dokumentai gali ne visada atspindėti šiuos pokyčius, todėl reikia atlikti patikrinimą vietoje.

VI priedo 2 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės, atlikdamos pradinių duomenų patikrinimą vietoje, atrinktų 10 % energinio naudingumo sertifikatų iš atsitiktine tvarka sudarytos imties, paimtos energinio naudingumo sertifikavimo sistemos kokybei įvertinti (žr. 4.2.2 skyrių). Ši 10 % dalinė imtis taip pat turėtų būti atrenkama atsitiktine tvarka.

Daugeliu atvejų apsilankant vietoje reikės gauti pastato savininko ir (arba) nuomininko leidimą patekti į pastatą. Pastatų savininkai ir (arba) nuomininkai gali nenorėti leisti patekti į pastatą dėl įvairių priežasčių. Norint patekti į pastatą, visada turi būti laikomasi atitinkamų nacionalinės teisės aktų ir paisoma visų asmens teisių.

Dėl to, kad pastatai turi būti atrenkami atsitiktine tvarka, o pastatų savininkai ir (arba) nuomininkai gali neleisti patekti į pastatą, gali būti sunku užtikrinti atsitiktinę atranką. Šiuo atveju reikia vadovautis tinkamiausios galimybės pasirinkimo principu. Komisija rekomenduoja, kad tais atvejais, kai į pastatą patekti neleidžiama, to pastato energinio naudingumo sertifikatas būtų pašalintas iš 10 % pastatų, kuriuose atliekamas patikrinimas vietoje, pogrupio (jis vis tiek gali būti įtrauktas į bendrą atsitiktine tvarka sudarytą imtį). Jam kompensuoti iš bendros atsitiktine tvarka sudarytos imties galima atrinkti panašaus profilio energinio naudingumo sertifikatą. Pavyzdžiui: gyvenamosios paskirties pastato, kurio reitingas yra E, savininkas nepriklausomai kontrolės sistemai prieigos nesuteikia. Šiuo atveju pagal nepriklausomos kontrolės sistemą galėtų būti pasirenkamas kitas gyvenamasis pastatas, kuriam suteiktas E reitingas, ir prašoma leidimo patekti į jį.

Taikant šį metodą gali būti neužtikrinama, kad imtis būtų sudaryta visiškai atsitiktine tvarka, bet juo vis dėlto užtikrinama, kad imtis būtų reprezentatyvi, o to ir siekiama naujos redakcijos PEN direktyva.

Valstybės narės galėtų teikti paskatas pastatų savininkams ir (arba) nuomininkams, kurie leidžia patekti į savo pastatus. Pavyzdžiui, valstybės narės galėtų teikti nemokamas konsultacijas energetikos klausimais, išduoti pastatui renovacijos pasą arba išmokėti piniginę kompensaciją. Valstybės narės gali pasirinkti, siūlyti kompensaciją ar ne, ir, jei jos nusprendžia ją siūlyti, pasirenka jos rūšį.

Pradinių duomenų tikrinimas apsilankant vietoje, kai tinkama, gali būti atliekamas virtualiu būdu. Tokiu atveju būtų taikomi 3.2 skirsnyje nustatyti tikrinimo virtualiu būdu kriterijai.

8.2.4. *Atsakomybės už energinio naudingumo sertifikavimo sistemų ir nepriklausomos kontrolės sistemų įgyvendinimą perdavimas*

Pagal 27 straipsnį valstybėms narėms leidžiama perduoti atsakomybę už nepriklausomos kontrolės sistemos įgyvendinimą. Valstybės narės gali nuspręsti, kaip taikyti atsitiktinę atranką siekiant įvertinti bendrą galiojančių energinio naudingumo sertifikatų lygį energinio naudingumo sertifikavimo sistemoje.

Valstybės narės gali nuspręsti atlikti vertinimą atsitiktine tvarka sudarytos imties pagrindu ir prašyti, kad įgaliotosios įstaigos pateiktų energinio naudingumo sertifikatus, remdamosi bendru kiekvienos įstaigos išduotų energinio naudingumo sertifikatų skaičiumi.

Valstybės narės taip pat gali nuspręsti perduoti atsakomybę už vertinimo atlikimą atsitiktine tvarka sudarytos imties pagrindu. Tokiu atveju būtų dvi galimybės:

(a) nacionalinė institucija perduoda visą atsakomybę už kokybės lygio vertinimo atlikimą ir nustato energinio naudingumo sertifikatų, kuriuos atsitiktine tvarka turi tikrinti kiekviena įgaliotoji įstaiga, kvotą;

(b) nacionalinė institucija perduoda visą atsakomybę už kokybės lygio vertinimo atlikimą ir reikalauja, kad kiekviena įgaliotoji įstaiga atliktų atskirą atranką atsitiktine tvarka (remiantis įgaliotosios įstaigos išduotų energinio naudingumo sertifikatų skaičiumi ir 95 % pasikliovimo lygiu).

Kad būtų užtikrintas kokybės lygis ir aiškumas dėl atsakomybės, Komisija rekomenduoja pasirinkti b punkte nurodytą galimybę.

Jei atsakomybė už nepriklausomų kontrolės sistemų įgyvendinimą perduodama nevyriausybinėms organizacijoms, V priedo 2 dalyje reikalaujama, kad bent 25 % atsitiktine tvarka sudarytos imties vertintų trečioji šalis. Ši trečioji šalis gali būti vyriausybinė įstaiga (pvz., nacionalinė agentūra) arba kita nevyriausybinė įstaiga. Valstybės narės galėtų reikalauti, kad trečiosios šalies patikrinimą atliktų įmonė, sertifikuota atlikti tokio pobūdžio vertinimą.

8.3. **Energinio naudingumo sertifikavimo sistemų kokybės valdymas**

4.2 skyriuje aprašyta vertinimo priemonė yra tipinė vertinimo priemonė, taikoma daugelyje kokybės sistemų. Vis dėlto naudojant vertinimo priemonę, grindžiamą atsitiktine tvarka sudaryta imtimi, įvertinama tik tai, ar pasiektas kokybės lygis. Vien jos apskritai nepakanka, kad būtų *išlaikytas* tinkamas kokybės lygis.

Siekiant užtikrinti reikiamą kokybės lygį, reikia taikyti bendros kokybės valdymo metodą. Taikant šį metodą turėtų būti atsižvelgiama į visą energinio naudingumo sertifikavimo sistemą ir energinio naudingumo sertifikatų išdavimo procesą. Naujos redakcijos PEN direktyvos VI priedo 2 dalyje nurodyta, kad valstybės narės turi imtis prevencinių ir atsakomųjų priemonių visos sistemos kokybei užtikrinti. Tai suteikia valstybėms narėms šiek tiek lankstumo sprendžiant, kurios priemonės yra tinkamiausios.

Komisija rekomenduoja, kad taikydamos savo metodą, kuriuo siekiama užtikrinti reikiamą kokybės lygį, valstybės narės atsižvelgtų į visus 8.3.1–8.3.6 skyriuose aprašytus elementus.

8.3.1. *Kvalifikavimas ir sertifikavimas*

Nepriklausomi ekspertai turi turėti reikiamą kompetenciją, kad galėtų įvertinti pastatų energinį naudingumą. Šis kompetencijos lygis gali būti išsamiai įrodytas taikant arba kvalifikavimo, arba sertifikavimo sistemą.

Valstybės narės turėtų atsižvelgti į to svarbą rengdamos nepriklausomų ekspertų kvalifikavimo ir (arba) sertifikavimo sistemas pagal PEN direktyvos 25 straipsnyje nustatytus reikalavimus.

8.3.2. *Mokymas*

Mokymas apima tiek pirminį mokymą (pvz., jei reikia sertifikavimui), tiek ilgalaikį tęstinį mokymą. Tai yra viena svarbiausių kokybės užtikrinimo sudedamųjų dalių, tačiau, deja, jai retai skiriama pakankamai dėmesio.

Mokymas turi apimti visus energinio naudingumo sertifikatų išdavimo ir tvirtinimo proceso aspektus:

— skaičiavimo metodiką (pvz., pastato eksploatacinių savybių, įvairių jo elementų ir vertinimo atlikimo supratimą);

— vertinimo priemones (pvz., mokymą, kaip naudotis konkrečiomis skaičiavimo priemonėmis);

— vertinimą siekiant parengti energinio naudingumo sertifikatą (t. y. kaip atlikti energinio naudingumo sertifikavimo vertinimą);

— energinio naudingumo sertifikato galiojimo sąlygas (nepriklausomi ekspertai turi suprasti, kaip bus vertinamas jų atliktas darbas);

— administracinį procesą, apimantį netechninius energinio naudingumo sertifikato išdavimo aspektus, pavyzdžiui, dokumentus ir įkėlimą į duomenų bazę;

— sankcijas ir vykdymo užtikrinimą; nepriklausomi ekspertai turi suprasti energinio naudingumo sertifikatų, kurie po to bus įvertinti kaip negaliojantys, išdavimo padarinius.

Komisija primygtinai rekomenduoja naujinti nepriklausomiems ekspertams teikiamo mokymo turinį. Valstybės narės gali nuspręsti, ar jis bus atnaujinamas reguliariai (pvz., kas trejus metus), ar iš dalies pakeitus energinio naudingumo sertifikavimo sistemą. Valstybės narės taip pat gali nuspręsti, ar šis atnaujinimas tampa privalomas siekiant išlaikyti akreditaciją, ar yra tik savanoriškas.

8.3.3. *Įterptoji kontrolės ir patarimų funkcija skaičiavimo priemonėse arba pastatų energinio naudingumo duomenų bazėse*

Nepriklausomi ekspertai vertinimo proceso metu gali padaryti klaidų, ypač atsižvelgiant į kintamųjų, į kuriuos reikia atsižvelgti, skaičių. Klaida gali būti padaryta netyčia arba sąmoningai. Veiksmingas būdas išvengti vertinimo klaidų – įterpti kontrolės ar patarimų funkciją į patį išdavimo procesą, kad nepriklausomas ekspertas gautų tiesioginį pranešimą. Tai galima padaryti skaičiavimo priemonėje arba įkėlus energinio naudingumo sertifikatą į pastatų energinio naudingumo duomenų bazę.

Šio metodo pranašumas yra tas, kad jame įdiegta prevencijos funkcija, kuri padeda ekspertui išvengti klaidų ir palengvina nepriklausomos kontrolės sistemos darbą. Taikant šį metodą paprastai sumažėja išlaidos ir administracinių procedūrų skaičius. Komisija rekomenduoja, kai įmanoma, jį taikyti išduodant energinio naudingumo sertifikatus.

Pavyzdžiui, skaičiavimo priemonė galėtų generuoti žinutes nepriklausomam ekspertui, rodančias, kad viena ar daugiau pradinių ar išvesties duomenų verčių energinio naudingumo sertifikate yra neteisingos arba jas reikėtų patikrinti. Pavyzdžiui, tai galėtų būti tokie pranešimai:

— „Geometrinės vertės nedera (pvz., skirtingų pastato dalių paviršių plotas nedera su bendru paviršių plotu, fotovoltinės technologijos užimamas plotas yra didesnis už stogo plotą)“;

— „Nepriimtinos vertės (pvz., pastato U vertė yra pernelyg maža arba didelė)“;

— „Trūksta techninės informacijos (pvz., šilumos tiekimo sistemai skirtoje dalyje trūksta informacijos apie izoliacijos vertes, neįvesta lango rėmo U vertė)“;

— „Trūksta administracinės informacijos arba ji klaidinga (pvz., adresas yra netikslus, kadastro numeris neteisingas)“.

Šiais pranešimais galėtų būti reikalaujama, kad nepriklausomas ekspertas atliktų pataisymus arba patvirtintų vertę. Pranešimai apie klaidas padėtų užtikrinti, kad nepriklausomas ekspertas žinotų, jog tikėtina, kad informacija klaidinga, ir ją patvirtintų arba ištaisytų.

Šios pagalbinės priemonės, kai jos naudojamos kartu su kitais informacijos šaltiniais, gali būti labai konkrečios. Pavyzdžiui, priemonė galėtų nustatyti, kad U vertė yra labai maža konkretaus tipo pastatui (pvz., XX a. septintajame dešimtmetyje pastatyto pastato). Tada ekspertas galėtų patvirtinti vertę (jei jis įvertino izoliaciją ir yra tikras dėl U vertės) arba ją pataisyti.

Įterptoji kontrolės ir patarimų funkcija turėtų aiškiai atskirti 8.1.2 ir 8.1.3 punktuose nurodytas vertes ir likusias vertes.

8.3.4. *Nuolatinė kokybės kontrolė ir tikrinimas*

Be imčių sudarymo atsitiktine tvarka priemonės, kurią reikalaujama taikyti pagal naujos redakcijos PEN direktyvą, valstybės narės galėtų nustatyti papildomas kokybės kontrolės priemones. Kaip nurodyta pirmiau, imčių sudarymo atsitiktine tvarka priemonė yra viena iš pagrindinių visos energinio naudingumo sertifikavimo sistemos vertinimo proceso sudedamųjų dalių, tačiau vien jos gali nepakakti, siekiant užtikrinti ir išlaikyti reikiamą kokybės lygį. Todėl valstybės narės gali apsvarstyti galimybę nustatyti papildomas kokybės kontrolės priemones.

Yra daug kokybės kontrolės ir tikrinimo priemonių, kurias valstybės narės gali taikyti.

— Papildomos atsitiktine tvarka sudarytos imtys. Didesnė imčių bazė padeda užtikrinti, kad būtų vertinama daugiau energinio naudingumo sertifikatų, o taip bus padidintas kokybės lygis, nes sumažės negaliojančių energinio naudingumo sertifikatų skaičius. Tai yra tinkama atsakomoji priemonė, nors ji gali būti ne tokia ekonomiškai efektyvi kaip kitos priemonės ([25]).

— Tikslinė kokybės kontrolė. Šiuo atveju energinio naudingumo sertifikatai atrenkami ne atsitiktine tvarka, o taikant nepriklausomą kontrolės sistemą pagal kriterijus, dėl kurių sumažėja tikimybė, kad jie bus netinkami. Pavyzdžiui, valstybės narės galėtų daugiausia dėmesio skirti energinio naudingumo sertifikatams, kuriuose nurodyta vertė yra labai artima reitingo ribinei vertei, arba energinio naudingumo sertifikatams, kuriuose nurodyta energinio naudingumo vertė yra neįprastai didelė arba maža tam tikros kategorijos pastatams. Valstybės narės taip pat galėtų daugiau pastangų sutelkti į konkrečius nepriklausomus ekspertus. Pavyzdžiui, valstybės narės galėtų atlikti daugiau patikrinimų tų ekspertų, kurie išduoda neįprastai daug energinio naudingumo sertifikatų. Konkrečiai orientuojantis į energinio naudingumo sertifikatus, kurie greičiausiai bus negaliojantys, kontrolė tampa ekonomiškai efektyvesnė. Kita vertus, taikant šį metodą gali sumažėti tikimybė aptikti naujų rūšių klaidas arba atranka gali būti atliekama šališkai.

— Dalinės kontrolės priemonės. Šios priemonės panašios į tikslinę kokybės kontrolę, tačiau taikomos konkrečioms energinio naudingumo sertifikatų dalims, kurios, valstybių narių nuomone, yra svarbios. Pavyzdžiui, taikant nepriklausomas kontrolės sistemas daugiausia dėmesio gali būti skiriama pastatų U vertei, nes nustatyta, kad būtent čia pasitaiko daugiausia klaidų.

Tipiškos klaidos, nustatytos atliekant atsitiktinę, tikslinę arba dalinę kontrolę, yra tie elementai, kuriems galėtų būti taikoma įterptoji kontrolės arba patarimų funkcija. Kontrolės rezultatai taip pat gali būti naudojami mokymo medžiagai parengti arba atnaujinti.

Nustačius vieną ar daugiau papildomų kontrolės priemonių (kuriomis papildoma bendra imčių sudarymo atsitiktine tvarka priemonė), ekspertai labiau atsižvelgtų į įvairias kontrolės priemones ir paprastai atidžiau atliktų vertinimą, tad būtų mažiau tikėtina, kad bus padaryta klaidų.

Valstybės narės gali derinti kelias iš šių priemonių ir dėl jų veiksmingumo yra primygtinai raginamos tai daryti.

8.3.5. *Vykdymo užtikrinimas / sankcijos*

34 straipsnyje (Sankcijos) nurodyta, kad valstybės narės gali nustatyti sankcijas nepriklausomiems ekspertams, kurie per klaidą arba tyčia išduoda nepakankamos kokybės energinio naudingumo sertifikatus. Sankcijų taikymas yra labai svarbus siekiant užtikrinti vienodas sąlygas. Visos taikomos sankcijos turi būti veiksmingos, proporcingos ir turėti atgrasomąjį poveikį.

Valstybės narės turi įvairių galimybių taikyti sankcijas. Jos gali:

— reikalauti iš naujo išduoti atitinkamą energinio naudingumo sertifikatą;

— reikalauti iš naujo išduoti keletą energinio naudingumo sertifikatų (jei įtariama, kad yra klaidų);

— reikalauti pakartotinio mokymosi arba pakartotinio sertifikavimo;

— nustatyti laikiną draudimą (pvz., draudimą vienus metus išduoti energinio naudingumo sertifikatus);

— visam laikui panaikinti išduotą sertifikavimo pažymėjimą arba suteiktą kvalifikaciją;

— taikyti pinigines baudas.

Valstybės narės taip pat turėtų atsižvelgti ne tik į vykdymo užtikrinimą ir sankcijas, bet ir į nepriklausomų ekspertų atsakomybę. Pavyzdžiui, Prancūzijoje energinio naudingumo sertifikatas gali būti teisiškai užginčytas, tad gali būti priimtas sprendimas dėl materialinės kompensacijos.

8.3.6. *Visapusiškas kokybės valdymas*

Mažai tikėtina, kad pavienėmis kokybės užtikrinimo priemonėmis bus pasiekta reikiamų rezultatų. Pati tikslinio imties sudarymo priemonė gali būti mažiau ekonomiškai efektyvi nei mokymas. Taikyti sankcijas nerengiant mokymo būtų nesąžininga, o pačios sankcijos turės silpnesnį atgrasomąjį poveikį, jei nebus nustatytas griežtas kokybės reikalavimų nesilaikymo atvejų nustatymo mechanizmas.

Todėl valstybėms narėms rekomenduojama laikytis struktūrinio ir organizuoto požiūrio į nepriklausomą kontrolės sistemą.

([25]) Imčių sudarymo atsitiktine tvarka priemonė yra viena iš pagrindinių viso vertinimo proceso sudedamųjų dalių.

Įgyvendinant suderintų veiksmų dėl PEN direktyvos projektą nuo pat jo pradžios buvo atliekamas išsamus darbas analizuojant ir aptariant įvairius energinio naudingumo sistemų kokybės valdymo metodus. Komisija primygtinai rekomenduoja susipažinti su suderintų veiksmų dėl PEN direktyvos projekto išvadomis dėl nepriklausomos kontrolės sistemų kūrimo. Šios išvados apima kiekvieną iš 8.3.1–8.3.6 skyriuose aprašytų elementų.

Taip pat yra daug kokybės valdymo vadovų ir priemonių, į kuriuos valstybės narės raginamos atsižvelgti.

8.4. **Nepriklausomos kontrolės sistemos ir pastatų energinio naudingumo duomenų bazės**

20 straipsnio 8 dalyje reikalaujama, kad visi išduoti energinio naudingumo sertifikatai būtų įkelti į pastatų energinio naudingumo duomenų bazes. Turi būti įkeliamas visas energinio naudingumo sertifikatas su visais jame nurodytais išvesties duomenimis ir rekomendacijomis ir visi pastato energiniam naudingumui apskaičiuoti būtini duomenys (t. y. pradiniai duomenys). Taikant nepriklausomos kontrolės sistemą šios informacijos reikia tam, kad būtų galima įvertinti energinio naudingumo sertifikatų galiojimą ir bendrą energinio naudingumo sertifikavimo sistemos kokybę.

Kokybės užtikrinimo ir atsekamumo tikslais VI priedo 2 dalies 8 punkte reikalaujama, kad iš dalies pakeitus arba pakoregavus naują arba esamą energinio naudingumo sertifikatą, pastatų energinio naudingumo duomenų bazėje nacionalinės institucijos (įskaitant nepriklausomą kontrolės sistemą) galėtų nustatyti ekspertą, kuris įkėlė, iš dalies pakeitė ar pakoregavo energinio naudingumo sertifikatą. Tai taip pat turėtų būti taikoma energinio naudingumo sertifikatams, kurie buvo iš dalies pakeisti pagal supaprastintą atnaujinimo procedūrą.

Siekiant užtikrinti didesnį pastatų energinio naudingumo duomenų bazių suderinamumą su kitomis duomenų bazėmis, primygtinai rekomenduojama visose duomenų bazėse naudoti individualius pastato ar pastato vieneto identifikatorius. Pavyzdžiui, šie identifikatoriai galėtų būti susieti su kadastru.

Kokybės užtikrinimo tikslais taip pat gali būti naudojamos tarpusavyje sujungtos duomenų bazės. Pavyzdžiui, naudodamos pastatų energinio naudingumo duomenų bazę, sujungtą su nacionalinio kadastro duomenų baze, valstybės narės galėtų užtikrinti, kad būtų atliekama tam tikros su pastatais susijusios informacijos ar duomenų kryžminė patikra arba ši informacija ar duomenys (pvz., statybos metai, pastato plotas) būtų užpildomi iš anksto.

8.5. **Energinio naudingumo sertifikatų prieinamumas**

Naujos redakcijos PEN direktyvoje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų energinio naudingumo sertifikatų prieinamumą būsimiems pastatų savininkams ir nuomininkams. Viena iš pagrindinių energinio naudingumo sertifikato funkcijų – suteikti žmonėms galimybę priimant sprendimus dėl pastato pirkimo arba nuomos atsižvelgti į pastato energinį naudingumą. Todėl labai svarbu, kada energinio naudingumo sertifikatas tampa prieinamas. Tikrindamos energinio naudingumo sertifikatų prieinamumą, valstybės narės turėtų patikrinti, ar jie tampa prieinami tinkamu laiku. Pavyzdžiui, energinio naudingumo sertifikatą įprasta tikrinti, kai keičiamasi dokumentais pastatą parduodant, arba pasirašant nuomos sutartį, jei pastatas išnuomojamas. Tačiau taip tik užtikrinama, kad energinio naudingumo sertifikatas būtų pateiktas tam tikru proceso momentu, o tai galėjo būti padaryta per vėlai, kad į jį galėtų būti atsižvelgta priimant sprendimą.

PEN direktyvoje reikalaujama, kad parduodant arba nuomojant pastatą reklamoje būtų nurodytas energinio naudingumo sertifikato rodiklis ir klasė. VI priede konkrečiai reikalaujama, kad valstybės narės tikrintų energinio naudingumo sertifikatų matomumą. Tai, kad energinio naudingumo sertifikatas nurodomas reklamoje, reiškia, kad būsimas pirkėjas arba nuomininkas nuo pat pradžių turės galimybę susipažinti su energinio naudingumo sertifikate pateikta atitinkama informacija.

Atsižvelgdama į tikrinimo išlaidas, Komisija rekomenduoja sutelkti pastangas į tas sritis, kuriose tikrinimą atlikti lengviau ir ekonomiškai efektyviau. Pavyzdžiui, atlikdama tikrinimą valstybė narė galėtų sutelkti dėmesį į tai, ar nekilnojamojo turto interneto svetainėse, naujienų žiniasklaidoje ar skelbimų sąrašuose nurodomi energinio naudingumo sertifikatų reitingai. Atsižvelgiant į tai, kad interneto svetainės yra plačiai naudojamos kaip nekilnojamojo turto paieškos būdas ir į tai, kad šiose svetainėse paprastai randama daug pastatų, tai yra geriausia vieta taikyti automatizuotus tikrinimo mechanizmus.

Valstybės narės taip pat gali naudoti kitas priemones, pavyzdžiui, auditą ar reklamos priemonių tikrinimą, rankinį nekilnojamojo turto vietų tyrimą arba kontrolinį pirkimą. Jos gali būti veiksmingos alternatyvos, kai automatinis patikrinimas neįmanomas (pvz., fizinėse nekilnojamojo turto agentūrose) arba kai reikia pašalinti konkrečias nustatytas spragas.

19 straipsnio 3 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų vienodą energinio naudingumo sertifikatų vaizdinę tapatybę. Komisija rekomenduoja valstybėms narėms kartu su šia vienoda energinio naudingumo sertifikatų vaizdine tapatybe paskelbti gaires, rekomendacijas ar informaciją apie prievoles dėl energinio naudingumo sertifikatų vaizdinės tapatybės naudojimo reklamos skelbimuose žiniasklaidoje. Pranešimu apie aiškų požiūrį į bendros vaizdinės tapatybės naudojimą ne tik būtų palengvintas automatizuotų tikrinimo mechanizmų taikymas, bet ir būtų suteikta aiškumo reklamuotojams ir naudotojams bei padėtų išvengti painiavos.

8.6. **Viešas informacijos apie kokybės lygį atskleidimas**

VI priedo 5 punkte reikalaujama, kad valstybės narės reguliariai skelbtų informaciją apie nepriklausomą kontrolės sistemą. Komisija rekomenduoja šią informaciją skelbti pasibaigus kiekvienoje valstybėje narėje nustatytam vertinimo laikotarpiui (pvz., bent kartą per metus). Šios informacijos pateikimo tikslas – pagerinti energinio naudingumo sertifikatų kokybės suvokimą. Pateikdamos naujausią informaciją apie vertinimo procesą ir jo rezultatus, valstybės narės gali paaiškinti kai kurias klaidingas nuomones apie energinio naudingumo sertifikatus ir jų kokybę.

PEN direktyvoje reikalaujama pateikti bent šią informaciją:

— galiojančio energinio naudingumo sertifikato apibrėžtį – taip paaiškinama, ką reiškia „galiojantis energinio naudingumo sertifikatas“, ir koks yra reikalaujamas kokybės lygis, kurį kiekvienas energinio naudingumo sertifikatas turėtų atitikti;

— energinio naudingumo sertifikavimo sistemos kokybės tikslus – taip suteikiama informacija apie tai, koks turėtų būti bendras sistemos kokybės lygis, įskaitant papildomus elementus (žr. 4.1.5 skyrių);

— kokybės vertinimo rezultatus – taip suteikiama informacija apie faktinį energinio naudingumo sertifikavimo sistemos kokybės lygį. Komisija rekomenduoja valstybėms narėms įtraukti šiuos elementus:

— imties sudarymo atsitiktine tvarka tikrinimo proceso rezultatus (t. y. galiojančių energinio naudingumo sertifikatų procentinę dalį);

— trumpą visų taikytų kokybės vertinimo priemonių aprašymą;

— įvairių naudotų kokybės vertinimo priemonių rezultatų santrauką (pvz., procentinę galiojančių energinio naudingumo sertifikatų dalį tikslinėje imtyje), įskaitant pokyčius, palyginti su ankstesniais metais;

— nenumatytų atvejų priemones bendram energinio naudingumo sertifikatų kokybės lygiui pagerinti.

Pirmiau nurodyta informacija gali būti skelbiama įvairiais formatais (pvz., pateikiama kaip ataskaita arba atnaujinta informacija interneto svetainėje ir pastatų energinio naudingumo duomenų bazėje).

8.6.1. *Apskaičiuotosios ir išmatuotosios energinio naudingumo verčių skirtumai*

Valstybės narės nustatė, kad apskaičiuotosios suvartojamos energijos kiekio vertės (turto reitingo) ir šio rodiklio išmatuotosios vertės skirtumai lemia klaidingą supratimą apie energinio naudingumo sertifikavimo sistemą ([26]).

Energinio naudingumo sertifikatai, kaip informacinė priemonė, turėtų padėti palyginti skirtingus pastatus. Tuo tikslu beveik visada reikia taikyti turto reitingavimo metodą, pagrįstą standartizuotomis daugelio pastato charakteristikų ir parametrų, ypač susijusių su pastato naudojimu, vertėmis, pvz., vertėmis, susijusiomis su gyventojų skaičiumi, užimtumo modeliais ir energijos vartojimo su pastato energiniu naudingumu nesusijusiais tikslais intensyvumu. Šis metodas panašus į metodus, taikomus lyginant skirtingus produktus (pvz., vartojimo gaminius, variklius ar automobilius).

Įprastas klaidingas požiūris į energinio naudingumo sertifikatą yra tas, kad jame turi būti tiksliai atkartotas faktinis konkretaus pastato suvartojamos energijos kiekis. Dėl to atsirado vadinamasis energinio naudingumo atotrūkis, t. y. energinio naudingumo sertifikatuose nurodyto ir išmatuoto suvartojamos energijos kiekio skirtumas. Praktiškai energinio naudingumo atotrūkis gali atsirasti dėl kelių priežasčių (nurodoma atsitiktine tvarka):

— naudotojo elgsenos įtakos (numatomi skirtumai);

— klaidų, padarytų apskaičiuojant energinio naudingumo sertifikate nurodomas vertes;

— netinkamo pastato dalių ar sistemų įrengimo (pvz., langai nėra pakankamai sandarūs, nėra izoliacijos, sistemos netinkamai perduotos eksploatuoti);

— netinkamo sistemų veikimo (pvz., katilas neveikia kondensavimo režimu, šilumos siurblys veikia aukštesnės temperatūros režimu);

— sistemų nusidėvėjimo arba gedimų (pvz., sugedęs katilas, vėdinimo sistema veikia ne visu pajėgumu).

([26]) CA-EPBD-CT3-Certification_Control-system_Quality-2018.pdf (3.2.2 skirsnis).

Komisija rekomenduoja valstybėms narėms spręsti neteisingai suprantamo apskaičiuotosios suvartojamos energijos kiekio vertės (turto reitingo) ir išmatuotosios šio rodiklio vertės skirtumo klausimą, įtraukiant jį į viešai skelbiamą informaciją apie kokybės lygį ir bendrus pranešimus apie energinio naudingumo sertifikatus. Konkrečiai, jie turėtų pateikti informaciją ir paaiškinimus apie energinio naudingumo sertifikato savybes ir apie tai, kaip galima nustatyti ir pašalinti atitinkamus skirtumus. Svarbu, kad naudotojai suprastų energinio naudingumo sertifikato paskirtį ir galėtų imtis atitinkamų veiksmų.

Šiuo tikslu valstybės narės galėtų pasinaudoti viena ar keliomis iš šių galimybių:

— skelbti informaciją apie turto reitingavimo principus, apie tai, kaip reitingavimo sistema veikia, ir kokių skirtumų galima tikėtis (pvz., informaciją apie tipinius nukrypimų intervalus tam tikruose pastatuose);

— suteikti galimybę kreiptis į nepriklausomus ekspertus, vieno langelio principu veikiančius centrus ar bet kurią kitą tarnybą, galinčią konsultuoti energetikos klausimais;

— suteikti pastatų savininkams arba nuomininkams galimybę reikšti prieštaravimą arba teirautis dėl energinio naudingumo sertifikato rezultatų;

— teikti naudotojams informaciją apie tai, kaip įvertinti, ar kokie nors pastebėti energinio naudingumo rodiklio skirtumai atsirado dėl to, kaip pastatas naudojamas. Pavyzdžiui: šildymo temperatūrą padidinus 1 °C, suvartojamos energijos kiekis padidėja 5–10 %; padidėjus pastato naudotojų skaičiui, suvartojamos energijos kiekis padidėja x %. Ir atvirkščiai, nejungiant šildymo sistemos iki lapkričio mėn., suvartojamos energijos kiekis sumažėja x %. Šio pobūdžio informaciją taip pat galima panaudoti siekiant padidinti pastato naudotojų informuotumą apie jų elgsenos svarbą pastato energiniam naudingumui;

— nustatyti su energinio naudingumo sertifikatu susijusias priemones, suteikiančias pastatų naudotojams galimybę keisti tam tikrus energinio naudingumo sertifikato parametrus ir stebėti skirtumus;

— pateikti tikrintinų pastato dalių arba sistemų kontrolinius sąrašus.

Valstybės narės taip pat gali naudoti kitas atitinkamas komunikacijos priemones, susijusias su energinio naudingumo sertifikatais, pavyzdžiui, interneto svetaines, DUK skirsnius, pastatų energinio naudingumo duomenų bazes, vadovus, informacinę medžiagą ir patį energinio naudingumo sertifikatą.

4 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (Direktyva (ES) 2024/1275) nuostatų

Renovacijos pasai (12 straipsnis, VIII priedas)

TURINYS

1. Įvadas 139
2. Tikslas 139
3. Teisės nuostatų įgyvendinimas 139
   3.1. Teisės nuostatų santrauka 139
   3.2. Su naujos redakcijos PEN direktyvos 12 straipsniu ir VIII priedu susijusių terminų apibrėžtys 139
   3.3. Naujos redakcijos PEN direktyvos 12 straipsnio aiškinimas ir įgyvendinimas 140
      3.3.1. Renovacijos pasų sistemų įdiegimas 140
      3.3.2. Renovacijos pasų turinys 141
      3.3.3. Pastatų savininkų ir pastato vienetų savininkų galimybė naudotis renovacijos pasų sistemomis, įskaitant įperkamumą 141
      3.3.4. Renovacijos pasų sistemų susiejimas su energinio naudingumo sertifikavimu 142
      3.3.5. Renovacijos pasų išdavimo tvarkos reikalavimai 143
      3.3.6. Skaitmeninės renovacijos pasų rengimo, atnaujinimo ir modeliavimo priemonės 145
      3.3.7. Renovacijos pasų įkėlimas į energinio naudingumo duomenų bazes 146
      3.3.8. Renovacijos pasų saugojimas ir galimybė su jais susipažinti skaitmeniniuose pastatų žurnaluose 147
   3.4. Naujos redakcijos PEN direktyvos VIII priedo nuostatų aiškinimas ir įgyvendinimas 148
      3.4.1. Privalomi elementai 148
         3.4.1.1. Informacija apie dabartinį pastato energinį naudingumą 148
         3.4.1.2. Grafinis vaizdas 148
         3.4.1.3. Informacija apie atitinkamus nacionalinius reikalavimus 149
         3.4.1.4. Optimalios etapų sekos paaiškinimas 150
         3.4.1.5. Informacija apie kiekvieną etapą 150
         3.4.1.6. Informacija apie galimą prijungimą prie efektyvios centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemos 152
         3.4.1.7. Numatoma individualios arba kolektyvinės atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos ir pasigamintos energijos suvartojimo dalis 152
         3.4.1.8. Informacija apie žiediškumą, per visą gyvavimo ciklą išmetamą teršalų kiekį ir platesnio masto naudą 152
         3.4.1.9. Informacija apie turimą finansavimą 153
         3.4.1.10. Informacija apie technines konsultacijas ir konsultavimo paslaugas 153
      3.4.2. Neprivalomi elementai 154
      3.4.3. Energinio naudingumo sertifikate pateikta informacija 154
      3.4.4. Standartinės sąlygos 154

1. ĮVADAS

Naujos redakcijos PEN direktyvoje ([1]) nustatyta, kaip Europos Sąjunga gali iki 2050 m. sukurti visiškai dekarbonizuotą pastatų ūkį, taikydama įvairias priemones, kurios padės ES vyriausybėms struktūriškai didinti pastatų energinį naudingumą, ypač daug dėmesio skiriant mažiausio energinio naudingumo pastatų renovacijai.

Į naujos redakcijos PEN direktyvą įtrauktos konkrečios nuostatos dėl renovacijos pasų sistemų, kurios yra šio pranešimo dalykas, sukūrimo ir taikymo valstybėse narėse (naujos redakcijos PEN direktyvos 12 straipsnis).

Ne vėliau kaip 2026 m. gegužės 29 d. valstybės narės pradeda taikyti renovacijos pasų sistemą (naujos redakcijos PEN direktyvos 12 straipsnio 1 dalis), laikydamosi direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę termino.

2. TIKSLAS

Šiame priede pateikiamos gairės dėl naujos redakcijos PEN direktyvos 12 straipsnio. Gairėmis siekiama paaiškinti direktyvos nuostatas ir sudaryti sąlygas vienodžiau ir nuosekliai jas taikyti. Jos skirtos valstybėms narėms ir kitiems atitinkamiems suinteresuotiesiems subjektams.

3. TEISĖS NUOSTATŲ ĮGYVENDINIMAS

Šiame skirsnyje paaiškinamos naujos redakcijos PEN direktyvos 12 straipsnyje vartojamų terminų apibrėžtys ir pateikiamos to straipsnio ir VIII priedo nuostatų aiškinimo ir įgyvendinimo gairės.

3.1. Teisės nuostatų santrauka

12 straipsnyje reikalaujama, kad valstybės narės įdiegtų renovacijos pasų sistemą, ir išdėstomos pagrindinės nuostatos dėl sistemos įgyvendinimo, įskaitant reikalavimus dėl renovacijos pasų turinio. Jei valstybės narės nenusprendžia kitaip, tokia sistema pastatų savininkams yra savanoriška.

3.2. Su naujos redakcijos PEN direktyvos 12 straipsniu ir VIII priedu susijusių terminų apibrėžtys

PEN direktyvos 2 straipsnio 19 punkte **„renovacijos pasas“** apibrėžiamas kaip „individualus maksimaliu skaičiumi etapų atliekamos konkretaus pastato esminės renovacijos, labai pagerinsiančios pastato energinį naudingumą, veiksmų planas“.

Veiksmų planas pritaikomas tiek prie pastato poreikių, susijusių su energinio naudingumo didinimu atliekant esminę renovaciją, tiek prie pastato savininko poreikių. Renovacijos pasai turėtų būti skirti esminei renovacijai: galutinis renovacijos proceso, taigi ir individualaus veiksmų plano tikslas – pertvarkyti pastatą į energijos beveik nevartojantį pastatą (anksčiau nei 2030 m. sausio 1 d.) arba visai netaršų pastatą (nuo tos datos).

Terminas **„esminė renovacija“** 2 straipsnio 20 punkte apibrėžiamas kaip „renovacija, atitinkanti principą „svarbiausia – energijos vartojimo efektyvumas“, kurią atliekant daugiausia dėmesio skiriama esminėms pastato dalims ir kurią atlikus pastatas arba pastato vienetas paverčiamas:

a) anksčiau nei 2030 m. sausio 1 d. – energijos beveik nevartojančiu pastatu;

b) nuo 2030 m. sausio 1 d. – visai netaršiu pastatu.“

2 straipsnio 2 dalyje terminas **„visai netaršus pastatas“** apibrėžiamas kaip labai didelio energinio naudingumo, nustatyto pagal I priedą ([2]), pastatas, kuriam reikalingas nulinis arba labai mažas energijos kiekis, kuriame vietoje visai neišskiriama anglies dioksido iš iškastinio kuro, o eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis yra nulinis arba labai mažas, vadovaujantis 11 straipsniu ([3]);

2 straipsnio 3 dalyje terminas **„energijos beveik nevartojantis pastatas**“ apibrėžiamas kaip pastatas, kurio pagal I priedą nustatytas energinis naudingumas yra labai didelis, t. y. ne prastesnis nei 2023 m. kaštų atžvilgiu optimalus lygis, apie kurį valstybės narės praneša pagal 6 straipsnio 2 dalį, ir kuriam reikalingos energijos, kurios beveik nesuvartojama arba suvartojama labai mažai, didžiąją dalį sudaro atsinaujinančiųjų išteklių energija, įskaitant vietoje pagamintą atsinaujinančiųjų išteklių energiją ar netoliese pagamintą atsinaujinančiųjų išteklių energiją.

([1]) Direktyva (ES) 2024/1275.
([2]) I priedas yra bendroji pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo sistema.
([3]) 11 straipsnyje paaiškinami visai netaršiems pastatams taikomi reikalavimai.

Pagal 11 straipsnio 4 dalį, nustatydamos didžiausią energijos poreikio ribinę vertę, taikytiną visai netaršiems pastatams, valstybės narės gali nustatyti pakoreguotą ribinę vertę, taikomą renovuotiems pastatams. Kalbant apie energijos beveik nevartojančius pastatus, kelios valstybės narės nustatė skirtingas naujiems ir renovuotiems pastatams taikomas ribines vertes ([4]).

Kiti atitinkami šioms gairėms aktualūs terminai apima terminus „energinis naudingumas“, „pastato vienetas“ ir „pastato dalis“, apibrėžtus atitinkamai 2 straipsnio 8, 16 ir 17 punktuose.

3.3. **Naujos redakcijos PEN direktyvos 12 straipsnio aiškinimas ir įgyvendinimas**

3.3.1. *Renovacijos pasų sistemų įdiegimas*

12 straipsnio 1 dalyje nustatytas reikalavimas, kad valstybės narės įdiegtų renovacijos pasų sistemas:

(1) *Ne vėliau kaip 2026 m. gegužės 29 d. valstybės narės pradeda taikyti renovacijos pasų sistemą, grindžiamą VIII priede nustatyta bendrąja sistema.*

Šia nuostata reikalaujama, kad ne vėliau kaip 2026 m. gegužės 29 d. valstybės narės turėtų sistemą, pagal kurią pastatų ir (arba) pastato vienetų savininkai galėtų gauti renovacijos pasą.

Šis reikalavimas taikomas visam nacionaliniam pastatų ūkiui kiekvienoje valstybėje narėje, neatsižvelgiant į regioną ar geografinę vietovę. Renovacijos pasų sistemos turi būti taikomos visiems gyvenamiesiems ir negyvenamiesiems pastatams ir pastatų vienetams.

12 straipsnio 1 dalyje renovacijos pasų sistemos nustatymo ir įgyvendinimo tvarka išsamiau nenurodyta. Valstybės narės ir toliau yra atsakingos už sistemos sukūrimą ir jos prieinamumo užtikrinimą. Jos gali nuspręsti sistemą taikyti tiesiogiai arba pavesti tai daryti vienam ar keliems privatiems ar viešiesiems subjektams.

> Iš valstybių narių pavyzdžių matyti, kad siekiant veiksmingai įgyvendinti renovacijos pasų ar panašias sistemas, galima taikyti įvairius susitarimus. Pavyzdžiui, „Electric Ireland Superhomes“ yra vieno langelio principu veikiantis renovacijos centras, įsteigtas kaip energetikos agentūros „Tipperary Energy Agency“ centro „Superhomes“ ir Airijos komunalinių paslaugų bendrovės „Electric Ireland“ bendroji įmonė. „Electric Ireland Superhomes“ teikia viso būsto renovavimo paslaugą, kurios rezultatas – parengtas būsto energinės renovacijos planas.

Renovacijos pasas įvairiose valstybėse narėse gali būti vadinamas skirtingai, jei laikomasi PEN direktyvos reikalavimų. Alternatyvių pavadinimų pavyzdžiai: „energinės renovacijos veiksmų planas“, „energinės renovacijos vadovas“ arba „energinės renovacijos kelrodis“.

Neatsižvelgiant į sistemos įgyvendinimo tvarką (pvz., nacionalinę sistemą, atsakomybės už taikymą perdavimą, įgyvendinimą regioniniu lygmeniu), valstybės narės raginamos užtikrinti, kad ji būtų nuosekliai įgyvendinama jų teritorijose. Pavyzdžiui, siekiant užtikrinti vienodas galimybes naudotis šia sistema visoje nacionalinėje teritorijoje, renovacijos paso išdavimo panašias charakteristikas turintiems pastatams ar pastato vienetams išlaidos neturėtų labai skirtis, priklausomai nuo pastato vietos.

Galiausiai turi būti nustatyti tiek visam pastatui, tiek pastato vienetams skirti renovacijos pasai. Pastato vienetas, apibrėžtas 2 straipsnio 16 punkte, yra „sekcija, aukštas arba butas pastate, skirti arba pakeitus pritaikyti naudoti atskirai“. Pavyzdžiui, negyvenamosios paskirties (pvz., mažmeninės prekybos ar biurų) pastato sekcijos savininkai arba buto savininkai turi turėti galimybę individualiai prašyti renovacijos paso.

([4]) Neseniai atliktame JRC tyrime nustatyta, kad energijos beveik nevartojančių pastatų apibrėžtį yra nustačiusios visos ES šalys, atskirą esamų pastatų apibrėžtį – 15 šalių, o 12 šalių taiko tą pačią apibrėžtį kaip ir naujiems pastatams. Kai kuriais atvejais, nors energijos beveik nevartojančių pastatų renovacija apibrėžta, energijos rodiklio reikalavimo nėra. Dvi šalys neturi teisinės energijos beveik nevartojančių pastatų renovacijos apibrėžties.
Maduta, C., D`Agostino, D., Tsemekidi-Tzeinaraki, S. and Castellazzi, L., From Nearly Zero-Energy Buildings (NZEBs) to Zero-Emission Buildings (ZEBs): Current status and future perspectives, ENERGY AND BUILDINGS, 328, 2025, p. 115133, ELSEVIER SCIENCE SA, https://data.europa.eu/doi/10.1016/j.enbuild.2024.115133, JRC139203. Taip pat paskelbta adresu https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC139203.

Komisija pripažįsta, kad dėl techninių ar ekonominių priežasčių gali būti neįmanoma atlikti tam tikrų pastatų esminės renovacijos, kuri 2 straipsnyje apibrėžta kaip renovacija, kurią atlikus pastatas paverčiamas visai netaršiu pastatu. Tos siauros kategorijos pastatams valstybės narės vis dėlto gali išduoti renovacijos pasą, kuriame būtų nustatyti renovacijos etapai, kuriuos užbaigus pirminės energijos suvartojimas sumažėtų bent 60 % ([5]), kad pastatui renovacijos pasas bet kuriuo atveju būtų naudingas. Valstybės narės gali lanksčiai diferencijuoti renovacijos paso rengimo ir išdavimo metodus pagal pastato, kuriam pasas skirtas, tipą ir pastato vienetą. Gyvenamosios ir negyvenamosios paskirties pastatų sektoriams (ir jiems priskiriamų kategorijų pastatams, pavyzdžiui, biurams, viešbučiams ar restoranams) ([6]) taikoma tvarka kai kuriais atžvilgiais gali skirtis. Kai kurie renovacijos pasų aspektai gali skirtis, kai kalbama apie visą pastatą ar pastato vienetus. Tam tikros pastato vienetų renovacijos priemonės gali būti tinkamos daugiausia pastato lygmeniu (pvz., siekiant padidinti apvalkalo energinį naudingumą) ir gali prireikti, kad pastatą sudarančių vienetų savininkai priimtų suderintus sprendimus. Kadangi renovacijos pasas dažnai turės įtakos bendros nuosavybės elementams (paprastai pastato apvalkalui), dėl kurių renovacijos reikia bendro bendraturčių sutarimo, valstybės narės turėtų apsvarstyti galimybę nurodyti, dėl kurių priemonių bus reikalingas toks bendras sutarimas.

Gali būti naudinga turėti skirtingų tipų renovacijos pasus gyvenamiesiems ir negyvenamiesiems pastatams, nes gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų renovacijai skirtos finansinės paramos schemos ir jiems taikomi energinio naudingumo nustatymo metodai gali skirtis. Be to, sprendimui, kokie būtų tinkamiausi veiksmai, kurių reikia imtis, ir kokia turi būti jų atlikimo tvarka, įtakos gali turėti skirtingi pastatų tipai, kurie gali būti susiję su įvairiomis nuosavybės rūšimis ir būsto valdos statusu, ir pastato savininko poreikiai.

Valstybės narės taip pat gali apsvarstyti galimybę skirtingus pastatų ūkio segmentus skirtingai vertinti pagal energinį naudingumą. Pavyzdžiui, gali būti ypač svarbu skatinti, kad renovacijos pasai būtų išduodami pastatams, kuriems taikomi minimalieji energinio naudingumo standartai. Tai galėtų paskatinti pastato savininką apsvarstyti galimybę atlikti labiau esminę renovaciją, nei būtina siekiant laikytis minimaliųjų energinio naudingumo standartų.

3.3.2. *Renovacijos pasų turinys*

12 straipsnio pirmoje pastraipoje reikalaujama, kad pagal direktyvą valstybėse narėse išduoti renovacijos pasai atitiktų bendrosios sistemos reikalavimus.

Ši bendroji sistema išdėstyta naujos redakcijos PEN direktyvos VIII priede, kurį sudaro keturi skirsniai:

1. elementų, kuriuos būtina įtraukti į renovacijos pasus (**privalomi elementai**), sąrašas, pavyzdžiui, renovacijos veiksmų plano ir jo veiksmų, susijusių su etapine esmine renovacija, grafinis vaizdas arba vaizdai;

2. elementų, kuriuos galima įtraukti į renovacijos pasus (**neprivalomi elementai**), sąrašas, pavyzdžiui, informacija apie tai, kaip gauti skaitmeninę renovacijos paso versiją;

3. reikalavimas atsižvelgti į pastato arba pastato vieneto, kuriam išduodamas renovacijos pasas, **energinio naudingumo sertifikate pateiktą informaciją**, kai įmanoma, siekiant įvertinti pastato ar pastato vieneto būklę prieš renovaciją;

4. reikalavimas, kadmatavimo vienetai, naudojami etapų poveikiui įvertinti, būtų grindžiami **standartinių sąlygų** rinkiniu.

Šių keturių skirsnių paaiškinimai pateikti šių gairių 3.4 skirsnyje.

3.3.3. *Pastatų savininkų ir pastato vienetų savininkų galimybė naudotis renovacijos pasų sistemomis, įskaitant įperkamumą*

12 straipsnio 2 dalyje paaiškinama, kad renovacijos pasų sistema pastatų ir pastatų vienetų savininkai naudojasi savanoriškai. Savininkai, pateikę prašymą, turi turėti galimybę gauti savo pastato ar pastato vieneto renovacijos pasą. 12 straipsnio 2 dalyje nustatyta, kad valstybės narės turi imtis priemonių, kad renovacijos pasai taptų įperkami, ir turi apsvarstyti galimybę teikti finansinę paramą pažeidžiamiems namų ūkiams.

Pagal 12 straipsnį valstybėms narėms leidžiama nustatyti, kad renovacijos planai būtų privalomi. Jei valstybės narės nusprendžia tai padaryti, pasai gali būti privalomi visam pastatų ūkiui ir visiems savininkams arba konkretiems pastatų

([5]) Remiantis 17 straipsnio 16 dalies logika.
([6]) I priedo 6 dalyje pateikiamas pastatų kategorijų, kurias galima naudoti kaip etalonines, sąrašas.

ūkio segmentams. Valstybės narės gali savo nuožiūra nustatyti parametrus, pagal kuriuos renovacijos pasas tampa privalomas: pavyzdžiui, nustatyti, kad renovacijos pasai būtų privalomi tik atskiriems namams, tik mažiausiai efektyviems pastatams ar pastato vienetams, tik tam tikrais pastato gyvavimo ciklo momentais (pvz., inicijavimo momentai ([7])) arba priklausomai nuo nuosavybės (privačiojo ar viešojo sektoriaus).

Neatsižvelgiant į tai, ar sistema yra privaloma, ar savanoriška, reikalaujama, kad valstybės narės įgyvendintų priemones, kuriomis būtų užtikrintas renovacijos pasų įperkamumas. Tokiomis priemonėmis gali būti siekiama:

(1) sumažinti renovacijos paso rengimo išlaidas, pvz., susiejant renovacijos pasus su esamomis sistemomis, pavyzdžiui, energinio naudingumo sertifikavimo sistema, teikiant skaitmenines paramos priemones ([8]) arba telkiant renovacijos pasų paklausą (paprastai didelio masto renovacijos projektų srityje, pvz., rajonų lygmeniu), kad būtų pasiekta masto ekonomija ir sumažintos atskirų renovacijos pasų rengimo išlaidos, ir (arba)

(2) sumažinti renovacijos paso įsigijimo išlaidas, pvz., skiriant specialias subsidijas savininkų renovacijos paso įsigijimo išlaidoms visiškai arba iš dalies padengti.

Poreikis užtikrinti renovacijos pasų įperkamumą visų pirma taikomas pažeidžiamiems namų ūkiams ([9]). Šiuo atžvilgiu 12 straipsnyje reikalaujama, kad valstybės narės apsvarstytų galimybę teikti šios kategorijos namų ūkiams finansinę paramą, skirtą renovacijai.

Valstybės narės turės apsvarstyti galimybę teikti finansinę paramą pažeidžiamiems namų ūkiams, norintiems renovuoti savo pastatus. 12 straipsnyje nurodyta finansinė parama pažeidžiamiems namų ūkiams yra susijusi su pačiais renovacijos pasais. Subsidijos renovacijos paso išlaidoms visiškai arba iš dalies padengti yra aktualiausios tos kategorijos namų ūkiams, ypač energijos nepriteklių patiriantiems savininkams.

Be renovacijos pasų įperkamumo, taip pat verta apsvarstyti galimybę susieti renovacijos pasų sistemas su finansine parama renovacijos priemonėms, visų pirma namų ūkiams ir negyvenamųjų pastatų savininkams, kurie paprastai negalėtų padengti susijusių išlaidų. Viena iš idėjų galėtų būti renovacijos pasų sistemų susiejimas su jau taikomomis paramos renovacijai priemonėmis, kartu taip pat stiprinant finansinę, techninę ir administracinę paramą pažeidžiamiems namų ūkiams ir apskritai pastatų savininkams. Dėl to bus labiau tikėtina, kad savininkai įgyvendins renovacijos priemones remdamiesi renovacijos pasu.

Pavyzdžiui, Flandrijos (BE) energinio naudingumo sertifikavimo sistema, apimanti į pastatų renovacijos veiksmų planą įtrauktus gyvenamuosius ir mažus negyvenamuosius pastatus, yra paremta finansinės paramos mechanizmais, kuriais skatinama pastatų renovacija, įskaitant specialias pažeidžiamiems namų ūkiams skirtas iniciatyvas.

3.3.4. *Renovacijos pasų sistemų susiejimas su energinio naudingumo sertifikavimu*

12 straipsnio 3 dalyje pabrėžiama galimybė valstybėms narėms, kai aktualu, leisti tikslingai susieti renovacijos pasų sistemas ir energinio naudingumo sertifikavimo sistemas.

3. *Valstybės narės gali leisti renovacijos pasą parengti ir išduoti kartu su energinio naudingumo sertifikatu.*

Toks susiejimas kai kuriais atvejais gali būti naudingas, visų pirma:

— sumažėja renovacijos paso rengimo ir išdavimo išlaidos, nes dalis informacijos, renkama ir tvarkoma energinio naudingumo sertifikavimo tikslais (pvz., dabartinio energinio naudingumo vertinimas), yra svarbi ir rengiant renovacijos pasus. Tais atvejais, kai energinio naudingumo sertifikavimo tikslais reikia apsilankyti vietoje, per tą apsilankymą gauta informacija būtų naudojama rengiant ir energinio naudingumo sertifikatą, ir renovacijos pasą;

([7]) Kaip apibrėžta 2019 m. gegužės 8 d. Komisijos rekomendacijoje (ES) 2019/786 dėl pastatų renovacijos.
([8]) Žr. „Woningpas“ Flandrijoje (BE) pavyzdį, https://woningpas.vlaanderen.be/.
([9]) Naujos redakcijos PEN direktyvos 2 straipsnio 28 punkte pažeidžiamas namų ūkis apibrėžiamas kaip energijos nepriteklių patiriantis namų ūkis arba namų ūkis, įskaitant mažesnes vidutines pajamas gaunančius namų ūkius, kuris ypač kenčia dėl didelių energijos išlaidų ir lėšų pastatui, kuriame įsikūręs, renovuoti stygiaus.

— Taip taikant renovacijos pasų sistemas gali būti remiamasi kai kuriais energinio naudingumo sertifikavimo sistemos elementais: pvz., rekomendacijomis dėl renovacijos priemonių, kurios taip pat įtraukiamos į energinio naudingumo sertifikatus, energinio naudingumo sertifikatų vertintojų bendruomene, akreditavimo sistemomis, vertinimo priemonėmis, duomenų valdymo infrastruktūra ir kt.

Vis dėlto tais atvejais, kai valstybės narės nusprendžia šias sistemas sujungti, jos turėtų atidžiai apsvarstyti šiuos klausimus:

— renovacijos pasai ir energinio naudingumo sertifikatai naudojami skirtingais tikslais. Renovacijos pasu pateikiamas individualus pastato renovacijos veiksmų planas, kuriuo siekiama padėti savininkams ir investuotojams planuoti tinkamiausią priemonių, kurių reikia imtis, įdiegimo laiką ir taikymo sritį. Todėl veiksmų planas turėtų būti individualiai pritaikytas ne tik konkrečiam pastatui, bet ir pastatų savininkų pageidavimams, planavimui ir finansinei padėčiai;

— renovacijos pasą ne visada tikslinga išduoti tuo pačiu metu kaip ir energinio naudingumo sertifikatą. Pavyzdžiui, parduodant pastatą energinio naudingumo sertifikatas būtų išduodamas prieš paskelbiant apie pardavimą, o renovacijos pasą būtų veiksmingiau išduoti pardavus pastatą ir atsižvelgiant į naujojo savininko pageidavimus bei finansinę padėtį;

— nors rengiant renovacijos pasą niekas nedraudžia naudoti jokios galiojančios ir aktualios informacijos, pateiktos energinio naudingumo sertifikate, renovacijos paso auditas paprastai yra išsamesnis, palyginti su energinio naudingumo sertifikato auditu, be to, informacija, kuria keičiasi vertintojas ir savininkas, taip pat yra išsamesnė. Todėl bet koks ankstesnis apsilankymas vietoje dėl esamo energinio naudingumo sertifikato gali neatitikti reikalavimo apsilankyti vietoje dėl renovacijos paso;

— energinio naudingumo sertifikatų vertintojai gali neturėti įgūdžių parengti ir išduoti renovacijos pasą. Gali prireikti papildomo mokymo, akreditavimo ar sertifikavimo;

— energinio naudingumo sertifikavimo sistemų infrastruktūra (skaitmeninės energinio naudingumo vertinimo, energinio naudingumo duomenų rinkimo, tvarkymo ir saugojimo priemonės ir kt.) turėtų būti pritaikyta renovacijos pasams, kad būtų visiškai veiksminga.

Be to, valstybės narės turi atsižvelgti į 19 straipsnio 6 dalyje nustatytą reikalavimą:

6. *Kai valstybės narės numato renovacijos pasą sudaryti ir pateikti kartu su energetinio naudingumo sertifikatu pagal 12 straipsnio 3 dalį, renovacijos pasas pakeičia rekomendacijas pagal šio straipsnio 5 dalį.*

Šio reikalavimo laikymąsi galima užtikrinti įvairiais būdais, pavyzdžiui, atitinkamą pastato renovacijos paso dalį įtraukiant į pakeitimą. Pavyzdžiui, veiksmų plano grafinis vaizdas ir (arba) glaustas renovacijos etapų aprašymas, kuriuos reikalaujama pateikti renovacijos pasuose, kartu su nuoroda arba saitu (pvz., QR kodu) į visą renovacijos pasą.

3.3.5. *Renovacijos pasų išdavimo tvarkos reikalavimai*

12 straipsnio 4 ir 5 dalyse paaiškinami renovacijos pasų išdavimo reikalavimai:

4. *Renovacijos pasą po apsilankymo vietoje išduoda kvalifikuotas arba sertifikuotas ekspertas spausdinimui tinkamu skaitmeniniu formatu.*

5. *Išduodant renovacijos pasą, pastato savininkui siūloma surengti 4 dalyje nurodytą aptarimą su ekspertu, kad ekspertas galėtų paaiškinti, kokių veiksmų geriausia imtis siekiant gerokai iki 2050 m. pastatą paversti visai netaršiu.*

Apsilankymas vietoje

Už renovacijos paso parengimą ir išdavimą atsakingas ekspertas, prieš išduodamas renovacijos pasą, turi apsilankyti vietoje. 12 straipsnyje apsilankymo vietoje apimtis išsamiau neapibrėžta, tačiau, atsižvelgiant į dabartinę praktiką, ji galėtų apimti:

— pastato arba pastato vieneto ir pastato dalių, t. y. pastato apvalkalo dalių ir techninių pastato sistemų, vertinimą ir vizualią apžiūrą. Šis vertinimas gali būti įvairaus išsamumo lygio – jis gali būti toks pat išsamus kaip energijos vartojimo auditas, kai vietoje atliekami energinio naudingumo matavimai ir su energija susijęs modeliavimas, arba gali būti atliekama supaprastinta patikra, kai ekspertas tikrina pastatą ir susipažįsta su atitinkamais dokumentais;

— aptarimą su pastato savininku, siekiant geriau suprasti konkrečius renovacijos poreikius ir apribojimus, visų pirma susijusius su renovacijos priemonėmis ir finansavimu. Turėdamas šią informaciją, ekspertas gali pritaikyti renovacijos pasą prie savininko padėties. Nors renovacijos pase pateiktas veiksmų planas turėtų būti tinkamas nepriklausomai nuo savininko (pvz., kalbant apie priemonių seką), daugeliu atvejų renovacijos paso prašantis savininkas ir įgyvendins renovacijos priemones. Tuo, kad atsižvelgiama į savininko poreikius ir padėtį, užtikrinama, kad būtų pritarta renovacijos pase pateiktiems pasiūlymams ir jų įgyvendinimui ateityje.

Valstybės narės taip pat raginamos užtikrinti, kad būtų nustatyta tinkama renovacijos pasų išdavimo tikslais rengiamų apsilankymų vietoje apimtis ir kad apsilankymai vietoje būtų paremti tinkamomis gairėmis ir medžiaga (pvz., vertinimo kontroliniais sąrašais). Medžiagoje turėtų būti pateikta nuosekli atitinkamų duomenų rinkimo sistema.

Reikalaujama, kad prieš išduodant renovacijos pasą būtų surengtas bent vienas apsilankymas vietoje. Vis dėlto valstybės narės, nustatydamos išsamią renovacijos pasų rengimo ir išdavimo tvarką, gali nuspręsti reikalauti, kad būtų rengiami papildomi apsilankymai, pvz., valstybė narė gali nuspręsti nustatyti privalomą reikalavimą, kad įgyvendinus renovacijos priemones pase pateikta informacija būtų atnaujinama.

Pagal 12 straipsnio 5 dalį pastato savininkui turi būti pasiūlyta aptarti klausimus su ekspertu. Šį aptarimą turi būti siūloma surengti išduodant renovacijos pasą, kai ekspertas bus užbaigęs vertinimą ir parengęs optimalų renovacijos veiksmų planą, kad būtų galima pateikti grįžtamąją informaciją ir patarti savininkui dėl pirmųjų veiksmų, kurių reikia imtis. Per šį susitikimą taip pat galima aptarti veiksmus, kuriais siekiama pastatą padaryti visai netaršų. Ši pastato savininko ir eksperto diskusija turėtų padėti užtikrinti, kad savininkas pradėtų renovaciją aiškiai suprasdamas eksperto išvadas ir galimybes imtis veiksmų.

Ekspertų kvalifikacija arba sertifikavimas

12 straipsnio 4 dalyje reikalaujama, kad už renovacijos pasų išdavimą atsakingi ekspertai būtų kvalifikuoti arba sertifikuoti.

Šis reikalavimas taip pat nustatytas 25 straipsnio 1 dalyje, kurioje nustatyta, kad naujos redakcijos PEN direktyvoje nurodytų sistemų (energinio naudingumo sertifikavimo, renovacijos pasų, pažangiojo parengtumo rodiklio ir šildymo, vėsinimo ir vėdinimo sistemų tikrinimo) vertinimą atliktų nepriklausomi kvalifikuoti arba sertifikuoti savarankiškai arba viešosiose įstaigose ar privačiose įmonėse dirbantys ekspertai.

Kiek tai susiję su ekspertų kvalifikacija ar sertifikavimu pagal 12 straipsnį, turi būti laikomasi kitų 25 straipsnyje nustatytų reikalavimų:

— kaip nustatyta 25 straipsnio 1 dalyje, sistemų vertinimo ekspertai turi būti sertifikuoti pagal Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos ([10]) 28 straipsnį, kuriame nustatyti ES lygmens reikalavimai, taikomi su energijos vartojimo efektyvumu susijusių profesijų kvalifikacijos, akreditavimo ir sertifikavimo sistemoms.

— Pagal 25 straipsnio 2 dalį informacija apie su sistemomis susijusį mokymą ir sertifikavimą ir naujausi kvalifikuotų ar sertifikuotų ekspertų (arba įmonių) sąrašai turi būti viešai skelbiami.

Šie reikalavimai dėl akreditavimo ir sertifikavimo bei atitinkamos informacijos viešo skelbimo jau taikomi sistemoms, įgyvendinamoms pagal panaikintą PEN direktyvą (Direktyva 2010/31/ES), pavyzdžiui, energinio naudingumo sertifikavimo sistemoms ir šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo (ŠVOK) sistemų tikrinimui. Valstybės narės raginamos remtis energinio naudingumo sertifikavimo ir tikrinimo sistemoms jau taikoma tvarka, ją pakeisti ir (arba) išplėsti, kad ji būtų pritaikyta renovacijos pasų sistemoms. Pavyzdžiui:

— išankstinės sąlygos, taikomos energinio naudingumo sertifikatų ir (arba) ŠVOK tikrinimo ekspertų kvalifikacijoms (pvz., sertifikavimo reikalavimai), yra bent iš dalies svarbios renovacijos pasų sistemoms;

([10]) Direktyva ES 2023/1791.

— energinio naudingumo sertifikavimo ir (arba) ŠVOK tikrinimo ekspertų mokymo ir akreditavimo programos gali būti naudojamos kaip pagrindas, kuriuo remiantis gali būti parengtos panašios programos, skirtos renovacijos pasų ekspertams;

— kanalai, kuriais viešai skelbiama informacija, susijusi su mokymu, sertifikavimu ir kvalifikuotais ar sertifikuotais energinio naudingumo sertifikavimo ir (arba) ŠVOK tikrinimo sistemų ekspertais, gali būti naudojami ir panašiai su renovacijos pasų sistemomis susijusiai informacijai skelbti.

Renovacijos pasų formatas

12 straipsnio 4 dalyje reikalaujama, kad renovacijos pasai būtų išduodami spausdinimui tinkamu skaitmeniniu formatu.

Įprasta visus sertifikatus ar ataskaitas pateikti skaitmeniniu formatu, suteikiančiu galimybę juos spausdinti (pvz., PDF formatu). Rekomenduojama, kad renovacijos paso ekspertų naudojamos priemonės renovacijos pasams išduoti būtų tokios, kad naudodami jas ekspertai galėtų parengti ne tik spausdintiną, bet ir kompiuterio skaitomą paso versiją. Taip būtų lengviau laikytis 12 straipsnio 7 dalies, pagal kurią valstybės narės privalo užtikrinti, kad renovacijos pasą būtų galima įkelti į nacionalinę pastatų energinio naudingumo duomenų bazę.

3.3.6. *Skaitmeninės renovacijos pasų rengimo, atnaujinimo ir modeliavimo priemonės*

12 straipsnio 6 dalyje pabrėžiama, kad svarbu sukurti skaitmenines priemones, kurios padėtų rengti (ir, kai aktualu, atnaujinti) renovacijos pasus ir kuriomis naudojantis būtų paprasčiau modeliuoti renovacijos pasų projektus:

6. *Valstybės narės siekia sukurti specialią skaitmeninę priemonę, kurią naudojant būtų parengtas renovacijos pasas ir, kai aktualu, jį galima atnaujinti. Valstybės narės gali sukurti papildomą priemonę, pagal kurią pastatų savininkai ir pastatų valdytojai galėtų sumodeliuoti supaprastinto renovacijos paso projektą ir jį atnaujinti atlikus renovaciją arba pakeitus pastato dalį.*

Pastatų ekspertams (pvz., atliekantiems energinio naudingumo vertinimą) įprasta naudoti skaitmenines priemones, kuriomis užtikrinama, kad vertinimas būtų greitesnis, sąveikesnis ir patikimesnis, nes jos atlieka duomenų įvedimo, tvarkymo ir skaičiavimo funkcijas.

12 straipsnio 6 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės įrodytų, jog dėjo visas pagrįstas pastangas, kad sukurtų specialią skaitmeninę priemonę, kuria galėtų naudotis kvalifikuoti arba sertifikuoti ekspertai renovacijos pasams rengti ir išduoti. Tokia priemonė gali būti itin veiksmingas būdas užtikrinti, kad būtų laikomasi reikalavimo sukurti ir taikyti renovacijos pasų sistemą.

Galimybė naudotis bendra priemone, kurią patvirtina nacionalinės (arba atitinkamais atvejais regioninės) valdžios institucijos, yra labai naudinga, nes taip:

— užtikrinamas savininkams teikiamos informacijos (pvz., apie numatomą renovacijos etapų poveikį) nuoseklumas ir patikimumas;

— užtikrinama sąžininga galimybė vienodomis sąlygomis naudotis etalonine priemone ir palengvinamas visų atitinkamoje teritorijoje veiklą vykdančių ekspertų darbas rengiant renovacijos pasus;

— valdžios institucijoms lengviau užtikrinti, kad renovacijos pasas būtų įperkamas visoje nacionalinėje teritorijoje;

— valdžios institucijos, sukurdamos priemonę, gali užtikrinti sklandų integravimą su kitomis skaitmeninėmis priemonėmis (pvz., pastatų energinio naudingumo duomenų bazėmis arba skaitmeniniais pastatų žurnalais).

Valstybės narės turi įvertinti dabartinę padėtį atsižvelgdamos į šiuos aspektus ir nustatyti, ar užtikrintos tinkamos sąlygos. Jei taip nėra, jos turėtų imtis tinkamų priemonių (pvz., jei tokios siūlomos priemonės nepakanka arba jei naudojantis turimomis priemonėmis negalima veiksmingai parengti ir išduoti pasų). Tai, ar renovacijos paso naudojimas yra savanoriškas, ar privalomas, taip pat yra svarbus vertinimo aspektas.

Konkreti skaitmeninės priemonės kūrimo, plėtojimo ir teikimo tvarka direktyvoje nenurodyta, tad dėl jos turi spręsti valstybės narės. Vienas iš būdų – pavesti priemonę sukurti, prižiūrėti ir platinti trečiajai šaliai (iš viešojo arba privačiojo sektoriaus). Visais atvejais valstybės narės raginamos į priemonės kūrimo procesą įtraukti pastatų ir energijos vartojimo efektyvumo ekspertus (pvz., su jais konsultuojantis), kad būtų užtikrintas jos išsamumas, naudojimo paprastumas, priėmimas ir patvirtinimas.

Numatomos skaitmeninės priemonės funkcijos naujos redakcijos PEN direktyvoje nenurodytos. Vis dėlto pagrįstai tikimasi, kad priemonė padėtų energetikos ekspertui dviejose pagrindinėse srityse: apskaičiuoti pastato energinį naudingumą ir parengti veiksmų planą (įskaitant renovacijos etapus ir priemones), įtraukiant privalomus parametrus pagal VIII priedo 1 dalį ir remiantis standartinių sąlygų rinkiniu (VIII priedo 4 dalis). Kitos svarbios ypatybės galėtų apimti numatomų renovacijos išlaidų apskaičiavimą, papildomą naudą ir (arba) automatinius įspėjimus apie galimą susaistymo poveikį taikant nuoseklias priemones.

12 straipsnio 6 dalyje nurodomos dviejų rūšių priemonės:

1. skaitmeninė priemonė renovacijos pasui parengti (ir, kai aktualu, atnaujinti), kaip aptarta pirmiau. Ši priemonė netiesiogiai skirta naudoti 12 straipsnio 4 dalyje nurodytiems kvalifikuotiems arba sertifikuotiems ekspertams ir tai būtent ta priemonė, kuriai taikomos ankstesnės pastabos;

2. neprivaloma papildoma priemonė, kurią pastatų savininkai ir valdytojai galėtų naudoti savo iniciatyva, kad parengtų supaprastintą renovacijos pasą savo reikmėms.

Kvalifikuoti arba sertifikuoti ekspertai visaverčiams renovacijos pasams rengti ir kurti naudoja 1 punkte nurodytą skaitmeninę priemonę.

Jei valstybė narė pasirenka 12 straipsnio 6 dalies antrame sakinyje nurodytą papildomą priemonę, ji šią priemonę gali padaryti plačiau prieinamą (pvz., atviros internetinės priemonės forma), kad būtų galima paprasčiau modeliuoti renovacijos priemones ir veiksmų planus; naudojantis ja negali būti išduodamas oficialus renovacijos pasas. Taikant tokią priemonę taip pat turėtų būti atsižvelgiama į pastatų savininkų kompetencijos trūkumą, dėl kurio reikės patogios naudoti ir paprastos sąsajos, paremtos tinkamai struktūrizuotu procesu (pvz., etapais suskirstyto, paprasto klausimyno forma).

3.3.7. *Renovacijos pasų įkėlimas į energinio naudingumo duomenų bazes*

12 straipsnio 7 dalyje valstybėms narėms nustatytas reikalavimas užtikrinti, kad renovacijos pasus būtų galima įkelti į jų energinio naudingumo duomenų bazes, sukurtas pagal 22 straipsnį.

22 straipsnyje reikalaujama, kad valstybės narės sukurtų energinio naudingumo duomenų bazę, kurioje būtų renkami, saugomi ir prieinami duomenys apie nacionalinį pastatų ūkį ir jo bendrą energinį naudingumą. Tai, be kita ko, yra pastatų duomenys, surinkti taikant sistemas, įgyvendinamas pagal naujos redakcijos PEN direktyvą (energinio naudingumo sertifikavimo, ŠVOK sistemų patikrinimo, pažangiojo parengtumo rodiklio ir t. t.). Tai taip pat taikytina renovacijos pasams, kuriuose pateikiama politikos stebėsenos požiūriu naudinga informacija apie pastatus, ypač jie yra atnaujinami atlikus darbus. Konkrečios rekomendacijos dėl nacionalinės duomenų bazės pateiktos gairėse dėl 22 straipsnio „Nacionalinės pastatų energinio naudingumo duomenų bazės“.

Pagal 12 straipsnio 7 dalį valstybės narės turi užtikrinti, kad renovacijos pasuose esančią informaciją būtų galima įkelti į nacionalinę energinio naudingumo duomenų bazę. Toks įkėlimas būtų naudingas tik tuo atveju, jei renovacijos paso informacija yra pateikta tokiu formatu, kuriuo užtikrinama galimybė:

— sklandžiai ją integruoti į duomenų bazę;

— teikti užklausas prasmingiems suvestiniams duomenims gauti.

Lengviausias būdas tai pasiekti – užtikrinti, kad renovacijos pasus būtų galima įkelti kompiuterio skaitomu standartiniu formatu (pvz., XML), kuris visoje renovacijos paso taikymo teritorijoje būtų vienodas. Todėl valstybės narės raginamos, be kita ko, atsižvelgiant į 12 straipsnio 4 ir 6 dalis, užtikrinti, kad renovacijos pasams rengti ir išduoti naudojamos skaitmeninės priemonės galėtų sukurti kompiuterio skaitomą versiją. Be to, turi būti įmanoma įkelti sukurtą rinkmeną į energinio naudingumo duomenų bazę išduodant renovacijos pasą.

3.3.8. *Renovacijos pasų saugojimas ir galimybė su jais susipažinti skaitmeniniuose pastatų žurnaluose*

12 straipsnio 8 dalyje nustatytas reikalavimas, kad renovacijos pasai būtų saugomi arba kad su jais būtų galima susipažinti skaitmeniniuose pastato žurnaluose, jei jie yra.

Skaitmeniniai pastatų žurnalai pagal PEN direktyvą nereglamentuojami ir nereikalaujama, kad valstybės narės juos diegtų savo pastatų ūkyje ([11]). Tikėtina, kad į skaitmeninius pastatų žurnalus bus įtraukta daugiau duomenų, o ne tik tie duomenys, kurie turi būti saugomi nacionalinėje duomenų bazėje, ir ne visais atvejais informacija būtų saugoma, jei ta informacija yra prieinama kitur. Iš žurnalo būtų galima tiesiog atsisiųsti išteklius iš kitų duomenų bazių ir saugyklų, pvz., atsisiųsti sertifikatus ar ataskaitas, saugomus nacionalinėje energinio naudingumo duomenų bazėje.

2020 m. Europos Komisija atliko Europos Sąjungos pastatų skaitmeninio žurnalo sistemos sukūrimo tyrimą, kuriuo siekiama remti platų skaitmeninių pastatų žurnalų naudojimą visoje Europoje. Tyrime pateikiama skaitmeninio pastato žurnalo apibrėžtis ir dabartinės padėties analizė.

Be to, 2023 m. lapkričio mėn. Europos Komisijos (Vidaus rinkos, pramonės, verslumo ir MVĮ GD) vardu buvo paskelbtas skaitmeninių pastatų žurnalų diegimo ES techninis tyrimas. Pagrindinis tyrimo rezultatas – ES valstybėms narėms skirtų gairių, kaip pagal bendrą ES sistemą parengti ir įdiegti skaitmeninį pastatų žurnalą, rinkinys.

Skaitmeniniai pastatų žurnalai ([12]) – tai priemonės, naudotinos kaip pagrindinė visos svarbios su pastatu susijusios informacijos saugykla, kuriomis sudaromos palankesnės sąlygos užtikrinti skaidrumą, pasitikėjimą, priimti informacija pagrįstus sprendimus ir visiems su pastatu susijusiems subjektams tarpusavyje keistis informacija.

12 straipsnio 8 dalyje nustatytas reikalavimas taikomas tik tuo atveju, jei atitinkamame pastate yra skaitmeninis pastato žurnalas. Tokiu atveju renovacijos pasas turi būti:

— saugomas (skaitmeniniu spausdintinu formatu, o, jei aktualu, ir kompiuterio skaitomu formatu) skaitmeniniame pastato žurnale arba,

— jei renovacijos pasas nesaugomas skaitmeniniame žurnale, jis turi būti prieinamas per skaitmeninį žurnalą (pavyzdžiui, per aiškiai nurodytą URL).

([11]) Kai kuriose šalyse ir regionuose skaitmeniniai žurnalai yra įdiegti, pavyzdžiui, „Woningpas“ Belgijoje (Flandrijoje), https://www.vlaanderen.be/bouwen-wonen-en-energie/bouwen-en-verbouwen/woningpas.

([12]) Naujos redakcijos PEN direktyvos 2 straipsnio 41 punkte skaitmeninis pastato žurnalas apibrėžiamas kaip bendra visų atitinkamų pastato duomenų, įskaitant su energiniu naudingumu susijusius duomenis, pvz., energinio naudingumo sertifikatus, renovacijos pasus ir pažangiojo parengtumo rodiklius, taip pat VAP per gyvavimo ciklą duomenų, saugykla, kuri padeda pastatų savininkams ir naudotojams, finansų įstaigoms ir viešosioms įstaigoms priimti pagrįstus sprendimus ir dalytis informacija statybos sektoriuje.

3.4. **Naujos redakcijos PEN direktyvos VIII priedo nuostatų aiškinimas ir įgyvendinimas**

3.4.1. *Privalomi elementai*

VIII priedo 1 dalyje išvardyti elementai, įtrauktini į pastatų renovacijos pasus, išduodamus pagal PEN direktyvą.

3.4.1.1. Informacija apie dabartinį pastato energinį naudingumą

VIII priedo 1 dalies a punkte reikalaujama, kad renovacijos pase būtų pateikta informacija apie dabartinį pastato energinį naudingumą.

Informacija apie dabartinį pastato energinį naudingumą turėtų būti suprantama kaip informacija, apimanti bent pastato energinį naudingumą, išreikštą atskaitinio grindų ploto vienetui per metus suvartojamos pirminės energijos skaitiniu rodikliu (kWh/m^2 per metus), kaip nustatyta PEN direktyvos I priede.

Energinis naudingumas turėtų tiksliai atspindėti dabartinę pastato būklę. Tai reiškia, kad jis turėtų būti apskaičiuojamas remiantis šiuo metu esančiu pastatu, o ne ankstesniais skaičiavimais ar vertinimais.

Suprantama, kad informacija apie pastato energinį naudingumą apima daugiau detalių, o ne tik pirminės energijos suvartojimą vienetui. Išsamesnė informacija (pvz., atskirų pastato dalių energinis naudingumas) gali būti naudinga, pavyzdžiui, vėliau (pvz., atlikus tam tikrus renovacijos darbus) perskaičiuojant energinį naudingumą.

Valstybės narės turėtų aiškiai nurodyti, kokius elementus reikėtų įtraukti ir ar jie yra privalomi, ar neprivalomi. Šiuo atžvilgiu valstybėms narėms gali būti naudinga siekti tam tikro suderinimo su privalomais ir neprivalomais energinio naudingumo sertifikatų elementais (atitinkamai V priedo 1 dalis ir V priedo 2 dalis). Tai taikoma visais atvejais, bet visų pirma tada, kai energinio naudingumo sertifikatai ir renovacijos pasai išduodami kartu.

3.4.1.2. Grafinis vaizdas

VIII priedo 1 dalies b punkte reikalaujama, kad renovacijos pasuose būtų nurodomas veiksmų gairių [plano] ir jų [jo] etapų, susijusių su etapine esmine renovacija, grafinis vaizdas arba grafiniai vaizdai.

Šiuo reikalavimu siekiama užtikrinti, kad pastatų savininkai gautų aiškų ir glaustą renovacijos proceso vaizdą ir pagrindinę informaciją apie susijusius etapus. Veiksmų plano grafinio vaizdo (-ų) turinys PEN direktyvoje išsamiau neapibūdinamas. Remiantis dabartine praktika, svarbūs šie elementai:

— bazinis energinis naudingumas (t. y. dabartinio pastato energinis naudingumas, kuris yra veiksmų plano atskaitos taškas);

— ilgalaikis tikslinis energinis naudingumas (t. y. galutinis veiksmų plano tikslas užbaigus esminę renovaciją);

— renovacijos etapai ir susijusi svarbi informacija, pvz., renovacijos priemonių sąrašas, numatomos išlaidos, numatomas sutaupomos energijos kiekis arba numatoma aukštesnė energinio naudingumo klasė;

— papildoma informacija, kuria siekiama atsižvelgti į konkrečius savininko poreikius ar jam rūpimus klausimus, pavyzdžiui, numatomą naudą, susijusią su patalpų aplinkos kokybe.

Valstybės narės turėtų aiškiai nurodyti, kokius elementus reikėtų įtraukti į grafinį vaizdą (-us) ir ar jie yra privalomi, ar neprivalomi. Valstybės narės taip pat turėtų nustatyti grafinio vaizdo (-ų) dizaino reikalavimus arba gaires, tinkamai atsižvelgdamos į patogumą ir glaustumą.

Vokietijos „individueller Sanierungsfahrplan“ (ISFP) pateikiama viso renovacijos proceso apžvalga, išdėstyta viename puslapyje, naudojant spalvinį gradientą, rodantį laipsnišką pastato rodiklių gerėjimą ([13]):



3.4.1.3. Informacija apie atitinkamus nacionalinius reikalavimus

VIII priedo 1 dalies c punkte reikalaujama, kad renovacijos pasuose būtų pateikta informacija apie atitinkamus nacionalinius reikalavimus, pavyzdžiui, minimaliuosius pastatų energinio naudingumo reikalavimus, minimaliuosius energinio naudingumo standartus ir tam tikroje valstybėje narėje taikomas taisykles dėl laipsniško pastatuose šildymui ir vėsinimui naudojamo iškastinio kuro atsisakymo, įskaitant taikymo pradžios datas.

Šio reikalavimo tikslas – pateikti bendrąją informaciją, kuria paaiškinamas atitinkamo pastato renovacijos veiksmų plano ir esamų bei būsimų teisinių reikalavimų, kuriuos pastatas turi atitikti, suderinamumas. Informacija apie nacionalinius reikalavimus gali padėti nustatyti optimalią renovacijos etapų seką ir laiką.

Tikimasi, kad pateikta informacija apims pagrindinius pagal PEN direktyvą taikomus reikalavimus, kurie pateikiami kaip pavyzdžiai: minimaliuosius energinio naudingumo reikalavimus, minimaliuosius energinio naudingumo standartus ir laipsniško iškastinio kuro atsisakymo šildymo ir vėsinimo sektoriuje priemones. Pateikta informacija turėtų būti susijusi su konkrečiu pastatu, kuriam išduodamas renovacijos pasas, atsižvelgiant į tai, kad reikalavimai gali skirtis priklausomai nuo tam tikrų veiksnių, pvz., nuo to, ar tai yra gyvenamasis, ar negyvenamasis pastatas, ar nuo pastato kategorijos.

Kadangi renovacijos paso tikslas – pateikti informaciją naudotojui patogiu būdu, informacija apie tokius reikalavimus turėtų būti aiški, skaidri ir glausta. Vienas iš galimų būdų – parodyti teisinius reikalavimus, kuriuos pastatas turi atitikti šiuo metu, ir reikalavimus, kuriuos jis turės atitikti ateityje ([14]).

([13]) https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Downloads/S-T/sanierungsfahrplan-muster.pdf?__blob=publicationFile&v=6.
([14]) Tokio požiūrio laikomasi skaitmeninės priemonės, sukurtos įgyvendinant projektą „iBRoad2EPC“, atveju (žr. https://ibroad2epc.eu/portfolio-items/training-toolkit/).

3.4.1.4. Optimalios etapų sekos paaiškinimas

VIII priedo 1 dalies d punkte reikalaujama, kad renovacijos pasuose būtų pateiktas glaustas optimalios renovacijos etapų sekos paaiškinimas.

Renovacijos etapų seka (t. y. tvarka, kuria bus atliekami kiekvieno renovacijos etapo darbai) yra svarbus renovacijos pasų aspektas. Jis sudaro sąlygas įvairių darbų sąveiką laikyti optimizuotina darbų seka ir išvengti dubliavimosi arba bent jį apriboti. Apskritai siekiama užtikrinti, kad kiekvienas renovacijos etapas papildytų kitus etapus, darant prielaidą, kad susiejant renovacijos priemones kiekvienu renovacijos etapu sukuriama renovacijos priemonių sinergija.

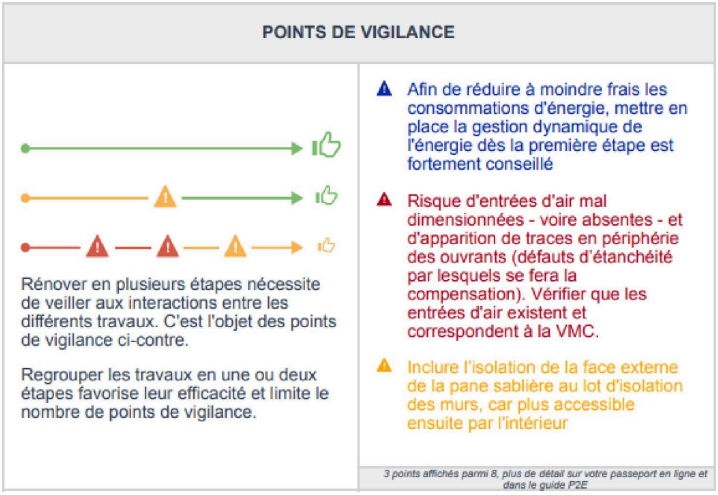
Kaip nurodyta 42 konstatuojamojoje dalyje, nustačius optimalią etapų seką:

— renovacija gali būti mažiau trikdanti – taigi sumažėti gyventojų patiriama sumaištis, o renovacija būti finansiškai labiau įmanoma (palyginti su vienu ypu atliekama renovacija);

— išvengiama situacijos, kai vienas etapas užkerta kelią būtiniems tolesniems etapams.

Paprastai veiksmų plane ir jo grafiniame vaizde (-uose) pagal VIII priedo 1 dalies b punktą jau būtų nurodyta optimali renovacijos etapų seka. VIII priedo 1 dalies d punkto reikalavimu siekiama užtikrinti, kad šios sekos loginis pagrindas būtų aiškus savininkui. Kaip ir ankstesniame punkte, šis loginis pagrindas turėtų būti aiškus, skaidrus ir glaustas, nurodant pagrindinius aspektus, kuriais remiantis seka buvo nustatyta.

Pavyzdžiui, Prancūzijoje įgyvendinamo P2E projekto veiksmų plane konkrečiai pabrėžiami klausimai, kuriuos sprendžiant reikalingas budrumas, atkreipiant dėmesį į įvairių darbų sąveiką siekiant optimizuoti seką ir apriboti dubliavimąsi. Šie su etapų seka susiję klausimai, kuriuos sprendžiant reikalingas budrumas, apėmė tokio renovacijos proceso suskirstymo etapais loginį pagrindą ir glaustas gaires, kaip užtikrinti veiksmingą proceso suskirstymą etapais.



3.4.1.5. Informacija apie kiekvieną etapą

VIII priedo 1 dalies e punkte reikalaujama, kad renovacijos pasuose būtų pateikiama informacija apie kiekvieną renovacijos etapą. Ši informacija turi apimti:

i) *etapo renovacijos priemonių pavadinimą ir aprašymą, įskaitant galimybes naudoti atitinkamas technologijas, metodus ir medžiagas.*

Siekiant užtikrinti tam tikroje teritorijoje išduodamų pastatų renovacijos pasų nuoseklumą, rekomenduojama suderinti renovacijos priemonių (bent jau dažniausiai naudojamų) pavadinimus, o ne palikti tai daryti tik vertintojams. Tokių priemonių pavyzdžiai:

— langų pakeitimas;

— fasado šiluminės izoliacijos įrengimas;

— patalpų šilumos generatoriaus pakeitimas arba įrengimas pirmą kartą;

— mechaninės ventiliacijos sistemos pakeitimas arba įrengimas pirmą kartą;

— fotovoltinės sistemos įrengimas;

— patalpų oro temperatūrai reguliuoti skirtų automatinio reguliavimo įtaisų įrengimas.

Technologijos gali būti suprantamos kaip apimančios įrenginius arba sistemas, naudojamus funkcijoms atlikti, kartu didinant pastatų energinį naudingumą (pvz., šilumos siurbliai, pastato automatizavimo ir kontrolės sistemos ir fotovoltinės plokštės).

Metodai gali būti suprantami kaip pastato energinio veiksmingumo gerinimo metodai arba būdai (pvz., langų orientacija, kuria siekiama kuo labiau padidinti ŠVOK sistemų programavimo galimybę). Medžiagos gali būti suprantamos kaip sudedamosios dalys, naudojamos renovuojant pastatą, pavyzdžiui, izoliacinės medžiagos ir langai su dviejų kamerų stiklo paketais;

ii) *numatomą sutaupyti suvartojamos pirminės ir galutinės energijos kiekį kWh ir procentinį pagerėjimą, palyginti su iki to etapo suvartojamos energijos kiekiu.*

Valstybės narės raginamos užtikrinti, kad renovacijos pasuose pateikiama informacija apie energijos suvartojimą ir sutaupymą atitiktų skaičiavimus, kurie būtų atliekami išduodant to pastato energinio naudingumo sertifikatą. Taip yra todėl, kad renovacijos pasuose taip pat turi būti nurodyta numatoma energinio naudingumo sertifikato klasė, kurią pastatas turės atitikti užbaigus etapo darbus (v punktas). Tai būtų galima pasiekti suderinant renovacijos pasams ir energinio naudingumo sertifikatams taikomas energinio naudingumo apskaičiavimo metodikas;

iii) *numatomą eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio sumažėjimą.*

Kaip ir apskaičiuojant suvartojamos ir sutaupomos energijos kiekį, rekomenduojamas suderinamumas su išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio sumažėjimu, kuris būtų apskaičiuojamas išduodant energinio naudingumo sertifikatus. Kai pirminės energijos suvartojimas vienam energijos nešikliui yra žinomas remiantis pirminės energijos koeficientais arba svertiniais koeficientais, išmetamo CO_2 kiekis gali būti apskaičiuojamas panašiu būdu, t. y. remiantis išmetamo CO_2 kiekio koeficientais vienam energijos nešikliui;

iv) *numatomą sutaupyti sąskaitos už energiją sumą, aiškiai nurodant prielaidas dėl energijos išlaidų, kuriomis remtasi skaičiuojant.*

Kaip ir ankstesniuose punktuose, rekomenduojama suderinti metodiką, taikoma nustatant numatomą energinio naudingumo padidėjimą ir dėl jo numatomą sutaupyti sąskaitos už energiją sumą su energijos naudingumo apskaičiavimo metodika, nustatyta nacionaliniu lygmeniu pagal I priedą. Tas pats taikoma metodikai, naudojamai apskaičiuojant energinio naudingumo sertifikate pateikiamose rekomendacijose nurodomų priemonių išlaidas ir jas įdiegus sutaupomą sumą.

Sutaupoma sąskaitos už energiją suma gali būti grindžiama kiekvienu etapu numatomu sutaupyti suvartojamos energijos kiekiu pagal VIII priedo 1 dalies e punkto ii papunktį (galutinės energijos suvartojimas kWh), palyginti su energijos kiekiu, kuris buvo suvartojamas prieš kiekvieną etapą, padaugintu iš numatomos skirtingų energijos nešiklių energijos kainos (kaina už kWh);

v) *numatomą energinio naudingumo sertifikato energinio naudingumo klasę, kuri bus pasiekta užbaigus etapą.*

Energinio naudingumo klasę, kuri bus pasiekta atlikus renovacijos etapą, galima nustatyti pagal numatomą sutaupyti pirminės energijos kiekį (ii punktas), darant prielaidą, kad renovacijos pasuose pateikti energijos suvartojimo ir sutaupymo įverčiai atitinka energinio naudingumo sertifikate pateiktus tų pačių rodiklių įverčius.

3.4.1.6. Informacija apie galimą prijungimą prie efektyvios centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemos

VIII priedo 1 dalies f punkte reikalaujama, kad renovacijos pasuose būtų pateikiama informacija apie galimą prijungimą prie efektyvios centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemos.

Prijungimas prie efektyvios šildymo ar vėsinimo sistemos, kaip nurodyta Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos 26 straipsnio 1 dalyje, gali būti svarbus rengiant ir išduodant renovacijos pasus. Efektyvios centralizuoto šilumos arba vėsumos tiekimo sistemos gali būti naudojamos visai netaršių pastatų energijos poreikiams patenkinti, o netoliese pagaminama atsinaujinančiųjų išteklių energija (kaip apibrėžta naujos redakcijos PEN direktyvos 2 straipsnio 55 punkte) yra leidžiamas energijos šaltinis energijos beveik nevartojantiems pastatams.

Renovacijos pase savininkas turėtų būti informuojamas: i) ar netoli pastato yra arba netrukus pradės veikti efektyvi centralizuoto šilumos ar vėsumos tiekimo sistema; ii) jei taip, ar būtų naudinga apsvarstyti pastato prijungimo prie tos sistemos galimybę, be kita ko, kai aktualu, kaip renovacijos veiksmų plano dalį.

Ši informacija galėtų apimti:

— informaciją apie tai, ar netoli pastato yra arba artimiausiu metu pradės veikti efektyvi centralizuoto šilumos ar vėsumos tiekimo sistema;

— svarbią informaciją apie centralizuoto šilumos ar vėsumos tiekimo įrenginį (pvz., tipą – kogeneracinis įrenginys, šilumos siurblys, geoterminė jėgainė ir pan.);

— informaciją apie prašymo dėl prijungimo teikimo procesą ir susijusias prisijungimo išlaidas;

— informaciją apie būtiną techninę pastato sąrangą, kad būtų galima naudotis šiuo tinklu, ir susijusias numatomas išlaidas;

— galimo prijungimo sąnaudų ir naudos analizę.

3.4.1.7. Numatoma individualios arba kolektyvinės atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos ir pasigamintos energijos suvartojimo dalis

VIII priedo 1 dalies g punkte reikalaujama, kad renovacijos pasuose būtų nurodyta individualios arba kolektyvinės atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos ir pasigamintos energijos suvartojimo dalis, kuri, kaip apskaičiuota, bus pasiekta po renovacijos.

Reikalaujama į renovacijos pasus įtraukti vietoje, t. y. konkrečiame pastate ar ant jo arba žemės sklype, kuriame pastatas yra, pagamintos atsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekio įvertį, išreikštą suvartojamos energijos procentine dalimi, kaip ir energinio naudingumo sertifikatų atveju (žr. V priedo 1 dalies d punktą). Turi būti įtraukta apskaičiuota tos vietoje suvartojamos atsinaujinančiųjų išteklių energijos procentinė dalis, palyginti su vietoje pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija. Skirtumas tarp individualios ir kolektyvinės gamybos susijęs su tuo, ar atsinaujinantieji energijos ištekliai yra susiję tik su konkrečiu pastatu ar pastato vienetu, ar jais dalijamasi. Pavyzdžiui, renovacijos pasas galėtų būti skirtas butui pastate, kuriame įrengti kolektyvinės atsinaujinančių išteklių energijos gamybos įrenginiai.

Kaip ir anksčiau, rekomenduojama tokius įverčius renovacijos pasuose kuo labiau suderinti su panašiais įverčiais energinio naudingumo sertifikatuose.

3.4.1.8. Informacija apie žiediškumą, per visą gyvavimo ciklą išmetamą teršalų kiekį ir platesnio masto naudą

VIII priedo 1 dalies h punkte reikalaujama, kad renovacijos pasuose būtų pateikiama bendra informacija apie esamas galimybes pagerinti statybos produktų žiediškumą ir sumažinti per visą jų gyvavimo ciklą išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, taip pat apie platesnę naudą, susijusią su sveikata ir patogumu, patalpų aplinkos kokybe ir geresniu pastato prisitaikymo prie klimato kaitos pajėgumu.

Žiediškumo aspektu pabrėžiama, kaip svarbu pailginti medžiagų naudojimo trukmę taikant tokią praktiką kaip pakartotinis naudojimas, perdirbimas ir veiksmingas išteklių valdymas, taip kuo labiau sumažinant atliekų kiekį ir tausojant išteklius. Rekomenduojama, kad renovacijos pasais būtų skatinama naudoti statybos produktus, kuriais mažinamas poveikis aplinkai, kartu didinant statybos medžiagų (pvz., biologinė kilmės patvarių statybos medžiagų) ilgaamžiškumą ir atsparumą. Teikiant informaciją apie tokius produktus, atitinkančius veiksmų plane nustatytas renovacijos priemones, bus galima priimti informacija pagrįstus investavimo sprendimus. Be pačių produktų paaiškinimo, taip pat galėtų būti apsvarstyta galimybė nurodyti statybos projektą, kad būtų galima optimizuoti šių produktų veiksmingumą per visą jų gyvavimo ciklą arba bendrą pastato gyvavimo ciklą po renovacijos ([15]).

Platesnio masto nauda – renovacijos nauda, apimanti ne tik energetikos aspektus. Pripažįstama, kad energinė renovacija suteikia papildomos naudos, pavyzdžiui, susijusios su patogumu ir gerove. Pabrėžiant veiksmų plane numatytų renovacijos priemonių teikiamą platesnio masto naudą gali būti taip pat skatinama atlikti reikiamas investicijas. Pavyzdžiui, orui nepralaidaus sandarinimo sprendimai padeda sumažinti į pastatą patenkančių oro teršalų kiekį, o izoliacija padeda pagerinti šiluminį komfortą ir mažina triukšmo sklaidą ([16]). Dar vienas pavyzdys galėtų būti asbesto šalinimas, kai kuriose valstybėse narėse derinamas su fotovoltinių plokščių įrengimu ant stogų ([17]).

Europos tvarių pastatų sistema „Lygis (-iai)“ gali būti naudingas su šio skirsniu susijusios informacijos šaltinis ([18]).

3.4.1.9. Informacija apie turimą finansavimą

VIII priedo 1 dalies i punkte reikalaujama, kad renovacijos pasuose būtų pateikiama informacija apie turimą finansavimą ir nuorodos į atitinkamus tinklalapius, kuriuose nurodomi tokio finansavimo šaltiniai.

Rekomenduojama šią informaciją pritaikyti prie konkretaus pastato, kuriam išduodamas renovacijos pasas (pvz., finansavimo šaltiniai gali skirtis priklausomai nuo pastato tipo ir vietos) ir, kai įmanoma, prie konkrečių renovacijos priemonių, kurios turi būti įgyvendintos pagal veiksmų planą. Pavyzdžiui, Vokietijos „individueller Sanierungsfahrplan“ (ISFP) finansavimo galimybės įtrauktos kaip vienas iš kiekvieno veiksmų plano etapo elementų.

Renovacijos pase turėtų būti visa svarbi informacija, kurią turėdamas savininkas galėtų prašyti finansavimo (paprastai nuorodos į interneto svetaines, kuriose galima rasti išsamią informaciją ir kuriose turėtų būti teikiama paraiška dėl finansavimo).

3.4.1.10. Informacija apie technines konsultacijas ir konsultavimo paslaugas

VIII priedo 1 dalies j punkte reikalaujama, kad renovacijos pasuose būtų pateikiama informacija apie technines konsultacijas ir konsultavimo paslaugas, įskaitant kontaktinius duomenis ir nuorodas į vieno langelio principu veikiančių centrų tinklalapius.

Kaip ir ankstesniame punkte, rekomenduojama šią informaciją pritaikyti prie konkretaus pastato, kuriam išduodamas renovacijos pasas (pavyzdžiui, vietos ir (arba) regioninių paslaugų atitinkamoje vietoje) ir, jei įmanoma, prie konkrečių renovacijos priemonių, kurios turi būti įgyvendintos pagal veiksmų planą.

Renovacijos pase turėtų būti visa svarbi informacija, kurią turėdamas savininkas galėtų palaikyti ryšį su atitinkamomis tarnybomis (kontaktiniai duomenys, nuorodos į atitinkamus internetinius išteklius ir kt.).

([15]) Pavyzdžiui, taikant tam tikrus metodus galima išardyti ir pakartotinai panaudoti arba perdirbti medžiagas arba lengviau pritaikyti pastato erdves ir funkcijas (pvz., vietoj klijų naudoti mechanines tvirtinimo detales).

([16]) Dorizas Paraskevi Vivian, De Groote Maarten, Volt Jonathan, The inner value of a building. Linking indoor environmental quality and energy performance in building regulation, BPIE, October 2018.

([17]) Maduta C., Kakoulaki G., Zangheri P., Bavetta M., Towards energy efficient and asbestos-free dwellings through deep energy renovation, EUR 31086 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, doi:10.2760/00828, JRC129218. Paskelbta adresu JRC Publications Repository - Towards energy efficient and asbestos-free dwellings through deep energy renovation.

([18]) https://green-forum.ec.europa.eu/green-business/levels_en?prefLang=lt&etrans=lt.

3.4.2. *Neprivalomi elementai*

VIII priedo 2 dalyje išvardyti papildomi elementai, kuriuos galima įtraukti į pastatų renovacijos pasus, išduodamus pagal PEN direktyvą.

Techninėje ataskaitoje dėl nacionalinių pastatų renovacijos pasų sistemų sukūrimo bus pateikta papildomų dabartinės valstybių narių praktikos ir ES finansuojamų projektų pavyzdžių ir aptariami šie neprivalomi elementai.

3.4.3. *Energinio naudingumo sertifikate pateikta informacija*

VIII priedo 3 dalyje pabrėžiamas reikalavimas naudoti galiojantį energinio naudingumo sertifikatą, jei toks yra, siekiant įvertinti pastato ar pastato vieneto būklę renovacijos pradžioje. Tai konkrečiai taikoma pirmam privalomam renovacijos pasų elementui, t. y. informacijai apie dabartinį pastato energinį naudingumą, tačiau taip pat būtų taikoma bet kokiai energinio naudingumo sertifikatuose pateiktai informacijai, kuri yra svarbi rengiant renovacijos pasą.

Reikalavimas „kiek įmanoma, atsižvelgti“ į energinio naudingumo sertifikate pateiktą informaciją suteikia valstybėms narėms lankstumo. Visų pirma pagal nuostatas nereikalaujama, kad renovacijos pase pateikiama informacija būtų suderinta su energinio naudingumo sertifikate pateikiama informacija. Rengiant renovacijos pasą paprastai atliekamas pastato ar pastato vieneto auditas, po kurio gali būti padarytos išvados dėl pastato ar pastato vieneto statuso, pvz., susijusio su jo energiniu naudingumu, kurios skirsis nuo energinio naudingumo sertifikate nurodytųjų. Tokiais atvejais ir jei audito išvados yra patikrintos ir patvirtintos, būtų priimtina remtis audito išvadomis, o ne energinio naudingumo sertifikate pateikta informacija.

Reikalavimo esmė – pabrėžti, kad rengiant renovacijos pasus reikėtų apsvarstyti informaciją, nurodytą energinio naudingumo sertifikatuose, jei jie yra ir galioja, ir į ją atsižvelgti.

Energinio naudingumo sertifikatų ir nepriklausomų kontrolės sistemų 5 skirsnyje pateikiami paaiškinimai dėl energinio naudingumo sertifikato galiojimo.

3.4.4. *Standartinės sąlygos*

VIII priedo 4 dalyje nustatyta, kad kiekvienas matavimo vienetas, naudojamas etapų poveikiui įvertinti, grindžiamas standartinių sąlygų rinkiniu.

Vertindamos tikėtiną renovacijos etapų poveikį, valstybės narės turi nustatyti standartines sąlygas, kuriomis būtų nustatomi įverčiams (įskaitant sutaupomos energijos kiekį) naudojami matavimo vienetai, ir užtikrinti, kad jie būtų skaidrūs, matomi ir realistiški. Bendras principas yra tas, kad gali būti naudojamas bet koks svarbus, patikimas ir savalaikis informacijos šaltinis, siekiant užtikrinti vertinimo nuoseklumą, kad ir kas būtų atsakingas vertintojas.

Valstybės narės pačios turi paaiškinti, kokios yra šios standartinės sąlygos pagal savo atitinkamas renovacijos pasų sistemas. Jos taip pat turi užtikrinti, kad vertintojai tinkamai į juos atsižvelgtų vertindami renovacijos etapų poveikį, pavyzdžiui, rengdamos tinkamą mokymą ir taikydamos tinkamą akreditavimą. Kai kurios standartinės sąlygos, pavyzdžiui, užimtumo ir klimato, nustatytos nacionalinėse pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo metodikose. Tokiu atveju rekomenduojama tas pačias sąlygas taikyti ir pastatų renovacijos pasams.

5 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (Direktyva (ES) 2024/1275) nuostatų

Pastatų energinio naudingumo duomenų bazės (22 straipsnis)

TURINYS

1. Bendrosios aplinkybės 156
2. Įgyvendinimo tvarkaraštis 156
3. Duomenų bazėse saugotina informacija 156
   - 3.1. Energinio naudingumo sertifikatai 157
   - 3.2. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų patikrinimai 158
   - 3.3. Renovacijos pasas 158
   - 3.4. Pažangiojo parengtumo rodiklis 159
   - 3.5. Apskaičiuotas arba skaitikliais išmatuotas atitinkamų pastatų suvartojamas energijos kiekis 159
   - 3.6. Informacija apie pastatų tipus ir pastatų ūkį 160
4. Struktūra, sąveikumas, duomenų saugojimo formatas, prieiga prie duomenų 161
   - 4.1. Duomenų struktūra, ryšiai ir prieiga prie duomenų 161
   - 4.2. Duomenų bazės struktūra ir sąveikumas su kitomis duomenų bazėmis 163
5. Duomenų apsauga, nuasmeninimas ir pakankamas apibendrinimo lygis 165
6. Ataskaitų teikimas ES pastatų ūkio stebėsenos centrui 166
7. Dabartinių duomenų bazių ir geriausios praktikos pavyzdžiai 166
   - 7.1. Duomenų bazės dydis 166
   - 7.2. Duomenų bazių sąveikumas 167
   - 7.3. Duomenų bazės sąsaja ir funkcijos 167
   - 7.4. Nustatytų nacionalinių duomenų bazių sąrašas 170

1. **BENDROSIOS APLINKYBĖS**

Nacionalinės pastatų energinio naudingumo duomenų bazės yra labai svarbios siekiant užtikrinti patikimų ir tikslių pastatų duomenų, gautų regioniniu ir nacionaliniu lygmenimis, prieinamumą ir tinkamumą naudoti. Duomenų bazės padės mažinti administracinę naštą per visą politikos formavimo procesą, nes ilgainiui taps pagrindiniu pastatų politikos poveikio vertinimo, stebėsenos ir pranešimo apie jį duomenų šaltiniu.

Jos taip pat gali būti naudojamos siekiant sudaryti palankesnes sąlygas įgyvendinti paramos pastatų renovacijai programas, teikiant informaciją ir sudarant palankesnes sąlygas ekspertų pagalbai naudojantis vieno langelio principu veikiančiais centrais. Galiausiai energinio naudingumo duomenų bazės padeda gerinti žinias apie pastatų ūkio būklę ir modernizavimo pažangą ir iš jų atitinkamą informaciją galima perduoti į kitas tarpusavyje sujungtas duomenų bazes. Todėl nacionalinėje duomenų bazėje saugoma informacija gali naudotis viešieji ir privatūs suinteresuotieji subjektai, pavyzdžiui, nacionalinės, regioninės ir vietos valdžios institucijos, mokslinių tyrimų institucijos, viešosios įstaigos, bankai, nekilnojamojo turto bendrovės, specialistai, taip pat žiniasklaida ir plačioji visuomenė.

Naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (naujos redakcijos PEN direktyva) ([1]) 22 straipsnyje daugiausia dėmesio skiriama kelioms pagrindinėms pastatų energinio naudingumo duomenų bazių (toliau – duomenų bazės) funkcijoms, įskaitant reikiamos informacijos rinkimą ir saugojimą kompiuterio skaitomu formatu, apibendrinimą ir nuasmeninimą. Jame taip pat aptariamas informacijos prieinamumas visuomenei arba konkrečių kategorijų naudotojams per atitinkamas skaitmenines sąsajas, laikantis duomenų apsaugos taisyklių, taip pat sąveikumas su kitomis duomenų bazėmis ir administraciniais registrais. Be to, į šį straipsnį įtraukti reikalavimai, susiję su informacijos perdavimu ES Pastatų ūkio stebėsenos centrui.

Be to, 22 straipsnis yra glaudžiai susijęs su Direktyvos dėl keitimosi duomenimis 16 straipsniu, nes duomenų bazės gali palengvinti pastatų savininkų, nuomininkų ir valdytojų prieigą prie pastato sistemų duomenų. Daugiau informacijos pateikiama 6 priede pateiktose keitimosi duomenimis gairėse.

2. **ĮGYVENDINIMO TVARKARAŠTIS**

Nacionalinės pastatų energinio naudingumo duomenų bazės, kurios turi būti sukurtos pagal Direktyvos 22 straipsnį, turi būti įdiegtos iki Direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę termino, t. y. 2026 m. gegužės 29 d.

2025 m. birželio 30 d. Komisija priėmė pirmąjį įgyvendinimo aktą (ES) 2025/1328, kuriuo nustatomi bendri informacijos perdavimo ES pastatų ūkio stebėsenos centrui šablonai ([2]).

3. **DUOMENŲ BAZĖSE SAUGOTINA INFORMACIJA**

Direktyvos 22 straipsnio 1 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės sukurtų nacionalinę pastatų energinio naudingumo duomenų bazę, „kurioje galima rinkti duomenis apie individualių pastatų energinį naudingumą ir bendrą nacionalinio pastatų ūkio energinį naudingumą“.

Be to, 22 straipsnio 1 dalyje nurodyta, kad duomenų bazės „suteikia galimybę rinkti visų aktualių šaltinių duomenis, susijusius su energinio naudingumo sertifikatais, patikrinimais, renovacijos pasais, pažangiojo parengtumo rodikliais ir apskaičiuotu arba skaitikliais išmatuotu atitinkamų pastatų suvartojamu energijos kiekiu“.

Be to, pagal 22 straipsnio 1 dalį, duomenų bazėje galima rinkti ir saugoti duomenis apie eksploatavimo metu išmetamą ir būdingąjį išmetamą ŠESD kiekį ir visuotinio atšilimo potencialą (GWP) per gyvavimo ciklą. Taip pat galima rinkti pastatų tipų duomenis.

([1]) Direktyva (ES) 2024/1275.
([2]) OL L, 2025/1328, 2025 8 29, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1328/oj.

3.1. **Energinio naudingumo sertifikatai**

20 straipsnio 8 dalyje reikalaujama, kad visi išduoti energinio naudingumo sertifikatai būtų įkelti į 22 straipsnyje nurodytą nacionalinę duomenų bazę. Joje nurodyta, kad į bazę „energinio naudingumo sertifikatas keliamas visas, įskaitant visus pastato energiniam naudingumui apskaičiuoti būtinus duomenis“.

Direktyvos V priede išvardijama į energinio naudingumo sertifikatus įtrauktina privaloma ir neprivaloma informacija. Šis priedas taip pat turėtų būti perkeltas į nacionalinę teisę ne vėliau kaip 2026 m. gegužės 29 d. Energinio naudingumo sertifikatuose turi būti šie duomenys:

— energinio naudingumo klasė;

— apskaičiuotas metinis galutinės ir pirminės energijos naudojimas ir suvartojimas;

— apskaičiuoti energijos poreikiai;

— pagaminamas atsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekis (ir pagrindinis energijos nešiklis bei atsinaujinančiųjų energijos išteklių rūšis) ir vietoje pagaminamos atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalis;

— eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekis ir, jei turima duomenų, GWP per gyvavimo ciklą;

— nuoroda, ar pastatas gali reaguoti į išorinius signalus;

— kai taikytina, ar pastato šilumos paskirstymo sistema gali veikti esant žemai ar efektyvesnei temperatūrai;

— atitinkamo vieno langelio principu veikiančio centro, teikiančio konsultacijas dėl renovacijos, kontaktiniai duomenys.

Visi privalomi energinio naudingumo sertifikatų elementai turi būti įkelti į nacionalines duomenų bazes. Be to, jei į energinio naudingumo sertifikatus įtraukti neprivalomi V priede išvardyti elementai arba kiti papildomi elementai, šie elementai taip pat turi būti įkelti į nacionalines duomenų bazes. Todėl sąvoka „visas energinio naudingumo sertifikatas“ reiškia, kad į duomenų bazę energinio naudingumo sertifikatas turi būti įkeltas visas, įskaitant visą informaciją, kurios reikalaujama pagal Direktyvos 19 straipsnį ir V priedą, taip pat galimus papildomus konkrečios šalies rodiklius. Taip pastatų savininkams ir kitiems teisėtiems naudotojams bus lengviau gauti visą energinio naudingumo sertifikatą, kurį bus galima atsisiųsti kaip vieną dokumentą, pavyzdžiui, PDF formatu, ir toliau galimai naudoti nekilnojamojo turto skelbimuose.

22 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad eksploatavimo metu išmetamas ŠESD kiekis ir GWP per gyvavimo ciklą *gali* būti renkami ir saugomi. Vertinant atskirai, tai gali būti suprantama taip, kad šie elementai neprivalomi, tačiau pagal Direktyvos 20 straipsnio 8 dalį ir V priedą šie duomenys *turi* būti įtraukti į energinio naudingumo sertifikatą, jei jie yra prieinami. Todėl jie turi būti įkelti į duomenų bazę kaip viso energinio naudingumo sertifikato dalis. Be to, pagal Direktyvos 7 straipsnio 2 dalį, nuo 2028 m. sausio 1 d. bus privaloma apskaičiuoti visų naujų pastatų, kurių naudingasis grindų plotas didesnis nei 1 000 m^2, GWP ir nurodyti jį energinio naudingumo sertifikate, o nuo 2030 m. sausio 1 d. tai reikės daryti dėl visų naujų pastatų. Šis aiškinimas įtvirtinamas 22 straipsnio 4 dalyje, kur nustatyta, kad suvestiniai arba nuasmeninti duomenys apie energinį naudingumą, įskaitant energijos suvartojimą ir, kai turima, GWP per gyvavimo ciklą, turi būti skelbiami viešai. Nuostata, kurioje nurodoma, kad duomenys apie eksploatavimo metu išmetamą ŠESD kiekį ir GWP per gyvavimo ciklą *gali* būti saugomi duomenų bazėje, yra susijusi su duomenimis, surinktais ne iš toje dalyje išvardytų dokumentų (energinio naudingumo sertifikatų, renovacijos pasų ir kt.), kurie taip pat gali būti pateikti nacionalinėje duomenų bazėje.

Kaip numatyta 20 straipsnio 8 dalyje, į duomenų bazes reikia įkelti „visus pastato energiniam naudingumui apskaičiuoti būtinus duomenis“. Toliau nurodyta informacija turėtų būti laikoma būtiniausiais įkeltinais duomenimis:

— pastato ar pastato vieneto kategorija (arba kategorijos);

— sertifikuoto pastato arba pastato vieneto atskaitinis grindų plotas. Jei pastatas naudojamas labai skirtingiems tikslams (pvz., mišrios paskirties pastatas, kurio viršutiniuose aukštuose yra butai, o pirmame aukšte – komercinės patalpos), tada įkeltas atskaitinis plotas turėtų būti suskirstytas pagal naudojimo paskirtį;

— energijos poreikiai, suskirstyti pagal pagrindines naudojimo rūšis (patalpų šildymas, patalpų vėsinimas, buitinio karšto vandens ruošimas, apšvietimas (kai aktualu) ir kitos techninės pastato sistemos (kai aktualu));

— techninių pastato sistemų (visų pirma patalpų šildymo, karšto vandens ruošimo ir patalpų vėsinimo sistemų) įrengtoji galia;

— techninių pastato sistemų (visų pirma patalpų šildymo, karšto vandens ruošimo ir patalpų vėsinimo sistemų) eksploatacinės savybės (t. y. efektyvumas);

— vietoje esančių atsinaujinančiųjų išteklių energijos generatorių įrengtoji galia (pvz., ant stogo sumontuotų fotovoltinių plokščių įrengtoji galia, kW);

— kiek įmanoma, pagrindinių pastato komponentų (pvz., langų, sienų, stogo, grindų) bendras plotas ir šilumos pralaidumas (U vertės arba, kai aktualu, šiluminės varžos R vertės).

3.2. **Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų patikrinimai**

24 straipsnio 3 dalyje reikalaujama, kad šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo (ŠVOK) sistemų patikrinimo ataskaitos būtų įkeliamos į nacionalinę energinio naudingumo duomenų bazę.

Pagal 23 straipsnio 1 dalį, turi būti reguliariai tikrinamos sistemos, kurių vardinė atiduodamoji galia yra didesnė kaip 70 kW. Pagal 23 straipsnio 3 dalį, sistemos, kurių vardinė atiduodamoji galia yra didesnė kaip 290 kW, turi būti tikrinamos bent kas trejus metus, o mažesnės vardinės atiduodamosios galios sistemos – bent kas penkerius metus.

Todėl nacionalinėse duomenų bazėse turi būti pateikiama informacija apie patikrinimus, atliktus bent dėl dviejų vardinės atiduodamosios galios intervalų:

— 70–290 kW;

— daugiau kaip 290 kW.

23 straipsnio 2 dalyje numatyta galimybė valstybėms narėms nustatyti atskiras gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų sistemų tikrinimo sistemas. Todėl, siekiant kuo labiau padidinti duomenų naudingumą, rekomenduojama, kad patikrinimų rezultatai būtų saugomi duomenų bazėje pagal pastato tipą, pvz., gyvenamuosius ir negyvenamuosius pastatus, ir pagal šildymo ir vėsinimo sistemų tipą ir energijos šaltinius, kad duomenis būtų galima atitinkamai filtruoti, taip kuo labiau padidinant jų aktualumą vykdant tolesnę politikos stebėseną ir susijusius mokslinius tyrimus bei analizę. Toks atskyrimas suteiks išsamesnės informacijos atliekant tolesnius vertinimus, todėl jį rekomenduojama taikyti net ir tais atvejais, kai abiejų kategorijų pastatams taikoma bendra tikrinimo sistema.

Be to, 24 straipsnio 1 dalyje numatyta, kad patikrinimo ataskaitoje turi būti pateikti atlikto patikrinimo rezultatai ir rekomendacijos. Šiose rekomendacijose, „kai aktualu, pateikiami galimybių sumažinti iškastinio kuro naudojimą vietoje pagrindinio vertinimo rezultatai“. Todėl rekomenduojama, kad patikrinimų rezultatai būtų saugomi duomenų bazėje, suskirstant juos pagal energijos nešiklio tipą ir sistemos tipą, ypač jei tai yra šildymo įranga.

ŠVOK patikrinimų ataskaitos galėtų suteikti papildomos naudingos informacijos, kuri padėtų parengti nacionalinius ar vietos planus dėl pastatų šildymo ir vėsinimo sistemų priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo.

3.3. **Renovacijos pasas**

22 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad duomenys iš pastatų renovacijos pasų turi būti renkami nacionalinėse energinio naudingumo duomenų bazėse. Be to, 12 straipsnio 7 dalyje nurodyta, kad valstybės narės turi užtikrinti, kad renovacijos pasus būtų galima įkelti į nacionalinę duomenų bazę.

Direktyvos VIII priede nustatyti privalomi ir neprivalomi skaitiniai ir neskaitiniai renovacijos paso elementai.

Be to, Direktyvos 19 straipsnio 6 dalyje leidžiama konkrečiomis sąlygomis renovacijos pasą išduoti kartu su energinio naudingumo sertifikatu. Tokiomis aplinkybėmis energinio naudingumo sertifikato rekomendacijos pagal 19 straipsnio 6 dalį pakeičiamos renovacijos pasu, kuris tampa būtinu energinio naudingumo sertifikato papildymu. Šiuo atveju (ir 22 straipsnio tikslais) į duomenų bazę rekomenduojama įkelti visą renovacijos pasą. Į duomenų bazę turi būti įkelti bent jau renovacijos etapai ir visa papildoma informacija, atitinkanti 19 straipsnio 7–10 dalyse nurodytą informaciją, reikalingą energijos naudingumo sertifikato rekomendacijoms. Pastatų savininkai, valdytojai ir nuomininkai turi turėti prieigą bent jau prie šių elementų kartu su visu energinio naudingumo sertifikatu ir vietoj energinio naudingumo sertifikato rekomendacijų.

Dėl pirmiau nurodytų nuostatų renovacijos pasas turi būti įkeliamas į pastatų energinio naudingumo duomenų bazes arba turi būti per jas prieinamas.

3.4. **Pažangiojo parengtumo rodiklis**

22 straipsnyje pažangiojo parengtumo rodiklis aiškiai nurodytas kaip vienas iš aktualių šaltinių, iš kurių turėtų būti renkami duomenys. Todėl valstybės narės raginamos kuriant savo nacionalines duomenų bazes apsvarstyti galimybę įtraukti pažangiojo parengtumo rodiklio sertifikatų duomenis, jei tokių duomenų turima.

2024 m. pažangiojo parengtumo rodiklis buvo oficialiai išbandytas 15-oje ES šalių ([3]). Sistema dar neįgyvendinta nė vienoje valstybėje narėje, o tai reiškia, kad dar nėra pagal PEN direktyvą išduotų pažangiojo parengtumo rodiklio sertifikatų. Tačiau jei valstybė narė nuspręstų įgyvendinti pažangiojo parengtumo rodiklio sistemą, sertifikatai būtų pradėti išduoti, o susiję duomenys galėtų būti renkami nacionalinėse duomenų bazėse.

Be to, Komisija ne vėliau kaip 2027 m. birželio 30 d. turi priimti deleguotąjį aktą, „nustatant reikalavimą, kad negyvenamiesiems pastatams, kurių šildymo sistemų, oro kondicionavimo sistemų, kombinuotųjų patalpų šildymo ir vėdinimo sistemų arba kombinuotų oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų vardinė atiduodamoji galia yra didesnė kaip 290 kW, pagal IV priedą būtų taikoma bendroji Sąjungos pastatų pažangiojo parengtumo reitingavimo sistema“. Todėl pažangiojo parengtumo rodiklis taps privalomas negyvenamųjų pastatų ūkio segmentui. Taigi pažangiojo parengtumo rodiklio sertifikatai bus išduodami palaipsniui, o į juos įtrauktus duomenis bus galima įkelti į nacionalines duomenų bazes.

Todėl, nors 15 straipsnyje nėra griežto įpareigojimo įkelti pažangiojo parengtumo rodiklio sertifikatus, rekomenduojama pažangiojo parengtumo rodiklio sistemą įgyvendinti taip, kad pažangiojo parengtumo rodiklio sertifikatų duomenis būtų galima įkelti į nacionalines duomenų bazes. Atsižvelgiant į abiejų sistemų panašumus (įgyvendinimo požiūriu), susijusios priemonės iš esmės galėtų būti grindžiamos energinio naudingumo sertifikatams taikomų priemonių atkartojimu.

3.5. **Apskaičiuotas arba skaitikliais išmatuotas atitinkamų pastatų suvartojamos energijos kiekis**

22 straipsnio 1 dalyje taip pat numatyta, kad apskaičiuoto arba skaitikliais išmatuoto „*atitinkamų pastatų*“ suvartojamos energijos kiekio duomenys turi būti saugomi duomenų bazėje. Sąvoka „atitinkami pastatai“ gali būti suprantama kaip pastatai, kurių duomenys, įtraukti į vieną iš Direktyvos priemonių, išvardytų 22 straipsnio 1 dalies antroje pastraipoje, t. y. energinio naudingumo sertifikatus, renovacijos pasus, šildymo, vėdinimo ir vėsinimo įrangos patikrinimo ataskaitas ir pažangiojo parengtumo rodiklį, turi būti įkelti į nacionalines duomenų bazes. Tačiau ne visose šiose priemonėse pateikiama informacija apie energijos suvartojimą. Todėl 22 straipsnio 1 dalyje pavartota sąvoka „*atitinkami pastatai*“ turėtų būti aiškinama bent kaip pastatai, kuriems taikomos išvardytos pareigos, jei dėl šių pareigų gaunami duomenys apie apskaičiuotą arba skaitikliais išmatuotą suvartojamos energijos kiekį.

([3]) Daugiau informacijos: pažangiojo parengtumo rodiklio bandymo etapai (europa.eu).

3.6. **Informacija apie pastatų tipus ir pastatų ūkį**

22 straipsnio 1 dalyje minima galimybė informaciją duomenų bazėje rinkti pagal pastatų tipus. Nors tai nėra privaloma, labai rekomenduojama registruoti duomenis pagal pastatų tipus, nes tai turi keletą privalumų. Pirma, tai suteikia galimybę pridėti su pastatų tipais susijusius duomenų rinkinius iš kitų šaltinių, nei konkrečiai nurodyti 22 straipsnyje. Šie duomenų rinkiniai gali apimti, pavyzdžiui, galutinės energijos suvartojimą ir eksploatavimo metu (vietoje) išmetamą ŠESD kiekį gyvenamųjų namų ir paslaugų sektoriuose. Jie gali būti gaunami renkant statistinius duomenis arba rengiant su pastatais susijusius scenarijus ir prognozes. Duomenų bazė, sudaryta naudojant pagrindinius pastatų tipus, gali gerokai sumažinti politikos formavimo proceso administracinę naštą, nes taip sumažinamas poreikis rinkti papildomus duomenis ar atlikti skaičiavimus pagal pastatų tipus, lengviau priimti sprendimus dėl tam tikrų pastatų tipų (pvz., dėl specialių paramos programų) ir sukuriamas pagrindas išsamiau ir tiksliau įvertinti pastatų ūkio energinį naudingumą. Be to, tai padės valstybėms narėms stebėti pastatų ūkio raidą laikui bėgant ir pastatų politikos poveikį, taip pat padės formuoti politikos pakeitimus, kad būtų padidintas jos veiksmingumas.

Todėl valstybės narės skatinamos kuo labiau išnaudoti duomenų bazės ir pagal 9 straipsnį reikalaujamų stebėsenos ir įgyvendinimo priemonių naudą ir sinergiją. Pavyzdžiui, organizuojant duomenų bazę pagal tuos pačius pastatų tipus, kurie bus naudojami įgyvendinant minimaliuosius energinio naudingumo standartus negyvenamuosiuose pastatuose, būtų lengviau stebėti, kaip pasiekiama konkretaus tipo prasčiausio energinio naudingumo pastatų energinio naudingumo ribinė vertė. Statistiškai svarbus duomenų rinkinys padės lengviau įvertinti vidutinį tokio tipo pastatų energinį naudingumą arba nustatyti, kokio tipo pastatuose gali būti suvartojama daugiausiai energijos. Kitas pavyzdys – bus naudinga turėti tikslesnę ir išsamesnę informaciją apie konkretų pastato tipą, pvz., daugiabučius pastatus arba švietimo ir mokymo įstaigų pastatus, kad būtų galima pritaikyti paramos politiką ir programas ir toliau gerinti jų energinį naudingumą tinkamiausiu ir ekonomiškai efektyviausiu būdu.

Pastatų tipus galima suskirstyti pagal I priedo 6 punkte išvardytas pastatų kategorijas ir atitinkamus NACE kodų ([4]) suvestinius duomenis (pastarieji daugiausia skirti negyvenamiesiems pastatams):

(a) individualūs namai;

(b) daugiabučiai pastatai;

(c) biurai;

(d) švietimo ir mokymo įstaigų pastatai;

(e) ligoninės (arba sveikatos priežiūros ir socialinio darbo įstaigų pastatai);

(f) viešbučiai ir restoranai (apgyvendinimo ir maitinimo paslaugos);

(g) sporto infrastruktūra;

(h) didmeninės ir mažmeninės prekybos paslaugų pastatai;

(i) kitų tipų pastatai, kuriuose vartojama energija.

Pagal 22 straipsnio 2 dalį, suvestiniai ir nuasmeninti duomenys apie pastatų ūkį turi būti skelbiami viešai. Tai reiškia, kad duomenų bazėje turi būti pateikta bent bendro pobūdžio informacija apie bendrą pastatų skaičių, pastato vienetus ir susijusį bendro pastatų ūkio grindų plotą. Rekomenduojama, kad informacija būtų suskirstyta pagal pastato tipą, laikantis pirmiau minėtų bendrų tipų, arba bent pagal gyvenamuosius ir negyvenamuosius pastatus.

Nacionalinių energinio naudingumo duomenų bazių susiejimas su pastatų statistikos kodifikavimu, kai tai įmanoma, suteiks papildomų privalumų, nes bus užtikrintas didesnis suderinimas ir galimybė išnaudoti visą turimų duomenų potencialą. Todėl toliau rekomenduojama pastatų energinio naudingumo duomenų bazę susieti su atitinkama statistikos tarnybų renkama informacija (pavyzdžiui, energijos suvartojimu, pastatų ūkio duomenimis, tokiais kaip namų ūkių grindų plotas, būstų skaičius). Tai galėtų būti automatinis ir dinamiškas procesas, t. y. atnaujinti statistiniai duomenys nedelsiant būtų matomi energinio naudingumo duomenų bazėje. Tai suteiktų papildomų funkcijų ir papildytų politikos vertinimui ir stebėsenai skirtus duomenis.

([4]) NACE 2 red. – NACE 2 red. statistinis ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius. Vadovai ir gairės dėl produktų. Eurostatas (europa.eu).

Tai, kas išdėstyta pirmiau, yra naudinga visų pirma siekiant įvykdyti 22 straipsnio 4 dalyje nustatytą reikalavimą viešai skelbti informaciją apie energinio naudingumo sertifikatus turinčių pastatų dalį nacionaliniame pastatų ūkyje ir suvestinius arba nuasmenintus duomenis apie jų energinį naudingumą, įskaitant atitinkamų pastatų suvartojamos energijos kiekį ir, kai turima, GWP per gyvavimo ciklą. Į energinio naudingumo duomenų bazę įtraukus išsamią informaciją apie pastatų ūkį, šis reikalavimas gali būti įvykdytas nustatant galiojančių energinio naudingumo sertifikatų ir bendro pastatų ar pastatų vienetų skaičiaus arba bendro pastatų ūkio grindų ploto santykį. Jei energinio naudingumo duomenų bazė jau suskirstyta pagal pastatų tipus, bus galima viešai paskelbti energinio naudingumo sertifikatų dalį pagal kiekvieną tipą.

Be to, rekomenduojama, kad informacija būtų saugoma duomenų bazėje, kad ją būtų galima gauti atitinkamais valdžios lygmenimis. Daugiau informacijos apie tai pateikiama toliau kalbant apie 22 straipsnio 3 dalies reikalavimą, kad valstybės narės „užtikrin[tų], kad vietos valdžios institucijos turėtų prieigą prie duomenų apie jų teritorijoje esančių pastatų energinį naudingumą, kiek to reikia siekiant parengti šildymo ir vėsinimo planus, taip pat galimybę naudotis veikiančiomis geografinėmis informacinėmis sistemomis bei susijusiomis duomenų bazėmis“.

4. STRUKTŪRA, SĄVEIKUMAS, DUOMENŲ SAUGOJIMO FORMATAS, PRIEIGA PRIE DUOMENŲ

4.1. Duomenų struktūra, ryšiai ir prieiga prie duomenų

Pagal 22 straipsnio 2 dalį, pastatų energinio naudingumo duomenų bazėje saugomi duomenys turi būti kompiuterio skaitomi ir prieinami per tinkamą skaitmeninę sąsają. Direktyvos (ES) 2019/1024 ([5]) 2 straipsnio 13 punkte terminas „kompiuterio skaitomas formatas“ apibrėžiamas kaip „rinkmenos formatas, kurio struktūra leidžia kompiuterinėms taikomosioms programoms lengvai nustatyti, atpažinti ir gauti konkrečius duomenis, įskaitant atskirus konstatuojamus faktus, ir jų vidaus struktūrą“. Pirmiau minėtos direktyvos 35 konstatuojamojoje dalyje taip pat paaiškinta, kad „[e] lektroninio formato dokumentais neturėtų būti laikomi dokumentai, užkoduoti naudojant tokį rinkmenos formatą, kuriuo apribojamas automatinis tvarkymas, nes iš jų duomenų negalima gauti arba tai yra sunku padaryti“. Kompiuterio skaitomų formatų pavyzdžiai yra kableliais atskirtos vertės (CSV), *JavaScript* objektų žymėjimas (JSON) ir išplėstinė ženklinimo kalba (XML), išplėstosios stiliaus aprašo kalbos transformacija (XSLT).

Kaip nurodyta 22 straipsnio 2 dalyje, duomenų bazės duomenys turi būti prieinami per tinkamą skaitmeninę sąsają. Tai reiškia, kad nacionalinėje duomenų bazėje turi būti numatyti atitinkami ryšių moduliai, skirti plačiajai visuomenei ir tikslinei auditorijai, pavyzdžiui, pastatų savininkams, nuomininkams, pastatų valdytojams, investuotojams, viešosioms mokslinių tyrimų įstaigoms ir viešojo administravimo institucijoms. Tinkamai išplėtota ir išsami duomenų bazė su patikima ryšių sąsaja taip pat gali padėti vieno langelio principu veikiantiems centrams teikti konkrečiais rezultatais ir skaičiais pagrįstas konsultacijas. Ji taip pat gali padėti didinti pastatų politikos skaidrumą energijos vartojimo efektyvumo srityje ir palengvinti pastatų savininkų, valdytojų ir nuomininkų prieigą prie pastatų sistemų duomenų, kaip reikalaujama 16 straipsnyje.

22 straipsnio 5 dalyje nustatyta, kad valstybės narės turi užtikrinti, kad nacionalinėje duomenų bazėje esanti informacija bent kartą per metus būtų perduodama ES Pastatų ūkio stebėsenos centrui (PŪSC). Valstybės narės informaciją gali perduoti dažniau. Todėl nacionalinėse energinio naudingumo duomenų bazėse turėtų būti modulis, kurį būtų galima lengvai naudoti ir pritaikyti šiam informacijos perdavimui. Informacijos perdavimo ES Pastatų ūkio stebėsenos centrui šablonai bus nustatyti įgyvendinimo akte, kurį Komisija turi priimti ne vėliau kaip 2025 m. birželio 30 d., kaip numatyta 22 straipsnio 6 dalyje.

Pagal 22 straipsnio 2 dalį, suvestiniai ir nuasmeninti duomenys apie pastatų ūkį turi būti skelbiami viešai. Tai reiškia, kad į duomenų bazę turi būti įtraukta bendroji informacija apie bendrą pastatų skaičių, pastatų vienetus ir susijusį viso pastatų ūkio grindų plotą. Be to, kaip nustatyta 22 straipsnio 4 dalyje, valstybės narės turi viešai skelbti energinio naudingumo sertifikatus turinčių pastatų dalį nacionaliniame pastatų ūkyje ir suvestinius arba nuasmenintus duomenis apie jų energinį naudingumą, įskaitant suvartojamos energijos kiekį ir, kai turima, GWP per gyvavimo ciklą.

([5]) Direktyva (ES) 2019/1024 dėl atvirųjų duomenų ir viešojo sektoriaus informacijos pakartotinio naudojimo.

Svarbu tai, kad viešai prieinami duomenys turi būti atnaujinami bent du kartus per metus.

Pagal Direktyvos 22 straipsnio 2 dalį, turi būti užtikrinta, kad duomenų bazėje paprastą ir nemokamą prieigą prie viso energinio naudingumo sertifikato turėtų „pastato savininkai, nuomininkai bei valdytojai, taip pat finansų įstaigos, jei pastatai priklauso jų investicijų ir skolinimo portfeliams, o savininko leidimu – ir nepriklausomi ekspertai“. Tai reiškia, kad energinio naudingumo sertifikatai duomenų bazėje turėtų būti prieinami ne tik kompiuterio skaitomu formatu, bet juos taip pat turėtų būti galima atsisiųsti ir atsispausdinti visus standartiniu formatu, su visa reikalaujama informacija pagal Direktyvos 19, 20, 21 straipsnius ir V priedą.

Jei energinio naudingumo sertifikatas ir renovacijos pasas išduodami kartu, renovacijos pasas taip pat gali būti prieinamas visas arba tik tie elementai, kurių reikia energinio naudingumo sertifikatui. Bet kuriuo atveju valstybės narės gali nuspręsti suteikti prieigą prie renovacijos pasų taip pat, kaip ir prie energinio naudingumo sertifikatų.

Į duomenų bazę taip pat turi būti įkeliamos ŠVOK sistemų patikrinimo ataskaitos (24 straipsnis). Todėl rekomenduojama pastatų savininkams ir galimai kitų kategorijų naudotojams, nurodytiems 22 straipsnio 2 dalyje, suteikti prieigą prie jų šildymo, vėsinimo ir vėdinimo sistemų (ŠVOK) patikrinimo ataskaitų. ŠVOK patikrinimo ataskaitos turi būti saugomos duomenų bazėje, o suteikus galimybę jomis naudotis pastatų savininkams ir atitinkamiems naudotojams, duomenų bazė taps naudingesnė. Jei tiesioginė prieiga suteikiama per duomenų bazę, laikoma, kad tai prilygsta ataskaitos perdavimui. Tai reiškia, kad patikrinimą atliekantis ekspertas pastato savininkui arba nuomininkui gali tiesiog suteikti prieigą prie ataskaitos (įkeltos į duomenų bazę), užuot siuntęs ataskaitos kopiją.

Pastatų energinio naudingumo duomenų bazėse turi būti galima rinkti informaciją apie pastato renovacijos pasą ir pažangiojo parengtumo rodiklį. Praktiškai tai reiškia, kad į duomenų bazes turi būti įmanoma įkelti renovacijos pasus ir pažangiojo parengtumo rodiklį. Valstybės narės atitinkamoms šalims (pvz., pastato savininkui) tiesioginę prieigą prie renovacijos paso ir pažangiojo parengtumo rodiklio gali suteikti per duomenų bazę.

Apskritai rekomenduojama, kad visa informacija iš energinio naudingumo sertifikatų, pažangiojo parengtumo rodiklių, renovacijos pasų ir patikrinimų ataskaitų būtų tiesiogiai prieinama duomenų bazėje. Taip duomenų bazė gali būti pagrindinis informacijos apie pastatų eksploatacines savybes šaltinis, taigi ji taptų matomesnė ir aktualesnė. Tuomet duomenų bazė veiksmingai veiks kaip pagrindinis prieigos prie pagrindinės informacijos apie pastatų energinį naudingumą punktas.

22 straipsnio 3 dalyje nustatyta, kad vietos valdžios institucijos turi turėti prieigą prie duomenų apie jų teritorijoje esančių pastatų energinį naudingumą, kad būtų lengviau parengti šildymo ir vėsinimo planus. Be to, joje reikalaujama, kad duomenys apimtų veikiančias geografines informacines sistemas (GIS) ir būtų suteikta prieiga prie kitų atitinkamų duomenų bazių, laikantis Reglamento (ES) 2016/679 ([6]). Praktiškai 22 straipsnio 3 dalis reiškia, kad duomenų bazė turėtų būti organizuojama taip, kad vietos valdžios institucijos galėtų gauti duomenis tinkamu detalumo lygiu, t. y. taip pat regionų ir vietos lygmenimis, su GIS identifikavimo duomenimis. Ji turėtų būti sujungta su atitinkamomis administracinėmis ir kitomis duomenų bazėmis, kuriomis vietos valdžios institucijos gali naudotis rengdamos ir įgyvendindamos savo šildymo ir vėsinimo planus.

Be to, šioje nuostatoje nurodyta, kad vietos valdžios institucijoms turi būti padedama nacionaliniu lygmeniu. Tokia parama gali būti finansinė arba susijusi su žmogiškaisiais ar kitais ištekliais arba infrastruktūra, reikalinga prieigai prie duomenų bazėje esančios informacijos ir jos naudojimui.

Pagal 22 straipsnio 4 dalį, valstybės narės, gavusios prašymą, turi nuasmenintą arba suvestinę informaciją pateikti viešosioms ir mokslo tiriamosioms institucijoms, pavyzdžiui, nacionalinėms statistikos institucijoms, universitetams arba su moksliniais tyrimais susijusiems nacionalinių ir ES administracijų padaliniams.

([6]) 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas, BDAR) Reglamentas – 2016/679 – LT – BDAR – EUR-Lex (europa.eu).

Kalbant apie nacionalinius statistikos institutus, padėtis yra konkretesnė. Jie turi specialias naudojimo ir duomenų tvarkymo teises, kad galėtų kuo geriau pasinaudoti tokiu šaltinių susiejimu, laikydamosi taikytinų asmens duomenų apsaugos taisyklių, nustatytų ES lygmeniu Reglamento (EB) Nr. 223/2009 dėl Europos statistikos ([7]) 17a straipsnyje. Tai nedaro poveikio papildomiems specialiems nacionalinės teisės aktams, taikomiems daugumoje valstybių narių. Praktiškai šiais teisiniais pagrindais bus papildytos prieigos sąlygos pagal 22 straipsnio 4 dalį, kaip pirmiau nurodyta konkrečiai nacionaliniams statistikos institutams. Viena vertus, nacionalinės duomenų bazės, kurios turi būti sukurtos pagal šios direktyvos 22 straipsnį, bus svarbus nacionalinės oficialios statistikos duomenų šaltinių aplinkos papildymas. Kita vertus, nacionaliniai statistikos institutai gali suteikti didelės pridėtinės vertės, pavyzdžiui, kuo tiksliau susiedami informaciją apie pastatus su pastatų ūkiu (būstais, gyvenamosiomis patalpomis) ir taip papildydami informaciją iš nacionalinių pastatų energinio naudingumo duomenų bazių, taip pat daugelį kitų statistinių produktų, pavyzdžiui, oficialią būsto ar energijos statistiką.

Rekomenduojama, kad ši informacija būtų apibendrinta tinkamu detalumo lygiu, atsižvelgiant į duomenų apsaugą ir privatumą. Geras pavyzdys, kaip nustatyti tvarką, pagal kurią viešosioms ir mokslinių tyrimų institucijoms suteikiama prieiga, yra Eurostato požiūris į dalijimąsi Europos statistikos mikroduomenimis ([8]).

4.2. **Duomenų bazės struktūra ir sąveikumas su kitomis duomenų bazėmis**

22 straipsnio 1 dalies pirmoje pastraipoje reikalaujama, kad valstybės narės sukurtų vieną integruotą nacionalinę energinio naudingumo duomenų bazę arba tarpusavyje sujungtų duomenų bazių grupę.

Jei įmanoma, rekomenduojama taikyti vienos duomenų bazės metodą.

Tačiau gali būti atvejų, kai tai padaryti sudėtinga dėl šalies administracinės struktūros. Tinkamesnis sprendimas gali būti tarpusavyje sujungtų duomenų bazių grupė. Pavyzdžiui, regionines / federalines duomenų bazes galima tarpusavyje sujungti į nacionalinę duomenų bazę valstybėse narėse, kuriose yra federacinė struktūra arba kuriose statybos politikos įgyvendinimas yra deleguotas ir yra didelių regioninių skirtumų, trukdančių sklandžiam integravimui į vieną nacionalinę duomenų bazę.

Kita galimybė – integruoti kiekvienos susijusios priemonės duomenų bazes ir susieti jas į bendrą duomenų bazę. Tačiau dėl pastarosios galimybės gali atsirasti papildomų išlaidų ir papildoma administracinė našta.

Tais atvejais, kai pasirinktas sprendimas yra duomenų bazių grupė, duomenų bazės vis tiek turėtų būti kuo labiau integruotos į vieną viešąją sąsają nacionaliniu lygmeniu. Siekiant palengvinti šią integraciją, rekomenduojamas nuoseklus, logiškas ir suderintas duomenų tvarkymo ir saugojimo formatas. Tinkamai išplėtota ir į ateitį orientuota struktūra užtikrins sklandesnę integraciją su kitomis duomenų bazėmis nacionaliniu ir tarptautiniu lygmenimis, kai tai būtina siekiant pagerinti duomenų saugyklą ir ja grindžiamus vertinimo pajėgumus.

Tai padės įvykdyti 22 straipsnio 7 dalyje nustatytą reikalavimą, kad nacionalinė pastatų energinio naudingumo duomenų bazė turi būti sąveiki ir integruota su kitomis administracinėmis duomenų bazėmis, kuriose laikoma informacija apie pastatus, pavyzdžiui, nacionaliniu žemės registru ir skaitmeniniais pastatų žurnalais.

Sąveikumas suteikia galimybę keistis duomenimis, juos sujungti ir apibendrinti su kitų nacionalinių duomenų bazių duomenimis, todėl atsiranda naujų duomenų taškų, naudotinų pirmiau aprašytais tikslais, visų pirma politikos formavimui remti.

Unikalių identifikatorių (ID) naudojimas ir geografinis susiejimas administracinėse duomenų bazėse gali sudaryti gerokai palankesnes sąlygas saugomų duomenų sąveikumui ir būsimam kryžminiam naudojimui. Siekiant kuo labiau padidinti duomenų bazės galimybes, rekomenduojama nuo pat pradžių atsižvelgti į sąveikumą su kitomis duomenų bazėmis.

([7]) 2009 m. kovo 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 223/2009 dėl Europos statistikos, panaikinantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB, Euratomas) Nr. 1101/2008 dėl konfidencialių statistinių duomenų perdavimo Europos Bendrijų statistikos tarnybai, Tarybos reglamentą (EB) Nr. 322/97 dėl Bendrijos statistikos ir Tarybos sprendimą 89/382/EEB, Euratomas, įsteigiantį Europos Bendrijų statistikos programų komitetą (Tekstas svarbus EEE ir Šveicarijai) (OL L 087, 2009 3 31, p. 164).

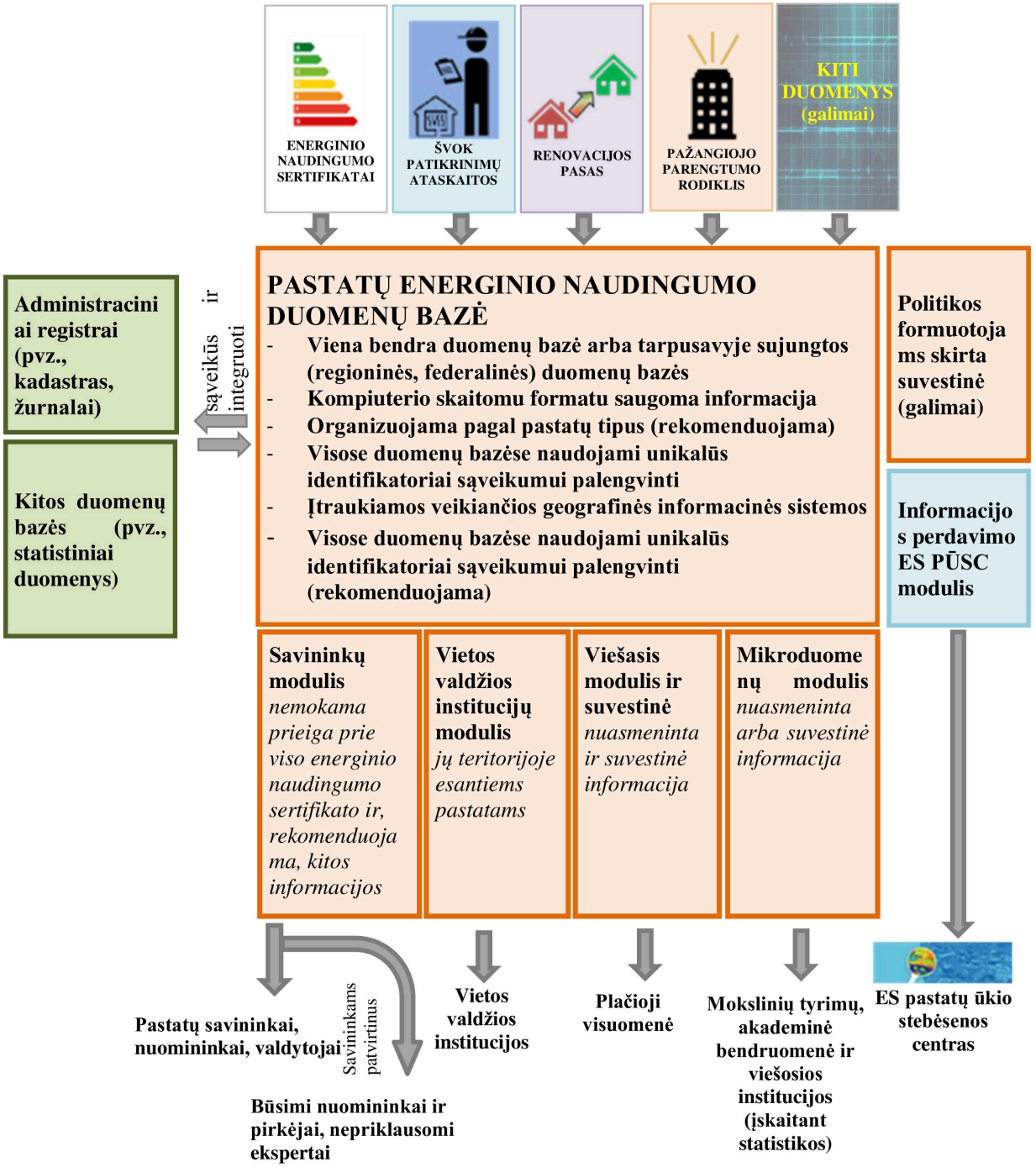
([8]) Eurostatas mokslo tikslais suteikia prieigą prie Europos statistikos mikroduomenų. Mikroduomenimis galima dalytis su universitetais, mokslinių tyrimų institutais ar viešojo administravimo institucijų mokslinių tyrimų skyriais, bankais, statistikos institutais ir kt., jei jie yra iš anksto užsiregistravę kaip mokslinių tyrimų subjektai. Daugiau informacijos: Apžvalga. Mikroduomenys. Eurostatas.

Kitos duomenų bazės, į kurias reikia atsižvelgti, gali būti duomenų bazės ir saugyklos, kurias sudaro papildoma informacija apie pastatų ūkį, energijos suvartojimo profilius, informacija apie nekilnojamąjį turtą (pvz., kainų vertinimą), naudojimąsi finansinėmis programomis, mokesčius ir vyriausybės lengvatas, miestų licencijas arba išsaugojimo būklę. Atsižvelgiant į šią papildomą informaciją galima gauti daugiau įžvalgų apie nacionalinį pastatų ūkį, pastatų renovacijos programų įgyvendinimą ir efektyviausius būdus remti pažeidžiamus ir energijos nepriteklių patiriančius vartotojus arba ištaisyti galimą rinkos nepakankamumą.

Siekiant sukurti tvirtą ir patikimesnį duomenų rinkinį, taip pat rekomenduojama, jei įmanoma, visose administracinėse duomenų bazėse suderinti pastatų duomenų ir kitos susijusios informacijos apskaičiavimo ir apibendrinimo metodikas, kad jos būtų suderinamos ir būtų išvengta galimų neatitikimų, dėl kurių gali būti apribotos duomenų naudojimo galimybės.

Kiek įmanoma, tarpusavyje sujungtos duomenų bazės ir registrai galėtų būti prieinami viename portale, kuriame naudotojai galėtų vienoje vietoje matyti visų šaltinių duomenis.

Galimą duomenų bazės struktūrą galima matyti toliau pateiktoje diagramoje.



1 diagrama. Galima pastatų duomenų bazių energinio naudingumo struktūra

5. **DUOMENŲ APSAUGA, NUASMENINIMAS IR PAKANKAMAS APIBENDRINIMO LYGIS**

Pirmiau minėtų kategorijų prieigos lygis ir prieigos prie duomenų bazės protokolai turi būti nustatyti pagal duomenų apsaugos teisės aktus ir bendradarbiaujant su nacionalinėmis duomenų apsaugos institucijomis.

Be to, valstybės narės turėtų žinoti, kad dalijimuisi nacionalinių duomenų bazių duomenimis taikomas Duomenų valdymo aktas ([9]) (II skyrius „Viešojo sektoriaus įstaigų turimų tam tikrų kategorijų apsaugotų duomenų pakartotinis naudojimas“). Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad būtų laikomasi atitinkamų nuostatų, ir raginamos konsultuotis su nacionalinėmis institucijomis, atsakingomis už Duomenų valdymo akto vykdymo užtikrinimą savo šalyje.

Rekomenduojama nustatyti aiškią privatumo politiką dėl prieigos prie nacionalinės duomenų bazės informacijos. Prireikus dabartinė politika gali būti pertvarkyta vadovaujant nacionalinėms duomenų apsaugos institucijoms. Politikoje turėtų būti pateikta informacija ir atsakomybės ribojimo pareiškimai dėl asmens duomenų tvarkymo, susijusio su duomenų bazės įgyvendinimu, taip pat paskirtojo duomenų apsaugos biuro kontaktiniai duomenys, kad būtų galima gauti papildomos informacijos ar pateikti skundą.

Asmens duomenų apsaugos požiūriu dėl kelių registrų integravimo kyla šie klausimai:

— Kas turėtų matyti duomenų bazėje saugomą informaciją?

— Kokio išsamumo informacija turėtų būti prieinama?

Šiuo klausimu Direktyvoje numatyta, kad duomenų bazėje turi būti viešai skelbiami „suvestiniai ir nuasmeninti“ duomenys, kurie nepatenka į BDAR taikymo sritį. Apibendrinimas gali būti atliekamas atitinkamu lygmeniu (gatvės, kvartalo, rajono ir kt.).

Tačiau svarstant galimybę viešai skelbti pastato lygmens duomenis, patartina įvertinti riziką, kad pasinaudojant kryžminėmis nuorodomis tarp nacionalinių registrų būtų galima nustatyti savininką. Remiantis šiuo vertinimu, nuasmenintus pastato lygmens duomenis galima viešai skelbti, jei nustatoma, kad tai nekelia didelės rizikos pastato savininko privatumo ir asmens duomenų apsaugai.

Tam tikrų rūšių naudotojams gali reikėti prieigos prie išsamesnių duomenų, kurie gali apimti asmens duomenis. Paprastai kuo išsamesni yra neapdoroti pastato duomenys, tuo didesnė tikimybė, kad juose bus informacijos apie asmenį, kurio tapatybę galima nustatyti. Tuo tikslu valstybėms narėms rekomenduojama nustatyti pakopinės prieigos metodą, grindžiamą registracija.

Prieigos prie neapdorotų pastato duomenų suteikimas turi įtakos asmenų teisei į asmens duomenų apsaugą. Nacionalinės teisės aktai, kuriais suteikiama tokia prieiga, turi atitikti BDAR. Gaires dėl ES duomenų apsaugos taisyklių teikia nacionalinės duomenų apsaugos institucijos ir Europos duomenų apsaugos valdyba. Rengdamos teisės aktus, kuriais Direktyva perkeliama į nacionalinę teisę, valstybės narės turėtų konsultuotis su savo nacionaline duomenų apsaugos institucija.

Pavyzdžiui, tik duomenų bazės administratorius (nacionalinė institucija) ir įgaliotosios institucijos bei fizinis ar juridinis asmuo, kuris turi juridinę teisę, susijusią su konkrečiu pastatu, turėtų turėti prieigą prie visų to būsto duomenų.

Kitoms šalims, pavyzdžiui, nepriklausomiems ekspertams, būsimiems nuomininkams ar pirkėjams, taip pat turi būti suteikta prieiga prie viso energinio naudingumo sertifikato, gavus pastato savininko leidimą, kaip numatyta Direktyvos 22 straipsnio 2 dalyje. Suteikdamas leidimą savininkas turėtų turėti galimybę suteikti tik ribotos trukmės prieigą ir galimai leisti sertifikatą peržiūrėti tik ekrane.

([9]) 2022 m. gegužės 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2022/868 dėl Europos duomenų valdymo, kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2018/1724, (Duomenų valdymo aktas).

Vietos valdžios institucijų prieiga prie pastatų energinio naudingumo duomenų bazės turi atitikti asmens duomenų apsaugos teisės aktus. Todėl valstybės narės turi užtikrinti, kad duomenis galėtų matyti tik įgalioti darbuotojai. Rekomenduojamos specialios saugumo priemonės, pavyzdžiui, prieigos kontrolė (tapatumo nustatymas) arba šifravimas. Prieiga prie nenuasmenintų duomenų turėtų būti suteikta ribotam darbuotojų skaičiui, kaip ir prieiga prie kitų vietos administracinių duomenų bazių.

Dar vienas prieigos laipsnis galėtų būti suteiktas mokslinių tyrimų ir statistikos tikslais. Tokiais atvejais valstybės narės turėtų užtikrinti, kad su pastato savininkais ar gyventojais susiję tiesioginiai identifikatoriai (pvz., visi vardai ir pavardės) būtų tinkamai paslėpti ir kad duomenimis būtų dalijamasi pakankamu apibendrinimo lygiu.

Kalbant apie viešai prieinamą informaciją, neapdoroti nuasmeninti duomenys galėtų būti pateikiami kompiuterio skaitomu formatu, taip palengvinant tolesnį jų naudojimą specializuotai statistikai ir moksliniams tyrimams. Kurdamos duomenų bazę, valstybės narės turėtų atsižvelgti į pareigą įgyvendinti tinkamas technines ir organizacines priemones, kad būtų užtikrinta standartizuotoji ir pritaikytoji duomenų apsauga. Jos turi užtikrinti duomenų bazėje saugomos informacijos saugumą konfidencialumo, vientisumo ir prieinamumo požiūriu.

Siekiant užtikrinti duomenų konfidencialumą ir vientisumą bei užtikrinti, kad jų nebūtų galima matyti, pakeisti ar pašalinti be leidimo, galima naudoti prieigos ir vaidmenų kontrolę.

Duomenų prieinamumas taip pat turėtų būti užtikrinamas darant atsargines kopijas ir naudojant saugius ryšius.

6. **ATASKAITŲ TEIKIMAS ES PASTATŲ ŪKIO STEBĖSENOS CENTRUI**

Kaip nurodyta 22 straipsnio 6 dalyje, nacionalinės pastatų energinio naudingumo duomenų bazės informacija bent kartą per metus turi būti perduodama ES pastatų ūkio stebėsenos centrui. Komisija priims įgyvendinimo aktus, kuriais bus išsamiau paaiškinti bendri ataskaitų teikimo šablonai. 2025 m. birželio 30 d. Komisija priėmė pirmąjį įgyvendinimo aktą (ES) 2025/1328 ([10]).

Kad informaciją iš nacionalinių duomenų bazių būtų galima perduoti ES pastatų ūkio stebėsenos centrui, Komisija sukurs skaitmeninę ataskaitų teikimo sąsają ir už ataskaitų teikimą atsakingoms valstybių narių paskirtoms institucijoms pateiks tinkamus paaiškinimus ir informaciją (organizuos praktinius seminarus, parengs naudotojo vadovą ir teiks techninę pagalbą).

7. **DABARTINIŲ DUOMENŲ BAZIŲ IR GERIAUSIOS PRAKTIKOS PAVYZDŽIAI**

Dauguma viešai prieinamų nacionalinių duomenų bazių, susijusių su pastatų energiniu naudingumu, kurios buvo sukurtos iki naujos redakcijos PEN direktyvos priėmimo, yra skirtos užtikrinti regioniniu ir nacionaliniu lygmenimis gautų energinio naudingumo sertifikatų duomenų prieinamumą ir tinkamumą naudoti. Valstybės narės energinio naudingumo sertifikatų registrus sukūrė įvairiais būdais ir jų taikymo sritis, formatas, duomenų gavimo ir tvarkymo procedūros labai skiriasi ([11]). Iš šios įvairovės galima išskirti keletą geriausios praktikos pavyzdžių, kuriais galima vadovautis kuriant tokias duomenų bazes.

7.1. **Duomenų bazės dydis**

Duomenų bazės dydis yra svarbus aspektas, nes jis tiesiogiai susijęs su informacijos, kurią galima kaupti ir generuoti, kiekiu. Duomenų bazėje saugoma informacija gali būti naudojama įvairiais tikslais: siekiant skatinti renovaciją (pvz., teikiant informaciją apie taikytinas mokesčių lengvatas ar kitas finansines paskatas), remti vieno langelio principu veikiančiuose centruose kaupiamas ekspertines žinias arba skatinti tokias iniciatyvas kaip tvarios atsakingos investicijos.

([10]) OL L, 2025/1328, 2025 8 29, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2025/1328/oj.

([11]) Ruggieri Gianluca, Carmen Maduta ir Giulia Melica, *Progress on the implementation of Energy Performance Certificates in EU*, Publications Office of the European Union (2023), paskelbta adresu https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC135473.

Atsižvelgiant į tai, kad pastatų informacija gali būti naudojama labai įvairiai, pavyzdinė duomenų bazė būtų sukurta taip, kad būtų galima laikyti ir surinkti kuo daugiau informacijos, nors renkama informacija taip pat yra svarbi. Todėl rekomenduojama, kad valstybės narės apsvarstytų galimybę integruoti kuo daugiau kintamųjų ir kuo daugiau duomenų. Šiuo atžvilgiu Portugalijos ir Danijos energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazės buvo nurodytos kaip geriausios praktikos pavyzdžiai:

— Portugalijos duomenų bazėje yra iki 250–300 kintamųjų, susijusių su kiekvienu skirtingų tipų pastatu: geografinė informacija, techninės sistemos, pastato identifikavimas, energijos balanso rodikliai, vėdinimas, apvalkalas, pastato apibūdinimas ir gerinimo priemonės ([12]). Ji buvo sukurta 2007 m., o iki 2019 m. joje sukaupta apie 1,5 mln. energinio naudingumo sertifikatų. Siekiant užtikrinti, kad duomenų bazė galėtų greitai apdoroti didelius duomenų kiekius, ji nuo pat pradžių buvo kuriama taip, kad galėtų dirbti su dideliais duomenų rinkiniais. Sertifikatų PDF versijos joje nesaugomos, o pateikiami tik neapdoroti duomenys, kuriuos prireikus galima naudoti energinio naudingumo sertifikatui parengti ([13]);

— į Danijos duomenų bazę įtraukti visi nuo 2006 m. parengti energinio naudingumo sertifikatai ir daug jos duomenų galima panaudoti rengiant naujus energinio naudingumo sertifikatus. Tai pasiekiama taikant procesą, apimantį duomenų rinkimą vietoje, duomenų apskaičiavimą naudojant energinio naudingumo sertifikatų programinę įrangą, duomenų patvirtinimą, pateikimą ir konvertavimą į energinio naudingumo sertifikatus. Duomenys taip pat gali būti naudojami analizėms, pagrįstoms išsamiomis žiniomis apie pastatų ūkį, atlikti ([14]).

7.2. **Duomenų bazių sąveikumas**

Sąveiki duomenų bazė suteikia galimybę keistis duomenimis, juos sujungti ir apibendrinti su kitų nacionalinių duomenų bazių duomenimis. Dėl to atsiranda naujų duomenų taškų, kuriuos galima naudoti pirmiau aprašytais tikslais, visų pirma siekiant remti politikos formavimą nacionaliniu lygmeniu. Šiuo atžvilgiu gerosios praktikos pavyzdžių galima rasti Portugalijos duomenų bazėje. Kiekviename energinio naudingumo sertifikate kaupiama informacija apima ne daugiau kaip šešis skirtingus identifikatorius pastato lygmeniu ir penkis identifikatorius pastato vieneto lygmeniu, todėl iš viso gaunama 11 identifikatorių, pagal kuriuos kiekvieną pastatą galima identifikuoti įvairiose sąsajose ir duomenų bazėse, pavyzdžiui, nacionaliniuose žemės registruose arba komunalinių paslaugų platformose ([15]). Šie skirtingi identifikatorių tipai, be kita ko, yra:

— INSPIRE identifikatorius (Europos pastatų identifikatorius, suteikiantis galimybę viešojo sektoriaus organizacijoms dalytis erdvine aplinkos informacija, kad visuomenė galėtų lengviau susipažinti su erdvine informacija visoje Europoje);

— nacionalinis identifikatorius;

— komunalinių paslaugų identifikatorius;

— fiskalinis identifikatorius;

— notaro identifikatorius ([16]).

7.3. **Duomenų bazės sąsaja ir funkcijos**

Siekdamos užtikrinti, kad energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazėse esanti informacija būtų plačiai skleidžiama, valstybės narės dažnai įtraukia paslaugas, leidžiančias duomenis naudoti įvairiais būdais. Siekiant kuo labiau padidinti energinio naudingumo sertifikatų potencialą, labai svarbu, kad jie būtų prieinami kuo didesniam atitinkamų suinteresuotųjų subjektų skaičiui ([17]). Pavyzdžiui, Danijos energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazė yra prieinama įvairiais kanalais:

— Paslauga „EMOData“ suteikia galimybę atsisiųsti visą duomenų rinkmeną XML formatu, naudojantis iš anksto nustatytomis paieškos funkcijomis ([18]);

([12]) Libório, Paulo et al., *The logbook data quest: Setting up indicators and other requirements for a renovation passport* (2018), paskelbta adresu https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/ibroad-the-logbook-data-quest.pdf; Portugalijos energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazę galima rasti adresu https://www.sce.pt/.

([13]) *Energy Performance Certificates across the EU – A mapping of national approaches* (2014), paskelbta adresu https://bpie.eu/wp-content/uploads/2015/10/Energy-Performance-Certificates-EPC-across-the-EU.-A-mapping-of-national-approaches-2014.pdf.

([14]) Danijos energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazes galima rasti (būtina nemokama registracija) adresu https://emoweb.dk/emodata/test/#.

([15]) Ten pat 12.

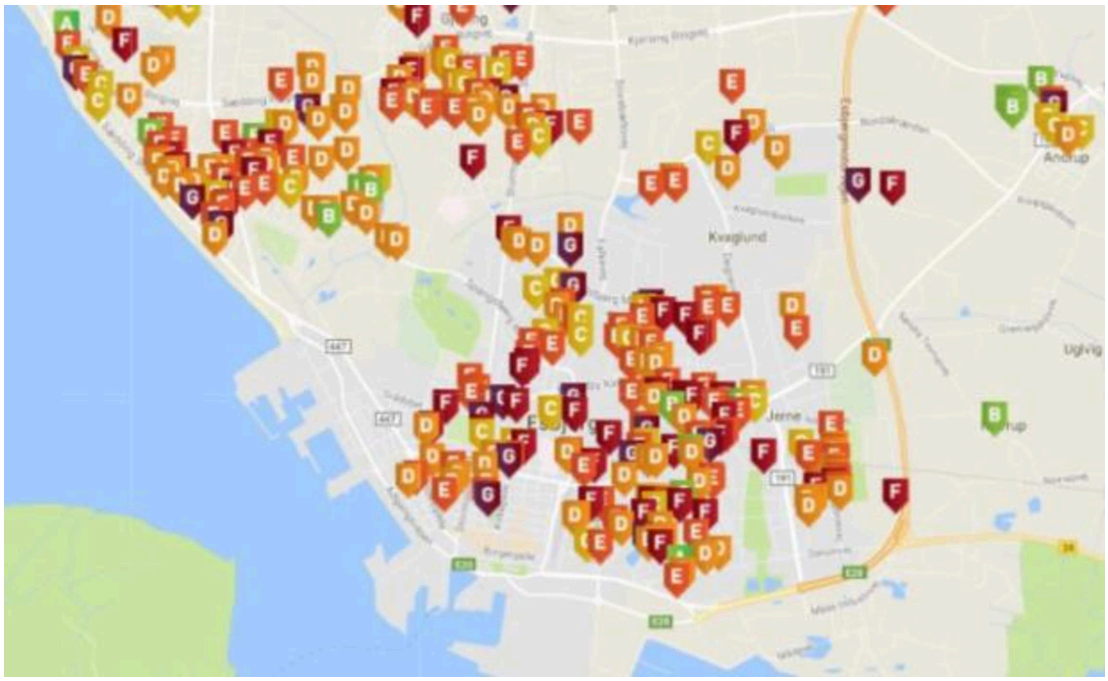
([16]) Ten pat 12.

([17]) Geissler, Susanne, Alexandros G. Charalambides ir Michael Hanratty, Public Access to Building Related Energy Data for Better Decision Making in Implementing Energy Efficiency Strategies: Legal Barriers and Technical Challenges (2019) *Energies*, 12, 2019, paskelbta adresu https://doi.org/10.3390/en12102029.

([18]) https://emoweb.dk/emodata/test/#

— konkretaus pastato energinio naudingumo sertifikatą galima rasti adresu https://old.sparenergi.dk/forbruger/vaerktoejer/find-dit-energimaerke arba boligejer.dk;

— energinio naudingumo sertifikatų žemėlapį taip pat galima rasti adresu https://old.sparenergi.dk/demo/addresses/map (2 diagrama).



2 diagrama. Danijos energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazės žemėlapio sąsaja

Dėl Danijoje teikiamų paslaugų įvairovės duomenų bazė yra naudinga įvairių sričių suinteresuotiesiems subjektams, pavyzdžiui, mokslinių tyrimų institutams ir universitetams, finansų įstaigoms, saityno paslaugų teikėjams, valdžios institucijoms, NVO, nekilnojamojo turto agentūroms ar žurnalistams, kurie dažnai naudojasi šia paslauga. Žemėlapio paslauga suteikia galimybę ne tik matyti skirtingų pastatų energinio naudingumo klasę tam tikrame perimetre, bet ir ieškoti savo individualaus energinio naudingumo sertifikato skaitmeniniu formatu arba susipažinti su visų duomenų bazėje esančių aktyvių energinio naudingumo sertifikatų apžvalga ([19]). Paslaugos „EMOData“ neapdorotus duomenis taip pat galima naudoti specializuotiems statistikos ir mokslinių tyrimų tikslams.

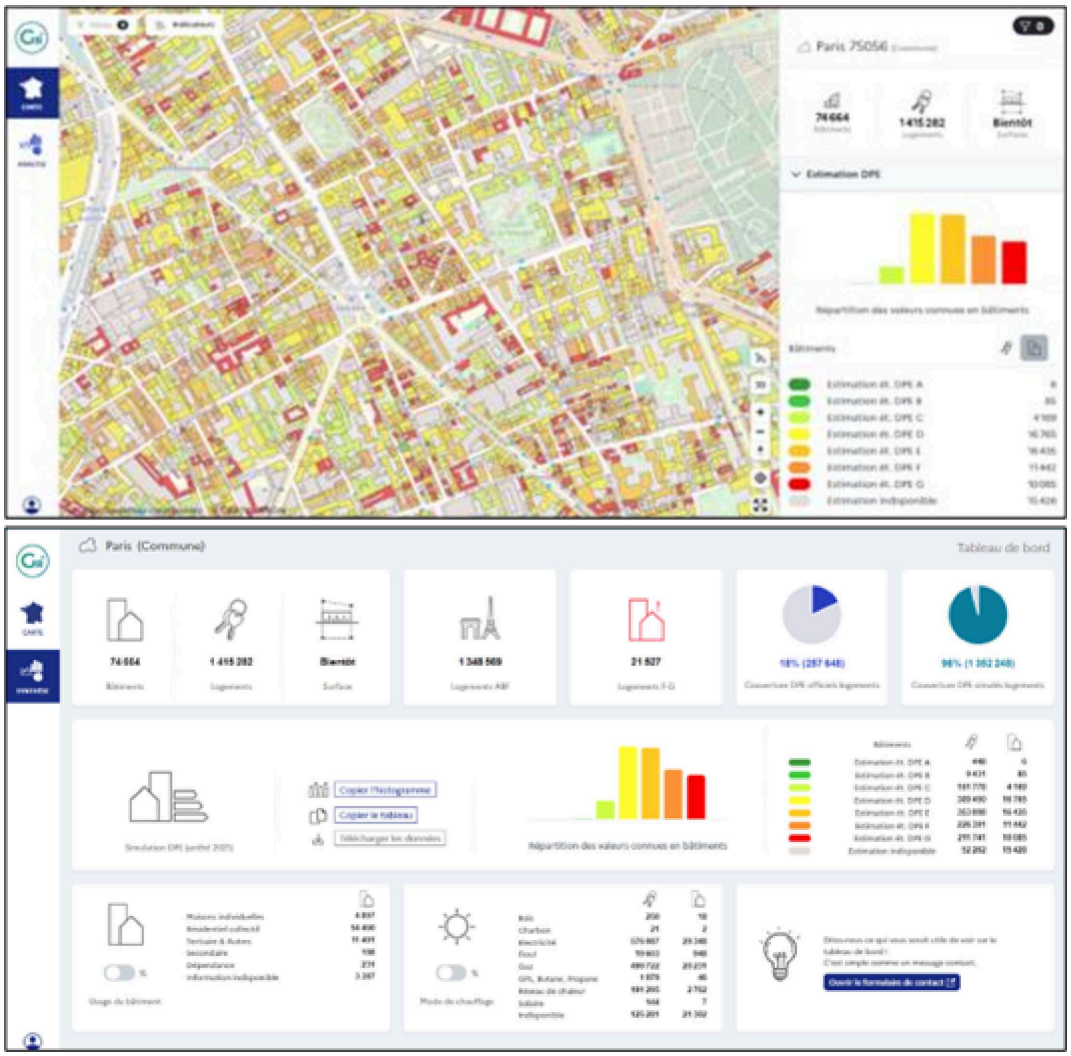
Duomenų bazes galima naudoti siekiant paskatinti pastatų savininkus naudoti energinio naudingumo sertifikatų duomenis ir sumažinti atotrūkį tarp savininkų ir suinteresuotųjų subjektų renovacijos rinkoje. Pavyzdžiui, Portugalijos duomenų bazėje naudotojai gali tiesiogiai ieškoti kvalifikuotų ekspertų ir techninių darbuotojų ([20]). Kalbant apie asmens duomenis, šiai funkcijai reikia ekspertų sutikimo – jie turi aiškiai sutikti, kad jų vardas, pavardė ir kontaktiniai duomenys būtų viešai prieinami platformoje. Portale taip pat kaupiama investuotojams skirta informacija, kurioje apžvelgiama su energijos sertifikatais susijusi nauda ir paskatos. Be to, kvalifikuoti techniniai darbuotojai gali patekti į specialiai jiems skirtą skiltį, kurioje pateikiamos jų profesinės veiklos gairės. Kiti suinteresuotieji subjektai (pavyzdžiui, savivaldybės, notarai ar nekilnojamojo turto agentūros) duomenų bazėje taip pat turi specialiai jiems skirtas skiltis.

([19]) Brand Kristen, Bernhard von Manteuffel, Andreas Hermelink, Energy Performance Certificate Database in Denmark – Fact sheet (2018), paskelbta adresu https://www.euki.de/wp-content/uploads/2018/09/fact-sheet-energy-performance-certificate-database-dk.pdf.

([20]) https://www.sce.pt/pesquisa-de-tecnicos/

Nuasmeninta informacija apie pastatų ūkį taip pat galėtų būti pateikiama naudotojui patogiu formatu, kurį visuomenė galėtų lengvai suprasti.

Geras suvestinių duomenų pateikimo pavyzdys – žemėlapis ir analizės paslauga, įtraukti į Prancūzijos portalą „Go-Rénove“ ([21]). Ši funkcija suteikia galimybę naudotojams filtruoti perimetrus pagal administracinius klasterius (pvz., departamentus, savivaldybes, rajonus). Žemėlapių paslauga integruota į nacionalinį žemės registrą, kuriame informacija teikiama pastatų lygmeniu. Sintezės funkcija pateikia suvestinius duomenis, kurie aiškiai iliustruojami suvestinės sąsajoje. Šis metodas konkrečiai rekomenduojamas teikiant suvestinę pagal Direktyvos 22 straipsnio 4 dalį reikalaujamą informaciją „apie energinio naudingumo sertifikatus turinčių pastatų dalį nacionaliniame pastatų ūkyje ir suvestinius arba nuasmenintus duomenis apie jų energinį naudingumą, įskaitant atitinkamų pastatų suvartojamos energijos kiekį ir, kai turima, visuotinio atšilimo potencialą (GWP) per gyvavimo ciklą“. Valstybės narės gali apsvarstyti galimybę įdiegti tokias funkcijas, kad būtų galima palyginti pastatus tam tikrame perimetre per prieinamą ir patogią naudoti sąsają.



3 diagrama. Prancūzijos portalo „Go-Rénove“ viešosios sąsajos vaizdai

Duomenų bazę galima sukurti ir taip, kad ji suburtų įvairių kategorijų suinteresuotuosius subjektus, numatant konkrečias kiekvienai iš jų skirtas skiltis ir funkcijas, kartu mažinant atotrūkį tarp pastatų savininkų, dalyko ekspertų ir nacionalinių valdžios institucijų.

([21]) https://territoires.gorenove.fr/.

Kitas geriausios praktikos pavyzdys – Belgijos Flandrijos regiono portalas, kuriame centralizuotai renkama visa svarbi informacija apie nekilnojamąjį turtą ([22]). „Woningpas“ yra skaitmeninis žurnalas, kuris priklauso Flandrijos viešiesiems subjektams ir kuriuo gali automatiškai naudotis pastatų savininkai ir būsto bendrovės. Portale „Woningpas“ esantys duomenys yra sujungti su išorės platformomis per taikomųjų programų sąsajas (API) ir apima skaitmeninę sertifikatų, planų ir atitinkamų dokumentų saugyklą. Jame yra duomenų apie renovacijos veiklą įvedimo funkcija ir būsto kokybės tikrinimo priemonė. Nuo 2022 m. individualiu „Woningpas“ galima dalytis ir su įgaliotomis trečiosiomis šalimis bei visuomene.

7.4. **Nustatytų nacionalinių duomenų bazių sąrašas**

Neseniai paskelbtoje Jungtinio tyrimų centro ataskaitoje vertinama energinio naudingumo sertifikatų įgyvendinimo ES pažanga ([23]). Ataskaitoje pateikiama išsami informacija apie nacionalines sistemas, įskaitant nacionalinius energinio naudingumo sertifikatų registrus ir jų pagrindines interneto svetaines. Toliau pateiktoje lentelėje pateikiamas ES valstybėse narėse nustatytų energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazių sąrašas. Šios duomenų bazės gali būti geras atspirties taškas kuriant energinio naudingumo duomenų bazes, kaip reikalaujama 22 straipsnyje.

1 lentelė

ES valstybėse narėse įdiegtos nacionalinės duomenų bazės, susijusios su pastatų energiniu naudingumu

Austrija	https://www.energieausweise.net/ (Burgenlando, Karintijos, Žemutinės Austrijos, Tirolio, Zalcburgo ir Štirijos regionams) https://www.wien.gv.at/wukseagis/public/ (Vienos regionui) Aukštutinės Austrijos regiono duomenų bazė nėra viešai prieinama: https://www.statistik.at/datenbanken/adress-gebaeude-und-wohnungsregister/energieausweisdatenbank-eadb/zugang-und-technische-informationen https://www.eawz.at/ (Forarlbergo regionui)
Bulgarija	https://portal.seea.government.bg/bg/IndustrialSystemsReport
Belgija	Briuselio sostinės regionas: https://www.peb-epb.brussels/certificats-certificaten/ Flandrija: https://authenticatie.vlaanderen.be/stb/html/ssologin https://woningpas.vlaanderen.be/ Valonija: https://peb.energie.wallonie.be/bddpeb
Kipras	https://epc.meci.gov.cy/
Kroatija	https://eenergetskicertifikat.mgipu.hr/login.html
Čekija	https://www.mpo-enex.cz/Login.aspx?ReturnUrl=%2f
Danija	https://emoweb.dk/emodata/test/ https://old.sparenergi.dk/forbruger/vaerktoejer/find-dit-energimaerke https://boligejer.dk/ https://old.sparenergi.dk/demo/addresses/map
Estija	https://livekluster.ehr.ee/ui/ehr/v1
Suomija	https://www.energiatodistusrekisteri.fi/ ir dėl statistikos: https://www.energiatodistusrekisteri.fi/tilastot?kayttotarkoitus=1&vuosimin=2&vuosimax=2020
Prancūzija	https://observatoire-dpe-audit.ademe.fr/accueil https://territoires.gorenove.fr/
Vokietija	Nėra

([22]) https://woningpas.vlaanderen.be/
([23]) Energinio naudingumo sertifikatų įgyvendinimo ES pažanga. ES leidinių biuras (europa.eu).

Graikija	https://bpes.ypeka.gr/?page_id=21
Vengrija	https://www.e-epites.hu/e-tanusitas/
Airija	https://ber.seai.ie/NAS/Login/UserLogin.aspx?ReturnUrl=%2fnas https://ndber.seai.ie/NDNAS/Login/UserLogin.aspx?ReturnUrl=%2fndnas%2f
Italija	Centralizuota nacionalinė duomenų bazė: https://siape.enea.it/ Abrucų regionas: https://apeabruzzo.enea.it/ricerca.php Emilijos-Romanijos regionas: https://sace.regione.emilia-romagna.it/ElencoRicercaApeScaduti.aspx Friulio-Venecijos Džulijos regionas: https://fvgenergia.it/extcenedfvg/html/public/visuraApe.jsf Lombardijos regionas: https://www.dati.lombardia.it/Energia/Database-CENED-2-Certificazione-ENergetica-degli-E/bbky-sde5/about_data Pjemonto regionas: https://servizi.regione.piemonte.it/catalogo/sistema-informativo-per-prestazione-energetica-degli-edifici-sipee Umbrijos regionas: https://ape.regione.umbria.it/Account/Register/RSSNNA97L67A785I?returnurl=%2FHome%2FIndex Veneto regionas: https://venet-energia-edifici.regione.veneto.it/ricerca_certificati.php Kituose regionuose duomenų apie pastatus iš valdžios institucijų reikia prašyti raštu.
Latvija	https://bis.gov.lv/bisp/lv/epc_documents
Lietuva	https://is.energis.lt/
Liuksemburgas	Nėra
Malta	Nėra
Nyderlandai	https://www.ep-online.nl/ https://www.energielabel.nl/woningen/zoek-je-energielabel/ https://public.ep-online.nl/swagger/index.html
Lenkija	https://rejestrcheb.mrit.gov.pl/
Portugalija	https://www.sce.pt/ ir https://www.sce.pt/estatisticas/ https://portalcasamais.pt/ https://portaldaenergia.azores.gov.pt/portal/Servicos/SCE-Acores/Indicadores?portalid=0
Rumunija	Informacijos iš nacionalinių institucijų reikia prašyti naudojant šią formą: https://cauta.mdlpa.ro/upload_form.
Slovakija	https://www.inforeg.sk/ec/
Slovėnija	https://www.energetika-portal.si/podrocja/energetika/energetske-izkaznice-stavb/register-energetskih-izkaznic/ https://ipi.eprostor.gov.si/jv/
Ispanija	Regionų lygmeniu sukurtos energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazės https://analisis.datosabiertos.jcyl.es/explore/dataset/certificados-de-eficiencia-energetica/table/?sort=fecha_inscripcion (Kastilija ir Leonas)
Švedija	https://sokenergideklaration.boverket.se/

6 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (Direktyva (ES) 2024/1275) nuostatų

Keitimasis duomenimis (16 straipsnis)

TURINYS

1. Teisinės nuostatos santrauka 173
2. Nuostatų dėl prieigos prie pastatų sistemų duomenų pagrindimas 173
3. Pastabos dėl 16 straipsnio 173
   3.1. Pastatų sistemų duomenys 173
   3.2. Duomenų aktas, susijęs su 16 straipsniu 174
   3.3. Kiti susiję teisės aktai 175
4. Teisinės nuostatos įgyvendinimo gairės 176
   4.1. Prieiga prie pastatų sistemų duomenų 176
      4.1.1. Pagrindimas 176
      4.1.2. Terminų paaiškinimai 176
      4.1.3. Termino „pastatų sistemų duomenys“ supratimas pagal 16 straipsnį 176
      4.1.4. Tiesioginė prieiga 177
      4.1.5. Perkėlimas į nacionalinę teisę ir įgyvendinimas 177
   4.2. Trečiųjų šalių prieigos teisės 178
   4.3. Taikytinos ES teisės laikymasis 179
   4.4. Nediskriminacinė ir sąžininga prieiga prie duomenų 179
      4.4.1. Nemokama prieiga pastatų savininkams, nuomininkams ir valdytojams 179
      4.4.2. Įgaliotųjų trečiųjų šalių prieiga 180
      4.4.3. Kitų reikalavimus atitinkančių šalių prieiga 180
      4.4.4. Skatinimas dalytis pastatų sistemų duomenimis 181
   4.5. Konsultacijų dėl įgyvendinimo aktų pagal 16 straipsnio 5 dalį strategija 181
      4.5.1. Konsultacijų tikslai 181
      4.5.2. Tiksliniai suinteresuotieji subjektai 181
      4.5.3. Konsultavimosi veikla 182

1. TEISINĖS NUOSTATOS SANTRAUKA

Siekdamos sudaryti palankesnes sąlygas konkurencingai ir novatoriškai išmaniųjų pastatų paslaugų rinkai, kuria prisidedama prie efektyvaus energijos vartojimo ir atsinaujinančiųjų išteklių energijos integravimo į pastatus ir remiamos investicijos į renovaciją, valstybės narės turėtų užtikrinti, kad suinteresuotosios šalys turėtų tiesioginę prieigą prie pastatų sistemų duomenų. Siekiant išvengti pernelyg didelių administracinių išlaidų trečiosioms šalims, turi būti sudarytos palankesnės sąlygos visiškam paslaugų ir keitimosi duomenimis Sąjungoje sąveikumui.

Naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (toliau – naujos redakcijos PEN direktyva) ([1]) 16 straipsnyje nustatyta prieigos prie pastatų sistemų duomenų teisinė sistema, visų pirma užtikrinant, kad pastato savininkas, nuomininkas ir valdytojas turėtų prieigą prie šių duomenų.

Jame reikalaujama priimti įgyvendinimo aktus, kuriuose būtų išsamiai išdėstyti sąveikumo reikalavimai ir nediskriminacinės bei skaidrios prieigos prie duomenų procedūros.

2. NUOSTATŲ DĖL PRIEIGOS PRIE PASTATŲ SISTEMŲ DUOMENŲ PAGRINDIMAS

Duomenys yra labai svarbūs tarpsektoriniam ekonomikos augimui, konkurencingumui, inovacijoms, darbo vietų kūrimui ir socialinei pažangai. Duomenimis grindžiamų taikomųjų programų ir paslaugų kūrimas yra naudingas tiek piliečiams, tiek įmonėms.

Įgyvendindama Europos duomenų strategiją ([2]), ES sukūrė išsamią reglamentavimo sistemą, kuria užtikrinama, kad ekonomikoje ir visuomenėje būtų galima naudoti daugiau duomenų, o duomenis generuojančios įmonės ir asmenys galėtų juos kontroliuoti. Viena iš pagrindinių iniciatyvų yra Duomenų aktas ([3])· ([4]), kuriame nustatytos vienodos taisyklės dėl sąžiningos prieigos prie duomenų ir jų naudojimo.

Duomenų akte (visų pirma II–IV skyriuose) nustatytos bendrosios prieigos prie duomenų ir jų naudojimo taisyklės taikomos ir pastatų sektoriui. Todėl jis yra labai svarbus PEN direktyvos ir konkrečiai 16 straipsnio atžvilgiu.

3. PASTABOS DĖL 16 STRAIPSNIO

3.1. Pastatų sistemų duomenys

Pagal 16 straipsnį, pastatų sistemų duomenys turi apimti bent jau visus lengvai prieinamus duomenis, susijusius su:

— pastato dalių energiniu naudingumu,

— pastatų įrangos energiniu naudingumu,

— numatoma šildymo sistemų naudojimo trukme, jei turima duomenų,

— pastatų automatizavimo ir kontrolės sistemomis,

— skaitikliais,

— matavimo ir reguliavimo įtaisais,

— elektrinių transporto priemonių įkrovimo prieigomis.

16 straipsnis taikomas prieigai prie duomenų apie nesusietuosius gaminius (pvz., langų ir stogo energinis naudingumas), taip pat prie pagrindinių / statinių duomenų apie susietuosius gaminius (pvz., elektrinių transporto priemonių įkrovimo prieigų skaičius ir tipas, pastato automatizavimo ir kontrolės sistemos buvimas ir tipas, jutiklių buvimas ir tipas ir kt.).

Tačiau 16 straipsnis netaikomas prieigai prie susietųjų gaminių *generuojamų* duomenų, pavyzdžiui, išmaniųjų šildymo sistemų duomenų, nes tai patektų į Duomenų akto taikymo sritį.

([1]) Direktyva (ES) 2024/1275.
([2]) https://digital-strategy.ec.europa.eu/lt/policies/strategy-data.
([3]) Duomenų aktas – 2023 m. gruodžio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2023/2854 dėl suderintų sąžiningos prieigos prie duomenų ir jų naudojimo taisyklių, kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2017/2394 ir Direktyva (ES) 2020/1828, (Duomenų aktas).
([4]) https://digital-strategy.ec.europa.eu/lt/policies/data-act.

Kalbant apie skaitiklius, 16 straipsnis netaikomas prieigai prie reglamentuojamų skaitiklių duomenų apie suvartojamą elektros energiją ir dujas sąskaitų už suvartotą elektros energiją ir dujas išrašymo tikslais, nes tai reglamentuojama Elektros energijos ir Dujų direktyvose ([5]) ([6]). Tačiau 16 straipsnis galėtų apimti informaciją apie kitų tipų skaitiklius, pavyzdžiui, atskirus dujų skaitiklius, kurie nėra naudojami sąskaitoms išrašyti.

Patenka į 16 straipsnio taikymo sritį: duomenys apie pastatų sistemas (nesusietieji gaminiai ir pagrindiniai / statiniai duomenys apie susietuosius gaminius)

Įtraukiami visi duomenys, kurie suteikia informacijos apie pastato charakteristikas, pavyzdžiui, pastato dalių energinis naudingumas (pvz., pastato apvalkalo neskaidrių ir skaidrių dalių U vertė), įrengtoji elektros energijos iš atsinaujinančiųjų išteklių gamybos įrenginio galia (pvz., įrengtoji saulės fotovoltinių elementų galia), elektrinių transporto priemonių įkrovimo prieigų skaičius ir charakteristikos ir kt.

Jie yra santykinai statiški, jais apibūdinamas pastatas bei jo sistemos ir jie ilgainiui neturėtų keistis, nebent pastatas ar sistema būtų keičiami (pvz., atlikus renovaciją arba pakeitus sistemą).

Duomenims apie pastatus (statiniai duomenys) gali reikėti įgyvendinti konkretesnes priemones, kad būtų užtikrinta atitiktis naujos redakcijos PEN direktyvai (pavyzdžiui, užtikrinti, kad įgaliotos šalys turėtų prieigą prie nacionalinių energinio naudingumo duomenų bazėse saugomų duomenų apie savo pastatus).

Nepatenka į 16 straipsnio taikymo sritį: susietųjų gaminių ir suvartojamos energijos skaitiklių generuojami duomenys

Įtraukiami visi duomenys, kuriuos generuoja pastatų sistemos, kurios yra susietieji gaminiai, pavyzdžiui, vietoje gaminama atsinaujinančiųjų išteklių energija, šildymo temperatūros nuostatis ir iš jutiklių gaunami patalpų aplinkos parametrai. Jie perteikia dinamišką pastato būklę, todėl laikui bėgant kinta. Patenka į Duomenų akto taikymo sritį.

Įtraukiami duomenys, surinkti iš reguliuojamų komunalinių paslaugų skaitiklių (įskaitant išmaniuosius skaitiklius), kuriais matuojamas elektros energijos ir dujų suvartojimas, siekiant išrašyti sąskaitas už energijos tiekimą. Patenka į Elektros energijos ir Dujų direktyvų taikymo sritį ([7]).

3.2. **Duomenų aktas 16 straipsnio atžvilgiu**

Duomenų aktas yra vienas iš pagrindinių teisės aktų, susijusių su prieiga prie duomenų ir jų naudojimu ES. Atsižvelgiant į jo tarpsektorinį pobūdį, jo nuostatos taikomos ir pastatų sistemų duomenims. Todėl naudinga atkreipti dėmesį į tai, kaip Duomenų akto ir naujos redakcijos PEN direktyvos nuostatos papildo viena kitą.

Duomenų akte nustatytos vienodos taisyklės dėl ([8]):

— galimybės gauti gaminio duomenis ir susijusios paslaugos duomenis suteikimo susietojo gaminio ar susijusios paslaugos naudotojui;

— duomenų turėtojų duomenų teikimo trečiosioms šalims jų prašymu;

— duomenų turėtojų duomenų teikimo duomenų gavėjams, kai tai privaloma pagal ES teisę.

Visų pirma Duomenų akte (II–IV skyriuose) nustatyta išsami sistema, kuria siekiama užtikrinti, kad susietųjų gaminių (kaip apibrėžta Duomenų akte) surinkti arba sugeneruoti duomenys būtų prieinami tų susietųjų gaminių naudotojams ir įgaliotoms trečiosioms šalims, taip pat paaiškinant pareigas, taikomas suteikiant galimybę gauti duomenis.

([5]) 2019 m. birželio 5 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2019/944 dėl elektros energijos vidaus rinkos bendrųjų taisyklių, kuria iš dalies keičiama Direktyva 2012/27/ES, (nauja redakcija). Direktyva – 2019/944 – LT – EUR-Lex.

([6]) 2024 m. birželio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2024/1788 dėl dujų iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių, gamtinių dujų ir vandenilio vidaus rinkų bendrųjų taisyklių, kuria iš dalies keičiama Direktyva (ES) 2023/1791 ir panaikinama Direktyva 2009/73/EB, (nauja redakcija). Direktyva – ES – 2024/1788 – LT – EUR-Lex.

([7]) Kalbant apie elektros energiją, Elektros energijos direktyvos 23 straipsnyje reglamentuojami duomenų valdymo reikalavimai, o 24 straipsnyje, priimant įgyvendinimo aktus, nustatomos sąveikios prieigos prie duomenų taisyklės. Priimtas Įgyvendinimo reglamentas (ES) 2023/1162 dėl sąveikumo reikalavimų ir nediskriminacinių bei skaidrių prieigos prie matavimo ir suvartojimo duomenų procedūrų. Kalbant apie dujas, 22 straipsnyje reglamentuojamas duomenų, gaunamų iš dujų skaitiklių, įskaitant išmaniuosius skaitiklius, valdymas.

([8]) Duomenų akte nustatytų taisyklių taikymo sritis yra platesnė, tačiau du čia išskirti punktai yra svarbiausi naujos redakcijos PEN direktyvos atžvilgiu.

Tai visapusiškai susiję su 16 straipsniu, nes daugelį pastatų sistemų sudaro toks susietasis gaminys arba tokių susietųjų gaminių derinys.

Duomenų akto 2 straipsnio 5 dalyje pateikta susietojo gaminio apibrėžtis, apimanti pastatuose įdiegtus susietuosius gaminius:

„susietasis gaminys – daiktas, kuris gauna, generuoja ar renka duomenis, susijusius su jo naudojimu arba aplinka, ir gali perduoti gaminio duomenis naudojantis elektroninių ryšių paslauga, fizine jungtimi arba prieiga per prietaisą, ir kurio pagrindinė funkcija nėra duomenų saugojimas, tvarkymas ar perdavimas bet kokių kitų šalių, nei naudotojas, vardu“.

Iš esmės bet kokia pastate veikianti sistema (įskaitant, be kita ko, technines pastato sistemas), jeigu ji gali generuoti duomenis ir juos perduoti, gali būti laikoma susietuoju gaminiu arba susietųjų gaminių deriniu (pvz., išmanioji vėdinimo ar šildymo sistema).

Bet koks reikalavimas, taikomas susietiesiems gaminiams pagal Duomenų aktą, būtų taikomas ir tokiai sistemai (techninėms pastato sistemoms, pažangiojo parengtumo apskaičiavimui svarbioms sistemoms ir kt., pvz., liftams).

Taip pat būtų taikomi tie patys apribojimai kaip ir pagal Duomenų aktą, visų pirma tai, kad labai apdorotiems, papildytiems duomenims (pvz., gautiems naudojant analitinę programinę įrangą) nebūtų taikomos pareigos suteikti prieigą prie jų.

Duomenų akto taikymo tvarkaraštis atitinka naujos redakcijos PEN direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę ir įgyvendinimo tvarkaraštį, nes Duomenų aktas galioja ir dauguma jo nuostatų (įskaitant tas, kurios susijusios su naujos redakcijos PEN direktyva ir jos 16 straipsniu) bus taikomos nuo 2025 m. rugsėjo 12 d.

3.3. **Kiti susiję teisės aktai**

Kiti susiję teisės aktai, patenkantys į 16 straipsnio taikymo sritį:

— Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas (BDAR) ([9]) – kalbant apie duomenų apsaugą;

— Duomenų valdymo aktas ([10]) – jame nustatytos viešojo sektoriaus institucijų turimų tam tikrų kategorijų duomenų pakartotinio naudojimo ES sąlygos. Šis aktas tam tikru mastu svarbus naujos redakcijos PEN direktyvos ir 16 straipsnio taikymo sričiai, taip pat 22 straipsniui dėl prieigos prie valdžios institucijų turimų pastatų ūkio duomenų;

— Elektros energijos direktyva ([11]) – į ją įtrauktos konkrečios nuostatos dėl pažangiųjų skaitiklių ir jų funkcijų, visų pirma susijusių su matavimo ir suvartojimo duomenų teikimu galutiniams vartotojams (20 straipsnis), duomenų valdymu (23 straipsnis) ir sąveikumu (24 straipsnis);

— Dujų direktyva ([12]) – į ją įtrauktos konkrečios nuostatos dėl duomenų valdymo (22 straipsnis);

— Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva ([13]) – į ją įtrauktos konkrečios nuostatos dėl galimybės tikruoju laiku gauti pagrindinę buitinių ir pramoninių baterijų valdymo sistemos informaciją (20a straipsnis);

— Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamentas ([14]) – į jį įtrauktos konkrečios nuostatos dėl duomenų, susijusių su viešai prieinamomis įkrovimo prieigomis ir alternatyviųjų degalų pildymo punktais (20 straipsnis).

([9]) 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas).

([10]) 2022 m. gegužės 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2022/868 dėl Europos duomenų valdymo, kuriuo iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2018/1724, (Duomenų valdymo aktas).

([11]) 2024 m. birželio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2024/1711, kuria dėl Sąjungos elektros energijos rinkos modelio tobulinimo iš dalies keičiamos direktyvos (ES) 2018/2001 ir (ES) 2019/944.

([12]) 2024 m. birželio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2024/1788 dėl dujų iš atsinaujinančiųjų išteklių, gamtinių dujų ir vandenilio vidaus rinkų bendrųjų taisyklių, kuria iš dalies keičiama Direktyva (ES) 2023/1791 ir panaikinama Direktyva 2009/73/EB.

([13]) 2023 m. spalio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2023/2413, kuria iš dalies keičiami Direktyva (ES) 2018/2001, Reglamentas (ES) 2018/1999 ir Direktyva 98/70/EB, kiek tai susiję su skatinimu naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją, ir panaikinama Tarybos direktyva (ES) 2015/652.

([14]) 2023 m. rugsėjo 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2023/1804 dėl alternatyviųjų degalų infrastruktūros diegimo, kuriuo panaikinama Direktyva 2014/94/ES.

4. TEISINĖS NUOSTATOS ĮGYVENDINIMO GAIRĖS

4.1. Prieiga prie pastatų sistemų duomenų

16 straipsnio 1 dalyje nustatytas reikalavimas valstybėms narėms užtikrinti, kad savininkai, nuomininkai ir valdytojai turėtų prieigą prie savo pastatų sistemų duomenų ir galėtų suteikti prieigą prie šių duomenų trečiajai šaliai:

„Valstybės narės užtikrina, kad pastatų savininkai, nuomininkai ir valdytojai turėtų tiesioginę prieigą prie savo pastatų sistemų duomenų. <...> Šios direktyvos tikslais pastatų sistemų duomenys apima atitinkamus lengvai prieinamus duomenis, susijusius su pastato dalių energiniu naudingumu, pastatų įrangos energiniu naudingumu, numatoma šildymo sistemų naudojimo trukme, jei turima duomenų, pastatų automatizavimo ir kontrolės sistemomis, skaitikliais, matavimo ir reguliavimo įtaisais, ir elektromobilumui užtikrinti skirtomis įkrovimo prieigomis, ir yra susieti, jei taikoma, su skaitmeniniu pastato žurnalu“.

4.1.1. *Pagrindimas*

Pagrindinis 16 straipsnio 1 dalies tikslas – užtikrinti, kad šalys, turinčios teisėtą interesą susipažinti su pastatų sistemų duomenimis, galėtų tai padaryti. Pagal 16 straipsnį, teisėtos šalys yra pastatų savininkai, nuomininkai ir valdytojai, ir jie taip pat gali suteikti prieigą trečiosioms šalims.

Priežastys, dėl kurių tos šalys laikomos teisėtomis:

— pastatų sistemų duomenys savininkams yra naudingas išteklius, padedantis priimti investicinius sprendimus (pvz., susijusius su renovacija) ir, kai jie taip pat naudoja pastatą, optimizuoti eksploatavimą ir valdymą;

— jei yra nuomininkų, jie turi teisę susipažinti su informacija, susijusia su pastato ar pastato vieneto, kurį jie nuomojasi, sistemomis, nes jie naudojasi pastatais ir yra atsakingi už kasdienį jų eksploatavimą;

— kai pastato valdymas perduodamas trečiajai šaliai (toliau – valdytojas), pavyzdžiui, objekto valdytojui, jai reikia turėti prieigą prie pastatų duomenų, kad galėtų nustatyti ir taikyti savo valdymo strategiją.

4.1.2. *Terminų paaiškinimai*

Dauguma 16 straipsnio 1 dalyje vartojamų terminų yra apibrėžti 2 straipsnyje, konkrečiai: energinis naudingumas (2 straipsnio 8 punktas); pastato apvalkalas (2 straipsnio 15 dalis); pastato dalis (2 straipsnio 17 punktas); pastato paslauga (turi būti suprantama kaip PEN paslauga, 2 straipsnio 56 punktas); šildymo sistema (2 straipsnio 43 punktas); pastato automatizavimo ir kontrolės sistema (2 straipsnio 7 dalis); įkrovimo prieiga (2 straipsnio 33 dalis) ir skaitmeninis pastato žurnalas (2 straipsnio 41 punktas).

Kai kurie kiti terminai apibrėžti 3.3 skirsnyje nurodytuose teisės aktuose: duomenys (Duomenų akto 2 straipsnio 1 dalis); trečioji šalis (BDAR 2 straipsnio 10 punktas); sutikimas (BDAR 2 straipsnio 11 punktas).

Be to, naudinga paaiškinti, kad 16 straipsnio taikymo srityje:

— valdytojas – asmuo ar organizacija, kuriems pavesta valdyti pastatą (pvz., objekto valdytojas).

4.1.3. *Termino „pastatų sistemų duomenys“ supratimas pagal 16 straipsnį*

Nors naujos redakcijos PEN direktyvoje pateikta termino „techninės pastato sistemos“ apibrėžtis (2 straipsnio 6 punktas), nėra termino „pastato sistema“ apibrėžties, kuria būtų galima remtis, kad būtų lengviau suprasti 16 straipsnio 1 dalį ([15]).

([15]) Pažangiojo parengtumo rodiklio deleguotajame akte (Komisijos deleguotajame reglamente (ES) 2020/2155) pateikta termino „sistema“ apibrėžtis, tačiau ta apibrėžtis aktuali tik pažangiojo parengtumo reitingavimui.

Tačiau iš antroje pastraipoje pateikto sąrašo matyti, kad terminas „pastato sistema“ suprantamas plačiau nei tik techninės pastato sistemos. Konkrečiai:

— jame pateikiama nuoroda į pastato dalis, kurioje paaiškinama, kad pastato apvalkalo dalys taip pat patenka į 16 straipsnio 1 dalies taikymo sritį;

— jame pateikiamos nuorodos į sistemas ir įtaisus, kurie nėra techninių pastato sistemų dalis, kaip apibrėžta naujos redakcijos PEN direktyvoje: skaitiklius bei matavimo ir reguliavimo įtaisus. Esant pastato automatizavimo ir kontrolės sistemai, matavimo ir reguliavimo įtaisai yra šios sistemos dalis.

Dar viena pastaba yra ta, kad sąvoka „pastatų sistemų duomenys“ apima:

(a) statinę informaciją apie pastato dalis ir technines pastato sistemas (pvz., pastatų dalių energinį naudingumą);

(b) duomenis, surinktus iš sistemų ir įtaisų, kai pastatas eksploatuojamas (pavyzdžiui, matavimo duomenis, įkrovimo prieigų duomenis).

Kaip minėta anksčiau, svarbu tai atskirti, nes tais atvejais, kai atitinkama pastato sistema yra susietasis gaminys arba susietųjų gaminių derinys, taikomas Duomenų aktas.

Galiausiai pagrįsta daryti prielaidą, kad 16 straipsnis apima duomenis, susijusius su naujos redakcijos PEN direktyvos dalyku (pastatų energinio naudingumo didinimas ir jų išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimas) ir, konkrečiau, susijusius su naujos redakcijos PEN direktyvos ir susijusių priemonių (energinio naudingumo sertifikatų, techninių pastato sistemų patikrinimų, pažangiojo parengtumo rodiklio, pastatų renovacijos paso) įgyvendinimu.

Remiantis ankstesnėmis pastabomis, sąvoka „pastatų sistemų duomenys“ pagal 16 straipsnį turėtų apimti bent statinę informaciją apie pastatą ir jo sistemas, įskaitant:

— energinio naudingumo sertifikatą,

— techninių pastato sistemų patikrinimų ataskaitas,

— pažangiojo parengtumo rodiklio sertifikatą,

— pastato renovacijos pasą,

— pastato dalių energinį naudingumą,

— visuotinio atšilimo potencialą per gyvavimo ciklą (jei yra),

— skaitmeninį pastato žurnalą, jei yra.

Viena svarbi pastaba yra ta, kad tekste daroma nuoroda į „lengvai prieinamus“ duomenis. Remiantis Duomenų akte pateikta termino „lengvai prieinami duomenys“ apibrėžtimi (2 straipsnio 17 dalis), tai reiškia, kad duomenis turėtų būti galima gauti be neproporcingų pastangų, viršijančių paprastą naudojimąsi. Yra atvejų, kai duomenys nebūtų laikomi lengvai prieinamais. Pavyzdžiui, duomenys apie tikėtiną likusią šildymo sistemos naudojimo trukmę, jei energinio naudingumo sertifikate to elemento nėra (nes jis neprivalomas pagal V priedą) arba jei nėra energinio naudingumo sertifikato.

4.1.4. *Tiesioginė prieiga*

16 straipsnio 1 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad pastatų savininkai, nuomininkai ir valdytojai turėtų tiesioginę prieigą prie savo pastatų sistemų duomenų.

Tai reiškia, kad savininkui, nuomininkui ar valdytojui suteikiama informacija, leidžianti susipažinti su duomenimis neteikiant išankstinio prašymo duomenų turėtojui (pvz., suteikiant jiems paskyrą, kad jie galėtų susipažinti su savo pastato duomenimis duomenų bazėje, kurioje jie saugomi, pavyzdžiui, energinio naudingumo duomenų bazėje, kaip reikalaujama pagal 22 straipsnį).

Jei tai valdytojai, gali būti prašoma gauti savininko sutikimą.

4.1.5. *Perkėlimas į nacionalinę teisę ir įgyvendinimas*

Valstybės narės, į nacionalinę teisę perkeldamos ir įgyvendindamos 16 straipsnio 1 dalį, raginamos atskirti ankstesniame poskirsnyje nurodytus dviejų rūšių pastatų duomenis:

statinę informaciją apie pastatą ir jo sistemą,

dinaminę informaciją, gautą iš pastato ir jo sistemų, pagrįstą duomenimis, sugeneruotais arba surinktais iš sistemų ir skaitiklių, kai pastatas eksploatuojamas.

Statinė informacija

Valstybės narės privalo imtis būtinų priemonių, kad pastato savininkas, nuomininkas ar valdytojas galėtų susipažinti su statine informacija, kuri yra svarbi pagal naujos redakcijos PEN direktyvą. Ši informacija apima ataskaitas ir sertifikatus, išduotus pagal naujos redakcijos PEN direktyvą, visų pirma energinio naudingumo sertifikatą, ir, kai įmanoma, kitą svarbią informaciją apie pastato energinį naudingumą (pavyzdžiui, atitinkamo pastato energinio naudingumo skaičiavimų pradinius ir išvesties duomenis). Tai gali būti įvykdyta, pavyzdžiui, per skaitmeninę sąsają su energinio naudingumo duomenų baze pagal 22 straipsnį.

Dinaminė informacija

Kai atitinkama pastato sistema yra susietasis gaminys arba susietųjų gaminių derinys, taikomas Duomenų aktas. Pagal jo 3 straipsnio 2 dalį, pardavėjas, nuomotojas ar nuomotojas išsipirktinai turi aiškiai nurodyti, kaip naudotojas [susietojo gaminio savininkas] gali gauti susietojo gaminio sugeneruotus duomenis:

„[p]rieš sudarant susietojo gaminio pirkimo, nuomos ar išperkamosios nuomos sutartį, pardavėjas, nuomotojas ar nuomotojas išsipirktinai, kurie gali būti gamintoju, naudotojui aiškiai ir suprantamai pateikia bent šią informaciją:

a) *gaminio duomenų, kuriuos gali generuoti susietasis gaminys, rūšį, formatą ir numatomą kiekį;*

b) *ar susietasis gaminys gali generuoti duomenis nuolat ir tikruoju laiku;*

c) *ar susietasis gaminys gali saugoti duomenis pačiame įrenginyje arba nuotoliniame serveryje, įskaitant, kai taikoma, numatomą saugojimo trukmę;*

d) *kaip naudotojas gali prieiti prie duomenų, juos išrinkti arba, kai aktualu, ištrinti, įskaitant technines priemones tai padaryti, taip pat jų naudojimo sąlygas ir informaciją apie paslaugos kokybę“.*

4.2. **Trečiųjų šalių prieigos teisės**

16 straipsnio 1 dalyje nustatytas reikalavimas valstybėms narėms užtikrinti, kad savininkai, nuomininkai ir valdytojai galėtų suteikti prieigą prie šių duomenų trečiajai šaliai.

„<...> Gavus jų [pastatų savininkų, nuomininkų ir valdytojų] sutikimą ir vadovaujantis taikytinomis taisyklėmis ir susitarimais prieiga suteikiama arba duomenys pateikiami trečiajai šaliai. <...>“.

Kaip ir taikant ankstesniuose skirsniuose aptartas nuostatas, būtų naudinga, kad valstybės narės atskirtų dviejų nustatytų rūšių pastatų duomenis:

(a) statinę informaciją apie pastatą ir jo sistemą,

(b) dinaminę informaciją, gautą iš pastato ir jo sistemų, pagrįstą duomenimis, sugeneruotais arba surinktais iš sistemų ir skaitiklių, kai pastatas eksploatuojamas.

Kalbant apie a punktą, perkeliant 16 straipsnį į nacionalinę teisę turi būti užtikrinta, kad pastatų savininkai, nuomininkai ir valdytojai galėtų suteikti prieigos teises pasirinktai trečiajai šaliai. Pavyzdžiui, procesas gali būti grindžiamas tiesiog savininko, nuomininko ar valdytojo duomenų turėtojui (pvz., už nacionalinę energinio naudingumo duomenų bazę atsakingai įstaigai, kai taikoma) nusiųstu prašymu, kuriame nurodoma suinteresuotoji trečioji šalis.

Kalbant apie b punktą, Duomenų akto 5 straipsnio 1 dalyje nustatomos susietojo gaminio (-ių) naudotojo teisės dalytis duomenimis su trečiosiomis šalimis ([16]):

„Naudotojo arba naudotojo vardu veikiančios šalies prašymu duomenų turėtojas nepagrįstai nedelsdamas suteikia trečiajai šaliai galimybę, naudotojui nemokant jokių mokesčių, lengvai, saugiai ir išsamiu, struktūrintu, įprastai naudojamu ir kompiuteriu skaitomu formatu ir, kai aktualu ir techniškai įmanoma, nepertraukiamai ir tikruoju laiku gauti lengvai prieinamus duomenis, kurie yra tos pačios kokybės, kokios jie prieinami duomenų turėtojui, taip pat atitinkamus metaduomenis, kurie yra būtini tiems duomenims aiškinti ir naudoti. <...>“.

([16]) Dalijimosi duomenimis sąlygos išsamiau išdėstytos to paties akto 8 ir 9 straipsniuose.

4.3. **Taikytinos ES teisės laikymasis**

16 straipsnio 2 ir 4 dalyse reikalaujama, kad valstybės narės, nustatydamos prieigos prie duomenų, jų tvarkymo, keitimosi jais ir jų saugojimo taisykles, užtikrintų, kad būtų laikomasi taikytinos ES teisės:

„2. *Nustatydamos duomenų tvarkymo ir keitimosi jais taisykles, atsižvelgdamos į keitimosi duomenimis tarptautinius standartus ir valdymo formatą, valstybės narės arba, valstybei narei nusprendus, paskirtosios kompetentingos institucijos laikosi taikomos Sąjungos teisės. <...>*

4. *Taikant šią direktyvą prieigos prie duomenų ir duomenų saugojimo taisyklės turi atitikti atitinkamą Sąjungos teisę. Asmens duomenys pagal šią direktyvą tvarkomi laikantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2016/679 (30)*“.

Šios nuostatos įtrauktos siekiant priminti, kad perkeliant į nacionalinę teisę ir įgyvendinant 16 straipsnį būtina laikytis taikytinos ES teisės duomenų srityje, o viena iš svarbių sričių yra duomenų apsauga pagal BDAR.

Siekiant užtikrinti, kad nacionalinės taisyklės būtų tinkamos, institucijos, atsakingos už naujos redakcijos PEN direktyvos perkėlimą į nacionalinę teisę ir įgyvendinimą, turėtų palaikyti ryšius ir bendradarbiauti su kompetentingomis nacionalinėmis institucijomis (pvz., nacionalinėmis duomenų apsaugos institucijomis ir kompetentingomis institucijomis pagal Duomenų aktą) perkeldamos į nacionalinę teisę ir įgyvendindamos 16 straipsnį.

Ypač daug dėmesio skiriama tam, kad būtų užtikrinta asmens duomenų apsauga, nes 16 straipsnyje savininkui, nuomininkui ir valdytojui suteikiamos prieigos prie pastatų duomenų teisės. Kai šie duomenys yra asmens duomenys, turi būti užtikrinta atitiktis BDAR.

4.4. **Nediskriminacinė ir sąžininga prieiga prie duomenų**

16 straipsnio 2 ir 3 dalyse reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų nediskriminacinę ir sąžiningą prieigą prie duomenų:

„2. *<...> Prieigos taisyklės ir bet kokie mokesčiai neturi sudaryti kliūčių trečiosioms šalims prieiti prie pastatų sistemų duomenų ar sukurti diskriminaciją jų atžvilgiu.*

3. *Pastato savininkas, nuomininkas ar valdytojas nepatiria jokių papildomų išlaidų, susijusių su prieiga prie jų duomenų arba prašymu leisti naudotis jų duomenimis trečiajai šaliai, vadovaujantis esamomis taikytinomis taisyklėmis ir susitarimais. Valstybės narės atsako už atitinkamų mokesčių, taikomų už prieigos prie duomenų suteikimą kitoms reikalavimus atitinkančioms šalims, pavyzdžiui, finansų įstaigoms, telkėjams, energijos tiekėjams, energetinių paslaugų teikėjams ir nacionaliniams statistikos institutams ar kitoms už Europos statistinių duomenų plėtrą, rengimą ir sklaidą atsakingoms nacionalinėms institucijoms, nustatymą. Valstybės narės arba atitinkamais atvejais paskirtosios kompetentingos institucijos užtikrina, kad duomenų paslaugas teikiančių reguliuojamų subjektų nustatyti mokesčiai būtų priimtini ir tinkamai pagrįsti. Valstybės narės skatina dalytis aktualiais pastatų sistemų duomenimis*“.

4.4.1. *Nemokama prieiga pastatų savininkams, nuomininkams ir valdytojams*

Valstybės narės turi užtikrinti, kad pastato savininkas, nuomininkas ar valdytojas už prieigą prie jų duomenų nepatirtų jokių papildomų išlaidų. Tai reiškia, kad toms šalims tiesioginė prieiga prie jų duomenų yra nemokama.

Kalbant apie statinę informaciją apie pastatus, galima daryti prielaidą, kad duomenys yra saugomi duomenų bazėje, konkrečiai, dalis atitinkamų duomenų – nacionalinių institucijų valdomoje ar prižiūrimoje duomenų bazėje (-ėse) (pastatų energinio naudingumo duomenų bazė, kurią reikia sukurti pagal 22 straipsnį).

Valdžios institucijos turėtų užtikrinti, kad pastato savininkas, nuomininkas ir valdytojas galėtų atsisiųsti su jiems priklausančiu, jų nuomojamu ar valdomu pastatu susijusius duomenis nepatiriant papildomų išlaidų. Kai duomenys saugomi nepriklausomų privačių bendrovių (pvz., bendrovių, atsakingų už energinio naudingumo sertifikatų vertinimą) valdomose duomenų bazėse, nacionalinėje teisėje taip pat turėtų būti nustatyta, kad savininkui, nuomininkui ir valdytojui suteikiama nemokama prieiga prie duomenų apie jiems priklausantį, jų nuomojamą ar valdomą pastatą.

Kalbant apie dinaminę informaciją, gautą iš pastatų, Duomenų akto 3 straipsnis taikomas nuostatoms dėl laisvos savininkų, nuomininkų ir valdytojų prieigos prie pastatų duomenų; jame reikalaujama, kad nuo 2026 m. rugsėjo 12 d. susietieji gaminiai būtų „projektuojami ir gaminami, o susijusios paslaugos rengiamos ir teikiamos taip, kad gaminio duomenys ir susijusios paslaugos duomenys, įskaitant atitinkamus metaduomenis, būtinus t[iems] duomenims aiškinti ir naudoti, būtų automatiškai, lengvai, saugiai, **nemokamai** išsamiu, struktūriniu, įprastai naudojamu ir kompiuteriu skaitomu formatu ir, kai aktualu ir techniškai įmanoma, tiesiogiai prieinami naudotojui“. (Duomenų akto 3 straipsnio 1 dalis).

4.4.2. *Įgaliotųjų trečiųjų šalių prieiga*

Valstybės narės turi užtikrinti, kad nustatytos trečiųjų šalių prieigos prie duomenų taisyklės ir susiję mokesčiai nesudarytų kliūčių ar nesukurtų diskriminacijos.

Šiuo atžvilgiu vėlgi naudinga remtis Duomenų aktu, ypač jo 5, 8 ir 9 straipsniais. 5 straipsnyje nustatyta duomenų turėtojo pareiga suteikti prieigą prie duomenų trečiajai šaliai, kurią pasirenka reikalavimus atitinkantis naudotojas, o 8 ir 9 straipsniuose apibrėžiamos sąlygos, kuriomis duomenų turėtojai prieigą prie duomenų suteikia duomenų gavėjams, ir kompensacija už galimybės gauti duomenis suteikimą įmonių tarpusavio santykiuose.

Kalbant apie statinę informaciją apie pastatus (1), galima daryti prielaidą, kad duomenų turėtojo patiriamos išlaidos, jei tokių yra, yra minimalios, nes duomenys paprastai yra nedidelės apimties, jų formato paprastai nereikia keisti ir juos galima pasiekti paprastomis priemonėmis (prisijungimo vardas / slaptažodis, atitinkamo pastato identifikaciniai duomenys).

Be to, PEN direktyvos 16 straipsnyje reikalaujama, kad „pastato savininkas, nuomininkas ar valdytojas nepatir[tų] jokių papildomų išlaidų, susijusių su <...> prašymu leisti naudotis jų duomenimis trečiajai šaliai, vadovaujantis esamomis taikytinomis taisyklėmis ir susitarimais“. Todėl valdžios institucijos raginamos užtikrinti, kad tokie aptariami duomenys įgaliotoms trečiosioms šalims būtų prieinami nemokamai ([17]).

Kalbant apie dinaminę informaciją iš pastatų (2), valdžios institucijos gali remtis Duomenų akte, visų pirma jo 5, 8 ir 9 straipsniuose, nustatyta sistema. Kaip minėta pirmiau, institucijos, atsakingos už naujos redakcijos PEN direktyvos perkėlimą į nacionalinę teisę ir įgyvendinimą, turėtų palaikyti ryšius ir bendradarbiauti su kompetentingomis nacionalinėmis institucijomis (konkrečiai – kompetentingomis institucijomis pagal Duomenų aktą) perkeldamos į nacionalinę teisę ir įgyvendindamos tas 16 straipsnio nuostatas.

4.4.3. *Kitų reikalavimus atitinkančių šalių prieiga*

Pagal 16 straipsnį valstybės narės yra atsakingos už tai, kad būtų nustatyti mokesčiai, taikomi už prieigos prie duomenų suteikimą kitoms reikalavimus atitinkančioms šalims (pvz., finansų įstaigoms ar statistikos institutams). Valstybės narės gali nuspręsti, kad šie mokesčiai būtų nuliniai.

Reikalavimus atitinkančios šalys tekste išsamiau neapibrėžiamos – tai gali būti įstaigos (viešosios įstaigos, privačios bendrovės, kitos organizacijos), kurios gali turėti teisėtą interesą gauti prieigą prie pastatų duomenų.

16 straipsnio 2 dalyje pateikti pavyzdžiai atitinka šią teisėto intereso sąvoką:

— finansų įstaigos: prieiga prie duomenų apie pastatus, priklausančius jų investicijų ir skolinimo portfeliams (pagal 22 straipsnį),

— telkėjai: prieiga prie duomenų, kurie yra būtini, kad būtų galima teikti telkimo paslaugas,

— energijos tiekėjai ir energetinių paslaugų teikėjai: prieiga prie duomenų, kurie yra būtini energetinėms paslaugoms teikti,

— nacionaliniai statistikos institutai ar kitos už Europos statistinių duomenų plėtrą, rengimą ir sklaidą atsakingos nacionalinės institucijos.

([17]) Tai galima padaryti, pavyzdžiui, leidžiant savininkams, nuomininkams ir valdytojams patiems suteikti prieigą prie savo pastato duomenų.

Be to, nacionalinių statistikos institutų padėtis yra specifiškesnė. Jie turi specialias naudojimo ir duomenų tvarkymo teises, kad galėtų kuo geriau pasinaudoti tokiu šaltinių susiejimu, laikydamosi taikytinų asmens duomenų apsaugos taisyklių, nustatytų ES lygmeniu Reglamento (EB) Nr. 223/2009 dėl Europos statistikos ([18]) 17a straipsnyje. Tai nedaro poveikio papildomiems specialiems nacionalinės teisės aktams, taikomiems daugumoje valstybių narių.

Jei duomenų turėtojas yra viešojo sektoriaus institucija, institucijos raginamos (bendradarbiaujant su kompetentingomis nacionalinėmis įstaigomis pagal Duomenų valdymo aktą) įvertinti, ar prieigai prie pastatų duomenų pagal 16 straipsnį galėtų būti taikomos nuostatos dėl viešojo sektoriaus institucijų turimų tam tikrų kategorijų saugomų duomenų pakartotinio naudojimo (Duomenų valdymo akto II skyrius).

Bet kuriuo atveju, nustatydamos trečiųjų šalių prieigos prie duomenų taisykles, institucijos turi užtikrinti, kad būtų laikomasi BDAR ir kad asmens duomenys būtų tinkamai apsaugoti. Pavyzdžiui, taikant tokius metodus kaip pseudonimų suteikimas ir apibendrinimas.

4.4.4. *Skatinimas dalytis pastatų sistemų duomenimis*

Pagal 16 straipsnį valstybės narės turi skatinti dalytis atitinkamais pastatų sistemų duomenimis.

Šiuo tikslu valstybės narės raginamos įgyvendinti priemones, kuriomis skatinamas ir remiamas pastatų sistemų duomenų prieinamumas, pavyzdžiui:

— 22 straipsnio 2 dalyje nustatyta pareiga, kad valstybės narės turi užtikrinti lengvą ir nemokamą prieigą prie viso pastato energinio naudingumo sertifikato, saugomo nacionalinėse pastatų energinio naudingumo duomenų bazėse;

— skatinant ir nustatant nacionalinę politiką, kuria būtų skatinama plačiau dalytis duomenimis (t. y. „duomenų altruizmas“ pagal Duomenų valdymo akto 2 straipsnio 16 dalį) pastatų sektoriuje ([19]).

4.5. **Konsultacijų dėl įgyvendinimo aktų pagal 16 straipsnio 5 dalį strategija**

16 straipsnio 5 dalyje reikalaujama, kad Komisija ne vėliau kaip 2025 m. gruodžio 31 d. priimtų įgyvendinimo aktus, kuriuose būtų išsamiai nustatomi sąveikumo reikalavimai ir nediskriminacinė bei skaidri prieigos prie duomenų suteikimo tvarka. Pagal 16 straipsnio 5 dalį, rengiant įgyvendinimo aktus bus taikoma toliau pateikta konsultacijų strategija.

4.5.1. *Konsultacijų tikslai*

Konsultacijų tikslas – surinkti šios srities ekspertų nuomones dėl sąveikumo reikalavimų ir nediskriminacinių bei skaidrių prieigos prie duomenų procedūrų pagal 16 straipsnį.

4.5.2. *Tiksliniai suinteresuotieji subjektai*

Tiksliniai suinteresuotieji subjektai yra Komisijos įsteigtos Pažangiosios energetikos ekspertų grupės ([20]) Energetikos duomenų darbo grupės nariai. Pažangiosios energetikos ekspertų grupės misija – paspartinti energetikos sistemos skaitmenizaciją ir prisidėti prie pažangios energetikos pertvarkos.

([18]) 2009 m. kovo 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 223/2009 dėl Europos statistikos, panaikinantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB, Euratomas) Nr. 1101/2008 dėl konfidencialių statistinių duomenų perdavimo Europos Bendrijų statistikos tarnybai, Tarybos reglamentą (EB) Nr. 322/97 dėl Bendrijos statistikos ir Tarybos sprendimą 89/382/EEB, Euratomas, įsteigiantį Europos Bendrijų statistikos programų komitetą (Tekstas svarbus EEE ir Šveicarijai) (OL L 087, 2009 3 31, p. 164).

([19]) Tai darant, reikėtų koordinuoti veiksmus su kompetentingomis institucijomis nacionaliniu lygmeniu, kalbant apie duomenų altruizmo organizacijų registravimą pagal Duomenų valdymo aktą.

([20]) 2023 m. rugsėjo 18 d. Komisijos sprendimas, kuriuo įsteigiama Pažangiosios energetikos ekspertų grupė, C(2023) 6121 *final*.

Ekspertų grupės užduotys:

— padėti Komisijai įgyvendinti galiojančius ES teisės aktus, programas ir politiką;

— padėti Komisijai rengti deleguotuosius teisės aktus;

— padėti Komisijai rengti pasiūlymus dėl teisėkūros procedūra priimamų aktų ir politikos iniciatyvas;

— koordinuoti veiksmus su valstybėmis narėmis, keistis nuomonėmis;

— keistis patirtimi ir gerosios praktikos pavyzdžiais pažangios energetikos pertvarkos ir energetikos sistemos skaitmenizacijos srityse; Komisijos prašymu teikti pagalbą ir parengti rekomendacijas šiose srityse;

— teikti Komisijai ekspertines žinias rengiant įgyvendinimo priemones, t. y. prieš Komisijai pateikiant šių priemonių projektus komitologijos komitetui.

Grupę sudaro valstybių narių kompetentingos institucijos, kitos viešosios įstaigos ir organizacijos, vykdančios veiklą su energetika ar skaitmenizacija susijusiose srityse, atrinktos pagal viešą kvietimą teikti pasiūlymus.

4.5.3. *Konsultavimosi veikla*

Vykdant konsultavimosi veiklą Energetikos duomenų darbo grupės posėdžiuose bus pristatomi ir aptariami įgyvendinimo aktų projektai, o grupės nariai turės galimybę pateikti atsiliepimus, taip pat ir laikotarpiu tarp posėdžių.

7 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (ES) 2024/1275 nuostatų

Visai netaršūs pastatai (7 ir 11 straipsniai)

TURINYS

1. Visai netaršūs pastatai (ZEB): apibrėžtis ir susijusios nuostatos 184
2. 11 straipsnio 1 dalis. Nulinis vietoje išskiriamo anglies dioksido iš iškastinio kuro kiekis 184
3. 11 straipsnio 7 dalis. Energijos tiekimo šaltiniai 185
   - 3.1. Atsinaujinančiųjų išteklių energija 185
     - 3.1.1. Vietoje ir netoliese pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija 185
     - 3.1.2. Atsinaujinančiųjų išteklių energija iš atsinaujinančiųjų išteklių energijos bendrijos 186
   - 3.2. Efektyvi centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistema 186
   - 3.3. Iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių pagaminta energija 187
   - 3.4. Bendras per metus padengiamas suvartojamos pirminės energijos kiekis ir išimtys 188
4. 11 straipsnio 2 ir 3 dalys. Didžiausia energijos poreikio ribinė vertė 195
5. 11 straipsnio 4 dalis. Didžiausia energijos poreikio ribinė vertė, taikoma visai netaršiems pastatams po renovacijos 196
6. 11 straipsnio 5 dalis. Didžiausia eksploatavimo metu išmetamo ŠESD kiekio ribinė vertė 197
7. 11 straipsnio 1 dalies antrasis sakinys. Reagavimas į išorinius signalus ir pritaikymas 200
8. Terminai ir ataskaitų teikimas 200

1. VISAI NETARŠŪS PASTATAI (ZEB): APIBRĖŽTIS IR SUSIJUSIOS NUOSTATOS

Pastatai yra vienas pagrindinių tiesiogiai ir netiesiogiai išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) šaltinis ir vienas iš sektorių, kuriuose priklausomybę nuo iškastinio kuro sumažinti sunkiausia. Kad būtų pasiekti ilgalaikiai Sąjungos poveikio klimatui neutralumo tikslai, būtina gerokai sumažinti pastatų eksploatavimo metu suvartojamos energijos kiekį, kartu pradedant atsižvelgti į per visą pastatų gyvavimo ciklą išmetamą ŠESD kiekį. Nors šiame procese labai svarbu didinti esamo pastatų ūkio energinį naudingumą ir mažinti jo poveikį klimatui, taip pat svarbu, kad nuo pat pradžių statomuose naujuose pastatuose būtų suvartojama labai mažai energijos ir eksploatavimo metu būtų išmetama mažai ŠESD, išvengiant poreikio imtis tolesnių intervencinių priemonių.

Todėl naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvoje (toliau – naujos redakcijos PEN direktyva) ([1]) nustatytas reikalavimas, kad visi nauji pastatai būtų visai netaršūs. Direktyvos 2 straipsnio 2 dalyje visai netaršus pastatas (ZEB) apibrėžiamas kaip pastatas:

— labai didelio energinio naudingumo, nustatyto pagal I priedą, pastatas,

— kuriam reikalingas nulinis arba labai mažas energijos kiekis,

— kuriame vietoje visai neišskiriama anglies dioksido iš iškastinio kuro,

— o eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis yra nulinis arba labai mažas,

— vadovaujantis 11 straipsniu.

Direktyvos 11 straipsnyje nustatyti išsamūs naujų ir esamų visai netaršių pastatų reikalavimai.

Direktyvos 7 straipsnyje nurodytas visai netaršių pastatų reikalavimų taikymo naujiems pastatams tvarkaraštis. Be to, jame numatyta, kad naujuose pastatuose turi būti atsižvelgta į keletą aspektų, t. y: optimalią patalpų aplinkos kokybę, prisitaikymą prie klimato kaitos, priešgaisrinę saugą, su dideliu seisminiu aktyvumu susijusią riziką, prieinamumą asmenims su negalia ir anglies dioksido absorbavimą, susijusį su anglies dioksido saugojimu pastatuose arba ant jų.

Direktyvos I priede pateikiama atnaujinta pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo metodika.

2. 11 STRAIPSNIO 1 DALIS. NULINIS VIETOJE IŠSKIRIAMO ANGLIES DIOKSIDO IŠ IŠKASTINIO KURO KIEKIS

11 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad visai netaršus pastatas „vietoje negali išskirti jokio anglies dioksido iš iškastinio kuro“.

Tai reiškia, kad pagal naujos redakcijos PEN direktyvos taikymo sritį ([2]) neleidžiama deginti iškastinio kuro, kad vietoje būtų gaminama energija pastato poreikiams tenkinti. Iškastinis kuras Reglamento (ES) 2018/1999 ([3]) 2 straipsnio 62 punkte apibrėžiamas kaip „neatsinaujinantys anglies turintys energijos šaltiniai, kaip antai kietasis kuras, gamtinės dujos ir nafta“. Ši apibrėžtis atitinka Eurostato pateiktą apibrėžtį ([4]): „neatsinaujinantys energijos ištekliai, pavyzdžiui, anglis, anglies produktai, gamtinės dujos, išvestinės dujos, žalia nafta, naftos produktai ir neatsinaujinančiosios atliekos“.

([1]) Direktyva (ES) 2024/1275.
([2]) Naujos redakcijos PEN direktyvos taikymo sritis apibrėžta jos I priede ir apima energijos suvartojimą patalpų šildymo, patalpų vėsinimo, buitinio karšto vandens ruošimo, vėdinimo, įmontuojamojo apšvietimo ir kitų techninių pastato sistemų reikmėms.
([3]) 2018 m. gruodžio 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2018/1999 dėl energetikos sąjungos ir klimato politikos veiksmų valdymo, Reglamentas – 2018/1999 – LT – EUR-Lex (europa.eu).
([4]) Eurostatas, Glossary:Fossil fuel - Statistics Explained (europa.eu).

Pavyzdžiai:

— šildymo sistemų, kuriose naudojamos gamtinės dujos, nafta ir naftos produktai arba anglis ir anglies produktai, naudojimas vietoje neatitinka 11 straipsnio 1 dalies;

— šilumos siurblių, saulės šilumos ir bioenergijos pagrindu veikiančių ([5]), ([6]) šildymo sistemų naudojimas atitinka 11 straipsnio 1 dalį.

3. 11 STRAIPSNIO 7 DALIS. ENERGIJOS TIEKIMO ŠALTINIAI

Bendras metinis visai netaršaus pastato suvartojamos pirminės energijos kiekis turi būti visiškai padengiamas vienos iš šių rūšių energija arba šių energijos rūšių deriniu:

(a) vietoje arba netoliese pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija, atitinkančia Direktyvos (ES) 2018/2001 ([7]) 7 straipsnyje nustatytus kriterijus;

(b) atsinaujinančiųjų išteklių energija, gaunama iš atsinaujinančiųjų išteklių energijos bendrijos, kaip tai suprantama Direktyvos (ES) 2018/2001 22 straipsnyje;

(c) energija, gaunama iš efektyvios centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemos pagal Direktyvos (ES) 2023/1791 ([8]) 26 straipsnio 1 dalį, arba

(d) iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių pagaminta energija.

3.1. Atsinaujinančiųjų išteklių energija

Termino „atsinaujinančiųjų išteklių energija“, apibrėžto Direktyvos 2 straipsnio 14 punkte, reikšmė atitinka Direktyvoje (ES) 2018/2001 pateiktą apibrėžtį, t. y. „atsinaujinančiųjų neiškastinių išteklių energija, būtent, vėjo, saulės (šilumos ir fotoelektros) energija, geoterminė energija, aplinkos energija, potvynių, bangų ir kitokia vandenynų energija, hidroenergija, energija iš biomasės, sąvartynų dujų, nuotekų valymo įrenginių dujų ir biodujų“.

Be to, taikant 11 straipsnio 7 dalį, atsinaujinančiųjų išteklių energijos sąvokos taikymo sritis turi būti susiaurinta iki reikalavimus atitinkančių atsinaujinančiųjų išteklių, apibrėžtų Direktyvos ES/2018/2001 7 straipsnyje. Visų pirma neturi būti atsižvelgiama į biodegalus, skystuosius bioproduktus ir biomasės kurą, kurie neatitinka Direktyvos (ES) 2018/2001 29 straipsnio 2–7 dalyse ir 29 straipsnio 10 dalyje nustatytų tvarumo ir išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio sumažėjimo kriterijų.

3.1.1. *Vietoje ir netoliese pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija*

Vietoje pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija turėtų būti vertinama atsižvelgiant į 2 straipsnio 54 dalį, kurioje terminas „vietoje“ apibrėžiamas kaip „*konkrečiame pastate ar ant jo arba sklype, kuriame yra tas pastatas*“.

Direktyvos 22 konstatuojamojoje dalyje pateikiami vietoje esančių atsinaujinančiųjų išteklių energijos šaltinių pavyzdžiai, kaip antai saulės šiluminė energija, geoterminė energija, saulės fotovoltinė energija, šilumos siurbliai, hidroenergija ir biomasė. 22 konstatuojamojoje dalyje taip pat nurodyta, kad „[e]nergija, gauta deginant kurą iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių, laikoma vietoje pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija, kai kuras iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių

([5]) Neigiamas bioenergijos poveikis patalpų ir lauko oro kokybei reglamentuojamas 2024 m. spalio 23 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2024/2881 dėl aplinkos oro kokybės ir švaresnio oro Europoje (nauja redakcija) ir 2016 m. gruodžio 14 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2016/2284 dėl tam tikrų valstybėse narėse į atmosferą išmetamų teršalų kiekio mažinimo.

([6]) Nors tai nėra PEN direktyvoje nustatytas reikalavimas, eksploatavimo metu dėl bioenergijos išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis gali suteikti informacijos apie tai, kokie būtų medienos ruošos poreikiai ir su tuo susiję dėl žemės naudojimo, žemės naudojimo keitimo ir miškininkystės išmetamų teršalų kiekiai. „[Žemės naudojimo, žemės naudojimo keitimo ir miškininkystės (LULUCF) sektoriuje] anglies dioksido absorbavimas pastaraisiais metais sumažėjo ir toliau mažėja nerimą keliančiu tempu. Šią neigiamą tendenciją didžiąja dalimi lemia absorbavimo miškuose mažėjimas, kurio pagrindinės priežastys yra medienos ruošos mastų didinimas <...>. Vis didesnį poveikį daro ir pati klimato kaita. <...>. Yra daug ženklų, kad dėl klimato kaitos poveikio ES miškų, kaip ŠESD absorbentų, patikimas funkcionavimas ateityje nėra užtikrintas.“ (2024 m. Europos Komisijos klimato politikos veiksmų pažangos ataskaita).

([7]) 2018 m. gruodžio 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2018/2001 dėl skatinimo naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją (nauja redakcija). Direktyva – 2018/2001 – LT – EUR-Lex (europa.eu).

([8]) 2023 m. rugsėjo 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2023/1791 dėl energijos vartojimo efektyvumo, kuria iš dalies keičiamas Reglamentas (ES) 2023/955, (nauja redakcija). Direktyva – 2023/1791 – LT – EUR-Lex (europa.eu).

deginamas vietoje“. Tai aiškiai parodo, kad į taikymo sritį patenka bioenergiją naudojančių sistemų naudojimas vietoje. Pažymėtina, kad už pastato ribų pagaminta bioenergija ir toliau bus laikoma tolimąja energija apskaičiuojant visai netaršaus pastato energinį naudingumą ir nustatant visai netaršaus pastato energijos poreikio ribą pagal Direktyvos I priedą ir I priedo 1 punkte nurodytus ISO standartus.

2 straipsnio 55 punkte netoliese pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija apibrėžiama kaip „konkretaus pastato vietos ar rajono teritorijoje pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija, atitinkanti visas šias sąlygas:

(a) ji gali būti platinama ir naudojama tik toje vietos ar rajono teritorijoje per tam skirtą skirstymo tinklą;

(b) pagal jos kiekį galima apskaičiuoti konkretų pirminės energijos koeficientą, galiojantį tik toje vietos ar rajono teritorijoje pagamintai atsinaujinančiųjų išteklių energijai, ir

(c) ją galima naudoti vietoje per tam skirtą jungtį su energijos gamybos šaltiniu, kai tam skirtai jungčiai naudoti reikalinga speciali įranga, leidžianti saugiai tiekti energiją pastato savoms reikmėms ir išmatuoti skaitikliais jos duomenis“.

Netoliese pagamintos atsinaujinančiųjų išteklių energijos pavyzdys – saulės šiluminę energiją ir (arba) bioenergiją naudojanti šildymo sistema, kuri gamina energiją netoliese esančių pastatų grupei, kai tarp pastato ir sistemos yra tiesioginis ryšys ir kai galima nustatyti ir apskaičiuoti atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalį ir susijusį pirminės energijos koeficientą. Tipinis pavyzdys – ligoninė arba universiteto miestelis.

Vietoje ir netoliese pagamintos atsinaujinančiųjų išteklių energijos apibrėžtys taip pat suderintos su standartu EN ISO 52000-1. Jos aktualios tiek energijos beveik nevartojantiems pastatams (NZEB), tiek visai netaršiems pastatams.

Kadangi visai netaršiam pastatui energija gali būti tiekiama ir iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių (žr. toliau pateiktas gaires dėl šios galimybės), „netoliese“ pagamintos atsinaujinančiųjų išteklių energijos apibrėžtis turi būti suprantama griežčiau ir tik ta atsinaujinančiųjų išteklių energija, kuri yra prijungta prie pastato „per tam skirtą jungtį su energijos gamybos šaltiniu“, turėtų būti laikoma pagaminta „netoliese“. Taip galima tiksliai nustatyti ir išmatuoti „netoliese“ pagamintą atsinaujinančiųjų išteklių energiją ir atskirti ją nuo (kitos) „iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių pagamint[os] energij[os]“. Šis paaiškinimas gali paskatinti vietos valdžios institucijas teikti pirmenybę ypač dideliam vietos atsinaujinančiųjų energijos išteklių potencialui.

3.1.2. *Atsinaujinančiųjų išteklių energija iš atsinaujinančiųjų išteklių energijos bendrijos*

Kaip apibrėžta Direktyvos (ES) 2018/2001 2 straipsnio 16 punkte ir apibūdinta tos pačios direktyvos 22 straipsnyje, atsinaujinančiųjų išteklių energijos bendrija – tai teisės subjektas, atitinkantis tris sąlygas, t. y.:

— „kuris pagal taikytiną nacionalinę teisę grindžiamas atviru ir savanorišku dalyvavimu, yra autonominis ir kurį veiksmingai kontroliuoja akcininkai arba nariai, esantys netoli atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektų, kuriuos tas juridinis asmuo nuosavybės teise valdo ir plėtoja;

— kurio akcininkai arba nariai yra fiziniai asmenys, MVĮ arba vietos valdžios įstaigos, įskaitant savivaldybes;

— kurio pagrindinis tikslas yra ne gauti finansinio pelno, o teikti savo akcininkams arba nariams ar vietos teritorijoms, kuriose jis veikia, aplinkosauginę, ekonominę arba socialinę bendruomeninę naudą“.

3.2. **Efektyvi centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistema**

Efektyvios centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemos aprašytos Direktyvos (ES) 2023/1791 26 straipsnio 1 ir 2 dalyse. Tos direktyvos 26 straipsnio 1 dalyje nustatytos sąlygos, kuriomis centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemos laikomos efektyviomis; tai grindžiama laipsnišku atsinaujinančiųjų išteklių energijos, atliekinės šilumos ir didelio naudingumo kogeneracijos dalies ([9]) didinimu iki 2050 m., kaip nurodyta toliau:

— „iki 2027 m. gruodžio 31 d. – sistema, kurioje bent 50 proc. suvartojamos energijos sudaro energija iš atsinaujinančiųjų išteklių, 50 proc. atliekinė šiluma, 75 proc. kogeneracijos būdu pagaminta šiluma arba 50 proc. tokios energijos ir šilumos derinys;

([9]) Didelio naudingumo kogeneracija yra apibrėžta Direktyvos (ES) 2023/1791 2 straipsnio 40 punkte – „III priede nustatytus kriterijus atitinkanti kogeneracija“. Dėl kriterijų, kuriais apibrėžiama didelio naudingumo kogeneracija, žr. Direktyvos (ES) 2023/1791 III priedą.

— nuo 2028 m. sausio 1 d. – sistema, kurioje bent 50 proc. suvartojamos energijos sudaro atsinaujinančiųjų išteklių energija, 50 proc. atliekinė šiluma, 50 proc. atsinaujinančiųjų išteklių energija ir atliekinė šiluma, 80 proc. didelio naudingumo kogeneracijos būdu pagaminta šiluma arba į tinklą tiekiamas bent toks šiluminės energijos derinys, kuriame atsinaujinančių išteklių energijos dalis sudaro bent 5 proc., o bendra atsinaujinančiųjų išteklių energijos, atliekinės šilumos arba didelio naudingumo kogeneracijos būdu pagamintos šilumos dalis yra bent 50 proc.;

— nuo 2035 m. sausio 1 d. – sistema, kurioje bent 50 proc. suvartojamos energijos sudaro atsinaujinančiųjų išteklių energija, 50 proc. atliekinė šiluma arba 50 proc. atsinaujinančiųjų išteklių energija ir atliekinė šiluma, arba sistema, kurioje bendra atsinaujinančiųjų išteklių energijos, atliekinės šilumos arba didelio naudingumo kogeneracijos dalis yra bent 80 proc. ir, be to, bendra atsinaujinančiųjų išteklių energijos arba atliekinės šilumos dalis yra bent 35 proc.;

— nuo 2040 m. sausio 1 d. – sistema, kurioje bent 75 proc. suvartojamos energijos sudaro atsinaujinančiųjų išteklių energija, 75 proc. atliekinė šiluma arba 75 proc. atsinaujinančiųjų išteklių energija ir atliekinė šiluma, arba sistema, kurioje bent 95 proc. suvartojamos energijos sudaro atsinaujinančiųjų išteklių energija, atliekinė šiluma ir didelio naudingumo kogeneracijos būdu pagaminta šiluma ir, be to, bendra atsinaujinančiųjų išteklių energijos arba atliekinės šilumos dalis yra bent 35 proc.;

— nuo 2045 m. sausio 1 d. – sistema, kurioje bent 75 proc. suvartojamos energijos sudaro atsinaujinančiųjų išteklių energija, 75 proc. atliekinė šiluma arba 75 proc. atsinaujinančiųjų išteklių energija ir atliekinė šiluma;

— nuo 2050 m. sausio 1 d. – sistema, kurioje naudojama tik atsinaujinančiųjų išteklių energija, tik atliekinė šiluma arba tik atsinaujinančiųjų išteklių energijos ir atliekinės šilumos derinys“.

26 straipsnio 2 dalyje nustatyti alternatyvūs efektyvių centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemų kriterijai, grindžiami laipsnišku išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimu iki 2050 m.:

— iki 2025 m. gruodžio 31 d.: 200 g/kWh;

— nuo 2026 m. sausio 1 d.: 150 g/kWh;

— nuo 2035 m. sausio 1 d.: 100 g/kWh;

— nuo 2045 m. sausio 1 d.: 50 g/kWh;

— nuo 2050 m. sausio 1 d.: 0 g/kWh.

Išsamesnė informacija pateikiama Komisijos rekomendacijoje (ES) 2024/2395 ([10]), kurioje išdėstytos Direktyvos (ES) 2023/1791 26 straipsnio aiškinimo gairės.

3.3. **Iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių pagaminta energija**

Vadovaujantis bendrais teisėkūros institucijų tikslais, iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių pagaminta energija apima atsinaujinančiuosius energijos išteklius ir branduolinę energiją ([11]).

Keletas iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių pagamintos energijos pavyzdžių:

— elektros energija iš tinklo, pagaminta iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių arba iš branduolinės energijos,

— iš centralizuoto šilumos tiekimo sistemos, kuri nėra laikoma efektyvia pagal Direktyvos (ES) 2023/1791 26 straipsnį, tiekiama atsinaujinančiųjų išteklių energija ir atliekinė šiluma.

Kiekybiškai įvertinant į atskirą pastatą tiekiamos iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių pagamintos energijos kiekį, rekomenduojama atsižvelgti į anglies dioksido neišskiriančių išteklių dalį tinklo energijos rūšių derinyje ir į anglies dioksido neišskiriančių išteklių dalį centralizuoto šilumos tiekimo sistemos energijos rūšių derinyje.

([10]) 2024 m. rugsėjo 2 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2024/2395, kuria nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2023/1791 26 straipsnio nuostatų dėl šilumos ir vėsumos tiekimo aiškinimo gairės. 2024 m. rugsėjo 2 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2024/2395, kuria nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2023/1791 26 straipsnio nuostatų dėl šilumos ir vėsumos tiekimo aiškinimo gairės (europa.eu).

([11]) Branduolinė energija yra mažai anglies dioksido išskiriantis energijos išteklius, tačiau su ja susijęs eksploatavimo metu išmetamas anglies dioksido kiekis UNFCC išmetamo ŠESD kiekio apskaitoje laikomas nuliniu, panašiai kaip ir atsinaujinančiųjų energijos išteklių. Išsamesnė informacija pateikiama leidinyje „Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change“ adresu ipcc_wg3_ar5_chapter7.pdf ir leidinyje „The IPCC Task Force on National Greenhouse Gas Inventories (TFI)“ adresu TFI — IPCC.

3.4. **Bendras per metus padengiamas suvartojamos pirminės energijos kiekis ir išimtys**

Bendras metinis visai netaršaus pastato suvartojamos pirminės energijos kiekis turi būti apskaičiuojamas pagal Direktyvos I priede nustatytą metodiką pastato energiniam naudingumui nustatyti. Visų pirma, šis metodas turi būti:

— grindžiamas pastato energijos poreikio ir pirminės energijos tiekimo įverčiais ir prognozėmis, naudojant mėnesio, valandos ar trumpesnius skaičiavimo intervalus, kad būtų atsižvelgta į kintančias sąlygas;

— taikant šį metodą turi būti naudojami pirminės energijos koeficientai arba svertiniai koeficientai, kurie savo ruožtu turi būti orientuoti į ateitį, pagrįsti atitinkama informacija ir jais turi būti atsižvelgta į numatomą energijos rūšių derinį, remiantis nacionaliniais energetikos ir klimato srities veiksmų planais ([12]).

11 straipsnio 7 dalyje nustatyta, kad naujo arba renovuoto visai netaršaus pastato bendras per metus suvartojamos pirminės energijos kiekis turi būti visiškai padengtas to straipsnio a–d punktuose išvardytų rūšių energija (nors, kaip numatyta 11 straipsnio 1 dalyje, akivaizdu, kad iškastinio kuro naudojimas vietoje negali padengti energijos poreikių, patenkančių į naujos redakcijos PEN direktyvos taikymo sritį).

Viena iš galimybių yra ta, kad visai netaršaus pastato bendras per metus suvartojamos pirminės energijos kiekis yra visiškai ir nepertraukiamai padengiamas viena ar keliomis a–d punktuose nurodytomis energijos rūšimis. Tačiau visai netaršiam pastatui energija laikinai gali būti tiekiama ir iš kitų energijos šaltinių, įskaitant energiją, kurią gaminant išmetama anglies dioksido, ir ši reikalavimų neatitinkanti energija ([13]) kasmet gali būti kompensuojama vietoje pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija, kuri naudojama vietoje ne PEN reikmėms ([14]) arba eksportuojama į tinklą.

Naudojamos reikalavimų neatitinkančios energijos kompensavimo vietoje pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija, eksportuojama į tinklą arba vietoje naudojama ne PEN reikmėms, pavyzdys pateikiamas toliau pateiktose diagramose ir lentelėse. Tai į naujos redakcijos PEN direktyvos taikymo sritį patenkantis pastatas, kuriame per metus suvartojama 14 500 kWh, iš kurių 6 500 kWh per metus sudaro elektros energija, o 8 000 kWh per metus – šilumos energija. Šilumos energijos suvartojimą visiškai padengia efektyvi centralizuoto šilumos tiekimo sistema, kurios pirminės energijos koeficientas (PEF) yra 1,2. Pastate įrengta vietoje veikianti fotovoltinės saulės energijos sistema (pvz., ant stogo, pastato fasado arba balkonų), kuri pagamina 6 400 kWh per metus, iš kurių 2 000 kWh per metus tiekiama PEN reikmėms vietoje, 1 800 kWh per metus – ne PEN reikmėms vietoje, o 2 600 kWh per metus eksportuojama į elektros tinklą. Papildomą pastato elektros energijos poreikį padengia elektros energija iš tinklo, kurio energijos rūšių derinį sudaro 27 proc. atsinaujinančiųjų energijos išteklių, 37 proc. branduolinės energijos ir 36 proc. iškastinio kuro, o vidutinis PEF yra 2,3, t. y. atsinaujinančiųjų energijos išteklių PEF = 1, branduolinės energijos PEF = 3 ir elektros energijos iš iškastinio kuro PEF = 2,5 (n.b. PEF_{el} = 0,27*1 + 0,37*3 + 0,36*2,5 = 2,3).

Todėl, išreiškus bendru pirminės energijos kiekiu, pastate per metus sunaudojama 4 050 kWh iškastinio kuro kilmės elektros energijos iš tinklo, kuri neatitinka Direktyvos 11 straipsnio 7 dalies reikalavimų. Be to, iš vietoje pagamintos fotovoltinės elektros energijos 1 800 kWh per metus sunaudojama kitoms, su PEN nesusijusioms reikmėms vietoje, o 2 600 kWh per metus eksportuojama į elektros tinklą.

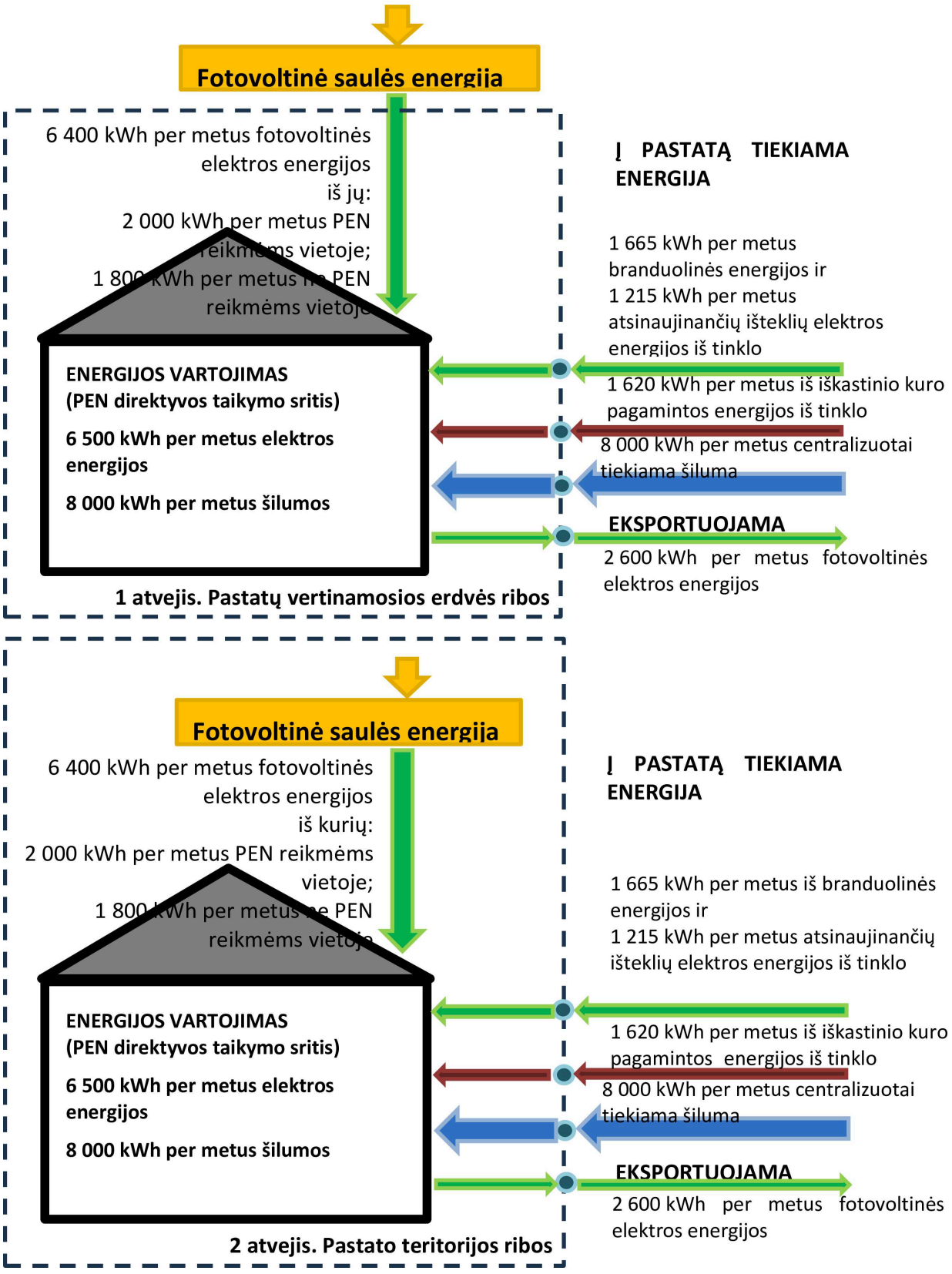
Tai reiškia, kad apskaičiuojant bendrą metinį pastato suvartojamos pirminės energijos kiekį, vietoje pagaminta ir į elektros tinklą eksportuojama arba vietoje ne PEN reikmėms naudojama atsinaujinančiųjų išteklių energija sudaro 4 140 kWh per metus ir ja visiškai kompensuojama 4 050 kWh per metus iškastinio kuro kilmės elektros energijos, gaunamos iš tinklo.

Toliau pateiktose lentelėse bendro pastato suvartojamos pirminės energijos kiekio ir bendro suvartojamos pirminės energijos kiekio padengimo Direktyvos 11 straipsnio 7 dalies a–d punktuose nurodytų rūšių energija skaičiavimai atliekami taikant dvi ribines sąlygas: pastato vertinamosios erdvės ribas ir pastato teritorijos ribas. Abiem atvejais rezultatai turėtų būti vienodi.

([12]) Daugiau informacijos žr. Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (ES) 2024/1275 nuostatų, 12 priede pateiktas gaires dėl bendrosios pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo sistemos.

([13]) T. y. energija iš kitų šaltinių, nei nurodyti 11 straipsnio 7 dalyje.

([14]) Kitas energijos naudojimas vietoje, nepatenkantis į naujos redakcijos PEN direktyvos taikymo sritį, kaip apibrėžta I priedo 1 punkte, yra vartotojų suvartojama energija, pvz., elektros energija, naudojama elektrinėms transporto priemonėms įkrauti, IRT (išskyrus tas, kurios yra techninės pastato sistemos dalis), televizoriams, skalbyklėms, indaplovėms, maisto ruošimo prietaisams ir kt.



1 diagrama. Pastato vertinamosios erdvės ribos (1 atvejis, viršutinis pav.) ir pastato teritorijos ribos (2 atvejis, apatinis pav.), skirtos pirminės energijos kiekiui apskaičiuoti.

1 lentelė

Bendras pastate suvartojamos pirminės energijos kiekis ir reikalavimų neatitinkančios energijos iš tinklo kompensavimas vietoje pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija, eksportuojama į tinklą arba naudojama vietoje ne PEN reikmėms

	1 atvejis. Pastatų vertinamosios erdvės ribos				2 atvejis. Pastato teritorijos ribos		
	Tiekiama ir eksportuojama energija	PEF [1]	$M_{pirminė}$ [2]	Bendras pirminės energijos kiekis	Tiekiama ir eksportuojama energija	PEF	Bendras pirminės energijos kiekis
	[kWh per metus]	[–]	[–]	[kWh per metus]	[kWh per metus]	[–]	[kWh per metus]
ant stogo įrengti fotovoltiniai įrenginiai	6 400	1	0	0			
fotovoltinė elektros energija, naudojama vietoje ne PEN reikmėms	1 800	1	1	1 800	1 800	1	1 800
į tinklą eksportuojama fotovoltinė elektros energija	2 600	0,9	1	2 340	2 600	0,9	2 340
elektros energija iš tinklo:	4 500	2,28	1	10 260	4 500	2,28	10 260
iš jų:							
iš atsinaujinančiųjų išteklių	1 215	1	1	1 215	1 215	1	1 215
iš branduolinės	1 665	3	1	4 995	1 665	3	4 995
iš iškastinio kuro	1 620	2,5	1	4 050	1 620	2,5	4 050
šiluma, gaunama iš efektyvios centralizuoto šilumos tiekimo sistemos	8 000	1,2	1	9 600	8 000	1,2	9 600
Bendras pirminės energijos kiekis (energijos poreikio ribinei vertei nustatyti)				**15 720**			**15 720**
Bendro pirminės energijos kiekio padengimas a–d punktuose nurodytų rūšių energija pagal 11 straipsnio 7 dalį				**17 280**			**17 280**
iš jų:							
padengimas ant stogo įrengtais fotovoltiniais įrenginiais gaminama energija				6 400			6 400
padengimas elektros energija iš atsinaujinančiųjų išteklių				1 215			1 215
padengimas elektros energija iš branduolinės energijos				1 665			1 665
padengimas energija iš efektyvios centralizuoto šilumos tiekimo sistemos				8 000			8 000

[1] PEF – pirminės energijos koeficientas.

[2] $M_{pirminė}$ yra daugiklis, kurį taikant tiekiama energija perskaičiuojama į pirminę energiją. 1-uoju atveju, kuris nurodytas pirmiau pateiktame pav., kai naudojamos pastato vertinamosios erdvės ribos, daugiklis yra būtinas siekiant nurodyti, į kokį energijos srautą, tekantį per vertinamosios erdvės ribas, atsižvelgiama. Daugiklis nebūtinas naudojant pastato teritorijos ribas, kaip yra 2-uoju atveju, kuris nurodytas pirmiau pateiktame pav., kai vietoje ant stogo įrengti fotovoltiniai įrenginiai patenka į vertinamosios erdvės ribas. Daugiau informacijos pateikiama REHVA dokumente „Primary energy and operational CO indicators calculation in revised EPBD" adresu EPBD_Guidance_2024.pdf

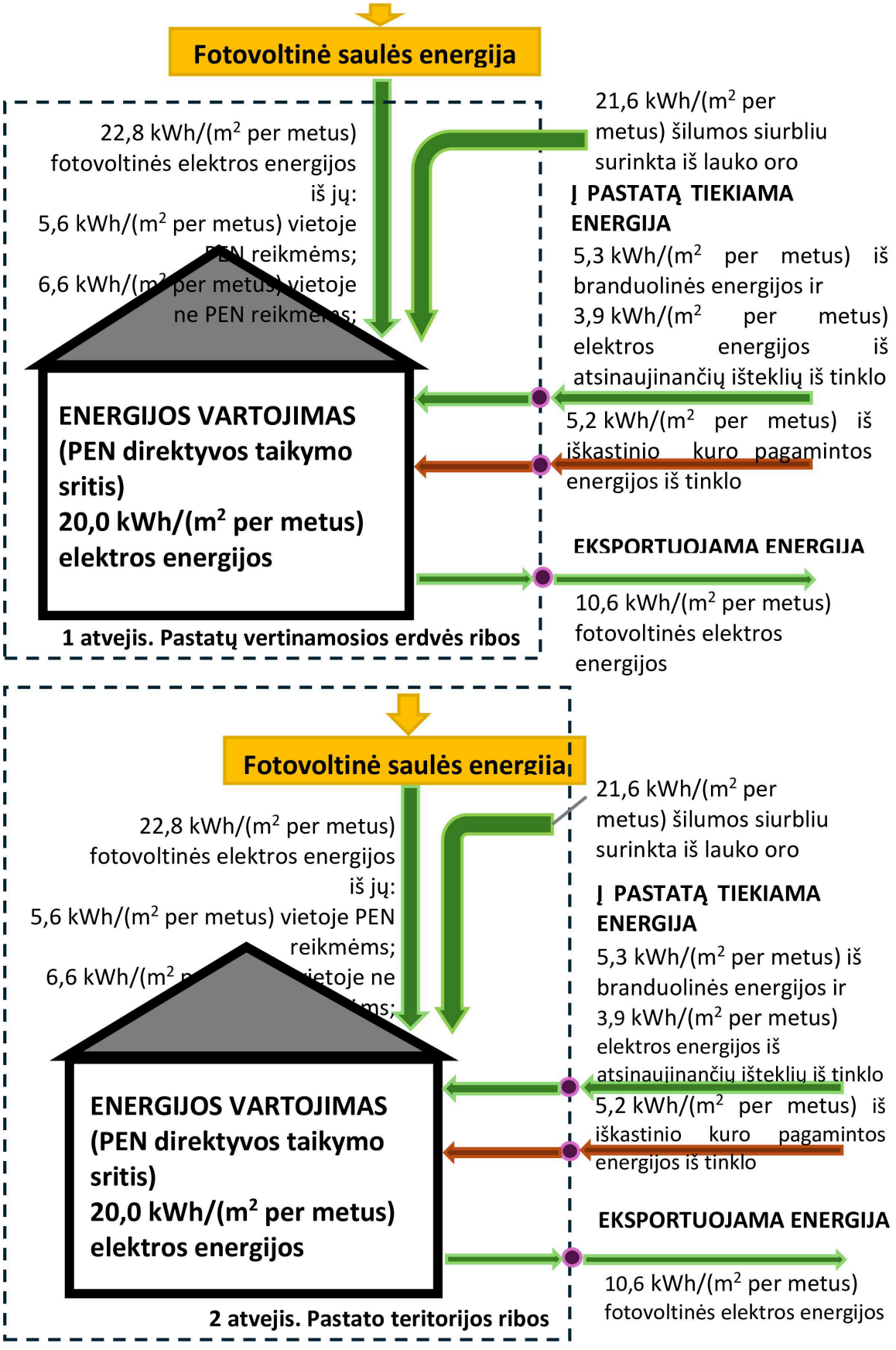
Kitas pavyzdys (žr. toliau pateiktas diagramas ir lenteles), kuriame energijos balansas apskaičiuojamas vienam m^2, yra efektyvus pastatas su šilumos siurbliu, kuris naujos redakcijos PEN direktyvos taikymo srityje sunaudoja 20 kWh/(m^2 per metus) elektros energijos ir 21,6 kWh/(m^2 per metus) aplinkos šilumos iš lauko oro, kurią surenka šilumos siurblys. Pastate įrengti vietoje veikiantys fotovoltiniai įrenginiai (pvz., ant stogo, pastato fasado arba balkonų), kurie pagamina 22,8 kWh/(m^2 per metus), iš jų 5,6 kWh/(m^2 per metus) tiekiama PEN reikmėms vietoje, 6,6 kWh/(m^2 per metus) – ne PEN reikmėms vietoje, o 10,6 kWh/(m^2 per metus) eksportuojama į elektros tinklą. Papildomą pastato elektros energijos poreikį padengia 14,4 kWh/(m^2 per metus) elektros energijos iš tinklo, kurio energijos rūšių derinį sudaro 27 proc. atsinaujinančiųjų energijos išteklių, 37 proc. branduolinės energijos ir 36 proc. iškastinio kuro, o vidutinis PEF yra 2,3, t. y. atsinaujinančiųjų energijos išteklių PEF = 1, branduolinės energijos PEF = 3 ir elektros energijos iš iškastinio kuro PEF = 2,5 (n.b. PEF_{el} = 0,27*1 + 0,37*3 + 0,36*2,5 = 2,3).

Todėl, išreiškus bendru pirminės energijos kiekiu, pastate sunaudojama 12,96 kWh/(m^2 per metus) iškastinio kuro kilmės elektros energijos iš tinklo, kuri neatitinka Direktyvos 11 straipsnio 7 dalies reikalavimų (žr. toliau pateiktą lentelę). Be to, iš vietoje pagamintos fotovoltinės elektros energijos 6,6 kWh/(m^2 per metus) sunaudojama kitoms, su PEN nesusijusioms reikmėms vietoje, o 9,54 kWh/(m^2 per metus) eksportuojama į elektros tinklą.

Tai reiškia, kad apskaičiuojant bendrą metinį pastato suvartojamos pirminės energijos kiekį, vietoje pagaminama ir vietoje ne PEN reikmėms naudojama arba į elektros tinklą eksportuojama atsinaujinančiųjų išteklių energija sudaro 16,14 kWh/(m^2 per metus) ir ji su pertekliumi kompensuoja 12,96 kWh/(m^2 per metus) iškastinio kuro kilmės elektros energijos iš tinklo.

Toliau pateiktose lentelėse bendro pastato suvartojamos pirminės energijos kiekio ir bendro suvartojamos pirminės energijos kiekio padengimo Direktyvos 11 straipsnio 7 dalies a–d punktuose nurodytų rūšių energija skaičiavimai atliekami taikant dvi ribines sąlygas: pastato vertinamosios erdvės ribas ir pastato teritorijos ribas. Abiem atvejais rezultatai turėtų būti vienodi.

Atkreiptinas dėmesys į tai, kad šiuo atveju pastate suvartojamas santykinai nedidelis bendras pirminės energijos kiekis, kuriam netaikomos 11 straipsnio 7 dalies a–d punktuose nurodytos galimybės ir kuris gali būti kompensuojamas papildoma vietoje pagaminama ir į tinklą eksportuojama atsinaujinančiųjų išteklių energija.



2 diagrama. Pastato vertinamosios erdvės ribos (1 atvejis, viršutinis pav.) ir pastato teritorijos ribos (2 atvejis, apatinis pav.), skirtos pirminės energijos kiekiui apskaičiuoti.

2 lentelė

Bendras pastate suvartojamos pirminės energijos kiekis ir reikalavimų neatitinkančios energijos iš tinklo kompensavimas vietoje pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija, eksportuojama į tinklą arba naudojama vietoje ne PEN reikmėms

	1 atvejis. Pastatų vertinamosios erdvės ribos				2 atvejis. Pastato teritorijos ribos		
	Tiekiama ir eksportuojama energija	PEF [1]	$M_{pirminė}$ [2]	Bendras pirminės energijos kiekis	Tiekiama ir eksportuojama energija	PEF	Bendras pirminės energijos kiekis
	[kWh/(m² per metus)]	[–]	[–]	[kWh/(m² per metus)]	[kWh/(m² per metus)]	[–]	[kWh/(m² per metus)]
ant stogo įrengti fotovoltiniai įrenginiai	22,8	1	0	0			
aplinkos šiluma, išgaunama šilumos siurbliu	21,6	1	0	0			
fotovoltinė elektros energija, naudojama vietoje ne PEN reikmėms	6,6	1	1	6,6	6,6	1	6,6
į tinklą eksportuojama fotovoltinė elektros energija	10,6	0,9	1	9,54	10,6	0,9	9,54
elektros energija iš tinklo:	14,40	2,28	1,0	32,83	14,40	2,28	32,83
iš jų:							
iš atsinaujinančiųjų išteklių	3,89	1,0	1	3,89	3,89	1	3,89
iš branduolinės	5,33	3,0	1	15,98	5,33	3	15,98
iš iškastinio kuro	5,18	2,5	1	12,96	5,18	2,5	12,96
Bendras pirminės energijos kiekis (energijos poreikio ribinei vertei nustatyti)				**16,7**			**16,7**
Bendro pirminės energijos kiekio padengimas a–d punktuose nurodytų rūšių energija pagal 11 straipsnio 7 dalį				**53,6**			**53,6**
iš jų:							
padengimas ant stogo įrengtais fotovoltiniais įrenginiais gaminama energija				22,8			22,8
padengimas aplinkos šiluma, išgaunama šilumos siurbliu				21,6			21,6
padengimas elektros energija iš atsinaujinančiųjų išteklių				3,9			3,9
padengimas elektros energija iš branduolinės energijos				5,3			5,3

([1]) PEF – pirminės energijos koeficientas.

([2]) $M_{pirminė}$ yra daugiklis, kurį taikant tiekiama energija perskaičiuojama į pirminę energiją. 1-uoju atveju, kuris nurodytas pirmiau pateiktame paveiksle, kai naudojamos pastato vertinamosios erdvės ribos, daugiklis yra būtinas siekiant nurodyti, į kokį energijos srautą, tekantį per vertinamosios erdvės ribas, atsižvelgiama. Daugiklis nebūtinas naudojant pastato teritorijos ribas, kaip yra 2-uoju atveju, kuris nurodytas pirmiau pateiktame paveiksle, kai vietoje ant stogo įrengta fotovoltinės saulės energijos sistema patenka į vertinamosios erdvės ribas. Daugiau informacijos pateikiama REHVA dokumente „Primary energy and operational CO indicators calculation in revised EPBD 2“ adresu EPBD_Guidance_2024.pdf

Dar viena galimybė laikytis Direktyvos 11 straipsnio 7 dalies nuostatų numatyta paskutiniame tos dalies sakinyje, kur teigiama, kad tais atvejais, kai techniškai ir ekonomiškai neįmanoma bendro metinio visai netaršaus pastato suvartojamos pirminės energijos kiekio padengti a–d punktuose nurodyta energija, galima naudoti kitą energiją iš tinklo, atitinkančią nacionaliniu lygmeniu nustatytus kriterijus.

Pirmiausia valstybės narės turi išsamiai nurodyti, kokiais konkrečiais atvejais 11 straipsnio 7 dalies reikalavimų įvykdymas yra neįmanomas techniniu ar ekonominiu požiūriu ([15]). Šie atvejai turėtų būti aiškiai nustatytos pastatų kategorijos ir (arba) konkrečios situacijos su konkrečiais apribojimais, pavyzdžiui, dėl vietos oro sąlygų ir aplinkybių. Jie turėtų būti skaidriai išdėstyti, viešai skelbiami ir taikomi nediskriminuojant. Kaip ir visos išimtys, su techniniu ir ekonominiu įmanomumu susijusi išimtis turėtų būti aiškinama siaurai.

Techninis įmanomumas turėtų būti vertinamas atsižvelgiant į susijusius apribojimus ir vietos sąlygas.

Pavyzdžiui, dėl vietos apribojimų gali būti techniškai neįmanoma užtikrinti 100 proc. tiekimo naudojant a–d punktuose nurodytas galimybes. Pavyzdžiui, daugiabučiuose pastatuose, esančiuose tankiai apgyvendintoje aplinkoje, kurių stogas nėra pakankamai didelis, kad būtų galima naudoti saulės šiluminę energiją, ir kuriuose naudojama neefektyvi centralizuoto šilumos tiekimo sistema, 100 proc. kompensavimas vietoje esančiais atsinaujinančiaisiais energijos ištekliais techniškai neįmanomas dėl vietos trūkumo (pvz., nepakanka fotovoltinių plokščių paviršiaus ploto), o kiti sprendimai yra neįmanomi (pvz., dėl vietos trūkumo neįmanoma įrengti šilumos siurblių kiekviename bute, neįmanoma įrengti ir šilumos siurblio, tiekiančio šilumą visam daugiabučiui).

Kitas pavyzdys gali būti atokūs pastatai mažo gyventojų tankio bendruomenėje kalnuotoje vietovėje, kuriuose šilumos siurbliui tiekiama nedekarbonizuota elektros energija, kai kompensuoti saulės energija neįmanoma (pvz., dėl aplinkinių kalnų ar medžių sukuriamo šešėlio arba kitų klimato sąlygų, dėl kurių negalima naudoti efektyvių saulės energijos įrenginių).

Kalbant apie ekonominį įmanomumą, valstybės narės galėtų nustatyti, kad ekonomiškai įmanoma padengti bendrą pastato suvartojamos pirminės energijos kiekį a–d punktuose nurodyta energija, kai numatoma nauda yra didesnė už būtinos intervencinės priemonės sąnaudas, atsižvelgiant į numatomą sistemos eksploatavimo trukmę. Pavyzdžiui, kompensacija saulės elektros energija būtų laikoma ekonomiškai įgyvendinama, kai numatoma energijos gamybos naudojant fotovoltines plokštes ekonominė nauda yra didesnė už jų įrengimo sąnaudas.

Svarbu pažymėti, kad išimtis dėl neįmanomumo yra susijusi tik su metinio energijos suvartojimo padengimu a–d punktuose nurodytų rūšių energija. Visada turi būti laikomasi kitų visai netaršių pastatų reikalavimų (labai aukštas energinis naudingumas ir nulinis anglies dioksido išmetimo iš iškastinio kuro kiekis). Be to, pastatai, kurie negali atitikti reikalavimų taikant a–d punktuose nurodytas galimybes, vis tiek turėtų padėti kuo labiau sumažinti pastatų ūkio priklausomybę nuo iškastinio kuro.

Antra, valstybės narės turi nustatyti nacionalinius kriterijus tiems pastatams, kuriuose neįmanoma visapusiškai laikytis 11 straipsnio 7 dalies. Savo nacionaliniuose kriterijuose valstybės narės vis tiek turėtų siekti kuo labiau padidinti atsinaujinančiųjų energijos išteklių ir kitų a–d punktuose išvardytų išteklių naudojimą.

Valstybės narės taip pat raginamos imtis papildomų ir lygiagrečiai taikomų priemonių, kad 11 straipsnio 7 dalies reikalavimų neatitinkantys pastatai vis tiek galėtų veiksmingai prisidėti prie pastatų ūkio priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo. Tokios priemonės galėtų apimti:

— papildomus minimaliuosius pastato apvalkalo dalių energinio naudingumo reikalavimus. Pavyzdžiui, nacionaliniuose kriterijuose gali būti nustatyti konkretūs griežtesni reikalavimai dėl pastatų, esančių tankiai apgyvendintose miesto teritorijose, apvalkalų dalių (pvz., sienų, langų) šilumos pralaidumo (U vertės);

— mažiausiąją atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalį. Pavyzdžiui, ne mažiau kaip 60 proc.;

— mažiausiąją vietoje pagaminamos atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalį. Pavyzdžiui, 80 proc. stogo turi būti naudojama saulės energijai gaminti arba 60 proc. stogo ir ne mažiau kaip 10 proc. fasado turi būti naudojama integruotoms fotovoltinės saulės energijos sistemoms, atsižvelgiant į optimizuotą saulės energijos gamybos potencialą pagal 10 straipsnio 1 dalį;

([15]) Daugiau informacijos žr. Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos teisinės ir praktinės gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (ES) 2024/1275 nuostatų, 10 priede pateiktų gairių dėl pastatų techninių sistemų, patalpų aplinkos kokybės ir patikrinimų skirsnį, susijusį su techninėmis, ekonominėmis ir funkcinėmis galimybėmis.

— minimaliuosius junglumo ir paklausos atsako lygius. Pavyzdžiui, pastatai turi būti įvertinti minimaliu pažangiojo parengtumo rodiklio balu už gebėjimą prisitaikyti prie tinklo signalų ir paklausos atsako kriterijų.

4. 11 STRAIPSNIO 2 IR 3 DALYS. DIDŽIAUSIA ENERGIJOS POREIKIO RIBINĖ VERTĖ

Pagal 11 straipsnio 2 ir 3 dalis, visai netaršus pastatas turi atitikti didžiausią savo energijos poreikio ribinę vertę. Didžiausia energijos poreikio ribinė vertė turi atitikti kelias sąlygas:

— ji turi būti nustatyta norint pasiekti „bent kaštų atžvilgiu optimalius lygius, nustatytus naujausioje nacionalinėje kaštų atžvilgiu optimalių lygių ataskaitoje pagal 6 straipsnį“;

— ji turi būti peržiūrėta „[k]iekvieną kartą, kai peržiūrimi kaštų atžvilgiu optimalūs lygiai“;

— ji turi būti „bent 10 % mažesnė už valstybės narės lygmeniu 2024 m. gegužės 28 d. nustatytą energijos beveik nevartojančių pastatų bendrą pirminės energijos suvartojimo ribinę vertę“.

Energijos poreikio ribinė vertė, taikoma visai netaršiems pastatams, turi būti aiškinama atsižvelgiant į visus Direktyvos 11 straipsnio reikalavimus. 11 straipsnio 3 dalyje didžiausia visai netaršaus pastato energijos poreikio ribinė vertė siejama su energijos beveik nevartojančių pastatų bendro pirminės energijos suvartojimo ribine verte. Todėl, atsižvelgiant į pastato energinį naudingumą, išreikštą kWh/(m^2 per metus) ir apskaičiuotą pagal Direktyvos I priedą, taip pat reikia nustatyti didžiausio energijos poreikio ribinę vertę bendram pirminės energijos suvartojimui (tiek iš atsinaujinančiųjų išteklių, tiek iš neatsinaujinančiųjų išteklių) ([16]).

Pripažįstant skirtingus energijos suvartojimo modelius, kuriuos lemia veiklos pobūdis, užimtumas ir klimato sąlygos, galima nustatyti didžiausias visai netaršių pastatų energijos poreikio ribines vertes skirtingiems pastatų tipams, atsižvelgiant į išorės klimato sąlygas (pvz., klimato zonas) ir vietos aplinkybes, kaip nurodyta I priede pateiktoje energinio naudingumo apskaičiavimo metodikoje.

Be to, 11 straipsnio 2 dalyje nurodyta, kad didžiausia energijos poreikio ribinė vertė turi būti nustatyta norint pasiekti „bent kaštų atžvilgiu optimalius lygius, nustatytus naujausioje nacionalinėje kaštų atžvilgiu optimalių lygių ataskaitoje pagal 6 straipsnį“, ir ji turi būti peržiūrėta „[k]iekvieną kartą, kai peržiūrimi kaštų atžvilgiu optimalūs lygiai“.

Tai rodo, kad didžiausia energijos poreikio ribinė vertė turėtų būti bent kaštų atžvilgiu optimalaus lygio ir ją galima nustatyti atliekant kaštų atžvilgiu optimalių lygių skaičiavimus. Kaštų atžvilgiu optimalių lygių skaičiavimas turi būti atliekamas pagal Direktyvos 6 straipsnio 2 dalį ir laikantis Komisijos deleguotojo reglamento (ES) 2025/2273 dėl kaštų atžvilgiu optimalaus pastatams ir pastato dalims taikomų minimaliųjų energinio naudingumo reikalavimų lygio apskaičiavimo lyginamosios metodikos principų nustatymo ([17]). Pagal 6 straipsnio 2 dalį, valstybės narės privalo reguliariai, ne rečiau kaip kas penkerius metus, pranešti Komisijai apie kaštų atžvilgiu optimalių lygių skaičiavimus. Pirmoji ataskaita, grindžiama persvarstytu Komisijos deleguotuoju reglamentu, turi būti pateikta iki 2028 m. birželio 30 d. Pagal 11 straipsnio 2 dalį, kiekvieną kartą, kai peržiūrimi kaštų atžvilgiu optimalūs lygiai, valstybės narės turi peržiūrėti didžiausią visai netaršių pastatų energijos poreikio ribinę vertę. Tačiau, jei atnaujintose kaštų atžvilgiu optimalių lygių ataskaitose nebus jokių kaštų atžvilgiu optimalių lygių pokyčių, visai netaršių pastatų didžiausios energijos poreikio ribinės vertės keisti nereikės.

Vis dėlto, remiantis Direktyvos 7 straipsnio 1 dalimi, pirmosios didžiausios visai netaršių pastatų energijos poreikio ribinės vertės turi būti nustatytos laiku, kad visai netaršių pastatų reikalavimus būtų galima pradėti taikyti naujiems pastatams, t. y.:

— naujiems pastatams, kurie priklauso viešosioms įstaigoms – nuo 2028 m. sausio 1 d., ir

— visiems naujiems pastatams – nuo 2030 m. sausio 1 d.

([16]) Daugiau informacijos žr. Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos teisinės ir praktinės gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (ES) 2024/1275 nuostatų, 12 priede pateiktas gaires dėl bendrosios pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo sistemos.

([17]) 2025 m. birželio 30 d. Komisijos deleguotasis reglamentas (ES) 2025/2273, kuriuo Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2024/1275 papildoma nuostatomis dėl kaštų atžvilgiu optimalaus pastatų ir pastato dalių minimaliųjų energinio naudingumo reikalavimų lygio apskaičiavimo lyginamosios metodikos principų nustatymo (OL L, 2025/2273, 2025 11 6, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2025/2273/oj).

2028 m. kaštų atžvilgiu optimalių lygių ataskaitų atnaujinimas pagal persvarstytą Komisijos deleguotąjį reglamentą (ES) 2025/2273 bus atliktas per vėlai, kad būtų aktualus pradedant taikyti visai netaršių pastatų reikalavimus naujiems pastatams, kurie priklauso viešosioms įstaigoms, taip pat gali būti sudėtinga jomis naudotis nustatant didžiausią energijos poreikio ribinę vertę visiems naujiems pastatams nuo 2030 m. pradžios. Tai reiškia, kad norint visai netaršių pastatų reikalavimus pradėti taikyti 2028 m. (naujiems pastatams, kurie priklauso viešosioms įstaigoms) ir 2030 m. (visiems pastatams), didžiausias energijos poreikio ribines vertes pirmiausia gali tekti nustatyti remiantis 2023 m. kaštų atžvilgiu optimalių lygių ataskaitomis, o po to jas peržiūrėti remiantis 2028 m. kaštų atžvilgiu optimalių lygių ataskaitomis.

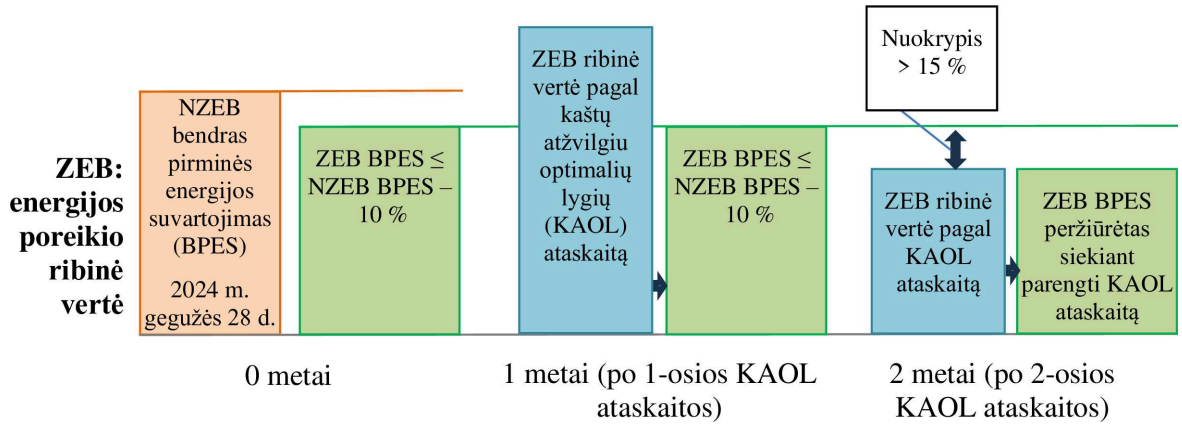
Iki šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę termino Komisijai turi būti pranešta apie didžiausias visai netaršių pastatų energijos poreikio ribines vertes. Valstybės narės jas turi pranešti ir nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose.

Pagal 11 straipsnio 3 dalį, didžiausia visai netaršaus pastato energijos poreikio ribinė vertė turi būti „bent 10 % mažesnė“ už valstybės narės lygmeniu 2024 m. gegužės 28 d. ([18]) nustatytą energijos beveik nevartojančių pastatų „bendrą pirminės energijos suvartojimo“ ribinę vertę. Ši „NZEB – 10 %“ viršutinė riba laikui bėgant išliks, o tai reiškia, kad didžiausios visai netaršių pastatų energijos poreikio ribinės vertės negalima padidinti tiek, kad būtų viršyta ši riba, nepriklausomai nuo būsimų kaštų atžvilgiu optimalių lygių skaičiavimų rezultatų.

Be to, pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo metodinė sistema šiek tiek pasikeitė iš dalies pakeitus Direktyvos I priedą. Be to, Komisijos deleguotajame reglamente (ES) 2025/2273, palyginti su Deleguotuoju reglamentu (ES) Nr. 244/2012, padaryti papildomi pakeitimai pagal 6 straipsnį ir VII priedą. Be to, dabartinės energijos beveik nevartojančių pastatų ribinės vertės ne visada nustatomos pagal bendrą suvartotos pirminės energijos kiekį, kitaip nei didžiausia visai netaršių pastatų energijos poreikio ribinė vertė, kuri turi būti išreikšta pagal bendrą suvartotos pirminės energijos kiekį.

Todėl 2024 m. gegužės 28 d. galiojančios energijos beveik nevartojančių pastatų ribinės vertės turi būti perskaičiuotos pagal dabartinius naujos redakcijos direktyvos reikalavimus, kad jomis būtų galima remtis nustatant didžiausias visai netaršių pastatų energijos poreikio ribines vertes. Šį pritaikymą galima atlikti peržiūrint energijos beveik nevartojantiems pastatams taikomų ribinių verčių skaičiavimus, kurie, kaip daroma prielaida, buvo nustatyti atsižvelgiant į 2018 m. kaštų atžvilgiu optimalių lygių ataskaitas.

Toliau pateiktoje diagramoje parodytas pavyzdys, kaip nustatyti didžiausią energijos poreikio ribinę vertę laikui bėgant ir atsižvelgiant į kaštų atžvilgiu optimalių lygių skaičiavimų rezultatus.



3 diagrama. Pavyzdys, kaip peržiūrėti ir, jei reikia, patikslinti visai netaršių pastatų energijos poreikio ribinę vertę

5. 11 STRAIPSNIO 4 DALIS. DIDŽIAUSIA ENERGIJOS POREIKIO RIBINĖ VERTĖ, TAIKOMA VISAI NETARŠIEMS PASTATAMS PO RENOVACIJOS

Direktyvos 11 straipsnio 4 dalyje numatyta galimybė pakoreguoti renovuotiems pastatams taikomas didžiausias visai netaršių pastatų energijos poreikio ribines vertes. Renovuotų pastatų didžiausia energijos poreikio ribinė vertė taip pat turi būti nustatyta siekiant kaštų atžvilgiu optimalaus lygio.

Taip pat taikoma „NZEB – 10 %“ viršutinė riba, tačiau tik tuo atveju, jei valstybės narės yra nustačiusios konkrečias renovuotų energijos beveik nevartojančių pastatų ribines vertes.

Kaip ir naujiems visai netaršiems pastatams, „NZEB – 10 %“ viršutinė riba (kai ji taikoma) laikui bėgant išliks, o didžiausios visai netaršių pastatų energijos poreikio ribinės vertės negalima padidinti, nepriklausomai nuo būsimų kaštų atžvilgiu optimalių lygių skaičiavimų rezultatų.

([18]) Direktyvos (ES) 2024/1275 įsigaliojimo data.

Didžiausia renovuotų visai netaršių pastatų energijos poreikio ribinė vertė yra ypač svarbi atsižvelgiant į 2 straipsnio 20 dalį, kuria nustatomas naujas esminės renovacijos standartas: esminė renovacija apibrėžiama kaip renovacija pagal principą „svarbiausia – energijos vartojimo efektyvumas“, kurią atlikus pastatas arba pastato vienetas iki 2030 m. sausio 1 d. padaromas energijos beveik visai nevartojančiu pastatu, o nuo 2030 m. sausio 1 d. – visai netaršiu pastatu.

Renovuotiems pastatams taikoma visai netaršių pastatų ribinė vertė taip pat yra svarbi renovuotiems pastatams priskiriant A energinio naudingumo klasę ir taikant Direktyvos (ES) 2023/1791 6 straipsnio dėl pavyzdinio viešųjų organizacijų pastatų vaidmens 1 dalį, kur reikalaujama, kad „kasmet bent 3 proc. bendro viešosioms įstaigoms priklausančių šildomų ir (arba) vėsinamų pastatų patalpų ploto būtų renovuojama taip, kad jie taptų beveik nulinės energijos pastatais arba visai netaršiais pastatais“.

Apie renovuotų visai netaršių pastatų energijos poreikio ribines vertes Komisijai turi būti pranešta iki šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę termino ir nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose.

6. 11 STRAIPSNIO 5 DALIS. DIDŽIAUSIA EKSPLOATAVIMO METU IŠMETAMO ŠESD KIEKIO RIBINĖ VERTĖ

11 straipsnio 5 dalyje nustatyta, kad valstybės narės turi nustatyti didžiausią visai netaršių pastatų eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ribinę vertę. Naujiems ir renovuotiems pastatams didžiausios eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ribinės vertės gali būti nustatytos skirtingais lygmenimis ir jas rekomenduojama apskaičiuoti remiantis I priedo nuostatomis, laikantis pastatų standartų. Taip pat rekomenduojama, kad prireikus apskaičiuojant didžiausią energijos poreikio ribinę vertę būtų atsižvelgiama į pastatų kategorijas ir klimato bei vietos sąlygas.

Didžiausia eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ribinė vertė turi būti išreikšta kg CO_2e/(m^2 per metus) pagal I priedo 3 punktą.

Nustatant visai netaršių pastatų eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ribines vertes, reikėtų atsižvelgti tiek į vietoje išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį (tiesiogiai išmetamą ŠESD kiekį), tiek į šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, už pastato ribų išmetamą gaminant pastato naudojamą energiją (netiesiogiai išmetamą ŠESD kiekį).

Pagal 11 straipsnio 1 dalį eksploatuojant visai netaršius pastatus neturi būti tiesiogiai išmetama šiltnamio efektą sukeliančių dujų, susidarančių dėl iškastinio kuro naudojimo vietoje. Tačiau pagal 11 straipsnio 1 dalį leidžiama vietoje naudoti bioenergiją ir reikėtų atsižvelgti į dėl to eksploatavimo metu išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį. Turėtų būti atsižvelgiama į Europos Sąjungos metinėje išmetamųjų šiltnamio efektą sukeliančių dujų apskaitoje ir IPCC nacionalinių šiltnamio efektą sukeliančių dujų apskaitos ataskaitų gairėse nurodytą metodą ([19]).

Eksploatavimo metu netiesiogiai išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, susidarantis už pastato ribų gaminant pastato naudojamą energiją, gali būti:

— naudojant efektyvias centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemas išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis (t. y. 11 straipsnio 7 dalyje pateikta c galimybė);

— šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, išmetamas naudojant ne vietoje pagamintą elektros energiją arba šilumą iš centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemų ar kitus antrinius energetikos produktus, kuriuos gaminant išmetama anglies dioksido ir kuriuos galima suvartoti per metus, (kompensuojamas vietoje pagaminta ir į tinklą eksportuojama arba vietoje ne PEN reikmėms naudojama atsinaujinančiųjų išteklių energija arba leidžiamas pagal išimtį, susijusią su techniniu ir ekonominiu įmanomumu).

Su pastato energijos naudojimu susijusio eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio negalima fiziškai pašalinti iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių vietoje pagamintą energiją eksportuojant į tinklą arba ją vietoje naudojant ne PEN reikmėms. Tačiau galima laikyti, kad vietoje gaminama ir į tinklą eksportuojama arba vietoje ne PEN reikmėms naudojama iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių pagaminta energija pakeis lygiavertį energijos, kurią gaminant išmetama anglies dioksido, kiekį (pavyzdžiui, ją tiekiant kitam pastatui arba naudojant kitame galutiniame sektoriuje).

([19]) 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2: Energy, Chapter 2: Stationary combustion, Chapter 2.3.3.4.: Treatment of biomass ir 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 2: Energy, Chapter 2: Stationary combustion, Chapter 2.3.3.4: Treatment of biomass. Nors deginant biomasę ar biomasės produktus išmetamas CO_2 kiekis jau įtrauktas į žemės ūkio, miškininkystės ir kito žemės naudojimo (AFOLU) sektorių, išmetamas metano (CH_4) ir azoto suboksido (N_2O) kiekis įtraukiamas į bendrą sektoriaus išmetamą ŠESD kiekį.

Todėl eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, kuris energetikos sistemoje pakeičiamas vietoje pagaminta ir į tinklą eksportuojama arba vietoje ne PEN reikmėms naudojama atsinaujinančiųjų išteklių energija, gali būti išskaičiuojamas iš pirmiau nurodytos tiesiogiai ir netiesiogiai eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekių sumos, jei tokia kompensavimo galimybė yra numatyta nacionalinėje metodikoje ir taisyklėse. Visais kitais atvejais rekomenduojama kaip papildomą informaciją nurodyti eksportuojamos energijos kiekį, taip pat informaciją apie kitur išmetamą ŠESD kiekį, kurio galimai išvengta. Metodo rūšies pasirinkimas turėtų būti aprašytas ir apie jį Komisijai turėtų būti pranešta kartu su didžiausia eksploatavimo metu išmetamo ŠESD kiekio ribine verte, kaip nurodyta 11 straipsnio 6 dalyje.

Reikėtų pažymėti, kad taikant šį metodą gali būti pastatų, kurių eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis yra neigiamas, o dėl to gali kilti dvigubos apskaitos rizika. Tokiais atvejais valstybės narės turėtų spręsti šią problemą sustabdydamos galimą išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio kompensavimą pasiekus nulinį grynąjį kiekį. Į likusį išmetamą ŠESD kiekį, kuris pakeičiamas vietoje pagaminta ir vietoje ne PEN reikmėms naudojama arba į tinklą eksportuojama atsinaujinančiųjų išteklių energija, gali būti atsižvelgiama atskirai kaip į kitą rodiklį, nurodantį pastato indėlį mažinant viso pastatų ūkio ar ekonomikos priklausomybę nuo iškastinio kuro ([20]).

Visai netaršių pastatų eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ribinė vertė gali būti nustatyta atliekant kaštų atžvilgiu optimalių lygių skaičiavimus arba remiantis jų rezultatais.

Pavyzdžiui, su pastatais, technologijų paketais ir variantais susiję aspektai, įvertinti atliekant kaštų atžvilgiu optimalių lygių skaičiavimus, gali padėti valstybėms narėms nustatyti visai netaršių pastatų išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ribines vertes.

Apie naujų ir renovuotų visai netaršių pastatų eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ribines vertes Komisijai turi būti pranešta iki šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę termino ir nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose.

Toliau pateikiami keli pavyzdžiai, kaip apskaičiuoti eksploatavimo metu išmetamą ŠESD kiekį.

1 pavyzdys. Visai netaršiame pastate, kurio naudingasis grindų plotas yra 110 m^2, per metus suvartojama 6 000 kWh, iš jų 2 000 kWh per metus sudaro netoliese esančio fotovoltinio generatoriaus gaminama energija iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių (neišmetama ŠESD), o 4 000 kWh per metus – šiluma, gaunama iš efektyvios centralizuoto šilumos tiekimo sistemos, kurios taršos ŠESD intensyvumas yra 140 g CO_2e/kWh. Todėl bendras visai netaršaus pastato eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis per metus bus:

140 g CO_2e/kWh * 4 000 kWh per metus = 560 000 g CO_2e = 560 kg CO_2e per metus.

Todėl metinis šio visai netaršaus pastato eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, tenkantis vienam grindų ploto vienetui, bus:

560 kg CO_2e / 110 m^2 = 5,1 kg CO_2e/(m^2 per metus).

2 pavyzdys. Visai netaršiame pastate, kurio naudingasis grindų plotas yra 110 m^2, per metus suvartojama 6 000 kWh (n.b. apskaičiuota, kaip nurodyta Direktyvos I priedo gairėse). Iš jų 1 200 kWh gaunama iš vietoje įrengto fotovoltinio generatoriaus (neišmetama ŠESD), 800 kWh per metus gaunama iš elektros tinklo, kuriame 80 proc. elektros sudaro elektros energija, pagaminta iš anglies dioksido neišskiriančių išteklių, ir 20 proc. – elektros energija, pagaminta iš iškastinio kuro, kurios taršos ŠESD intensyvumas yra 200 g CO_2e/kWh, o 4 000 kWh per metus gaunama iš neefektyvios centralizuoto šilumos tiekimo sistemos, kurioje 30 proc. šilumos energijos pagaminama iš atsinaujinančiųjų išteklių ir 70 proc. – iš iškastinio kuro, o jos taršos ŠESD intensyvumas yra 240 g CO_2e/kWh. Per metus tiekiamos energijos, kurią gaminant išmetama anglies dioksido, kiekis yra:

20 proc. * 800 kWh per metus + 70 proc. * 4 000 kWh per metus = 160 kWh per metus + 2 800 kWh per metus = 2 960 kWh per metus.

Metinis išmetamas ŠESD kiekis, susijęs su energijos vartojimu, kurio metu išmetama anglies dioksido, yra:

(800 kWh per metus * 20 proc.) * 200 g CO_2e/kWh + (4 000 kWh per metus * 70 proc.) * 240 g CO_2e/kWh = 32 000 g CO_2e per metus + 672 000 g CO_2e per metus = 704 kg CO_2e per metus.

([20]) Daugiau informacijos apie tai, kaip atsižvelgti į eksploatavimo metu išmetamą ŠESD kiekį, susijusį su vietoje pagaminta ir į tinklą eksportuojama arba vietoje ne PEN reikmėms naudojama atsinaujinančiųjų išteklių energija, žr. standartą EN 15 978 ir Komisijos deleguotąjį reglamentą dėl Sąjungos visuotinio atšilimo potencialo per gyvavimo ciklą apskaičiavimo sistemos pagal Direktyvos 7 straipsnio 3 dalį, kuris turi būti priimtas iki 2025 m. pabaigos.

Šią pastate vartojamą energiją, kurią gaminant išmetama anglies dioksido, iš dalies kompensuoja vietoje įrengtas fotovoltinis generatorius, pagaminantis 4 200 kWh per metus, iš jų 1 200 kWh per metus suvartojama vietoje PEN reikmėms, 1 400 kWh per metus suvartojama vietoje ne PEN reikmėms (rekomenduojamas PEF = 1), o 1 600 kWh per metus eksportuojama į elektros tinklą (galimas PEF = 0,9). Todėl eksploatavimo metu išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, kurį per metus pakeičia fotovoltinio generatoriaus vietoje pagaminta ir į tinklą eksportuojama atsinaujinančiųjų išteklių elektros energija, yra:

— 1 400 kWh per metus * 1 * (20 proc. * 200 g CO_2e/kWh) – 1 600 kWh per metus * 0,9 * (20 proc. * 200 g CO_2e/kWh) = – 113,6 kg CO_2e per metus.

Todėl metinis šio visai netaršaus pastato išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, tenkantis vienam grindų ploto vienetui, bus:

704 kg CO_2e per metus – 113,6 kg CO_2e per metus = 590,4 kg CO_2e per metus

590 kg CO_2e/110 m^2 = 5,4 kg CO_2e/(m^2 per metus)

3 pavyzdys. Kalbant apie šių gairių 3.4 skyriaus antrąjį pavyzdį, t. y. pastatą, kuriame įrengtas šilumos siurblys ir fotovoltiniai įrenginiai ant stogo ir kuriame naudojama elektros energija iš tinklo, eksploatavimo metu išmetamo ŠESD kiekio apskaičiavimas pateikiamas 3 lentelėje.

Jei į kompensavimą neatsižvelgiama, pastato eksploatavimo metu išmetamas ŠESD kiekis bus eksploatavimo metu išmetamų ŠESD kiekių, susijusių su pastato energijos vartojimu, suma. Todėl pastato eksploatavimo metu išmetamo ŠESD kiekis bus 2,07 kg CO_2e/(m^2 per metus).

Jei į kompensavimą atsižvelgiama, eksploatavimo metu išmetamas ŠESD kiekis, kompensuotas vietoje pagaminta ir vietoje ne PEN reikmėms naudojama arba į elektros tinklą eksportuojama fotovoltine elektros energija, bus išskaičiuotas iš eksploatavimo metu išmetamo ŠESD kiekio, susijusio su pastato energijos vartojimu. Todėl rezultatas bus – 0,25 kg CO_2e/(m^2 per metus). Kaip nurodyta pirmiau, tais atvejais, kai dėl kompensavimo pastato eksploatavimo metu išmetamas ŠESD kiekis yra neigiamas, pastatui turėtų būti priskirtas nulinis išmetamas ŠESD kiekis arba 0 g CO_2e/(m_2 per metus), o į skirtumą galima atsižvelgti atskirai.

3 lentelė

Eksploatavimo metu išmetamo ŠESD kiekio apskaičiavimo pavyzdys

	Tiekiama ir eksportuojama energija	Išmetamo CO_2 kiekio koeficientas	Kompensavimo koeficientas	Eksploatavimo metu išmetamas ŠESD kiekis
	[kWh/(m^2 per metus)]	[g CO_2e/kWh]	[–]	[kg CO_2e/(m^2 per metus)]
elektros energija iš tinklo:				
iš atsinaujinančiųjų išteklių	3,89	0		0,00
iš branduolinės energijos	5,33	0		0,00
iš iškastinio kuro	5,18	400		2,07
iš ant stogo įrengtų fotovoltinių įrenginių:				
į tinklą eksportuojama fotovoltinė elektros energija	10,6	144	0,9	1,37
fotovoltinė elektros energija, naudojama reikmėms, kurioms PEN direktyva netaikoma	6,6	144	1	0,95
Bendras eksploatavimo metu išmetamas ŠESD kiekis (be kompensavimo)				**2,07**
Bendras eksploatavimo metu išmetamas ŠESD kiekis (su kompensavimu)				**– 0,25**

Pažymėtina, kad, priklausomai nuo vietos aplinkybių, galima papildomai atsižvelgti į mažesnį elektros tinklo taršos ŠESD intensyvumą, pavyzdžiui, dėl to, kad vietoje pagamintos ir į tinklą eksportuojamos fotovoltinės elektros energijos kiekis gali būti didesnis vasaros sezono metu, kai tinklo elektros energijos rūšių derinyje yra mažesnė iškastinio kuro dalis. Todėl šiuo atveju kompensuotas išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis bus mažesnis nei atsižvelgiant į metinio elektros energijos rūšių derinio taršos ŠESD intensyvumą.

7. **11 STRAIPSNIO 1 DALIES ANTRASIS SAKINYS. REAGAVIMAS Į IŠORINIUS SIGNALUS IR PRITAIKYMAS**

Pagal 11 straipsnio 1 dalies antrąjį sakinį, visai netaršus pastatas, kai tai ekonomiškai ir techniškai įmanoma, turi gebėti reaguoti į išorės signalus ir pritaikyti energijos vartojimą, gamybą ar kaupimą.

Šis reikalavimas turėtų būti suprantamas atsižvelgiant į 23 konstatuojamąją dalį, kurioje teigiama, kad visai netaršus pastatas „gali prisidėti prie paklausos lankstumo, pavyzdžiui, dėl paklausos valdymo, elektros energijos kaupimo, šiluminės energijos kaupimo ir paskirstytosios atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos, siekiant remti patikimesnę, tvaresnę ir efektyvesnę energetikos sistemą“.

Tai visų pirma reiškia, kad visai netaršiame pastate turi būti įrengtos techninės pastato sistemos, galinčios palaikyti ryšį su tinklu ir, kai tik jos gauna atitinkamą signalą iš tinklo, prisidėti prie sistemos lankstumo kuo labiau sumažindamos savo energijos poreikį, kaupdamos daugiau energijos, kai turima daugiau ir (arba) pigesnės energijos, arba eksportuodamos daugiau ar mažiau vietoje pagamintos atsinaujinančiųjų išteklių energijos. Visai netaršus pastatas turėtų dinamiškai sąveikauti su energetikos sistema, tačiau pirmenybė turėtų būti teikiama patalpų patogumui, tinkamumui gyventi, patikimumui ir tinkamam pastato bei jo techninių sistemų veikimui.

Visai netaršaus pastato gebėjimas reaguoti į išorės signalus daugiausia susijęs su techninėmis pastato sistemomis, patenkančiomis į naujos redakcijos PEN direktyvos taikymo sritį, tačiau taip pat gali apimti ir kitą pastato įrangą, pavyzdžiui, prietaisus ir IRT.

Jei yra pažangiojo parengtumo rodiklio sistema, ji gali būti naudojama nustatant minimaliąsias balų ribines vertes, taikomas visai netaršaus pastato prisitaikymui pagal tinklo signalus.

Daugiau rekomendacijų, kaip įgyvendinti šį reikalavimą, galima rasti Direktyvos dėl techninių pastatų sistemų 13 straipsnio gairėse.

Reikėtų pažymėti, kad pastato gebėjimas reaguoti į išorinius signalus ir reguliuoti energijos suvartojimą turi būti nurodytas energinio naudingumo sertifikatuose, kaip nurodyta V priede.

Keletas pavyzdžių, kaip visai netaršūs pastatai gali reaguoti į išorės signalus:

— visai netaršus pastatas turi (skaitmeninių) paklausos atsako ir paklausos valdymo pajėgumų pastato arba pagrindinės įrangos lygmeniu, o tai reiškia, kad elektros tinklo piko valandomis energijos tiekimas visai netaršaus pastato techninei sistemai gali būti laikinai išjungtas arba atidėtas, galimai remiantis iš anksto nustatytu protokolu (pvz., šilumos siurblys išjungiamas, jei temperatūra atitinka tam tikrą priimtiną intervalą);

— visai netaršus pastatas turi paklausos valdymo galimybę, dėl kurios jis gali kuo labiau padidinti iš tinklo gaunamos pigesnės elektros energijos naudojimą ir kaupti ją vietoje esančiose baterijose arba šildyti vandenį iš katilo, kuris vėliau bus naudojamas tuo paros metu, kai elektros energija iš tinklo yra brangesnė ir (arba) kai pastato poreikiai yra didesni;

— visai netaršiame pastate įrengtas dvikryptis elektrinių transporto priemonių įkroviklis, kuris sudaro sąlygas transporto priemonės baterijai laikinai tiekti elektros energiją į elektros tinklą, kad būtų patenkinta paklausa.

8. **TERMINAI IR ATASKAITŲ TEIKIMAS**

7 straipsnio 1 dalyje nurodytos datos, nuo kurių nauji pastatai turi atitikti visai netaršaus pastato reikalavimus, t. y.:

— nauji pastatai, kurie priklauso viešosioms įstaigoms, – nuo 2028 m. sausio 1 d. ([21]) ir

— visi nauji pastatai – nuo 2030 m. sausio 1 d.

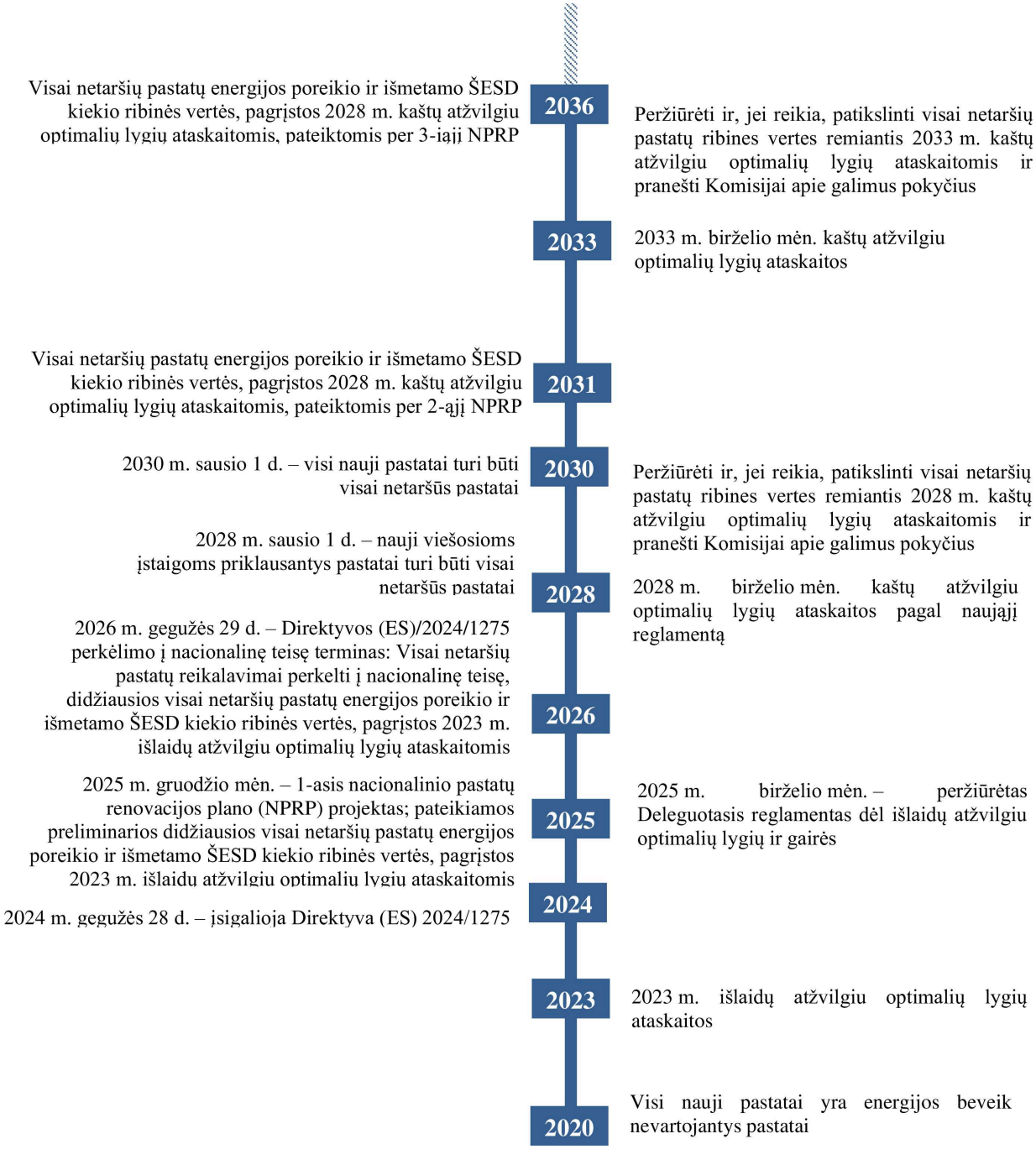
Pagal 7 straipsnio 4 dalį, valstybės narės gali nuspręsti netaikyti 1 dalyje nurodytų visai netaršaus pastato reikalavimų „pastatams, kurių atveju prašymai išduoti statybos leidimą ar lygiaverčiai prašymai, be kita ko, dėl naudojimo paskirties keitimo, iki 1 ir 2 dalyse nurodytų datų jau yra pateikti“.

([21]) Direktyvos (ES) 2024/1275 2 straipsnio 5 dalyje dėl termino „viešosios įstaigos“ reikšmės pateikiama kryžminė nuoroda į Direktyvoje (ES) 2023/1791 pateiktą apibrėžtį. Pagal Direktyvos (ES) 2023/1791 2 straipsnio 12 punktą, viešosios įstaigos – nacionalinės, regionų ar vietos institucijos ir tiesiogiai tų institucijų finansuojami ir administruojami subjektai, kurie nepasižymi pramoniniu ar komerciniu pobūdžiu.

11 straipsnio 6 dalyje nustatyta, kad Komisijai turi būti pranešama apie didžiausias visai netaršaus pastato energijos poreikio ir eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ribines vertes, įskaitant apskaičiavimo metodikos aprašymą pagal pastato tipą ir atitinkamą išorės klimato nuorodą; Komisija tas vertes turi peržiūrėti ir, kai tikslinga, rekomenduoti jas pakeisti. Pagal II priedo e punktą apie abi ribines vertes turi būti pranešama nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose.

Rekomenduojama pradinius pasiūlymus dėl didžiausių energijos poreikio ribinių verčių ir išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ribinių verčių pateikti kartu su pastatų renovacijos planų projektais, kurie turi būti pateikti Komisijai iki 2025 m. pabaigos, kaip nustatyta Direktyvos 3 straipsnyje.

Didžiausios energijos poreikio ir eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ribinės vertės turi būti nustatytos ir apie jas turi būti pranešta iki naujos redakcijos PEN direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę laikotarpio pabaigos, t. y. 2026 m. gegužės 29 d., kartu su kitų 11 straipsnio reikalavimų perkėlimo į nacionalinę teisę priemonėmis.



4 diagrama. Visai netaršių pastatų reikalavimų įgyvendinimo tvarkaraštis

8 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (ES) 2024/1275 nuostatų

Saulės energija pastatuose (10 straipsnis)

TURINYS

1. Politinės ir teisinės aplinkybės 204
2. Aktualių terminų apibrėžtys 204
3. Pareigų pagal 10 straipsnį vykdymas 205
   - 3.1. Naujų pastatų projektavimas 205
   - 3.2. Leidimų išdavimo procedūra 206
   - 3.3. Saulės energijos įrenginių įrengimo tvarkaraštis 206
   - 3.4. Viešųjų pastatų aiškinimas 207
   - 3.5. Naudingojo grindų ploto aiškinimas 207
   - 3.6. Saulės energijos įrenginiai ant esamų negyvenamųjų pastatų 207
   - 3.7. Dengtos automobilių stovėjimo aikštelės 208
   - 3.8. Kas yra tinkamas saulės energijos įrenginys? 208
     - 3.8.1. Tinkamų saulės energijos įrenginių aiškinimas 208
     - 3.8.2. Techninis tinkamumas, ekonominis įmanomumas ir finansinis įmanomumas 210
   - 3.9. Nacionaliniai praktinio įgyvendinimo kriterijai ir galimos išimtys 211
     - 3.9.1. Technologinis neutralumas pagal 10 straipsnį 211
     - 3.9.2. Gairės dėl galimų išimčių principų 211
     - 3.9.3. Saugomi pastatai 212
   - 3.10. Administracinės, techninės ir finansinės paramos priemonės 213
     - 3.10.1. Vieno langelio principu veikiantys centrai 213
     - 3.10.2. Finansinės paskatos 213
     - 3.10.3. Pažeidžiami namų ūkiai 214

1. POLITINĖS IR TEISINĖS APLINKYBĖS

Vadovaudamasi planu „REPowerEU“ ([1]), Komisija naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvoje (toliau – naujos redakcijos PEN direktyva) ([2]) pateikė pasiūlymą dėl teisėkūros procedūra priimamo akto dėl saulės energijos naudojimo įpareigojimo remiantis ES saulės energetikos strategija ([3]),.

Naujos redakcijos PEN direktyvoje nustatyti saulės energijos naudojimo įpareigojimai yra glaudžiai susiję su peržiūrėta Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva (AIE direktyva) ([4]), kuria siekiama sudaryti palankesnes sąlygas pereiti prie dekarbonizuotos ekonomikos, iki 2030 m. padidinant atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalį bent iki 42,5 proc. galutinio ES suvartojamo energijos kiekio, o iki 2040 m. – iki 45 proc. Jie taip pat susiję su AIE direktyvos 16d straipsniu, kuriuo sudaromos palankesnės sąlygos išduoti leidimus įrengti saulės energijos įrenginius (fotovoltinės ir saulės šiluminės energijos) ir AIE direktyvos 15a straipsniu dėl atsinaujinančiųjų išteklių energijos integravimo į pastatų sektorių.

Šios AIE direktyvos gairės yra aktualios naujos redakcijos PEN direktyvos 10 straipsniui:

— Gairės dėl šildymo ir vėsinimo aspektų Direktyvos (ES) 2018/2001 dėl skatinimo naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją, iš dalies pakeistos Direktyva (ES) 2023/2413, 15a, 22a, 23 ir 24 straipsniuose, C(2024) 5043 *final*.

Toliau pateikta rekomendacija ir gairės dėl atsinaujinančiųjų išteklių energijos leidimų išdavimo procedūrų taip pat yra susijusios su PEN direktyvos 10 straipsniu:

— 2024 m. gegužės 13 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2024/1343 dėl greitesnio leidimų atsinaujinančiųjų išteklių energijos ir susijusios infrastruktūros projektams išdavimo procedūrų paspartinimo ([5]);

— pridedamos gairės valstybėms narėms dėl gerosios patirties, kaip pagreitinti leidimų atsinaujinančiųjų išteklių energijos projektams išdavimo procedūras ([6]).

Taip pat esama glaudaus ryšio tarp naujos redakcijos PEN direktyvos 10 straipsnio ir Direktyvos (ES) 2024/1711 ([7]) dėl elektros energijos rinkos modelio 15a straipsnio dėl teisės dalytis energija.

2. AKTUALIŲ TERMINŲ APIBRĖŽTYS

Įgyvendinant 10 straipsnį svarbios šios naujos redakcijos PEN direktyvos 2 straipsnyje pateiktos terminų apibrėžtys:

1) pastatas – stogu dengtas statinys su sienomis, kurio patalpų aplinkai palaikyti naudojama energija;

6) techninė pastato sistema – pastato ar pastato vieneto patalpų šildymo, patalpų vėsinimo, vėdinimo, buitinio karšto vandens, įmontuojamojo apšvietimo, pastato automatizavimo ir kontrolės, atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos ir energijos kaupimo vietoje techninė įranga arba kelias iš šių funkcijų atliekanti techninė įranga, įskaitant tas sistemas, kurioms naudojama atsinaujinančiųjų išteklių energija;

14) atsinaujinančiųjų išteklių energija – atsinaujinančiųjų neiškastinių išteklių energija, visų pirma, vėjo, saulės (saulės šiluminė ir saulės fotovoltinė) ir geoterminė energija, osmosinė energija, aplinkos energija, potvynių, bangų ir kitokia vandenynų energija, hidroenergija, biomasė, sąvartynų dujos, nuotekų valymo įrenginių dujos ir biodujos;

18) gyvenamasis pastatas arba gyvenamasis pastato vienetas – kambarys ar kambariai nuolatiniame pastate arba struktūriškai atskirta pastato dalis, skirta gyventi vienam privačiam namų ūkiui ištisus metus;

22) kapitalinė renovacija – pastato renovacija, kai: a) visa pastato apvalkalo arba techninių pastato sistemų renovacijos kaina sudaro daugiau kaip 25 proc. pastato vertės, neįskaitant žemės sklypo, ant kurio stovi pastatas, vertės, arba b) renovuojama daugiau nei 25 proc. pastato apvalkalo paviršiaus. Valstybės narės pasirinktinai gali taikyti a arba b punktą;

35) dengta automobilių stovėjimo aikštelė – dengtas statinys, kuriame yra bent trys automobilių stovėjimo vietos, nenaudojantis energijos patalpų mikroklimatui palaikyti;

([1]) 2022 m. gegužės 18 d. Komisijos komunikatas „Planas „REPowerEU“, COM(2022) 230 *final*.
([2]) Direktyva (ES) 2024/1275.
([3]) 2022 m. gegužės 18 d. Komisijos komunikatas „ES saulės energetikos strategija“, COM(2022) 221 *final*.
([4]) Direktyva – ES – 2023/2413 – LT – Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva – EUR-Lex.
([5]) https://eur-lex.europa.eu/eli/reco/2024/1343/oj.
([6]) SWD(2022) 149.
([7]) 2024 m. birželio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2024/1711, kuria dėl Sąjungos elektros energijos rinkos modelio tobulinimo iš dalies keičiamos direktyvos (ES) 2018/2001 ir (ES) 2019/944.

51) naudingasis grindų plotas – pastato grindų plotas, reikalingas kaip parametras konkrečioms naudojimo sąlygoms grindų ploto vienete kiekybiškai įvertinti ir paprastinimams bei zonavimo ir skirstymo ar perskirstymo taisyklėms taikyti;

56) paslaugos, susijusios su pastatų energiniu naudingumu arba PEN paslaugos – tokios paslaugos kaip šildymas, vėsinimas, vėdinimas, buitinio karšto vandens tiekimas, apšvietimas ir kt., į kurioms sunaudojamą energijos kiekį atsižvelgiama apskaičiuojant pastato energinį naudingumą;

60) naudojama vietoje kitoms reikmėms – tokia energija, kuri naudojama vietoje ne PEN paslaugoms, o kitoms reikmėms, įskaitant prietaisams, įvairios papildomoms ir šalutinėms apkrovoms arba elektromobilumo priemonių įkrovimo prieigoms;

65) fiziškai šalia pastato esanti automobilių stovėjimo aikštelė – pastato gyventojų, lankytojų ar darbuotojų naudojimui skirta automobilių stovėjimo aikštelė, kuri yra pastato nuosavybės teritorijoje arba prie pat pastato.

Taip pat svarbi toliau pateikta AIE direktyvoje nurodyta apibrėžtis:

9b) saulės energijos įranga – įranga, kuria saulės energija paverčiama šilumine arba elektros energija, visų pirma saulės šiluminės energijos ir saulės fotovoltinės energijos įranga.

3. PAREIGŲ PAGAL 10 STRAIPSNĮ VYKDYMAS

3.1. Naujų pastatų projektavimas

Pagal 10 straipsnio 1 dalį, „[v]alstybės narės užtikrina, kad visi nauji pastatai būtų projektuojami taip, kad būtų optimizuotas jų saulės energijos gamybos potencialas, grindžiamas saulės energijos žemėlapiu vietoje, ir būtų sudarytos sąlygos vėliau ekonomiškai efektyviai įrengti saulės energijos gamybos technologijas“.

Tai reiškia, kad projektuodami pastatą architektai ir kiti statybos specialistai kartu su kitais projektavimo parametrais turi atsižvelgti į jo potencialą gaminti saulės energiją.

10 straipsnio tikslais saulės energijos gamybos technologijos apima tiek fotovoltinės energijos, tiek saulės šiluminės energijos sistemas. Todėl projektuojant naujus pastatus reikėtų atsižvelgti tiek į fotovoltinės energijos, tiek į saulės šiluminės energijos technologijas ir jų derinius.

Projektuojant saulės energijai gaminti optimizuotą pastatą reikia laikytis visapusiško požiūrio. Pagrindiniai tokio požiūrio veiksniai: i) tinkama **laikomoji geba** išlaikyti saulės energijos įrenginius; ii) tinkama **pastato orientacija** ir iii) **stogo ir fasado konstrukcija**. Taip siekiama užtikrinti, kad ateityje būtų galima įrengti tinkamus saulės energijos įrenginius be būtinybės atlikti brangius struktūrinius pakeitimus.

Siekiant įvertinti vietos saulės energijos potencialą, gali būti naudojamos priemonės, padedančios lengviau nustatyti tinkamas vietas, pavyzdžiui, Fotovoltinio potencialo geografinė informacinė sistema (PVGIS) ([8]). Daugelis Europos miestų ir regionų taip pat siūlo vietines kartografavimo priemones (pvz., Orhusas ([9]), Flandrija ([10]), Šiaurės Reinas-Vestfalija ([11]), Briuselis) ([12]).

Kalbant apie pastato orientaciją, be orientacijos į pietus, galima numatyti tiek naujų pastatų orientaciją į rytus, tiek orientaciją į vakarus. Orientacija į pietus, kuri paprastai pasirenkama ketinant montuoti įrenginius ant stogo, yra palanki dėl saulės šviesos kiekio. Elektros energija į tinklą paprastai tiekiama piko metu, todėl gali paaštrėti tinklo perkrovos, ribojimo ir neigiamų kainų problemos. Esant vakarų–rytų orientacijai, elektros energijos gamyba vyksta kitaip ir ji nėra tiekiama piko metu. Tai padeda sušvelninti tinklo perkrovos problemas, o investicijos tampa patrauklesnės, nes šios elektros energijos kaina gali būti didesnė.

Projektuojant naujus pastatus turėtų būti atsižvelgiama į saulės energijos technologijų naudojimą visame statinyje – ne tik ant stogo, bet ir ant fasado, balkonų ir terasose, dengtose automobilių stovėjimo aikštelėse ir panašiose konstrukcijose. Šiuo atveju vakarų ir rytų orientacijos saulės energijos įrenginiai taip pat gali būti naudingi tinklui. Balkonai ir terasos gali būti suprojektuoti saulės energijos gamybai. Projektavimo etape turėtų būti apsvarstytos į pastatą integruotos technologijos, pavyzdžiui, į pastatą integruota fotovoltinė energija (BIPV) ir į pastatą integruota saulės šiluminė energija (BIST).

([8]) https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/
([9]) https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiOGFhMjUyZWQtYmI4MC00NzE1LTlmMTMtNzkzMzQ1ZWJhN2E0IiwidCI6Ijg5ZjA4NzM5LTkxYzAtNDdhZS1hNzMyLTI5MWI1ZGY3YTk0ZSIsImMiOjh9.
([10]) https://apps.energiesparen.be/zonnekaart.
([11]) https://www.energieatlas.nrw.de/site/karte_solarkataster.
([12]) https://geodata.environnement.brussels/client/solar/.

Kalbant apie stogo konstrukciją, plokščias stogas suteikia galimybę lanksčiai išdėstyti saulės baterijų plokštes optimaliu kampu, o nuožulnų stogą galima suprojektuoti taip, kad jis būtų nukreiptas į saulę geriausia kryptimi. Stogo kampas turėtų būti toks, kad būtų optimizuotas saulės energijos įrenginio veikimas, priklausomai nuo pastato vietos platumos. Projektuojant taip pat turėtų būti atsižvelgiama į suderinamumą su kitais stogo naudojimo būdais.

Renkantis medžiagas projektavimo etape reikėtų atsižvelgti į saulės energijos įrenginius, pavyzdžiui, priešgaisrinės saugos požiūriu.

Projektuojant naujus pastatus taip pat būtų galima atsižvelgti į saugojimo sistemoms, pavyzdžiui, baterijoms ar karšto vandens talpykloms, reikalingą erdvę.

Projektavimo etape taip pat būtų galima apsvarstyti galimybę derinti žaliuosius stogus su saulės energijos įrenginiais, nes tokia integracija gali būti naudinga. Žalieji stogai gali padėti sumažinti vėsinimo apkrovas ir palaikyti saulės baterijų plokščių temperatūrą, artimesnę optimaliam jų veikimo intervalui.

3.2. **Leidimų išdavimo procedūra**

Naujos redakcijos PEN direktyvos 10 straipsnio 2 dalyje nustatyta, kad „[s]aulės energijos įrangos įrengimui leidimų išdavimo procedūra, nustatyta Direktyvos (ES) 2018/2001 [AIE direktyva] 16d straipsnyje, ir paprasto pranešimo procedūra, nustatyta tos direktyvos 17 straipsnyje, taikomos saulės energijos įrangos įrengimui pastatuose“.

Pagal AIE direktyvą, leidimo įrengti saulės energijos įrenginį, kurio galia yra iki 100 kW, išdavimo procedūra negali trukti ilgiau kaip vieną mėnesį. Leidimų išdavimo procedūra dėl saulės energijos įrenginių įrengimo esamose ar būsimose dirbtinėse konstrukcijose, įskaitant į pastatus integruotus saulės energijos įrenginius, neturi būti ilgesnė kaip trys mėnesiai.

Prieš prijungiant prie tinklo ne didesnės kaip 10,8 kW galios saulės energijos įrenginius, apie tai reikia pranešti skirstymo sistemos operatoriui. Jei skirstymo sistemos operatorius priima teigiamą sprendimą arba nepateikia atsakymo per vieną mėnesį, galima pradėti prijungimą. Valstybės narės gali padidinti šią ribinę vertę iki 50 kW.

3.3. **Saulės energijos įrenginių įrengimo tvarkaraštis**

10 straipsnio 3 dalyje nustatyta, kad „[v]alstybės narės užtikrina, kad būtų įdiegti tinkami saulės energijos įrenginiai, jei tai techniškai tinkama ir ekonomiškai bei funkciškai įmanoma“, skirtingų kategorijų pastatuose pagal toliau pateiktoje lentelėje nurodytus terminus.

1 lentelė

Saulės energijos įrenginių įrengimo tvarkaraštis

Pastato tipas	10 straipsnio reikalavimas	Pastato naudingasis grindų plotas	Terminas
Naujas	Nauji viešieji ir negyvenamieji pastatai	> 250 m^2	2026 m. gruodžio 31 d.
Naujas	Nauji gyvenamieji pastatai	Visi	2029 m. gruodžio 31 d.
Naujas	Naujos dengtos automobilių stovėjimo aikštelės, fiziškai esančios šalia pastatų	Visi	2029 m. gruodžio 31 d.
Esamas	Esami viešieji pastatai	> 2 000 m^2	2027 m. gruodžio 31 d.
Esamas	Esami viešieji pastatai	> 750 m^2	2028 m. gruodžio 31 d.
Esamas	Esami viešieji pastatai	> 250 m^2	2030 m. gruodžio 31 d.
Esamas	Esami negyvenamieji pastatai, kai pastate atliekama kapitalinė renovacija arba veiksmas, dėl kurio reikalingas administracinis leidimas pastatų renovacijai, darbams ant stogo arba techninės pastato sistemos įrengimui	> 500 m^2	2027 m. gruodžio 31 d.

Kalbant apie saulės energijos įrenginių įrengimą naujuose pastatuose, valstybės narės gali nuspręsti taikyti reikalavimus tik tiems pastatams, dėl kurių prašymai išduoti statybos leidimus arba lygiaverčiai prašymai pateikiami po nustatyto termino.

3.4. **Viešųjų pastatų aiškinimas**

Pagal 10 straipsnį viešieji pastatai yra negyvenamųjų pastatų pogrupis, t. y. negyvenamieji pastatai, priklausantys viešosioms įstaigoms. Kai pastatas priklauso keliems savininkams, tai yra pastatai, kuriuose ne mažiau kaip 50 proc. negyvenamojo pastato priklauso viešosioms įstaigoms.

Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos 2 straipsnio 12 punkte viešosios įstaigos apibrėžtos kaip „nacionalinės, regionų ar vietos institucijos ir tiesiogiai tų institucijų finansuojami ir administruojami subjektai, kurie nepasižymi pramoniniu ar komerciniu pobūdžiu“.

Pavyzdžiui, socialiniam būstui, net jei jis priklauso viešajai įstaigai, 10 straipsnyje nustatytos viešiesiems pastatams taikytinos pareigos netaikomos. Vietoj to jam taikomi gyvenamųjų pastatų reikalavimai.

Jei tai mišrios paskirties pastatai, kuriuose yra ir gyvenamųjų, ir negyvenamųjų patalpų, valstybės narės gali nuspręsti juos laikyti gyvenamaisiais arba negyvenamaisiais pastatais ir taikyti atitinkamas pareigas. Tai paaiškinta 34 konstatuojamojoje dalyje.

3.5. **Naudingojo grindų ploto aiškinimas**

Naudingasis grindų plotas naudojamas kaip kriterijus nustatant pastatus, kuriems taikomos 10 straipsnio 3 dalyje nustatytos pareigos. Kaip apibrėžta 2 straipsnio 51 punkte, naudingasis grindų plotas – tai visas pastato dydis, įskaitant visus aukštus, o ne tik vieno aukšto grindų plotas.

Reikalavimas viešuosiuose pastatuose įrengti tinkamas saulės energijos sistemas taikomas palaipsniui, atsižvelgiant į naudingąjį grindų plotą, pradedant nuo didžiausių pastatų.

Pagal 10 straipsnio 4 dalį, valstybės narės „gali naudoti ne pastatų naudingojo grindų ploto, o pastatų grindų ploto matmenis, jei valstybė narė įrodo, kad dėl to įrengtoji tinkamo saulės energijos įrenginio ant pastato galia yra lygiavertė“. Jei valstybė narė nusprendžia pasinaudoti šia galimybe, pranešdama apie įgyvendinimą ji turi įrodyti Komisijai, kad poveikis yra lygiavertis.

Vienas iš būdų įrodyti lygiavertiškumą – parodyti, kad grindų plotą naudojant kaip kriterijų apimama tiek pat pastatų, kaip ir naudojant naudingąjį grindų plotą. Šiam tikslui gali būti naudojamas įvairių kategorijų pastatų grindų ploto ir naudingojo grindų ploto santykis.

Pavyzdžiui, atliekant 49 negyvenamųjų pastatų Vokietijoje analizę, 10 straipsnyje nurodytos ribinės vertės buvo nuosekliai taikomos tiek grindų plotui, tiek naudingajam grindų plotui. Naudojant grindų plotą, pastatų, kuriems taikomos pareigos pagal PEN direktyvą, skaičius sumažėjo 6–24 proc. Šiame pavyzdyje grindų ploto ir naudingojo grindų ploto santykis buvo apie 0,55. Todėl užuot taikius 500 m^2 naudingojo grindų ploto ribinę vertę, buvo galima taikyti 500 m^2 * 0,55 = 275 m^2 grindų ploto ribinę vertę. Tai metodika, kurią valstybės narės gali taikyti siekdamos įrodyti grindų ploto ir naudingojo grindų ploto lygiavertiškumą.

3.6. **Saulės energijos įrenginiai ant esamų negyvenamųjų pastatų**

Kaip pabrėžta ES saulės energetikos strategijoje ir Europos stoginių saulės energijos įrenginių iniciatyvoje, yra daug neišnaudotų galimybių įrengti saulės energijos įrenginius ant esamų statinių, pvz., ant esamų pastatų stogų ([13]). Visų pirma tam tikrų kategorijų negyvenamieji pastatai, pavyzdžiui, sandėliai, duomenų centrai ir prekybos centrai, paprastai turi didelius stogus, ant kurių galima įrengti saulės energijos įrenginius. Šių pastatų elektros energijos poreikiai taip pat yra dideli ir juos būtų galima patenkinti vartojant vietoje pagamintą atsinaujinančiųjų išteklių energiją. Be to, saulės energijos įrenginiams įrengti dažnai tinka ir kiti esami negyvenamieji pastatai, pavyzdžiui, biurai ir parduotuvės.

Atsižvelgiant į tai, naujos redakcijos PEN direktyvos 10 straipsnio 3 dalies c punkte reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų tinkamų saulės energijos įrenginių įrengimą „esamuose negyvenamuosiuose pastatuose, kurių naudingasis grindų plotas viršija 500 m^2, kai pastate atliekama **kapitalinė renovacija** arba veiksmas, dėl kurio reikalingas **administracinis leidimas pastatų renovacijai, darbams ant stogo arba techninės pastato sistemos įrengimui**“.

([13]) Daugiau informacijos pateikiama adresu https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC135456.

Kapitalinė renovacija apibrėžta 2 straipsnio 22 punkte. Be kapitalinės renovacijos kriterijaus, antrasis tinkamų saulės energijos įrenginių įrengimo kriterijus yra „veiksmas, dėl kurio reikalingas administracinis leidimas pastatų renovacijai, darbams ant stogo arba techninės pastato sistemos įrengimui“.

Šis antrasis kriterijus susijęs su intervencinėmis priemonėmis, kurios nelaikomos kapitaline renovacija, tačiau vis tiek yra susijusios su tam tikra sąveika su valdžios institucija, siekiant gauti leidimą atlikti darbus.

Pavyzdys galėtų būti mažesnė nei kapitalinė renovacija, tačiau kuriai pagal vietos teisės aktus reikalingas leidimas. Kiti pavyzdžiai – darbas ant stogo arba techninių pastato sistemų įrengimas, kuriems reikalingi leidimai.

Saulės energijos pareigą susiejant su atvejais, kai reikalingas leidimas, yra lengviau nustatyti pastatus, kuriems taikomas reikalavimas, ir imtis tolesnių veiksmų, nes su vietos valdžios institucija jau bendraujama kitais tikslais. Tai niekaip nesusiję su tuo, ar pačiam saulės energijos įrenginiui reikia leidimo, ar ne; tai tiesiog būdas nustatyti pastatus, kuriems taikomas reikalavimas įrengti saulės energijos įrenginius.

Tačiau gali būti atvejų, kai leidimo reikia tikslui, kuris apskritai nelaikomas aktualiu kalbant apie saulės energijos įrenginius, pavyzdžiui, fasado spalvai pakeisti. Tokiais atvejais valstybės narės gali nuspręsti nelaikyti to svarbiu kriterijumi.

Kadangi valstybės narės skirtingai nustato, kokiems veiksmams atlikti reikia administracinio leidimo, šis reikalavimas valstybėse narėse bus taikomas skirtingai.

3.7. **Dengtos automobilių stovėjimo aikštelės**

Pagal 10 straipsnio 3 dalies e punktą valstybės narės turi užtikrinti, kad ne vėliau kaip 2029 m. gruodžio 31 d. visose naujose dengtose automobilių stovėjimo aikštelėse, fiziškai esančiose šalia pastatų, būtų įrengti tinkami saulės energijos įrenginiai.

Dengta automobilių stovėjimo aikštelė, kaip apibrėžta 2 straipsnio 35 punkte, yra „dengtas statinys, kuriame yra bent trys automobilių stovėjimo vietos, nenaudojantis energijos patalpų mikroklimatui palaikyti“.

Jei dengtoje automobilių stovėjimo aikštelėje yra sienos ir joje šildymui ar vėsinimui naudojama energija, ji turėtų būti laikoma pastatu (pagal 2 straipsnio 1 punkte pateiktą termino „pastatas“ apibrėžtį) ir jai turėtų būti taikomos negyvenamųjų pastatų pareigos.

Nustatant trijų automobilių stovėjimo vietų ribą siekiama neįtraukti dengtų automobilių stovėjimo aikštelių, esančių individualių namų įvažiavimuose.

Pareiga taikoma dengtoms automobilių stovėjimo aikštelėms, esančioms šalia pastatų (panašiai kaip 14 straipsnyje numatytos pareigos dėl įkrovimo infrastruktūros, kurios taikomos automobilių stovėjimo aikštelėms, esančioms šalia pastatų). Naujos redakcijos PEN direktyvos 2 straipsnio 65 dalyje fiziškai šalia pastato esanti automobilių stovėjimo aikštelė apibrėžiama kaip „pastato gyventojų, lankytojų ar darbuotojų naudojimui skirta automobilių stovėjimo aikštelė, kuri yra pastato nuosavybės teritorijoje arba prie pat pastato“.

3.8. **Kas yra tinkamas saulės energijos įrenginys?**

Pagal 10 straipsnio 3 dalį, „[v]alstybės narės užtikrina, kad būtų įdiegti tinkami saulės energijos įrenginiai, jei tai techniškai tinkama ir ekonomiškai bei funkciškai įmanoma“, laikydamosi 3.3 skirsnyje nustatyto tvarkaraščio.

3.8.1. *Tinkamų saulės energijos įrenginių aiškinimas*

Nors nėra apibrėžties, kas yra tinkami saulės energijos įrenginiai, 10 straipsnio 4 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės nacionaliniu lygmeniu nustatytų ir viešai paskelbtų 10 straipsnyje nustatytų pareigų praktinio įgyvendinimo kriterijus. Šie nacionaliniai kriterijai turėtų būti naudojami siekiant nacionaliniu ar regioniniu lygmeniu apibrėžti, kas yra tinkami saulės energijos įrenginiai įvairių kategorijų pastatams.

Tolesnėse įtraukose pateikiamos gairės, kaip aiškinti, kas laikoma tinkamais saulės energijos įrenginiais:

— gairėse nenurodomas kvadratinių metrų skaičius, stogo ploto dalis ar saulės energijos įrenginių įrengtoji galia kiekviename pastate. Tačiau valstybės narės turi galimybę nustatyti tokius parametrus valstybių narių lygmeniu nacionaliniuose kriterijuose. Kai kurios valstybės narės, kurios yra nustačiusios saulės energijos standartus, nusprendė saulės energijos naudojimo įgaliojimus išreikšti procentine pastato ploto dalimi, kurią užima saulės energijos įrenginiai, arba minimalia įrengtąja galia, tenkančia vienam pastato paviršiaus ploto vienetui;

— pagal 10 straipsnio 4 dalį ir kaip paaiškinta 32 konstatuojamojoje dalyje, nacionaliniai kriterijai turi atitikti įvertintas saulės energijos įrenginių technines ir ekonomines galimybes ir pastatų, kuriems taikoma pareiga, charakteristikas. Todėl tinkamas saulės energijos įrenginys būtų efektyvus įrenginys, t. y. juo būtų efektyviai išnaudojama turima vieta ant stogo, fasado, balkonų ir kt. ir taip būtų efektyviai išnaudotas saulės energijos gamybos potencialas. Priklausomai nuo vietinių pastato sąlygų, tikslus kvadratinių metrų skaičius arba saulės baterijų plokščių įrengtoji galia gali skirtis. Daugeliu atvejų įrengti vieną plokštę ant didelio stogo nepakaks, kad ją būtų galima laikyti tinkama;

— 10 straipsnio 4 dalyje nustatyta, kad nustatant kriterijus „taip pat atsižvelgia[ma] į struktūrinį vientisumą, žaliuosius stogus ir, kai tinkama, palėpių ir stogų izoliaciją“. Kalbant apie esamus pastatus, tai reiškia, kad valstybės narės turėtų atsižvelgti į stogo renovacijos poreikį ir, jei reikia, skirti daugiau laiko saulės energijos įrenginiams įrengti, kad būtų išvengta susaistymo poveikio;

— nustatant, kas yra tinkamas saulės energijos įrenginys, reikėtų atsižvelgti į pasigamintos energijos vartojimo ir dalijimosi energija galimybes. Visų pirma reikėtų atsižvelgti į pastato energijos poreikius. 10 straipsnio tikslais tai apima ne tik energiją, reikalingą PEN paslaugoms (šildymui, vėsinimui, vėdinimui, buitinio karšto vandens ruošimui ir kt.), bet ir energijos poreikį kitoms reikmėms vietoje, pavyzdžiui, IT paslaugoms, elektrinių transporto priemonių įkrovimui ir prietaisams;

— todėl energijos poreikiai, į kuriuos reikėtų atsižvelgti nustatant tinkamų saulės energijos įrenginių dydį pagal 10 straipsnį, paprastai yra didesni už tuos, kurie naudojami kaštų atžvilgiu optimaliems energinio naudingumo lygiams apskaičiuoti, nes jie taikomi tik PEN paslaugoms;

— saulės energijos gamybos ir elektrinių transporto priemonių įkrovimo derinimas gali būti naudingas tiek naudotojui, tiek energetikos sistemai / tinklui. Taip pat reikėtų atsižvelgti į galimybę naudotis kaupimo įrenginiais (baterijomis ar karšto vandens talpyklomis);

— pastatų energijos poreikiai skiriasi. Kai kuriems pastatams reikia daugiau elektros energijos, o kitiems – daugiau šiluminės energijos. Sprendžiant, ar saulės energijos įrenginys yra tinkamas, ir dėl fotovoltinės ir saulės šiluminės energijos ar jų derinio, reikėtų atsižvelgti į energijos poreikį karštam vandeniui ruošti. Kadangi saulės šiluminė energija nuo fotovoltinės energijos skiriasi erdvės poreikiu, reikėtų atsižvelgti ir į turimą stogo plotą;

— jei saulės energijos įrenginys tam tikru metu pagamina daugiau energijos nei pastatui reikia, perteklinė elektros energija gali būti tiekiama į tinklą, taip pat dalijimosi energija tikslais ([14]);

— valstybės narės taip pat turėtų atsižvelgti į tai, kad saulės energijos įrenginiai pagal 10 straipsnį prisidės prie AIE direktyvos 15a straipsnyje nustatyto tikslo ne vėliau kaip 2030 m. pasiekti, kad bent 49 proc. bendro ES pastatuose suvartojamos energijos kiekio sudarytų atsinaujinančiųjų išteklių energija. Šis tikslas apima vietoje arba netoliese pagamintą atsinaujinančiųjų išteklių energiją, taip pat iš tinklo gaunamą atsinaujinančiųjų išteklių energiją, todėl jis yra platesnio pobūdžio nei 10 straipsnis. Tačiau atliekant skaičiavimus, reikalingus 10 straipsniui įgyvendinti, galima remtis AIE direktyvos gairių (C(2024) 5043) C priedo lentele, kurioje, remiantis Eurostatui pateiktais pakaitiniais duomenimis, nurodytos 2020 m. kiekvienai valstybei narei ir ES tenkančios dalys;

— be to, į nacionalinius pastatų renovacijos planus turi būti įtraukta tinkamų saulės energijos įrenginių įrengimo visuose pastatuose politika ir priemonės, taip pat kiekybiniai saulės energijos diegimo pastatuose tikslai, kaip reikalaujama 3 straipsnyje.

([14]) Dalijimasis energija, kaip numatyta Direktyvoje 2024/1711 dėl elektros energijos rinkos modelio.

3.8.2. *Techninis tinkamumas, ekonominis įmanomumas ir finansinis įmanomumas*

Toliau pateiktoje lentelėje parodyta, kaip galima aiškinti kiekvieno tipo tinkamumą ir įmanomumą, ir pateikiami pavyzdžiai.

2 lentelė

Techninio tinkamumo, ekonominio įmanomumo ir funkcinio įmanomumo aiškinimas

Tipas	Reikšmė	Pavyzdžiai
Techninis tinkamumas	Techninis tinkamumas – tai saulės energijos įrenginio ir pastato stogo ar fasado techninių charakteristikų suderinamumas, užtikrinantis, kad įrengti įmanoma. Jei įrengti saulės energijos sistemos techniškai neįmanoma, techninio tinkamumo nėra.	Techninis tinkamumas yra problema, jei pastate nėra galimybės įrengti saulės energijos įrenginio (ant stogo, fasado ar balkonų), kuris turi atitikti reikalavimus, kad būtų laikomas tinkamu pagal teisės aktus, pvz., jei: — esamo pastato stogo orientacija yra netinkama. Kadangi į rytus ir vakarus nukreipti stogai taip pat gali užtikrinti našumą, jiems išimtis paprastai neturėtų būti taikoma; — esamo pastato stogo kampas nėra tinkamas; — dėl esamo pastato konstrukcijos vientisumo (pvz., stogo konstrukcijos) negalima įrengti saulės energijos įrenginių; — ant stogo trūksta vietos, o fasadas netinkamas saulės energijos įrenginiams įrengti; — negalima išvengti gretimų pastatų šešėlio; — stogo medžiaga (šiaudai, mediena) yra netinkama saulės energijos įrenginiams įrengti. Dėl visų pirmiau minėtų punktų taip pat reikėtų apsvarstyti galimybę įrengti ne tik ant stogo, bet ir kitur, t. y. ant fasado, balkono.
Ekonominis įmanomumas	Ekonominis įmanomumas – tai saulės energijos sistemos sąnaudos ir tai, ar tikėtina nauda nusveria sąnaudas, atsižvelgiant į numatomą saulės energijos įrenginio eksploatavimo trukmę.	Ekonominį įmanomumą galima apskaičiuoti, pavyzdžiui, remiantis: — ilgiausiu atsipirkimo laikotarpiu, atsižvelgiant į saulės energijos sistemos piniginę naudą, palyginti su numatoma saulės energijos įrenginio eksploatavimo trukme; — didžiausiu saulės energijos įrenginio sąnaudų ir planuojamos intervencijos (sistemos įrengimo) sąnaudų, pridėjus visas tolesnes sąnaudas, pvz., sąnaudas, susijusias su priešgaisrine sauga ir struktūrine sauga, santykiu.
Funkcinis įmanomumas	Funkciniu požiūriu saulės energijos įrenginių įrengti neįmanoma, jei dėl to pasikeistų numatyta pastato paskirtis, atsižvelgiant į visus konkrečius apribojimus (pvz., teisės aktus), kurie gali būti taikomi pastatui.	Saulės energijos įrenginių reikalavimų taikymas gali būti funkciškai neįmanomas, jei, pavyzdžiui, — taikytini teisės aktai (pvz., dėl priešgaisrinės saugos, konstrukcijos tvirtumo ir stabilumo) prieštarauja įrengimo reikalavimams.

3.9. **Nacionaliniai praktinio įgyvendinimo kriterijai ir galimos išimtys**

10 straipsnio 4 dalyje nustatyta, kad „[v]alstybės narės nustato ir viešai paskelbia nacionalinio lygmens kriterijus, taikomus praktiniam šiame straipsnyje nustatytų pareigų įgyvendinimui, ir galimas tų pareigų išimtis, taikomas konkrečių tipų pastatams“.

Valstybės narės, pranešdamos apie 10 straipsnio perkėlimą į nacionalinę teisę ir įgyvendinimą, privalo pranešti Komisijai apie nacionalinius kriterijus. Apie visus šių kriterijų pakeitimus, padarytus po to, kai apie juos buvo pranešta, turi būti pranešama Komisijai ir jie turi būti viešai skelbiami valstybėje narėje.

Sąlygos, kuriomis turėtų būti vertinamas tinkamumas ir įmanomumas (pvz., klimato sąlygos), turėtų būti nustatomos valstybės narės lygmeniu arba, jei regioninės sąlygos daro poveikį tik dalyje valstybės narės teritorijos, regioniniu lygmeniu. Pastaruoju atveju regioninės sąlygos turėtų būti išdėstytos perkėlimo į nacionalinę teisę priemonėse.

Valstybėse narėse, turinčiose regionines jurisdikcijas, šie reikalavimai turi būti perkelti į nacionalinę teisę regioniniu lygmeniu. Visais atvejais šios sąlygos turėtų būti dokumentuojamos (pvz., įtraukiamos į technines gaires) ir turėtų būti nuosekliai taikomos nacionalinėje ar, kai taikytina, regiono teritorijoje. Be to, bet kokios šių reikalavimų išimtys turėtų būti vertinamos pagal aiškias procedūras, kurias nustato ir prižiūri valdžios institucijos. Šios procedūros skirtingų tipų pastatams gali būti skirtingos, visų pirma siekiant atsižvelgti į konkrečius tipus, kai yra problemų dėl techninio tinkamumo, ekonominio įmanomumo ar funkcinio įmanomumo.

3.9.1. *Technologinis neutralumas pagal 10 straipsnį*

10 straipsnio 4 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės, nustatydamos 10 straipsnyje nustatytų reikalavimų praktinio įgyvendinimo nacionalinius kriterijus ir galimas išimtis, atsižvelgtų į **technologijų neutralumo principą, susijusį su technologijomis, vietoje neišskiriančiomis jokių išmetamųjų teršalų**.

10 straipsnis grindžiamas tuo, kad elektros energijos, šildymo ir vėsinimo dekarbonizavimas yra vienodai svarbus. Todėl vienas iš technologinio neutralumo aspektų yra tai, kad 10 straipsnis taikomas visoms saulės energijos technologijoms: fotovoltinės energijos, saulės šiluminės energijos ir jų derinių.

Be to, 10 straipsnis taikomas ne tik saulės energijos įrenginiams ant stogų, bet ir: i) įrenginiams ant fasadų, balkonų, terasų, dengtų automobilių stovėjimo aikštelių ir panašių statinių ir ii) į pastatus integruojamoms technologijoms, pavyzdžiui, BIPV ir BIST.

Apibendrinant galima teigti, kad 10 straipsnis taikomas saulės energijos įrenginiams ant pastatų, tačiau neapima atviroje vietovėje ant žemės montuojamų saulės energijos įrenginių. Tačiau į jo taikymo sritį patenka saulės energijos įrenginiai, kurie yra aiškiai susiję su pastatu, pavyzdžiui, ant terasų, pergolių, pavėsinių, žiemos sodų, stoginių, paviljonų įrengti įrenginiai. Technologinis neutralumas 10 straipsnio požiūriu taip pat yra susijęs su technologijomis, vietoje neišskiriančiomis jokių išmetamųjų teršalų. Tam tikrais atvejais, nors tai 10 straipsnyje ir nepaminėta, gali būti svarstoma galimybė įrengti ne tik saulės, bet ir kitų atsinaujinančiųjų išteklių rūšių energijos sistemas, pavyzdžiui, vėjo jėgaines. Yra įvairių vėjo jėgainių inovacijų, tinkamų stogams, ypač didelių ir daugiaaukščių pastatų.

Įrenginiai, kuriuose naudojama atsinaujinančiųjų išteklių energija (pvz., biomasės katilai), ir saulės energijos pirkimas pagal sutartinius susitarimus (pvz., žaliosios elektros energijos sutartys arba energetinės bendrijos) 10 straipsnio reikalavimų neatitinka.

Jei pastato savininkas pageidauja leisti trečiajai šaliai įrengti saulės energijos įrenginį ant pastato pagal sutartinį susitarimą, tai atitiktų 10 straipsnį ir galėtų būti įtraukta į valstybių narių nustatytus kriterijus.

3.9.2. *Gairės dėl galimų išimčių principų*

Paprastai saulės energijos naudojimo pareiga taikoma visiems pastatams. Tačiau gali būti taikomos išimtys, pavyzdžiui, toliau nurodytais keturiais atvejais.

— Pirmasis atvejis – kai vyksta statybos darbai: jei straipsnyje nurodytam terminui suėjus pastatas dar statomas, gali būti taikoma išimtis.

— Antrasis atvejis – kai saulės energijos įrenginį būtų sudėtinga įrengti dėl techninio tinkamumo, ekonominio įmanomumo ir funkcinio įmanomumo (žr. 3.8 skirsnį): tai susiję su saugos priežastimis ir susirūpinimu dėl pastato konstrukcijos vientisumo.

— Trečiasis atvejis – kai renovuojamas stogas: jei stogą planuojama renovuoti, šiam pastatui gali būti taikoma laikina išimtis.

— Ketvirtasis atvejis – kai saulės energijos įrenginį būtų galima pakeisti kita technologija pagal technologinio neutralumo principą: išimtis gali būti taikoma, pavyzdžiui, jei lygiavertį energijos kiekį galima pagaminti iš kito atsinaujinančiojo ištekliaus, pvz., naudojant mažas stogines vėjo jėgaines. Tačiau biomasės katilo arba (galimo) prijungimo prie atsinaujinančiųjų išteklių energijos centralizuoto šilumos tiekimo sistemos naudojimas reikalavimų neatitiktų, nes tai nelaikoma atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamyba pastate.

Išimtys neturėtų būti automatiškai daromos toliau nurodytais dviem atvejais.

— Pirmasis atvejis – kai esama susirūpinimo dėl tinklo. Šiuo atveju pirmiausia reikėtų apsvarstyti alternatyvius sprendimus, pvz., pasigamintos energijos vartojimą, didesnę saulės šiluminės energijos įrenginių dalį, energijos kaupimą ir dalijimąsi energija. Jei dėl su tinklu susijusių problemų šie sprendimai vis tiek yra neįmanomi, būtų galima apsvarstyti atidėjimo galimybę.

— Antrasis atvejis – kai naujame pastate arba pastate, kuriame atliekama kapitalinė renovacija, jau yra žaliasis stogas. Nors į žaliuosius stogus turi būti atsižvelgiama nustatant nacionalinius kriterijus pagal 10 straipsnio 4 dalį, žalieji stogai ir saulės energijos įrenginiai nėra tarpusavyje nesuderinami. Iš tiesų saulės energijos žalieji stogai gali būti sinergiškai naudingi miesto klimatui, nes jais prisidedama prie tvaraus plokščių stogų naudojimo ir struktūrinio išsaugojimo, taip pat prie decentralizuotos pastatų energijos gamybos ([15]). Be to, saulės energijos įrangą būtų galima įrengti ant fasado, balkono ir pan.

3.9.3. *Saugomi pastatai*

Apskritai 10 straipsnis taikomas visiems pastatams, įskaitant istorinius ir kitus saugomus pastatus. Kitaip nei kituose naujos redakcijos PEN direktyvos straipsniuose, 10 straipsnyje nėra aiškiai nurodyta galimybė netaikyti saulės energijos naudojimo pareigų saugomiems pastatams. Vis dėlto valstybės narės turi pakankamai lankstumo savo nacionaliniuose kriterijuose nustatyti konkrečias taisykles dėl saugomų pastatų.

Kadangi istorinius ir kitus saugomus pastatus reikia išsaugoti ir renovuoti, tikslinga taikyti novatoriškus metodus, kad ir šiame pastatų ūkyje būtų pasiektas anglies dioksido poveikio neutralumas. Yra daug „nematomo“ saulės energijos integravimo į istorinius pastatus sprendimų, kurie pagal formą, spalvą ir paviršiaus tekstūrą yra artimi originalioms medžiagoms (pvz., spalvoti moduliai (BIPV / BIST) arba čerpės su saulės elementais). Be to, tradicinė, labiau „matoma“ saulės energija taip pat gali būti novatoriškai integruojama į istorinius pastatus, suteikiant pastatui ne tik energijos, bet ir estetinės naudos ([16]). Pavyzdžiui, Amsterdame nuo 2025 m. kai kuriais atvejais ant paminklų ir paveldo pastatų bus leidžiama įrengti matomus saulės energijos įrenginius ([17]).

Yra daug sėkmingo saulės energijos integravimo į istorinius pastatus pavyzdžių, įskaitant:

— XVI a. renesanso rūmus istoriniame Valjadolido centre Ispanijoje ([18]) ir

— sprendimų dėl istorinių pastatų modernizavimo, įskaitant saulės energijos įrenginius, priėmimo priemonę, sukurtą įgyvendinant projektą „HiBERtool“ ([19]).

([15]) Literatūra ir pavyzdžiai:
— Xiang et al. 2023: Green roofs and facades with integrated photovoltaic system for zero energy eco-friendly building – A review. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 60(2023)103426;
— Fleck et al. 2022: Bio-solar green roofs increase solar energy output: The sunny side of integrating sustainable technologies. *Building and Environment*. Volume 226, December 2022, 109703;
— University of Technology Sydney 2021: Green Roof & Solar Array – Comparative Research Project. Final Report July 2021. 2020/037855/EPI R3 2021920005, https://opus.lib.uts.edu.au/bitstream/10453/150142/2/City%20of%20Sydney%20Final%20Report%20EPI%20R3%20201920005.pdf.
Naudojimo pavyzdžiai:
— https://www.sempergreen.com/en/references#page=2;
— https://livingroofs.org/green-roofs-solar-power/;
— https://zinco-greenroof.com/systems/solar-energy;
— https://urbanstrong.com/blog/integrated-solar-green-roofs-are-for-the-greedy.

([16]) Žr., pavyzdžiui, „Valetta Design Cluster“ Maltoje: https://onyxsolar.com/valletta-design-cluster.

([17]) https://www.pv-magazine.com/2024/06/18/amsterdam-to-allow-solar-panels-on-monuments/

([18]) https://positive-energy-buildings.eu/demo-cases/spain.

([19]) https://www.tool.hiberatlas.com/en/welcome-1.html.

Pastatams, kurie oficialiai saugomi kaip tam tikros aplinkos dalis arba dėl jų ypatingos architektūrinės ar istorinės vertės, arba kitiems paveldo pastatams gali būti taikomos išimtys dėl konkrečių priežasčių, įskaitant šį atvejį (pagal 5 straipsnio 2 dalį):

— įrengus saulės energijos sistemas, būtų nepriimtinai pakeistos jų savybės ar išvaizda. Tokia išimtis turėtų būti grindžiama motyvuotu sprendimu kiekvienu konkrečiu atveju, glaudžiai bendradarbiaujant su vietos valdžios institucijomis.

Kitas atvejis – kai saugomas pastatas yra pastatų komplekso dalis, o kiti komplekso pastatai yra tinkamesni saulės energijos įrenginiams įrengti.

3.10. **Administracinės, techninės ir finansinės paramos priemonės**

Pagal 10 straipsnio 5 dalį, „[v]alstybės narės nustato sistemą, pagal kurią numatomos būtinos administracinės, techninės ir finansinės priemonės saulės energijos diegimui pastatuose remti, be kita ko, derinant ją su techninėmis pastato sistemomis arba efektyviomis centralizuoto šilumos tiekimo sistemomis“.

Kalbant apie finansines priemones, nuostatos dėl saulės energijos pastatuose nelaikomos „Sąjungos standartu“, kaip tai suprantama valstybės pagalbos taisyklėse. Tai paaiškinta 32 konstatuojamojoje dalyje. Todėl tai, kad yra 10 straipsnis, nereiškia, kad valstybės narės nebegali teikti valstybės pagalbos saulės energijos įrenginiams įrengti.

Toliau pateikiama esama trijų skirtingų paramos kategorijų, kurios yra svarbios įgyvendinant 10 straipsnio 5 dalį, praktika. Šios trys kategorijos yra vieno langelio principu veikiantys centrai, parama pažeidžiamiems namų ūkiams ir finansinės paskatos. Tačiau 10 straipsnio 5 dalyje numatyta pareiga nėra taikoma vien tik šioms trims administracinės, techninės ir finansinės paramos kategorijoms.

3.10.1. *Vieno langelio principu veikiantys centrai*

Vieno langelio principu veikiantys centrai yra svarbi priemonė saulės energijos diegimui pastatuose remti. Toliau pateikiama pavyzdžių. Bendresnės gairės dėl vieno langelio principu veikiančių centrų taip pat pateikiamos atsižvelgiant į Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos (EVE direktyva) 22 straipsnį ([20]) ([21]) ir naujos redakcijos PEN direktyvos ([22]) 18 straipsnį, taip pat į Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvą.

Hanoverio klimato apsaugos agentūra Vokietijoje siūlo nemokamus „e.coBizz“ patikrinimus įvairių Hanoverio regiono sektorių mažosioms ir vidutinėms įmonėms. Įmonėms, kurių stogų paviršiai yra tinkami, gali būti atliktas nemokamas saulės energijos auditas. Atliekant šį nemokamą saulės energijos auditą atsižvelgiama į pastato ypatumus, techninius ir finansinius aspektus. Priklausomai nuo konkrečių pastato energijos poreikių, Klimato apsaugos agentūros konsultantai įvertins, ar tinkamos yra saulės šiluminės energijos, ar fotovoltinės saulės energijos sistemos. Po dviejų valandų trukmės konsultacijų įmonės gauna trumpą ataskaitą, kurioje nurodoma, ar ir kaip tikslinga diegti saulės energiją.

Airijos Tvarios energetikos institucija (SEAI) koordinuoja ir subsidijuoja vieno langelio principu veikiančių centrų, teikiančių konsultacijas ir įrengimo paslaugas atskiriems vartotojams, bendrijoms ir įmonėms, grupę. Pavyzdžiui, vieno langelio principu veikiantis centras „House2Home“ padeda įgyvendinti visą saulės energijos sistemos įrengimo procesą, įskaitant nemokamas konsultacijas dėl fotovoltinės saulės energijos, pagalbą teikiant paraiškas dėl dotacijų saulės baterijų plokštėms ir baterijoms įsigyti ir pagalbą įrengiant sistemą.

3.10.2. *Finansinės paskatos*

2021 m. **Švedija** žaliosioms technologijoms įvedė mokesčių lengvatą, kuri taikoma saulės energijos sistemoms, baterijoms ir įkrovimo spintoms įrengti. Ši suma išskaitoma tiesiogiai iš įrenginį montuojančios bendrovės sąskaitos faktūros. Mokesčių lengvata gali pasinaudoti tik privatūs asmenys. 2023 m. daugiau kaip 200 000 Švedijos namų savininkų pasinaudojo mokesčių lengvata žaliosioms technologijoms įrengti.

([20]) EVE direktyvos 22 straipsnyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad būtų įsteigti vieno langelio principu veikiantys centrai arba sukurti panašūs mechanizmai, kad galutiniams vartotojams ir galutiniams naudotojams, ypatingą dėmesį skiriant namų ūkiams ir mažiems ne namų ūkiams, įskaitant MVĮ ir labai mažas įmones, būtų teikiamos techninės, administracinės ir finansinės konsultacijos ir pagalba energijos vartojimo efektyvumo didinimo klausimais.

([21]) 2024 m. rugsėjo 13 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2024/2481, kuria nustatomos Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2023/1791 21, 22 ir 24 straipsnių su vartotojais susijusių nuostatų aiškinimo gairės.

([22]) 2 priede pateiktos gairės dėl finansinių paskatų, įgūdžių ir rinkos kliūčių bei vieno langelio principu veikiančių centrų.

Lenkijoje įgyvendinama schema „Mój Prąd“ yra didelio masto saulės energijos subsidijų schema, skirta gyvenamųjų namų stoginių fotovoltinių įrenginių, kurių galia yra nuo 2 kW iki 10 kW, projektams. Gaminantys vartotojai (asmenys, kurie tiek gamina, tiek vartoja elektros energiją) gali teikti paraiškas pagal susitarimą, kuriuo reglamentuojamas mikroįrenginių pagamintos elektros energijos tiekimas į Lenkijos tinklą. Nuo 2019 m., kai programa buvo pradėta įgyvendinti, pagal ją 411 494 fotovoltinės energijos projektams skirta apie 400 mln. EUR.

Vokietijoje finansinės paskatos daugiausia teikiamos regionų ir vietos lygmenimis. Kelios federacinės žemės, įskaitant Šiaurės Reiną-Vestfaliją, Bavariją ir Badeną-Viurtembergą, šiuo metu vykdo subsidijų programas, skirtas fotovoltinėms sistemoms ir baterinėms kaupimo sistemoms. Dažnai tai yra savivaldybių subsidijų programos, t. y. pagal jas teikiamos miestų ir savivaldybių dotacijos. Žemių lygmeniu tik Berlyno federacinė žemė subsidijuoja elektros energijos kaupimo sistemas ir specialias fotovoltines sistemas.

PVM sumažinimas arba panaikinimas Austrijoje (0 proc. PVM fotovoltiniams įrenginiams, kurių galia neviršija 35 kW), Vokietijoje ir Jungtinėje Karalystėje (0 proc. PVM), Belgijoje (6 proc. PVM), Nyderlanduose (7 proc. PVM) ir Lenkijoje (8 proc. PVM) yra efektyvus, skaidrus ir paprastas būdas subsidijuoti saulės energijos sistemas.

3.10.3. *Pažeidžiami namų ūkiai*

Valstybės narės raginamos užtikrinti, kad pažeidžiami namų ūkiai taip pat galėtų pasinaudoti galimybėmis įrengti saulės energijos sistemas. Toliau pateikiama keletas esamos praktikos pavyzdžių.

Vokietijoje palankios sąlygos elektrinėms įrengti ant balkonų suteikia galimybę daugeliui asmenų, įskaitant nuomininkus ir mažesnes pajamas gaunančias grupes, dalyvauti energetikos pertvarkoje. Prie elektros tinklo prijungiamos ant balkonų įrengiamos elektrinės yra prieinamos už vos kelis šimtus eurų ir jas subsidijuoja daugelis federacinių žemių, miestų ir energijos tiekimo įmonių, o subsidijos siekia iki 500 EUR. Šiuo pasiūlymu gali pasinaudoti visi, tačiau pažeidžiami namų ūkiai paprastai gauna didesnes subsidijas. Šiuo metu veikia daugiau kaip 400 000 prie elektros tinklo prijungiamų saulės energijos sistemų.

Pagrindinis programos „Horizontas 2020“ projekto „Sun4All“ tikslas – pagerinti pažeidžiamų namų ūkių prieigą prie atsinaujinančiųjų išteklių energijos. Šiuo tikslu įgyvendinant projektą „Sun4All“ Niujorko programa „Solar for All“ pritaikoma prie Europos aplinkybių. Taigi projektas „Sun4All“ – tai suderintos pastangos padėti pažeidžiamiems namų ūkiams pereiti prie atsinaujinančiųjų išteklių energijos ir taip sumažinti savo sąskaitas už energiją. Įgyvendinant projektą išbandoma kolektyvinio pasigamintos energijos vartojimo modeliu grindžiama finansavimo sistema, pagal kurią pažeidžiamiems namų ūkiams būtų finansuojamas saulės baterijų plokščių pirkimas ir įrengimas. Numatoma, kad ši sistema labai prisidės prie kovos su energijos nepritekliumi. Schema šiuo metu bandoma Almados (Portugalija), Barselonos (Ispanija) ir Romos (Italija) miestuose bei Savojos vidurio komunų bendrijoje (Prancūzija).

9 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (Direktyvos (ES) 2024/1275) nuostatų

Darnaus judumo infrastruktūra (14 straipsnis)

TURINYS

1. Politika ir teisinės aplinkybės 217
   1.1. Teisinės aplinkybės 217
      1.1.1. Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamentas 217
      1.1.2. Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva 217
2. Pareigų santrauka 217
3. Aktualių terminų apibrėžtys 218
4. Pareigų vykdymas 220
   4.1. Įkrovimo infrastruktūra naujuose ir renovuotuose negyvenamuosiuose pastatuose 220
   4.2. Įkrovimo infrastruktūra esamuose negyvenamuosiuose pastatuose 221
      4.2.1. Kabelių kanalų aiškinimas 221
      4.2.2. Įkrovimo prieigų ir kabelių kanalų derinimas 222
   4.3. Įkrovimo infrastruktūra naujuose ir renovuotuose gyvenamuosiuose pastatuose 223
   4.4. Išankstinis kabelių tiesimas ir kabelių kanalų įrengimas 223
   4.5. Įkrovimo prieigų savybės 224
      4.5.1. Išmanusis ir abikryptis įkrovimas 224
      4.5.2. Paaiškinimas, kur tinkama naudoti abikryptį įkrovimą 225
      4.5.3. Įkrovimo prieigų atiduodamoji galia 225
      4.5.4. Įkrovimo prieigų veikimas 226
   4.6. Apkrovos valdymo sistemos 226
   4.7. Galimos išimtys 227
      4.7.1. Atskiros mikrosistemos ir atokiausi regionai 227
      4.7.2. Išimtis dėl sąnaudų 227
   4.8. Dviračių stovėjimo vietos 228
      4.8.1. Dviračių stovėjimo vietų negyvenamuosiuose pastatuose skaičiaus nustatymas 228
      4.8.2. Galima išimtis dėl dviračių stovėjimo vietų negyvenamuosiuose pastatuose 229
      4.8.3. Galimos išimtys dėl dviračių stovėjimo vietų gyvenamuosiuose pastatuose 230
      4.8.4. Elektra varomiems dviračiams skirtų kabelių kanalų įrengimas ir išankstinis kabelių nutiesimas 230
      4.8.5. Esama praktika, susijusi su dviračių stovėjimo vietomis 230
   4.9. Įkrovimo prieigų įrengimo supaprastinimas, racionalizavimas ir paspartinimas 231
      4.9.1. Techninės apžiūros 233
      4.9.2. Nuomotojo arba bendraturčių sutikimas 233
   4.10. Techninė pagalba ir paramos schemos 234
   4.11. Įkrovimo prieigų prieinamumas 235

5. Gaisrinė sauga automobilių stovėjimo aikštelėse 235
5.1. Iššūkiai ir pavojai 236
5.1.1. Automobilių stovėjimo aikštelių valdytojams ir pastatų savininkams kylantys iššūkiai ir pavojai 236
5.2. Aukštų gaisrinės saugos standartų taikymas elektrinėms transporto priemonėms su baterijomis dengtose stovėjimo aikštelėse 236
5.2.1. Gaisrų prevencija 237
5.2.1.1. Galimybė elektrinėms transporto priemonėms su baterijomis naudotis dengtomis automobilių stovėjimo aikštelėmis 237
5.2.1.2. Nedegios medžiagos 237
5.2.2. Gaisro aptikimas 237
5.2.3. Evakuacija 238
5.2.4. Sklidimo kontrolė 238
5.2.4.1. Konstrukcinės apsaugos nuo gaisro priemonės plitimui apriboti 239
5.2.4.2. Techninės apsaugos nuo gaisro priemonės plitimui apriboti 239
5.2.5. Gaisro gesinimas 240
5.3. Rekomendacijos pramonės ir verslo suinteresuotiesiems subjektams 241
5.4. Rekomendacijos elektrinių transporto priemonių su baterijomis naudotojams 242
5.5. Rekomendacijos ugniagesiams 243
5.6. Rekomendacijos valdžios institucijoms 243

1. POLITIKA IR TEISINĖS APLINKYBĖS

Įkrovimo prieigų trūkumas privačiuose pastatuose gali būti kliūtis elektrinių transporto priemonių diegimui ES. Bendras naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (toliau – naujos redakcijos PEN direktyva) ([1]) 14 straipsnio dėl darnaus judumo infrastruktūros tikslas – paspartinti įkrovimo infrastruktūros diegimą pastatuose arba šalia jų. PEN direktyva papildo Reglamentą (ES) 2023/1804 dėl alternatyviųjų degalų infrastruktūros diegimo (dar vadinamas Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamentas, ADI reglamentas) ([2]).

Tikimasi, kad elektrinės transporto priemonėms teks labai svarbus vaidmuo mažinant transporto priklausomybę nuo iškastinio kuro ir jos gali prisidėti prie elektros energijos sistemos priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo ir efektyvumo, visų pirma teikiant lankstumo, balansavimo ir kaupimo paslaugas, ypač naudojant telkimą. Šį elektrinių transporto priemonių potencialą būti integruotoms į elektros energijos sistemą ir prisidėti prie sistemos efektyvumo ir didesnio atsinaujinančiųjų išteklių elektros energijos naudojimo reikėtų visapusiškai išnaudoti. Pastatuose, pavyzdžiui, biurų ir daugiabučiuose pastatuose, Įkrovimo infrastruktūra ypač svarbi, nes būtent čia elektrinės transporto priemonės statomos reguliariai ir ilgam laikui. Vadovaujantis Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva ([3]), į naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvą įtraukti išmaniojo ir, kai tinkama, abikrypčio įkrovimo reikalavimai.

Visai netaršių transporto priemonių ir tvaraus keliavimo skatinimas yra svarbi Europos žaliojo kurso dalis, o pastatams teks svarbus vaidmuo suteikiant būtinas įkrovimo prieigas tiek elektrinėms transporto priemonėms, tiek elektriniams dviračiams.

14 straipsnyje taip pat numatyta geresnė dviračių statymo infrastruktūra, atitinkanti Europos žaliąjį kursą ir naująją ES judumo mieste sistemą, nes pereinant prie aktyviųjų transporto rūšių, pavyzdžiui, dviračių, galima gerokai sumažinti transporto priemonių išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį.

1.1. Teisinės aplinkybės

1.1.1. *Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamentas*

Nuo 2024 m. balandžio 13 d. taikomu Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamentu ([4]) nustatomi įkrovimo prieigų sąveikumo standartai, diegimo tikslai ir reikalavimai viešai prieinamai įkrovimo infrastruktūrai.

Klausimai ir atsakymai apie šį reglamentą pateikiami Europos Komisijos Mobilumo ir transporto interneto svetainėje ([5]).

1.1.2. *Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva*

Persvarstyta Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyva įsigaliojo 2023 m. lapkričio 20 d., o pagrindinis jos perkėlimo į nacionalinę teisę terminas – 2025 m. gegužės 21 d. Jos tikslas – palengvinti perėjimą prie dekarbonizuotos ekonomikos, iki 2030 m. padidinant atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalį bent iki 42,5 proc., o iki 2040 m. – 45 proc.

Dokumentas, kuriame pateikiamos gairės dėl 20a straipsnio dėl energetikos sistemos integravimo ([6]), yra svarbus įgyvendinant naujos redakcijos PEN direktyvos 14 straipsnį.

2. PAREIGŲ SANTRAUKA

14 straipsnis grindžiamas 8 straipsnio nuostatomis dėl elektromobilumo, kurios buvo įtrauktos Direktyva (ES) 2018/844. Tačiau nuostatos, susijusios su dviračių stovėjimo vietomis, nebuvo įtrauktos į ankstesnę Pastatų energinio naudingumo direktyvą. Tai naujos nuostatos, įtrauktos į naujos redakcijos PEN direktyvą.

([1]) 2024 m. balandžio 24 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2024/1275 dėl pastatų energinio naudingumo (nauja redakcija).
([2]) 2023 m. rugsėjo 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2023/1804 dėl alternatyviųjų degalų infrastruktūros diegimo, kuriuo panaikinama Direktyva 2014/94/ES.
([3]) 2023 m. spalio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2023/2413, kuria iš dalies keičiami Direktyva (ES) 2018/2001, Reglamentas (ES) 2018/1999 ir Direktyva 98/70/EB, kiek tai susiję su skatinimu naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją, ir panaikinama Tarybos direktyva (ES) 2015/652.
([4]) 2023 m. rugsėjo 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2023/1804 dėl alternatyviųjų degalų infrastruktūros diegimo, kuriuo panaikinama Direktyva 2014/94/ES.
([5]) https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport/alternative-fuels-sustainable-mobility-europe/alternative-fuels-infrastructure_en?prefLang=lt.
([6]) Direktyvos (ES) 2018/2001 dėl skatinimo naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją, iš dalies pakeistos Direktyva (ES) 2023/2413, 20a straipsnyje pateiktų atsinaujinančiųjų išteklių elektros energijos sektoriaus integravimo nuostatų įgyvendinimo gairės. C(2024) 5041 *final*.

14 straipsnyje nustatytų pareigų apžvalga pateikiama toliau pateiktoje lentelėje.

1 lentelė

14 straipsnyje nurodytų pareigų santrauka

Taikymo sritis		Valstybių narių pareiga
Nauji pastatai ir pastatai, kuriuose atliekama kapitalinė renovacija, kai automobilių stovėjimo aikštelė yra pastato viduje arba fiziškai šalia jo, o kapitalinė renovacija apima automobilių stovėjimo aikštelę.	Negyvenamieji > 5 stovėjimo vietos 14 straipsnio 1 dalis	— Bent po vieną įkrovimo prieigą penkioms automobilių stovėjimo vietoms. — Biurų pastatai: bent po vieną įkrovimo prieigą dviem automobilių stovėjimo vietoms. — Iš anksto nutiesti kabelius ne mažiau kaip 50 proc. automobilių stovėjimo vietų, o likusioms stovėjimo vietoms – įrengti kabelių kanalų infrastruktūrą. — Apkrovos valdymo sistema, kai įmanoma. — Dviračių stovėjimo vietos, sudarančios ne mažiau kaip 15 proc. vidutinio arba 10 proc. visų naudotojų pajėgumo.
	Gyvenamieji > 3 stovėjimo vietos 14 straipsnio 4 dalis	— Iš anksto nutiesti kabelius ne mažiau kaip 50 proc. automobilių stovėjimo vietų, o likusioms stovėjimo vietoms – įrengti kabelių kanalų infrastruktūrą. — Ne mažiau kaip dvi dviračių stovėjimo vietos kiekviename gyvenamojo pastato vienete.
Nauji pastatai	Gyvenamieji > 3 stovėjimo vietos 14 straipsnio 4 dalis	— Pirmiau nurodyti reikalavimai ir bent viena įkrovimo prieiga.
Esami pastatai	Negyvenamieji > 20 stovėjimo vietų 14 straipsnio 2 dalis	Iki 2027 m. sausio 1 d.: — bent po vieną įkrovimo prieigą 10 automobilių stovėjimo vietų arba įrengti kabelių kanalus bent 50 proc. visų automobilių stovėjimo vietų; — dviračių stovėjimo vietos turi sudaryti ne mažiau kaip 15 proc. vidutinio arba 10 proc. visų naudotojų pajėgumo. Iki 2033 m. sausio 1 d.: — viešosioms įstaigoms priklausantys arba jų užimami pastatai: iš anksto nutiesti kabelius ne mažiau kaip 50 proc. automobilių stovėjimo vietų.
Visi nauji ir esami pastatai	Visi pastatai 14 straipsnio 8 dalis	— Supaprastinti, racionalizuoti ir paspartinti įkrovimo prieigų įrengimo naujuose ir esamuose gyvenamuosiuose ir negyvenamuosiuose pastatuose procedūrą.

Kalbant apie naujus pastatus, yra sąsaja su 11 straipsnio 1 dalimi, kur reikalaujama, kad visai netaršūs pastatai būtų pajėgūs reaguoti į išorės signalus ir pritaikyti savo energijos vartojimą, gamybą ar kaupimą, kai tai ekonomiškai ir techniškai įmanoma. Šis pajėgumas gali būti naudingas elektrinių transporto priemonių įkrovimui.

Be to, pagal 3 straipsnį ir II priedą valstybių narių priimta politika ir priemonės, skirtos elektrinių transporto priemonių įkrovimo infrastruktūrai pastatuose diegti, turi būti įtrauktos į jų nacionalinius pastatų renovacijos planus.

3. AKTUALIŲ TERMINŲ APIBRĖŽTYS

Įgyvendinant 14 straipsnį aktualūs šie 2 straipsnyje apibrėžti terminai:

2 straipsnio 5 punkte: viešosios įstaigos – viešosios įstaigos, kaip apibrėžta Direktyvos (ES) 2023/1791 2 straipsnio 12 punkte;

2 straipsnio 18 punkte: gyvenamasis pastatas arba gyvenamasis pastato vienetas – kambarys ar kambariai nuolatiniame pastate arba struktūriškai atskirta pastato dalis, skirta gyventi vienam privačiam namų ūkiui ištisus metus;

2 straipsnio 22 punkte: **kapitalinė renovacija** – pastato renovacija, kai: visa pastato apvalkalo arba techninių pastato sistemų renovacijos kaina sudaro daugiau kaip 25 % pastato vertės, neįskaitant žemės sklypo, ant kurio stovi pastatas, vertės, arba b) renovuojama daugiau nei 25 % pastato apvalkalo paviršiaus. Valstybės narės pasirinktinai gali taikyti a arba b punktą;

2 straipsnio 33 punkte: **įkrovimo prieiga** – įkrovimo prieiga, kaip apibrėžta Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) 2023/1804 2 straipsnio 48 punkte (t. y. Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamente, kur ji apibrėžiama kaip „prie elektros tinklo prijungta arba neprijungta stacionarioji arba mobilioji sąsaja, per kurią gali būti perduodama elektra elektrinei transporto priemonei ir, nors ji gali turėti vieną ar daugiau skirtingų tipų jungčių, vienu metu galima įkrauti tik vieną elektrinę transporto priemonę ir kuri neapima įtaisų, kurių atiduodamoji galia yra mažesnė arba lygi 3,7 kW ir kurių pagrindinė paskirtis nėra elektrinių transporto priemonių įkrovimas“);

2 straipsnio 34 punkte: **išankstinis kabelių nutiesimas** – visos priemonės, būtinos įkrovimo prieigoms įrengti, įskaitant duomenų perdavimą, kabelius, kabelių trasas ir prireikus elektros skaitiklius;

2 straipsnio 37 punkte: **išmanusis įkrovimas** – išmanusis įkrovimas, kaip apibrėžta Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos (ES) 2018/2001 2 straipsnio antros dalies 14m punkte (t. y. peržiūrėtoje Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvoje kur jis apibrėžiamas kaip „įkrovimo operacija, kai elektros energijos tiekimo baterijai intensyvumas dinamiškai koreguojamas remiantis elektroniniu ryšiu gaunama informacija“);

2 straipsnio 38 punkte: **abikryptis įkrovimas** – abikryptis įkrovimas, kaip apibrėžta Reglamento (ES) 2023/1804 2 straipsnio 11 punkte (t. y. Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamente, kur jis apibrėžiamas kaip „išmaniojo įkrovimo operacija, kai elektros energijos srautas gali būti apgręžtas ir elektra iš baterijos gali tekėti į įkrovimo prieigą, prie kurios ji prijungta“);

2 straipsnio 64 punkte: **dviračių stovėjimo vieta** – bent vienam dviračiui stovėti skirta vieta;

2 straipsnio 65 punkte: **fiziškai šalia pastato esanti automobilių stovėjimo aikštelė** – pastato gyventojų, lankytojų ar darbuotojų naudojimui skirta automobilių stovėjimo aikštelė, kuri yra pastato nuosavybės teritorijoje arba prie pat pastato;

Įgyvendinant 14 straipsnį taip pat aktualūs šie Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamente apibrėžti terminai:

didelės galios įkrovimo prieiga apibrėžiama 2 straipsnio 31 punkte kaip „įkrovimo prieiga, kurios atiduodamoji galia perduodant elektrą elektrinei transporto priemonei yra didesnė kaip 22 kW“;

įprastos galios įkrovimo prieiga apibrėžiama 2 straipsnio 37 punkte kaip „įkrovimo prieiga, kurios atiduodamoji galia perduodant elektrą elektrinei transporto priemonei yra ne mažesnė arba lygi 22 kW“.

Taip pat aktualūs keli kiti teisiškai neapibrėžti terminai:

automobilių stovėjimo aikštelė – apibrėžtis nepateikiama, tačiau naujos redakcijos PEN direktyvoje „automobilių stovėjimo aikštelė“ neapima, pavyzdžiui, automobilių stovėjimo gatvėse viešuosiuose keliuose;

kabelių kanalų infrastruktūra – tai elektros kabelių vamzdžiai. Tai turėtų būti suprantama plačiai, kad apimtų prie sienų pritvirtintus kabelių kanalus ir pereigas kabeliams sienose;

elektros infrastruktūra (pastato arba automobilių stovėjimo aikštelės) – naujos redakcijos PEN direktyvoje apibrėžties nepateikta. Tačiau ji turėtų būti suprantama kaip elektros instaliacija pastate arba automobilių stovėjimo aikštelėje (visa instaliacija arba bet kuri jos dalis), įskaitant elektros laidus, aparatus ir susijusią įrangą, pvz., skirstomuosius skydus, transformatorius ir kt.;

negyvenamieji pastatai – tai pastatai, kurių paskirtis ne gyvenamoji, o kita (t. y. biurų pastatai, sveikatos priežiūros įstaigų pastatai, mažmeninės ir didmeninės prekybos įstaigų pastatai, švietimo įstaigų pastatai, viešbučiai, restoranai ir kt.);

biurų pastatai – apibrėžties nepateikta, tačiau ši kategorija susijusi su pastatais, kurių pagrindinė funkcija yra suteikti erdvę, kurioje būtų teikiamos administracinės, finansinės, profesinės ar klientų aptarnavimo paslaugos. Biurų plotas turi apimti didžiąją viso pastato ploto dalį, tačiau pastate gali būti ir kitų patalpų, pvz., posėdžių salių, klasių, personalo patalpų ar techninių patalpų.

4. PAREIGŲ VYKDYMAS

Valstybės narės privalo priimti įstatymus ir kitus teisės aktus, būtinus siekiant užtikrinti, kad 14 straipsnio būtų laikomasi nuo perkėlimo į nacionalinę teisę termino, t. y. ne vėliau kaip 2026 m. gegužės 29 d.

Pareigos įrengti įkrovimo prieigas, iš anksto nutiesti kabelius, įrengti kabelių kanalus (t. y. elektros kabelių vamzdžius) ir dviračių stovėjimo vietas naujuose pastatuose, pastatuose, kuriuose atliekama kapitalinė renovacija, ir esamuose pastatuose skiriasi.

Naujos redakcijos PEN direktyvoje nenurodyta, kaip darnaus judumo reikalavimai turi būti taikomi pastatams, kurie atlieka ir gyvenamosios, ir negyvenamosios paskirties funkcijas (pvz., gyvenamasis pastatas su komercinėmis erdvėmis pirmame aukšte). Todėl valstybės narės turi nustatyti, koks metodas tokiems atvejams yra tinkamiausias. Tai aiškiai nurodyta 34 konstatuojamojoje dalyje: *kalbant apie mišrios paskirties pastatus, kurie apima tiek gyvenamuosius, tiek negyvenamuosius pastatų vienetus, valstybės narės gali ir toliau pasirinkti, ar juos laikyti gyvenamaisiais, ar negyvenamaisiais pastatais*.

Perkeldamos 14 straipsnio nuostatas į nacionalinę teisę, valstybės narės gali savo nuožiūra nustatyti (arba nenustatyti), ar įkrovimo prieigos, kurios turi būti įrengtos, turėtų būti įprastos, ar didelės galios įkrovimo prieigos.

4.1. Įkrovimo infrastruktūra naujuose ir renovuotuose negyvenamuosiuose pastatuose

14 straipsnio 1 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad naujuose negyvenamuosiuose pastatuose ir negyvenamuosiuose pastatuose, kuriuose atliekama kapitalinė renovacija ir kuriuose yra daugiau kaip penkios automobilių stovėjimo vietos, būtų įrengtos įkrovimo prieigos, iš anksto nutiesti kabeliai ir įrengti kabelių kanalai.

Naujos redakcijos PEN direktyvos 14 straipsnio 1 dalies reikalavimai iš esmės panašūs į ankstesnės PEN direktyvos 8 straipsnio 2 dalies reikalavimus, ir skiriasi tik tuo, kad stovėjimo vietų riba sumažinta nuo 10 iki 5 stovėjimo vietų ir kad **kiekvienoms penkioms automobilių stovėjimo vietoms būtų įrengta po vieną įkrovimo prieigą**, palyginti su ankstesniu vienos įkrovimo prieigos visai automobilių stovėjimo aikštelei reikalavimu.

Be to, nustatytas naujas konkrečiai biurų pastatams taikomas reikalavimas, pagal kurį **kiekvienoms dviem automobilių stovėjimo vietoms būtų įrengta po vieną įkrovimo prieigą**. Siekdamos nustatyti, kuriems pastatams taikomas reikalavimas dėl biurų pastatų, valstybės narės gali naudoti pastatų klasifikaciją energinio naudingumo apskaičiavimo tikslais, kaip nustatyta naujos redakcijos PEN direktyvos I priedo 6 punkte.

Kai atliekama kapitalinė renovacija, reikalavimas taikomas tik tada, jei renovacijos darbai apima automobilių stovėjimo aikštelę arba pastato ar automobilių stovėjimo aikštelės elektros instaliaciją.

Pagal 14 straipsnio 1 dalį, turi būti įrengta bent po vieną įkrovimo prieigą kiekvienoms penkioms automobilių stovėjimo vietoms, ne mažiau kaip 50 proc. automobilių stovėjimo vietų turi būti iš anksto nutiesti kabeliai, o likusiose stovėjimo vietose įrengti kabelių kanalai.

Siekiant nustatyti automobilių stovėjimo vietų, kuriose turi būti įrengtos įkrovimo prieigos, iš anksto nutiesti kabeliai arba įrengti kabelių kanalai, skaičių, žr. toliau pateiktą pavyzdį.

Automobilių stovėjimo aikštelėje, kurioje yra 20 automobilių stovėjimo vietų, reikėtų iš anksto nutiesti kabelius 10 stovėjimo vietų, t. y. 50 proc., o likusiose 10 automobilių stovėjimo vietų reikėtų įrengti kabelių kanalus.

Be to, kiekvienoms penkioms automobilių stovėjimo vietoms turi būti įrengta bent po vieną įkrovimo prieigą, t. y. šio pavyzdžio aplinkybėmis – bent keturios įkrovimo prieigos. Šias keturias įkrovimo prieigas reikėtų įrengti keturiose iš 10 automobilių stovėjimo vietų, kuriose buvo iš anksto nutiesti kabeliai.

Kalbant apie biurų pastatus, kai reikalaujama, kad kiekvienoms dviem automobilių stovėjimo vietoms būtų įrengta po vieną įkrovimo prieigą, pirmiau pateiktame pavyzdyje su 20 automobilių stovėjimo vietų, 10 automobilių stovėjimo vietų reikėtų iš anksto nutiesti kabelius ir 10 stovėjimo vietų įrengti kabelių kanalus. Visose automobilių stovėjimo vietose, kuriose iš anksto nutiesti kabeliai, turėtų būti įrengta įkrovimo prieiga, nes reikalaujama, kad iš viso būtų 10 įkrovimo prieigų.

Kalbant apie pastatus, kuriuose yra ir klientams, ir darbuotojams skirtų automobilių stovėjimo vietų, pavyzdžiui, prekybos centrus, nacionalinės taisyklės gali leisti pastatų savininkams skirstant įkrovimo prieigas atsižvelgti į numatomą stovėjimo laiko skirtumą.

Pavyzdžiui, prekybos centre, kuriame yra 100 automobilių stovėjimo vietų, iš kurių 10 yra rezervuotos darbuotojams, iš viso reikėtų 20 įkrovimo prieigų. Tada jas būtų galima paskirstyti, pavyzdžiui, penkias įprasto įkrovimo prieigas skiriant darbuotojų stovėjimo vietoms ir 15 įkrovimo prieigų klientų stovėjimo vietoms. Bet koks klientų įkrovimo prieigų skaičius galėtų būti didelės galios įkrovimo prieigos. 14 straipsnyje įkrovimo prieigų įrengtoji galia nenurodyta.

Transporto priemonės stovėjimo laikas prie įvairių kategorijų pastatų gali labai skirtis. Dideliuose negyvenamuosiuose pastatuose (kuriuose yra daugiau kaip 20 automobilių stovėjimo vietų), pavyzdžiui, pastatuose, kuriuose teikiamos didmeninės ir mažmeninės prekybos paslaugos ir kuriuose lankytojai paprastai stovi trumpai, t. y. trumpiau nei 1–2 valandas, didelės galios įkrovimo prieigų įrengimas lankytojų poreikius gali patenkinti geriau nei įprastos galios įkrovimo prieigos. Todėl valstybės narės gali apsvarstyti galimybę suteikti šiek tiek lankstumo rengdamos savo reikalavimus dėl šios kategorijos pastatų įkrovimo prieigų, jei jos užtikrina reikiamą įkrovimo prieigų skaičių, atsižvelgiant į automobilių stovėjimo aikštelės naudotojų poreikius.

Sąvoka „**fiziškai šalia**“, kaip apibrėžta 2 straipsnio 65 dalyje, yra aktuali, kai automobilių stovėjimo aikštelė yra ne pastato viduje, bet yra aiškiai su juo susijusi kitais būdais. Visų pirma gali būti atvejų, kai automobilių stovėjimo aikštelė nėra visiškai fiziškai šalia pastato (pvz., yra kitoje gatvės pusėje arba nuo jos atskirta žalia zona), tačiau vis dėlto yra aiškiai su ja susijusi dėl to, kad ją paprastai naudoja gyventojai, lankytojai ar darbuotojai. Dėl to pareigų taikymas būtų aktualus ir tinkamas. Vienas iš tokių pavyzdžių būtų automobilių stovėjimo vietos, kuriomis naudojasi daugiabučiuose pastatuose esantys asmenys.

Įgyvendindamos sąvokos „fiziškai šalia pastato esanti automobilių stovėjimo aikštelė“ apibrėžtį valstybės narės gali nuspręsti įtraukti automobilių stovėjimo aikšteles, esančias pastato nuosavybės teritorijoje arba visai šalia pastato. Valstybės narės taip pat gali nuspręsti įtraukti automobilių stovėjimo aikšteles, esančias pastato nuosavybės teritorijoje ir visai šalia pastato.

4.2. **Įkrovimo infrastruktūra esamuose negyvenamuosiuose pastatuose**

14 straipsnio 2 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad iki 2027 m. sausio 1 d. esamuose negyvenamuosiuose pastatuose, kuriuose yra daugiau kaip 20 automobilių stovėjimo vietų, būtų įrengtos įkrovimo prieigos arba kabelių kanalai.

Šis reikalavimas taikomas visiems negyvenamiesiems pastatams, kuriuose 2027 m. sausio 1 d. yra automobilių stovėjimo aikštelė, kurioje yra daugiau kaip 20 automobilių stovėjimo vietų.

Naujieji reikalavimai turi būti perkelti į nacionalinę teisę ne vėliau kaip 2026 m. gegužės 29 d.

Perkėlimas į nacionalinę teisę galėtų būti grindžiamas galiojančiomis taisyklėmis, kuriomis įgyvendinama ankstesnės PEN direktyvos 8 straipsnio 3 dalis, pagal kurią reikalaujama, kad iki 2025 m. sausio 1 d. visuose negyvenamuosiuose pastatuose, kuriuose yra daugiau kaip 20 automobilių stovėjimo vietų, būtų įrengtas minimalus įkrovimo prieigų skaičius.

Kad pastatai, renovuoti per dvejus metus iki 2024 m. gegužės 28 d., atitiktų ankstesnės Pastatų energinio naudingumo direktyvos 8 straipsnio 3 dalyje nustatytus nacionalinius reikalavimus, 14 straipsnio 2 dalies reikalavimų taikymas gali būti atidėtas iki 2029 m.

Kai pastatai priklauso viešosioms įstaigoms arba yra jų užimami, iki 2033 m. sausio 1 d. bent 50 % automobilių stovėjimo vietų turi būti iš anksto nutiesti kabeliai. Viešosios įstaigos apibrėžtos 2 straipsnio 5 punkte.

4.2.1. *Kabelių kanalų aiškinimas*

Kabelių kanalų infrastruktūra – tai elektros kabelių vamzdžiai. Jei automobilių stovėjimo aikštelėje, pavyzdžiui, apšvietimo ar kitais tikslais, jau įrengti kabelių kanalai, daugeliu atvejų reikalavimas gali būti įvykdytas naudojant esamus kabelių kanalus.

Lauko automobilių stovėjimo aikštelėse, kuriose įkrovimo stotelės gali būti tiesiogiai prijungtos prie lauko elektros dėžės arba spintos, visos vietos, kurias galima tiesiogiai ir saugiai prijungti (pagal nacionalinės teisės aktus) prie dėžės arba spintos, būtų laikomos vietomis, kuriose įrengti kabelių kanalai. Pavyzdžiui, jei nacionalinės teisės aktuose nurodyta, kad didžiausias atstumas tarp įkrovimo prieigos (arba lygiaverčio elektros įrenginio) ir elektros spintos yra 10 metrų, visos stovėjimo vietos, esančios ne toliau kaip 10 metrų nuo elektros spintai tinkamos vietos, būtų laikomos vietomis, kuriose įrengti kabelių kanalai.

Dengtose automobilių stovėjimo aikštelėse, kuriose kabeliai yra pritvirtinti prie sienų, kabelių kanalus iš esmės reikėtų įrengti tada, kai kabeliai turi pereiti per sieną.

Prireikus valstybės narės gali nustatyti papildomas technines detales, susijusias su kabelių kanalų įrengimu.

4.2.2. *Įkrovimo prieigų ir kabelių kanalų derinimas*

14 straipsnio 2 dalyje reikalaujama, kad ne vėliau kaip 2027 m. sausio 1 d. visuose negyvenamuosiuose pastatuose, kuriuose yra daugiau kaip 20 automobilių stovėjimo vietų, būtų įrengta bent viena įkrovimo prieiga kiekvienoms 10 automobilių stovėjimo vietų arba bent 50 proc. automobilių stovėjimo vietų būtų įrengti kabelių kanalai.

Tai reiškia, kad valstybės narės gali pasirinkti įrengti įkrovimo prieigas arba kabelių kanalus.

Įkrovimo prieigas ir kabelių kanalus taip pat galima derinti, jei laikomasi būtiniausių reikalavimų. Pavyzdžiui, jei esamas negyvenamasis pastatas atitinka kabelių kanalų reikalavimus, pavyzdžiui, naudojant esamus kanalus, rekomenduojamas sprendimas galėtų būti įrengti įvairių rūšių įkrovimo prieigas, kad būtų patenkinti klientų, lankytojų ir darbuotojų poreikiai.

Rengdamos tokias rekomendacijas, valstybės narės galėtų apsvarstyti, kiek registruotų elektrinių transporto priemonių jos tikisi turėti iki 2026 m. pabaigos (prieš pat įsigaliojant PEN direktyvos 14 straipsnio 2 dalies reikalavimams).

Laikydamosi ankstesnėje PEN direktyvoje išdėstytų rekomendacijų ([7]) ir siekdamos užtikrinti, kad įkrovimo prieigų diegimas būtų proporcingas ir tinkamas, jos taip pat galėtų atsižvelgti į šiuos aspektus:

(a) aktualias nacionalines, regionines ir vietos sąlygas ir

(b) galimus skirtingus poreikius bei aplinkybes, priklausančius nuo vietovės, pastatų tipologijos, susisiekimo viešuoju transportu ir kitų atitinkamų kriterijų.

Be to, valstybės narės, rinkdamosi įkrovimo prieigas, kabelių kanalus arba jų derinį, gali atsižvelgti į tai, kad skirtingų kategorijų negyvenamuosiuose pastatuose numatoma stovėjimo trukmė skiriasi.

Kaip paaiškinta 4.1 skirsnyje, valstybės narės gali apsvarstyti galimybę suteikti šiek tiek lankstumo rengdamos savo reikalavimus pagal 14 straipsnio 1 ir 2 dalis.

2 lentelė

Aspektų, susijusių su įkrovimo infrastruktūra įvairių rūšių pastatuose, pavyzdžiai

Stovėjimo laikas	Pastato tipas	Įkrovimo infrastruktūra
Trumpai (< 1 val.)	Prekybos centras, sporto klubas, biblioteka ir kt.	Didelės galios įkrovimo prieigos klientams, įprastos galios įkrovimo prieigos darbuotojams (kliento stovėjimo laikas yra per trumpas, kad būtų galima automobilį įkrauti naudojant įprastos galios arba išmanųjį ir (arba) abikryptį įkrovimą). Taip pat, jei stovėjimo aikštelė atidaryta ne prekybos centro ar kitos panašios vietos darbo valandomis, – pakankamai įprastos galios įkrovimo prieigų, kad netoliese gyvenantys žmonės galėtų įkrauti automobilius vakare arba naktį, taip pat suteikiant galimybę naudotis išmaniuoju įkrovimu. Pavyzdys: https://www.redactie24.be/shopping/drastische-verandering-op-parkings-van-colruyt-en-ook-buiten-de-openingsuren-174462
Vidutinis (1–3 val.)	Dideli mažmeninės prekybos centrai, baldų parduotuvės ir kt.	Didelės galios įkrovimo prieigų ir įprastos galios įkrovimo prieigų, skirtų ilgesnės trukmės stovėjimui, derinys. Tinklui gali būti naudinga daugiau įprastos galios įkrovimo prieigų su išmaniojo įkrovimo funkcija, o ne didelės galios įkrovimo prieigų. Jei įrenginys yra miesto centre, pastato savininkas galėtų siūlyti kaimynystėje gyvenantiems žmonėms įkrauti automobilius vakare arba naktį.

([7]) 2019 m. birželio 7 d. Komisijos rekomendacija (ES) 2019/1019 dėl pastatų modernizavimo.

Stovėjimo laikas	Pastato tipas	Įkrovimo infrastruktūra
Ilgas (> 3 val.)	Automobilių stovėjimo bokštai ir kt.	Daug įprastos galios įkrovimo prieigų, kad būtų galima užtikrinti apkrovos subalansavimą, išmanųjį įkrovimą ir tinklo palaikymą (ir kelios didelės galios įkrovimo prieigos kaip atsarginės).

Valstybės narės taip pat gali atsižvelgti į skirtumą tarp klientų ir darbuotojų stovėjimo vietų. Darbuotojams skirtos automobilių stovėjimo vietos yra tinkamesnės išmaniajam įkrovimui, nes automobiliai pastatomi ilgesniam laikui, todėl įkrovimo laiką galima pritaikyti taip, kad būtų galima pasinaudoti ne piko apkrovos elektros energijos kainomis, atsinaujinančiųjų išteklių elektros energijos dalimi tinkle ir kt.

Perkeldamos nuostatą į nacionalinę teisę, valstybės narės, nustatydamos, ar tinkamiausia įrengti įkrovimo prieigas, ar kabelių kanalus, gali atsižvelgti į su tinklu susijusius klausimus.

4.3. **Įkrovimo infrastruktūra naujuose ir renovuotuose gyvenamuosiuose pastatuose**

14 straipsnio 4 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad naujuose gyvenamuosiuose pastatuose ir gyvenamuosiuose pastatuose, kurie kapitališkai renovuojami ir kuriuose yra daugiau kaip trys automobilių stovėjimo vietos, būtų iš anksto nutiesti kabeliai ir įrengti kabelių kanalai. Naujuose gyvenamuosiuose pastatuose, kuriuose yra daugiau kaip trys automobilių stovėjimo vietos, be iš anksto nutiestų kabelių ir įrengtų kabelių kanalų, turi būti įrengta bent viena įkrovimo prieiga.

Esama daug panašumų su negyvenamiesiems pastatams taikomais reikalavimais, nustatytais ankstesnės PEN direktyvos 14 straipsnio 1 dalyje, ir reikalavimais, nustatytais 8 straipsnio 5 dalyje. Pagrindinis skirtumas, palyginti su ankstesne PEN direktyva, yra tas, kad automobilių stovėjimo vietų riba sumažinta nuo 10 iki 3 stovėjimo vietų. Be to, 50 proc. automobilių stovėjimo vietų turi būti iš anksto nutiesti kabeliai, o naujuose gyvenamuosiuose pastatuose turi būti bent viena įkrovimo prieiga.

Siekiama aprėpti daugiabučius pastatus, o ne individualius namus, nes juose paprastai nėra daugiau kaip 3 automobilių stovėjimo vietų, o įkrovimo prieigų įrengimo kliūčių greičiausiai bus nedaug.

4.4. **Išankstinis kabelių tiesimas ir kabelių kanalų įrengimas**

2 straipsnio 34 punkte išankstinis kabelių nutiesimas apibrėžiamas kaip visos priemonės, būtinos įkrovimo prieigoms įrengti, nurodant, kad tai apima kabelius, kabelių trasas, duomenų perdavimą ir kt.

Tačiau techniniai įrengimo duomenys kiekvienu konkrečiu atveju gali skirtis, be kita ko, priklausomai nuo numatomos įkrovimo prieigų atiduodamosios galios. Į tai valstybės narės galėtų atsižvelgti perkeldamos taisykles į nacionalinę teisę.

Kabelių kanalai nėra apibrėžti, tačiau iš 14 straipsnio 1 dalies b punkto, 2 dalies a punkto ir 4 dalies a punkto matyti, kad jie turi būti suprantami kaip elektros kabelių vamzdžiai. Elektros kabelių vamzdžiai galėtų būti, pavyzdžiui, užkasti po žeme lauko automobilių stovėjimo aikštelėse, įrengti grindyse arba pritvirtinti prie sienų uždarose automobilių stovėjimo aikštelėse. Vamzdžiai paprastai naudojami keliais tikslais ir naujų kabelių kanalų įrengti nereikia, jei reikiamus kabelius galima nutiesti naudojant jau įrengtus vamzdžius, apimančius planuojamas stovėjimo vietas.

Be to, uždarose automobilių stovėjimo aikštelėse, kuriose kabeliai turi būti pritvirtinti prie sienos, stogo ar kabelių dėžės, kabelių kanalus įrengti reikėtų tik tada, kai kabeliai turi pereiti per sieną (pvz., ugniai atsparią sieną).

Iš anksto tiesiant kabelius reikia užtikrinti, kad „infrastruktūros aprėptis leistų vienu metu efektyviai naudoti reikiamą skaičių įkrovimo prieigų“. Šiuo atveju „reikiamas skaičius įkrovimo prieigų“ turėtų būti suprantamas kaip numatomas automobilių stovėjimo vietų, kuriose, atsižvelgiant į būsimą paklausą, turės būti įrengtos įkrovimo prieigos, skaičius. Be to, turėtų būti parengti transformatoriaus pastočių planai ir vienos linijos elektros schemos, skirtos laidų ir grandinių apsaugai, ir bent jau transformatoriaus pastotėje ir (arba) pirminio paskirstymo ir (arba) saugiklių dėžėje (jei yra) įrengti ribinės srovės išjungikliai. Dėl to vėlesnis įkrovimo prieigų modernizavimas ir įrengimas taps paprastas ir ekonomiškai efektyvus.

Tais atvejais, kai yra didelių tinklo apribojimų arba sunku įvertinti kabelių poreikius vykdant statybą ar kapitalinę renovaciją, valstybės narės galėtų apsvarstyti galimybę leisti iš anksto nutiesti kabelius ir įrengti kabelių kanalus su kabelių traukimo lynais, kabelių loveliais uždarose automobilių stovėjimo aikštelėse ir (arba) lygiose negrįstose vietose ir atramomis krovimo prieigoms lauko automobilių stovėjimo aikštelėse, kad nebūtų tiesiami kabeliai, kurie galiausiai nebus naudojami.

Kad vietos valdžios institucijoms būtų lengviau patikrinti, ar laikomasi išankstinio kabelių tiesimo ir kabelių kanalų įrengimo reikalavimų, pastatų savininkai galėtų pateikti patalpų planą, kuriame būtų nurodyta tiksli jungiklių ir maitinimo lizdų vieta, taip pat laidų sujungimo schema.

Šie dokumentai galėtų būti įrodymas, kad jos įvertino būsimos įkrovimo infrastruktūros įrengimo detales, taip pat padėti lengviau patikrinti, ar laikomasi PEN direktyvos išankstinio kabelių tiesimo reikalavimų. Todėl valstybėms narėms rekomenduojama nustatyti reikalavimą pateikti tokius dokumentus.

4.5. **Įkrovimo prieigų savybės**

4.5.1. *Išmanusis ir abikryptis įkrovimas*

14 straipsnio 6 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad 1, 2 ir 4 dalyse nurodytos įkrovimo prieigos būtų tinkamos išmaniajam ir, kai tikslinga, abikrypčiam įkrovimui.

Naudodami išmanųjį įkrovimą elektrinių transporto priemonių naudotojai gali planuoti įkrovimo laiką pagal elektros energijos kainą, atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalį ir savo poreikius. Jis taip pat naudingas tinklui, nes padeda paslinkti apkrovos laiką ir taip sumažinti piko apkrovas.

Naudojant abikryptį įkrovimą elektrinių transporto priemonių baterijas galima naudoti kaip stacionarias baterijas, prijungtas prie tinklo. Jis taip pat prisideda prie kintamų atsinaujinančiųjų išteklių energijos naudojimo, nes leidžia kaupti perteklinę energiją, kai energijos kainos yra žemos, ir grąžinti ją į tinklą, kai kainos yra didelės ir pagaminama mažiau atsinaujinančiųjų išteklių energijos.

Tačiau dar reikia šiek tiek nuveikti, kad galėtume išnaudoti visą abikrypčio įkrovimo potencialą. 14 straipsnyje konkrečių abikrypčio įkrovimo reikalavimų nenustatyta būtent todėl, kad technologija sparčiai vystosi.

14 straipsnio 6 dalis atitinka Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos 20a straipsnio 4 dalį, kur reikalaujama, kad valstybės narės arba jų paskirtosios kompetentingos institucijos užtikrintų, kad nuo perkėlimo į nacionalinę teisę datos jų teritorijoje įrengtos naujos ir pakeistos viešai neprieinamos įprastos galios įkrovimo prieigos galėtų palaikyti išmaniojo įkrovimo funkcijas ir, kai tikslinga, sąsają su išmaniosios apskaitos sistemomis.

Be to, pagal tą straipsnį kartu su Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamento 15 straipsnio 3 ir 4 dalimis naujose ir pakeistose viešai neprieinamose įprastos galios įkrovimo prieigose prireikus turėtų būti galima palaikyti abikrypčio įkrovimo funkcijas.

Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos 20a straipsnio gairėse valstybėms narėms pateikiami paaiškinimai, kurie svarbūs įgyvendinant ir PEN direktyvos 14 straipsnį ([8]).

Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos 20a straipsnio 5 dalyje nustatyta, kad be reikalavimų, nustatytų Reglamente (ES) 2019/943 ([9]) ir Direktyvoje (ES) 2019/944 ([10]), kuria nustatomos elektros energijos vidaus rinkos bendrosios taisyklės, valstybės narės turi užtikrinti, kad nacionaline reglamentavimo sistema elektrinėms transporto priemonėms būtų leidžiama dalyvauti elektros energijos rinkose, įskaitant perkrovos valdymą ir lankstumo bei balansavimo paslaugų teikimą, be kita ko, naudojantis telkimo galimybėmis.

([8]) Direktyvos (ES) 2018/2001 dėl skatinimo naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją 20a straipsnyje pateiktų atsinaujinančiųjų išteklių elektros energijos sektoriaus integravimo nuostatų įgyvendinimo gairių 3.4.2 ir 3.4.4 punktai.
([9]) Reglamentas (ES) 2019/943.
([10]) Direktyva (ES) 2019/944.

Tuo tikslu valstybės narės, glaudžiai bendradarbiaudamos su visais rinkos dalyviais ir reguliavimo institucijomis, turėtų nustatyti dalyvavimo elektros energijos rinkose techninius reikalavimus, remdamosi tų sistemų techninėmis charakteristikomis.

Be to, Alternatyvios infrastruktūros reglamento 5 straipsnio 8 dalyje reikalaujama, kad viešosios įkrovimo prieigos turėtų išmaniojo įkrovimo galimybę. Ši pareiga taikoma viešųjų įkrovimo prieigų operatoriams; nuorodos dėl išmaniojo įkrovimo funkcijos visuomenei neprieinamose įkrovimo prieigose nėra.

Išmanusis įkrovimas ir abikryptis įkrovimas apibrėžti Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvoje ir Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamente (žr. aktualių terminių apibrėžčių skirsnį). 2022 m. buvo priimtas standartas, kuriuo, be kita ko, sudaromos sąlygos abikrypčiam įkrovimui ir palengvinamas išmanusis įkrovimas (ISO 15118.20). Jis gali būti įgyvendinamas savanoriškai.

Keli įkrovimo stotelių gamintojai siūlo produktus, kurie standartiškai arba pasirinktinai atitinka standartą ISO 15118.20. Tai reiškia, kad reikiama aparatinė įranga yra sumontuota arba ją galima modifikuoti, kad būtų palaikomas abikryptis įkrovimas.

Rekomenduojama, kad pagal 14 straipsnį įrengtos įkrovimo prieigos būtų suderinamos su įskiepių moduliais ir (arba) mikroprogramine įranga arba tokie moduliai ir (arba) tokia įranga būtų jose įdiegti, ir juos būtų galima atnaujinti, kad atitiktų standartą ISO 15118.20. Būsimu deleguotuoju aktu pagal ADI reglamentą nuo 2027 m. bus nustatytas naujų įkrovimo prieigų standartas.

4.5.2. *Paaiškinimas, kur tinkama naudoti abikryptį įkrovimą*

Remiantis Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos 20a straipsnio gairėmis, aplinkybės, kai abikryptis įkrovimas gali būti aktualiausias:

— **kai numatoma nauda privačiam subjektui viršija sąnaudas.** Tikėtina abikrypčio įkrovimo nauda namų ūkiams ir (arba) įmonėms, kuriems priklauso įkrovimo prieigos, viršija papildomas įkrovimo infrastruktūros, kuri užtikrina abikrypčio įkrovimo galimybę, įrengimo išlaidas;

— **kai įkrovimo infrastruktūra yra didelė,** pavyzdžiui, biurų pastatuose ir dideliuose gyvenamuosiuose pastatuose;

— **kai atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos potencialas yra didelis**. Naudojant abikryptį įkrovimą galima kaupti perteklinę atsinaujinančiųjų išteklių energiją ir, kai reikia, grąžinti ją į tinklą;

— **kai lankstumas itin reikalingas dėl elektros tinklo perkrovos konkrečioje zonoje**. Abikryptis įkrovimas perkrovos zonose gali padėti padidinti atsinaujinančiųjų energijos išteklių gamybą ir kartu sumažinti tinklo plėtros poreikius;

— **kai esama konkretaus poreikio didinti tinklo stabilumą ir patikimumą**. Abikryptis įkrovimas gali būti naudingas tinklui dėl kitų paslaugų, pavyzdžiui, įtampos reguliavimo ir avarinių situacijų paslaugų.

Be to, tai gali būti aktualu tais atvejais, kai numatoma dalytis energija.

Taip pat stovėjimo trukmė yra veiksnys, turintis įtakos abikrypčio įkrovimo tikslingumui ir galimai tinklo naudai, kurią galima gauti. Valstybės narės gali į tai atsižvelgti svarstydamos, kur tikslingas abikryptis įkrovimas.

4.5.3. *Įkrovimo prieigų atiduodamoji galia*

Naujos redakcijos PEN direktyvoje nėra reikalavimų dėl įkrovimo prieigos atiduodamosios galios. Todėl ją įgyvendindamos valstybės narės gali laisvai reikalauti įprastos galios įkrovimo prieigų arba didelės galios įkrovimo prieigų arba jų derinio, atsižvelgdamos į tai, kas jų konkrečioje situacijoje tinkamiausia.

Siekiant naudos energetikos sistemai ir tinklui, daugeliu atvejų gali būti naudingas išmanusis įkrovimas įprastose įkrovimo prieigose. Be to, automobiliai, visų pirma asmeniniai automobiliai, paprastai lieka stovėti didžiąją paros dalį (iki 23 valandų), todėl jiems labai tinka išmanusis įkrovimas įprastos galios įkrovimo prieigose.

Kadangi technologijos vystosi, o PEN direktyvos reikalavimai turi būti pritaikyti ateities iššūkiams, 14 straipsnyje įkrovimo prieigų atiduodamoji galia nenurodyta. Todėl valstybės narės pačios nustato, koks greito ir įprasto įkrovimo prieigų derinys joms yra tinkamiausias. Valstybės narės turėtų atsižvelgti į tai, kad asmeniniai automobiliai dažniausiai statomi namuose arba darbo vietoje, todėl svarbu turėti prieigą prie įprastų įkrovimo prieigų namuose ir darbo vietose. Įprastos galios įkrovimo prieigos turi daug privalumų, nes jos taip pat gali būti derinamos su išmaniuoju įkrovimu.

4.5.4. *Įkrovimo prieigų veikimas*

Pagal 14 straipsnio 6 dalį įkrovimo prieigos turi veikti remiantis nepatentuotais ir nediskriminaciniais ryšių protokolais ir standartais ir sąveikiai. Jos taip pat turi atitikti visus Europos standartus, priimtus pagal Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamento 21 straipsnio 2 dalį, arba deleguotuosius aktus, priimtus pagal Reglamento dėl alternatyviųjų degalų infrastruktūros 21 straipsnio 3 dalį.

Pagal Reglamento (ES) Nr. 1025/2012 ([11]) 21 straipsnio 2 dalį kartu su 10 straipsniu Komisija gali prašyti Europos standartizacijos organizacijų parengti Europos standartus, kuriais būtų nustatytos Alternatyvios infrastruktūros reglamento II priede nurodytų sričių, kuriose Komisija nėra priėmusi bendrų techninių specifikacijų, techninės specifikacijos.

21 straipsnio 3 dalyje reikalaujama, kad Komisija priimtų deleguotuosius aktus. Šiomis aplinkybėmis visų pirma svarbios elektrinių transporto priemonių įkrovimo ryšių mainų techninės specifikacijos (žr. reglamento II priedą).

4.6. **Apkrovos valdymo sistemos**

Naudojant apkrovos arba įkrovimo valdymo sistemą galima valdyti paklausą, kad vienu metu ir toje pačioje vietoje būtų galima įkrauti kelias elektrines transporto priemones.

Pagal 14 straipsnio 1 dalį valstybės narės turėtų remti **apkrovos arba įkrovimo valdymo sistemos** įrengimą naujuose ir renovuotuose negyvenamuosiuose pastatuose, kuriuose yra daugiau kaip penkios automobilių stovėjimo vietos, kai tikslinga ir tiek, kiek tai techniškai ir ekonomiškai įmanoma ir pateisinama.

Įkrovimo prieigų apkrovos valdymas gali padėti kuo labiau sumažinti jų poveikį elektros infrastruktūrai ir turimą energiją paskirstyti visoms susijusioms apkrovoms. Apskritai yra trys pagrindiniai apkrovos valdymo lygmenys:

— statiniu apkrovos valdymu elektrinių transporto priemonių įkrovimo punktų vartojama galia ribojama iki nustatyto lygio;

— dinaminiu apkrovos valdymu optimizuojamas energijos vartojimas ir turima galia paskirstoma prie pastato esantiems elektrinių transporto priemonių įkrovimo punktams;

— pažangiu apkrovos valdymu optimizuojamas energijos vartojimas ir sąnaudos, remiantis elektrinių transporto priemonių planavimu, energijos tarifais, vietos energijos gamyba ir energijos suvartojimo prognozėmis.

Pažangusis apkrovos valdymas gali turėti keletą funkcijų, kurias galima išmatuoti remiantis šiais rodikliais:

— atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos ribojimu;

— pikinės apkrovos mažinimu;

— išmetamo CO_2 kiekio sumažėjimu;

— vidutinėmis elektros energijos sąnaudomis.

([11]) Reglamentas (ES) 1025/2012.

Pikinės elektros energijos paklausos mažinimas yra pagrindinė apkrovos valdymo funkcija, į kurią reikia atsižvelgti projektuojant elektromobilių įkrovimą automobilių stovėjimo aikštelėje, nes tai gali padėti sumažinti bendrą elektros įrenginio (kabelių, transformatoriaus, prijungimo prie tinklo) vardinę galią ir taip sumažinti investicijas arba pradines išlaidas.

Geriausia praktika.

Nyderlanduose apkrovos valdymo ir (arba) išmaniojo įkrovimo diegimas aiškiai vadinamas priemone, skirta tinklo perkrovai mažinti. Lankstus elektrinių transporto priemonių įkrovimas taps nuolatine sutarčių, kurias vyriausybė sudaro su savivaldybėmis, kad išspręstų tinklo problemas, dalimi ([12]).

4.7. **Galimos išimtys**

4.7.1. *Atskiros mikrosistemos ir atokiausi regionai*

Pagal 14 straipsnio 5 dalies a punktą valstybės narės gali nuspręsti netaikyti 14 straipsnio 1, 2 ir 4 dalių reikalavimų konkrečių kategorijų pastatams, jei būtinas įkrovimo įrenginys priklausytų nuo atskirų mikrosistemų arba pastatai yra Sutarties dėl Europos Sąjungos veikimo (SESV) 349 straipsnyje nurodytuose atokiausiuose regionuose ir dėl to kiltų didelių vietos energetikos sistemos veikimo problemų ir pavojus vietos tinklo stabilumui.

Tai nėra nauja naujos redakcijos PEN direktyvos nuostata; ta pati taisyklė buvo taikoma pagal 2010 m. PEN direktyvą su pakeitimais, padarytais 2018 m.

2 straipsnio 36 punkte atskira mikrosistema apibrėžiama kaip „su kitomis sistemomis nesujungta sistema, 2022 m. suvartojusi mažiau nei 500 GWh“.

Kalbant apie atokiausius regionus, SESV 349 straipsnyje pripažįstamos konkrečios kliūtys, su kuriomis susiduria tam tikri regionai, įskaitant Gvadelupą, Prancūzijos Gvianą, Martiniką, Reunjoną, Azorų salas, Madeirą ir Kanarų salas. Dėl savo atokumo, saloms būdingų ypatybių, mažumo, sudėtingų topografinių sąlygų, klimato ir ekonominės priklausomybės nuo mažo skaičiaus produktų šie regionai turi teisę į konkrečias ES teisės aktų priemones ir nuostatas, skirtas sunkumams, su kuriais juose susiduriama, spręsti.

Šią išimtį ketinama taikyti tik tais atvejais, kai esama rizikos, kad įkrovimo įrenginiai gali sukelti tinklo nestabilumą ir problemų, susijusių su elektros energijos sistemos veikimu izoliuotuose mikrotinkluose. Atokūs regionai turėtų būti kuo labiau įtraukti į žaliąją pertvarką ir jiems turėtų būti leidžiama pasinaudoti įkrovimo infrastruktūros plėtra.

4.7.2. *Išimtis dėl sąnaudų*

Pagal 14 straipsnio 5 dalies b punktą valstybės narės gali nuspręsti netaikyti 14 straipsnio 1, 2 ir 4 dalių reikalavimų konkrečių kategorijų pastatams, kai įkrovimo ir kabelių kanalų infrastruktūros įrengimo sąnaudos viršija ne mažiau kaip 10 proc. bendrų pastato kapitalinės renovacijos sąnaudų.

Ši nuostata įtraukta į 2018 m. PEN direktyvą; vienintelis naujos redakcijos PEN direktyvos pakeitimas yra tas, kad **riba padidinta nuo 7 iki 10 proc.**

Šiomis aplinkybėmis svarbu priminti kapitalinės renovacijos apibrėžtį, pateiktą aktualių terminų apibrėžčių skirsnyje.

Esama praktika

Toliau pateikiamas esamos praktikos pavyzdys yra susijęs su 8 straipsnio 6 dalimi. Vienintelis skirtumas nuo 14 straipsnio 5 dalies b punkto yra tas, kad riba padidinta iki 10 proc.

Graikijoje esamo gyvenamojo arba negyvenamojo pastato, kuriame atliekama kapitalinė renovacija, savininkas gali būti atleistas nuo pareigų, jei inžinierius, atsakingas už statybos leidimo išdavimą, savivaldybės miesto planavimo biurui pareiškia, kad įkrovimo ir kabelių kanalų infrastruktūros įrengimo sąnaudos viršytų 7 proc. ([13]) bendrų pastato kapitalinės renovacijos sąnaudų.

([12]) https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/duurzame-energie/kabinet-neemt-maatregelen-tegen-vol-elektriciteitsnet-netcongestie.
([13]) Naujos redakcijos PEN direktyvoje nustatyta 10 proc. riba.

4.8. **Dviračių stovėjimo vietos**

Dviračių stovėjimo vietų trūkumas tiek gyvenamuosiuose, tiek negyvenamuosiuose pastatuose yra didelė kliūtis dviračių transportui, labai efektyviai energiją vartojančiai, neteršiančiai ir klimatui nekenkiančiai transporto rūšiai. Naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos 14 straipsnyje nustatyti reikalavimai dėl minimalaus dviračių stovėjimo vietų skaičiaus skirtingų kategorijų pastatuose.

3 lentelė

Pareigų, susijusių su dviračių stovėjimo vietomis, santrauka

Taikymo sritis		Valstybių narių pareiga
Nauji pastatai ir kapitališkai renovuojami pastatai, kai automobilių stovėjimo aikštelė yra pastato viduje arba fiziškai šalia jo, o kapitalinė renovacija apima automobilių stovėjimo aikštelę.	Negyvenamieji > 5 stovėjimo vietos	— Dviračių stovėjimo vietos turi sudaryti ne mažiau kaip 15 proc. vidutinio arba 10 proc. visų naudotojų pajėgumo. — Pakankamai vietos dviračiams, kurie yra didesni už standartinio dydžio dviračius. — Iš anksto nutiesti kabelius ir įrengti kabelių kanalus, kad vėliau būtų galima įrengti elektra varomų dviračių įkrovimo prieigas. — Reikalaujamas stovėjimo vietų skaičius gali būti pakoreguotas tam tikrų tipų negyvenamuosiuose pastatuose, į kuriuos paprastai nevažiuojama dviračiu.
	Gyvenamieji > 3 stovėjimo vietos	— Ne mažiau kaip dvi stovėjimo vietos kiekvienam gyvenamojo pastato vienetui. — Valstybės narės, remdamosi vietos valdžios institucijų vertinimu ir atsižvelgdamos į vietos ypatumus, įskaitant demografines, geografines ir klimato sąlygas, gali pakoreguoti dviračių stovėjimo vietų skaičiaus reikalavimus. — Jeigu vykdant kapitalinę renovaciją neįmanoma užtikrinti dviejų dviračių stovėjimo vietų kiekvienam gyvenamojo pastato vienetui, valstybės narės turi užtikrinti, kad dviračių stovėjimo vietų būtų atitinkamai kuo daugiau.
Esami pastatai	Negyvenamieji > 20 stovėjimo vietų	iki 2027 m. sausio 1 d.: — Dviračių stovėjimo vietos turi sudaryti ne mažiau kaip 15 proc. vidutinio arba 10 proc. visų naudotojų pajėgumo. — Pakankamai vietos dviračiams, kurie yra didesni už standartinio dydžio dviratį. — Iš anksto nutiesti kabelius ir įrengti kabelių kanalus, kad vėliau būtų galima įrengti elektra varomų dviračių įkrovimo prieigas. — Reikalaujamas stovėjimo vietų skaičius gali būti pakoreguotas tam tikrų tipų negyvenamuosiuose pastatuose, į kuriuos paprastai nevažiuojama dviračiu.

4.8.1. *Dviračių stovėjimo vietų negyvenamuosiuose pastatuose skaičiaus nustatymas*

14 straipsnio 1 ir 2 dalyse reikalaujama, kad negyvenamuosiuose pastatuose dviračių stovėjimo vietos sudarytų ne mažiau kaip 15 proc. vidutinio arba 10 proc. visų naudotojų pajėgumo.

PEN direktyvoje **vidutinis naudotojų pajėgumas** ir **visų naudotojų pajėgumas** neapibrėžti; galima remtis tuo, kaip šie terminai paprastai vartojami statybos praktikoje arba statybos leidimuose.

Pavyzdžiui, visų naudotojų pajėgumas turi būti suprantamas kaip **didžiausias asmenų, kurie gali saugiai ir patogiai būti pastate arba juo naudotis, skaičius**. Šis skaičius yra viršutinė pastatu besinaudojančių asmenų skaičiaus riba pagal statybos kodeksus ir gaisrinės saugos bei saugos taisykles.

Vidutinis naudotojų pajėgumas turi būti suprantamas kaip **įprastas arba numatomas pastato gyventojų arba naudotojų skaičius įprastomis eksploatavimo sąlygomis**, o ne kaip didžiausias užimtumas. Jis gali skirtis priklausomai nuo pastato tipo ir naudojimo būdo ([14]).

([14]) Biure vidutinis naudotojų pajėgumas gali būti grindžiamas įprastu pastate reguliariai dirbančių žmonių skaičiumi. Kalbant apie mažmenines parduotuves ar prekybos centrus, vidutinis naudotojų pajėgumas gali būti grindžiamas klientų skaičiaus stebėjimo tyrimais. Kalbant apie bibliotekas, muziejus ar mokyklas, vidutinis naudotojų pajėgumas galėtų būti susijęs su lankytojų, moksleivių ar darbuotojų, būnančių pastate įprastą dieną, skaičiumi, atsižvelgiant į tai, kad piko laikas gali būti įvairus.

Toliau pateikiami keli pavyzdžiai, kaip galima nustatyti vidutinį naudotojų pajėgumą:

— remiantis pastato tipu ir naudojimu – konkretus pastato naudojimas (biurams, mažmeninės prekybos parduotuvėms, mokyklai) yra svarbus nustatant vidutinį pajėgumą;

— remiantis istoriniais duomenimis – daugeliu atvejų vidutinis pajėgumas grindžiamas istoriniais duomenimis, pvz., vidutiniu dienos pėsčiųjų eismu arba užimtumo tendencijomis;

— remiantis erdvės paskirstymu – visas pajėgumas ir vidutinis pajėgumas gali būti apskaičiuojami remiantis vienam naudotojui tenkančiu grindų plotu, tačiau vidutinis pajėgumas grindžiamas realistiškesniu naudojimo įverčiu, o ne didžiausiu įverčiu.

14 straipsnio tikslais **valstybės narės gali laisvai pasirinkti visų naudotojų pajėgumą arba vidutinį naudotojų pajėgumą** kaip rodiklį, kuriuo grindžiamas reikalavimas dėl dviračių stovėjimo vietų. Pavyzdžiui, jos gali pasirinkti jau parengtą matą ir pastatų savininkams užkrauti kuo mažesnę administracinę naštą.

Vienas iš visų naudotojų pajėgumo privalumų galėtų būti tai, kad ši informacija apie pastatą dažnai yra lengvai prieinama, pavyzdžiui, dėl gaisrinės saugos. Tais atvejais, kai vidutinis naudotojų pajėgumas laikomas tinkamesniu, reikėtų rinkti duomenis apie įprastą naudojimą.

Siekiama, kad, nepriklausomai nuo naudojamų parametrų, būtų įrengtas panašus dviračių stovėjimo vietų skaičius, bent jau tokiuose pastatuose kaip biurai ir mokyklos, kuriuose esančių asmenų skaičius palyginti stabilus. Todėl reikalaujama, kad dviračių stovėjimo vietų dalis būtų 10 proc., jei rodiklis yra visų naudotojų pajėgumas, ir 15 proc., jei rodiklis yra vidutinis naudotojų pajėgumas (visų naudotojų pajėgumas yra didesnis už vidutinį naudotojų pajėgumą).

Pavyzdys: biurų pastatas

Biurų pastate, kurio visų naudotojų pajėgumas yra 100, reikėtų dviračių stovėjimo vietų, atitinkančių 10 proc. visų naudotojų pajėgumo, t. y. bent 10 stovėjimo vietų.

Darant prielaidą, kad biuro pastato vidutinis naudotojų pajėgumas yra 2/3 visų naudotojų pajėgumo (67 žmonės), pastate reikėtų dviračių stovėjimo vietų, atitinkančių 15 proc. vidutinio naudotojų pajėgumo, t. y. bent 10 stovėjimo vietų.

Valstybės narės gali įgyvendinti straipsnyje nustatytą pareigą taikydamos ir rodiklius, pagrįstus tipiniu naudotojų skaičiumi kvadratiniam metrui įvairių kategorijų pastatuose. Pavyzdžiui, Briuselio regionas ([15]) nustatė reikalavimus pagal grindų plotą, kurie skiriasi pagal pastato tipą. Pavyzdžiui, biurų pastato 200 m^2 plotui reikia vienos dviračių stovėjimo vietos, o parduotuvės 100 m^2 plotui – 1,5 stovėjimo vietos.

Kalbant apie stovėjimo vietas dviračiams, kurie yra **didesni už standartinio dydžio dviračius**, siekiama, kad pastato savininkas taip pat įrengtų pakankamai dideles stovėjimo vietas, pvz., krovininiams dviračiams, ilgiems dviračiams, dviračiams su priekaba, triračiams ar neįgaliųjų dviračiams. Nereikalaujama, kad didesniems dviračiams būtų rezervuota tiksli dviračių stovėjimo vietų dalis.

14 straipsnyje konkrečiai neminimas saugumas, tačiau valstybėms narėms rekomenduojama atsižvelgti į apsaugą nuo vagysčių užtikrinant, kad dviračius būtų galima patogiai užrakinti ([16]) saugioje stovėjimo vietoje.

4.8.2. *Galima išimtis dėl dviračių stovėjimo vietų negyvenamuosiuose pastatuose*

Pagal 14 straipsnio 3 dalį, tam tikrų kategorijų negyvenamųjų pastatų, į kuriuos paprastai nevažiuojama dviračiu, atveju valstybės narės 1 ir 2 dalyse nurodytus reikalavimus dėl dviračių stovėjimo vietų skaičiaus gali pakoreguoti.

([15]) https://environnement.brussels/pro/reglementation/obligations-et-autorisations/stationnement-et-livraison-les-obligations-concernant-velos-motos-et-autos.

([16]) T. y. naudojant lengvai atrakinamas ir sunkiai nupjaunamas apverstos „U“ formos spynas (stačiakampis profilis yra saugesnis nei apvalus). Reikėtų vengti pernelyg žemų dviračių statymo rėmų (tik ratams įstatyti), nes jie nepatogūs ir gali pažeisti ratus dviratį pastūmus į šoną.

Tai apima negyvenamuosius pastatus, pavyzdžiui, parduotuvę, prekybos centrą ar biurą, esančius greitkelyje be dviračių juostos, į kuriuos atvykti dviračiu labai sunku.

Kitas pastatų, į kuriuos paprastai nevažiuojama dviračiu, pavyzdys yra pastatai, į kuriuos dviračiu atvyksta labai maža dalis lankytojų, pavyzdžiui, parduotuvė, kurioje parduodami dideli daiktai, kuriuos dviračiu vežti sunku. Tačiau valstybės narės turėtų nepamiršti, kad dviračių stovėjimo vietų įrengimas vietovėse, kuriose dviračių eismas nedidelis, galėtų paskatinti daugiau jais naudotis.

4.8.3. *Galimos išimtys dėl dviračių stovėjimo vietų gyvenamuosiuose pastatuose*

Reikalavimai dėl dviračių stovėjimo vietų taikomi gyvenamiesiems pastatams, kuriuose yra daugiau kaip trys automobilių stovėjimo vietos, siekiant apimti daugiabučius pastatus, o ne individualius namus (kuriuose retai yra daugiau kaip trys automobilių stovėjimo vietos).

Pagal 14 straipsnio 4 dalį valstybės narės turi galimybę pakoreguoti dviračių stovėjimo vietų skaičių naujuose gyvenamuosiuose pastatuose ir kapitališkai renovuojamuose gyvenamuosiuose pastatuose, atsižvelgdamos į vietos valdžios institucijos vertinimą ir vietos ypatumus, įskaitant demografines, geografines ir klimato sąlygas.

Be to, 14 straipsnio 4 dalyje reikalaujama, kad gyvenamuosiuose pastatuose, kuriuose atliekama kapitalinė renovacija, būtų įrengta „atitinkamai kuo daugiau“ stovėjimo vietų, jei neįmanoma užtikrinti, kad kiekvienam gyvenamojo pastato vienetui būtų dvi dviračių stovėjimo vietos.

4.8.4. *Elektra varomiems dviračiams skirtų kabelių kanalų įrengimas ir išankstinis kabelių nutiesimas*

Naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos 14 straipsnyje nereikalaujama įrengti specialių elektrinių dviračių įkrovimo prieigų. Tačiau, siekiant užtikrinti, kad naujuose ir renovuotuose gyvenamuosiuose ir negyvenamuosiuose pastatuose būtų galima naudotis elektriniais dviračiais, juose iš anksto nutiesiant kabelius ir įrengiant kabelių kanalus taip pat turėtų būti atsižvelgiama į poreikį tiekti elektros energiją dviračių stovėjimo vietoms, kad ateityje būtų galima įrengti elektriniams dviračiams įkrauti skirtus lizdus.

Konkrečių reikalavimų dėl konkretaus dviračių stovėjimo vietų su iš anksto nutiestais kabeliais skaičiaus nėra. Sprendimą dėl elektrinių dviračių naudojimo turėtų priimti valstybės narės.

Elektrinių transporto priemonių ir elektrinių dviračių įkrovimas skiriasi tuo, kad elektriniam dviračiui įkrauti nereikia specialios įkrovimo prieigos – pakanka standartinio buitinio lizdo.

4.8.5. *Esama praktika, susijusi su dviračių stovėjimo vietomis*

Belgijoje reikalaujama, kad visose naujose automobilių stovėjimo aikštelėse būtų pakankamas dviračių stovėjimo vietų skaičius, atsižvelgiant į tai, kaip aktyviai vieta naudojama. Esamos automobilių stovėjimo aikštelės aplinkosaugos leidimas atnaujinamas tik atlikus kiekybinę ir kokybinę analizę, per kurią įvertinama, ar yra pakankamai stovėjimo vietų dviračiams.

Bulgarijoje nustatytas minimalus dviračių stovėjimo vietų skaičius įvairių rūšių pastatuose, nurodant, kokia stovėjimo vietų dalis turi būti rezervuota dviračiams, stovintiems ilgiau nei dvi valandas, ir dviračiams, stovintiems trumpiau nei dvi valandas.

Lietuvoje galioja teisės aktai, kuriais nustatyti specialūs reikalavimai dėl dviračių stovėjimo vietų, įskaitant jų dydį ir atstumą nuo įėjimo į pastatą.

Austrijos Forarlbergo provincijoje galioja specialios taisyklės dėl elektrinių dviračių, įskaitant įpareigojimą įrengti stovėjimo vietas su tinkamais kabelių kanalais naujuose pastatuose arba trijų ar daugiau butų gyvenamuosiuose kapitališkai renovuojamuose pastatuose, jei stovėjimo vietos yra pastato viduje arba prie pat jo ir yra uždengtos stogu arba turi sienas ar kitas konstrukcijas.

Be šios geriausios praktikos, valstybėms narėms rekomenduojama siekti, kad dviratininkų organizacijos pateiktų gaires dėl kokybiškų dviračių stovėjimo vietų, be kita ko, dėl dviračių stovėjimo vietų prieinamumo.

4.9. **Įkrovimo prieigų įrengimo supaprastinimas, racionalizavimas ir paspartinimas**

14 straipsnio 8 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės imtųsi priemonių, kad **supaprastintų**, **racionalizuotų** ir **paspartintų** įkrovimo prieigų įrengimo naujuose ir esamuose gyvenamuosiuose ir negyvenamuosiuose pastatuose procedūras, ypač **bendraturčių asociacijų** pastatuose, ir **pašalintų reguliavimo kliūtis**, įskaitant valdžios institucijų leidimų išdavimo ir patvirtinimo procedūras, nedarant poveikio valstybių narių nuosavybę ir nuomą reglamentuojančiai teisei.

Šis reikalavimas panašus į ankstesnės Pastatų energinio naudingumo direktyvos 8 straipsnio 7 dalį, kur reikalaujama, kad valstybės narės imtųsi priemonių, kad supaprastintų įkrovimo prieigų diegimą naujuose ir esamuose gyvenamuosiuose ir negyvenamuosiuose pastatuose ir pašalintų galimas reguliavimo kliūtis, įskaitant leidimų išdavimo ir patvirtinimo procedūras, nedarant poveikio valstybių narių nuosavybę ir nuomą reglamentuojančiai teisei.

Todėl valstybės narės galėtų remtis tuo, kas jau įgyvendinta, imdamosi tolesnių veiksmų, kad paskatintų įkrovimo infrastruktūros diegimą visuose pastatuose.

Jos turėtų išnagrinėti taikomą politiką, susijusią su įkrovimo prieigų įrengimu, kad nustatytų, ar dėl jų gali atsirasti nepageidaujamų išlaidų ir (arba) vėlavimų arba susidaryti pernelyg didelė administracinė našta.

Toliau pateikiami reguliavimo, techninių ir (arba) praktinių ir finansinių kliūčių, trukdančių diegti įkrovimo infrastruktūrą pastatuose, pavyzdžiai ([17]).

Reguliavimo kliūtys:

— sudėtingos ir (arba) per ilgos leidimų išdavimo procedūros;

— atskiri statybos leidimai;

— nevienodi reikalavimai skirtinguose regionuose ar savivaldybėse;

— kelios atsakingos institucijos;

— ilgi administraciniai procesai siekiant padidinti galią;

— informacijos apie teisinius reikalavimus trūkumas;

— finansiniai įkrovimo aspektai (pvz., būtinybė patikslinti dalijimosi įkrovimo prieigomis verslo modelį);

— pernelyg griežti gaisrinės saugos reikalavimai požeminėse automobilių stovėjimo aikštelėse;

— draudimas viešai prieinamuose pastatuose įrengti 2 tipo įkrovimo prieigas.

Techninio / praktinio pobūdžio kliūtys:

— kvalifikuotų paslaugų teikėjų trūkumas;

— savivaldybių techninės tarnybos nespėja atlikti savo darbo;

— techninių specialistų trūkumas;

— trūksta duomenų apie stovėjimo vietas.

Analizuodamos visas kliūtis, kurias reikia pašalinti, valstybės narės galėtų atsižvelgti į pirmiau pateiktus pavyzdžius.

Valstybės narės, remdamosi esamos politikos analize, taip pat galėtų pasisemti įkvėpimo iš toliau pateiktos gerosios praktikos ([18]).

([17]) Elektromobilumo skatinimas pastatų politikos priemonėmis. Komisijos ataskaita Europos Parlamentui ir Tarybai, COM(2023) 76 *final*.
([18]) Elektromobilumo skatinimas pastatų politikos priemonėmis. Komisijos ataskaita Europos Parlamentui ir Tarybai, COM(2023) 76 *final*.

Gerosios praktikos pavyzdys:

— Nustatyti politiką, kuria užtikrinama, kad įkrovimo prieiga būtų:

— įrengiama prašymą teikiančio asmens išlaidomis;

— įrengiama pateikus pranešimą, o ne gavus patvirtinimą;

— sudaryti palankesnes sąlygas bendraturčiams priimti sprendimus dėl bendrų įkrovimo prieigų, daugiausia leidžiant sprendimus priimti paprasta, o ne absoliučia balsų dauguma;

— supaprastinti planavimo ir leidimų išdavimo procedūras, daugiausia atleidžiant nuo reikalavimo įkrovimo infrastruktūrai gauti planavimo leidimą;

— teikti atitinkamoms šalims gaires, informaciją ir pavyzdinius susitarimus;

— rengti mokymus nekilnojamojo turto specialistams;

— iš anksto finansuoti kolektyvinę infrastruktūrą.

Apie esamas nacionalines iniciatyvas, kuriomis skatinama įkrovimo infrastruktūra, žr. toliau pateiktą lentelę.

4 lentelė

Nacionalinės iniciatyvos skatinti įkrovimo infrastruktūrą.

VN	Nacionalinės iniciatyvos, skatinti įkrovimo infrastruktūrą
NL	Nacionalinė iniciatyva „Nacionalinės įkrovimo infrastruktūros darbotvarkė“ (NAL) ([19]) grindžiama kelių darbo grupių bendradarbiavimu ([20]), kurio tikslas – skatinti įstatymus ir kitus teisės aktus, kuriais būtų paspartintas įkrovimo infrastruktūros diegimas. Remiantis NAL pateikta informacija, parengtas vadovas savininkų asociacijoms ([21]), kuriame išdėstyti visi būtini įkrovimo infrastruktūros įrengimo kelių savininkų pastatuose veiksmai. Kad savininkų asociacijai būtų lengviau priimti sprendimus, išsami informacija pateikiama vadove. Keletas pavyzdžių: — skirtingi požiūriai į individualią ir bendrą stovėjimo vietų nuosavybę; — pasiūlymai dėl būtino tinklo pajėgumo išplėtimo – 2,9 kW vienai transporto priemonei; — techninės priežiūros ir valdymo išlaidų sąmata; — diagrama, kurioje nurodyta galima apkrovos balansavimo ir saulės energijos integravimo nauda; — finansavimo modelių paaiškinimas. Be to, priede pateikiamas teisinių priemonių rinkinys.
DE	Vokietijos federalinės skaitmeninių technologijų ir transporto ministerijos vardu ([22]) Nacionalinis įkrovimo infrastruktūros centras koordinuoja ir valdo veiklą, kuria siekiama plėsti įkrovimo infrastruktūrą Vokietijoje. Centras teikia paramą, susijusią su įkrovimo infrastruktūros planavimu, įgyvendinimu ir finansavimu, ir renka atitinkamus duomenis, kad geriau suprastų įkrovimo stotelių poreikį. Tai daroma mezgant ryšius su visais pagrindiniais suinteresuotaisiais subjektais, dalijantis žiniomis ir pristatant jas naudotojams ([23]).

([19]) https://www.agendalaadinfrastructuur.nl/english/.
([20]) Infrastruktūros ir vandentvarkos ministerija, Ekonomikos ir klimato ministerija, „Rijksdienst voor Ondernemend Nederland“ (RVO), „Formule E-Team“, Nyderlandų savivaldybių asociacija, „Interprovinciaal Overleg“, tinklo operatoriai („ElaadNL“) ir Nacionalinė žinių platforma „Recharging Infrastructure“ (NKL).
([21]) https://vveladen.nl/wp-content/uploads/2022/04/NAL-BROCHURE_TOEGANKELIJK.pdf.
([22]) BMDV – Bundesministerium für Digitales und Verkehr.
([23]) https://nationale-leitstelle.de/en/.

VN	Nacionalinės iniciatyvos, skatinti įkrovimo infrastruktūrą
IE	2022–2025 m. elektrinių transporto priemonių įkrovimo infrastruktūros strategija ([24]). Strategijos tikslas – sukurti viešosiomis lėšomis finansuojamą elektromobilių ir lengvųjų transporto priemonių įkrovimo infrastruktūrą, kurios paklausa didės didėjant elektrinių transporto priemonių naudojimui. Siekiant patenkinti individualius poreikius, strategijoje nustatytos keturios pagrindinės plėtotinos įkrovimo infrastruktūros kategorijos: — įkrovimas name ir (arba) bute; — įkrovimas gyvenamajame rajone; — įkrovimas keliaujant; — įkrovimas automagistralėje ir (arba) kelyje.

4.9.1. *Techninės apžiūros*

Kai kurios valstybės narės reikalauja, kad prieš naudojant įrengtą įkrovimo prieigą būtų atlikta techninė apžiūra (patikrinimas), dėl kurios padidėja sąnaudos ir vėluojama, o kitose valstybėse narėse toks techninės apžiūros reikalavimas netaikomas ([25]).

Toms valstybėms narėms, kuriose atliekamos apžiūros, rekomenduojama iš naujo įvertinti jų poreikį arba apsvarstyti, ar jas galima supaprastinti, kartu atsižvelgiant į aspektus, susijusius su gaisrine sauga.

4.9.2. *Nuomotojo arba bendraturčių sutikimas*

Pagal 14 straipsnio 8 dalį, valstybės narės pašalina kliūtis įrengti įkrovimo prieigas gyvenamuosiuose pastatuose, kuriuose yra automobilių stovėjimo vietų, **visų pirma reikalavimą gauti nuomotojo arba bendraturčių sutikimą** dėl savo reikmėms skirtos privačios įkrovimo prieigos.

Nuomotojų arba bendraturčių prašymas leisti įrengti įkrovimo prieigas automobilio stovėjimo vietoje gali būti atmestas tik tuo atveju, jei tam turima rimtų ir pagrįstų priežasčių.

Toliau pateikiamas esamos praktikos pavyzdys.

Prancūzijoje pastato, kuriame įrengtos saugios stovėjimo vietos asmeniniam naudojimui, savininkas arba, bendrai nuosavybės teise priklausančių pastatų atveju, kondominiumo asociacija, kuriai atstovauja valdymo agentas, negali atmesti sąžiningai ir savo sąskaita veikiančio nuomininko ar naudotojo prašymo įrengti elektrinių arba hibridinių įkraunamų transporto priemonių elektros įkrovimo prieigą, kurioje būtų galima individualiai matuoti suvartojimą, išskyrus atvejus, kai jie turi rimtų ir teisėtų priežasčių tokį prašymą atmesti.

Rimtų ir teisėtų priežasčių pavyzdžiai yra atvejai, kai įkrovimo prieigos jau yra įrengtos, kai darbų atlikti neįmanoma arba kai savininkas arba bendraturčių sindikatas negali priimti sprendimo leisti įrengti įrenginį per pagrįstą laikotarpį.

Be to, pastato savininkas arba bendros nuosavybės teise priklausančio pastato valdytojas turi leisti paslaugų teikėjui, kurį sąžiningai pasirinko nuomininkas arba gyventojas, patekti į pastato technines patalpas. Kolektyvinio gyvenamojo pastato savininkas ir įrenginio tiekėjas, prieš pradėdami darbus turi pasirašyti susitarimą, kuriame būtų nustatytos prieigos prie bendrų patalpų ir jų eksploatavimo sąlygos bei įrengimo, valdymo ir priežiūros specifikacijos.

Šios taisyklės išsamiau išdėstytos Statybos ir būsto kodekso R113-7–R113-9 straipsniuose, kur nustatyta pareiga pranešti ir procedūra, pagal kurią savininkai gali prieštarauti įrenginio įrengimui, ir įrenginio savininko ir tiekėjo susitarimo sudarymo tvarka.

Be to, buvo iš dalies pakeisti teisės aktai, kuriais reglamentuojami bendraturčių susirinkimo sprendimai, kad sprendimus dėl įkrovimo prieigų įrengimo būtų galima priimti paprasta, o ne absoliučia balsų dauguma.

([24]) gov.ie – 2022–2025 m. ETP infrastruktūros strategija.
([25]) https://feedsnet.org/wp-content/uploads/2024/01/FEEDS-mapping-Electrical-inspections-regimes-in-the-EU_2024.pdf.

4.10. **Techninė pagalba ir paramos schemos**

Pagal 14 straipsnio 8 dalies trečią ir ketvirtą pastraipas, valstybės narės turi užtikrinti, kad pastatų savininkams ir nuomininkams, norintiems įrengti įkrovimo prieigas ir dviračių stovėjimo vietas, būtų teikiama techninė pagalba.

Kalbant apie gyvenamuosius pastatus, jos turėtų apsvarstyti galimybę nustatyti paramos schemas įkrovimo prieigai įrengti, kabeliams į automobilių stovėjimo vietas iš anksto nutiesti arba kabelių kanalų infrastruktūrai įrengti, atsižvelgiant į jų teritorijoje registruotų elektrinių lengvųjų transporto priemonių su baterijomis skaičių.

Esamų paramos schemų pavyzdžiai pateikiami toliau pateiktoje lentelėje.

5 lentelė

Paramos schemų pavyzdžiai

VN	Subsidijų ir paramos schemos
NL	https://elaad.nl/ [Techninės paramos schema] „eLaadNL“ atlieka bandymus ir mokslinius tyrimus, susijusius su tvariu elektrinių transporto priemonių įkrovimu.
	https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/svve/oplaadpuntenadvies-basislaadinfrastructuur-2024 ***Subsidija konsultacijoms dėl įkrovimo prieigų teikti*** Konsultacijas dėl įkrovimo stotelių teikia sertifikuoti konsultantai, registruoti Nyderlandų prekybos rūmuose (KVK). Konsultantai atlieka apžiūras vietoje ir aprašo, kaip įkrovimo stoteles galima įrengti taip, kad jos būtų parengtos ateities iššūkiams. Jei reikia, savininkų asociacijų nariams gali būti pateikiamas netechninis paaiškinimas. Taikomos kelios sąlygos: — turi būti bent vienas pastato savininkas, kuris yra gyventojas; — reikalavimas nustatyti datą; — turėtų būti patenkinti ateinančių 10 metų įkrovimo poreikiai; — priešgaisrinė sauga; — sąnaudų paskirstymo naudotojams taisyklės; — su elektra susiję reikalavimai: — geriausias srovės paskirstymo ir įkrovimo laikas; — apkrovos valdymo konsultacija; — fizinis saugumas ir kibernetinis saugumas; — teisinių reikalavimų, susijusių su gaisrine sauga ir įrengimo praktika, sąrašas. Subsidijų suma: 15 proc. konsultacijų išlaidų, iki 1 500 EUR. ***Subsidija bazinio įkrovimo infrastruktūrai*** Sąlygos: — turi būti bent vienas pastato savininkas, kuris yra gyventojas; — pasiūlymas turi būti pateiktas kartu su techniniu aprašu, įskaitant šiuos techninius duomenis: — kabelių kanalai ir (arba) kabeliai; — papildomi išjungiklių skydai; — išmaniojo įkrovimo įranga; — centrinis apsauginis jungiklis, kad kilus gaisrui būtų galima atjungti visas įkrovimo prieigas; — interneto prieigos duomenų tinklas; — stovėjimo vietų su įkrovimo prieigomis skaičius; — išsami informacija apie tai, kaip gyventojai gali naudotis įkrovimo prieigomis. Suma: 100 EUR subsidija vienai automobilių stovėjimo vietai su įkrovimo prieigomis.

VN	Subsidijų ir paramos schemos
FR	https://advenir.mobi/ Prancūzijos nacionalinė privačių asmenų, specialistų ir savininkų asociacijų įkrovimo įrenginių finansavimo schema.
	https://logivolt.fr/ Gyvenamųjų namų įkrovimo infrastruktūros finansavimo schema.
	https://www.zeplug.com/ Privačios įmonės teikia paramą savininkų asociacijoms, susijusią su įkrovimo prieigų įrengimu.
FI	Įkrovimo prieigų statyba būsto asociacijose remiama nuo 2018 m. Nuo 2022 m. pradžios subsidijos pradėtos teikti ne tik būsto asociacijoms, bet ir darbo vietose įrengtiems elektrinių transporto priemonių įkrovimo įrenginiams. 2022–2023 m. būsto asociacijoms ir darbo vietoms iš viso buvo skirta 32,5 mln. EUR įkrovimo infrastruktūrai skirtų subsidijų. https://commission.europa.eu/publications/finland-final-updated-necp-2021-2030-submitted-2024_en
ES	https://www.idae.es/ayudas-y-financiacion/para-movilidad-y-vehiculos/programa-moves-iii 2 veiksmas. Elektrinių transporto priemonių įkrovimo stotelių diegimas.
CY	Įkrovimo stotelių rėmimo programa „Elektromobilumas su 1000“
IT	Įkrovimo stotelės premija įmonėms ir specialistams | Aplinkos ir energetinio saugumo ministerija
PT	Parama įkrovikliams daugiabučiuose namuose – Mobi.e

4.11. **Įkrovimo prieigų prieinamumas**

51 konstatuojamojoje dalyje nurodyta, kad valstybės narės turėtų užtikrinti įkrovimo prieigų prieinamumą žmonėms su negalia. Tai aptariama ir Alternatyviųjų degalų infrastruktūros reglamento 14 straipsnio 2 dalyje, kur reikalaujama, kad valstybės narės, atsižvelgdamos į savo nacionalines politikos sistemas, praneštų apie priemones, kurių jos ėmėsi siekdamos užtikrinti, kad viešosios įkrovimo prieigos ir alternatyviųjų degalų pildymo punktai būtų prieinami vyresnio amžiaus asmenims, riboto judumo asmenims ir neįgaliesiems, laikantis Direktyvoje (ES) 2019/882 nustatytų prieinamumo reikalavimų.

Šiuo metu Darniojo transporto forumas rengia elektros įkrovimo infrastruktūros prieinamumo gaires.

5. **GAISRINĖ SAUGA AUTOMOBILIŲ STOVĖJIMO AIKŠTELĖSE**

Kaip reikalaujama 14 straipsnio 10 dalyje, buvo priimtos šios gaisrinės saugos gairės. Daugiau informacijos galima rasti Darniojo transporto forumo paskelbtose gairėse dėl elektrinių transporto priemonių gaisrinės saugos ir įkrovimo infrastruktūros uždengtose stovėjimo vietose ([26]).

([26]) European Commission: Directorate-General for Mobility and Transport, *Guidance of fire safety for electric vehicles parked and charging infrastructure in covered parking spaces*, Publications Office of the European Union, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2832/6681178.

5.1. **Iššūkiai ir pavojai**

Elektrinių transporto priemonių su baterijomis įkrovimo infrastruktūra kelia tam tikrą riziką pagal šiuos scenarijus:

— įrengiama nesilaikant taikytinų saugos taisyklių;

— montuotojas neturi tinkamos kvalifikacijos įrengti elektrinių transporto priemonių su baterijomis įkrovimo infrastruktūrą;

— naudojama elektros įranga yra netinkama arba nesaugi;

— nėra tinkamai atliekama techninė priežiūra arba apžiūra;

— įkrovimo infrastruktūra suniokojama.

5.1.1. *Automobilių stovėjimo aikštelių valdytojams ir pastatų savininkams kylantys iššūkiai ir pavojai*

Kadangi elektrinės transporto priemonės su baterijomis vis labiau plinta Europos keliuose, automobilių stovėjimo aikštelių valdytojai ir pastatų savininkai, teikdami tokias paslaugas kaip elektrinių transporto priemonių su baterijomis stovėjimo aikštelės ir įkrovimo infrastruktūra, turi teikti pirmenybę gaisrinei saugai. Pagrindinis suinteresuotųjų subjektų rūpestis – užtikrinti, kad tiek elektrinės transporto priemonės su baterijomis, tiek transporto priemonės su vidaus degimo varikliais galėtų būti statomos saugiai, visų pirma uždarose erdvėse po pastatais arba šalia jų. Tai labai svarbu siekiant užtikrinti visuomenės saugą. Erdvės elektrinėms transporto priemonėms su baterijomis pritaikymas kelia naujų iššūkių automobilių stovėjimo aikštelių valdytojams ir pastatų savininkams, ypač atsižvelgiant į pastatų statybos ir projektavimo įvairovę. Sunku nustatyti nuoseklius gaisrinės saugos standartus tiek naujiems, tiek esamiems statiniams, nes kai kurios prevencinės priemonės esamuose pastatuose yra neįmanomos. Vis didėjantis tiek transporto priemonių su vidaus degimo varikliais, tiek elektrinių transporto priemonių su baterijomis dydis dar labiau apsunkina šią problemą, nes mažėja erdvės ir didėja gaisro plitimo ir struktūrinės žalos rizika. Be to, labai svarbu naudotis tinkama įkrovimo infrastruktūra. Nesant elektrinėms transporto priemonėms su baterijomis skirtų įkrovimo stotelių, jų vairuotojai gali naudotis reikalavimų neatitinkančia įranga, dėl kurios gali gerokai padidėti gaisro rizika ([27]). Tvarkantis su šiais iššūkiais ir įgyvendinant būtinas gaisrų prevencijos priemones, valdytojams ir pastatų savininkams tenka finansinė našta, nes jie prisitaiko prie kintančios automobilių pramonės.

5.2. **Aukštų gaisrinės saugos standartų taikymas elektrinėms transporto priemonėms su baterijomis dengtose stovėjimo aikštelėse**

Siekiant užtikrinti gaisrinę saugą dengtose automobilių stovėjimo aikštelėse, neužtenka tik pasirinkti konkrečias priemones ir įrangą. Taip pat reikia derinti strategijas, kad būtų užtikrintas tinkamas saugos lygis. Šiame skirsnyje nagrinėjamos ir gaisrų prevencijos, ir jų valdymo gairės. Svarbu pabrėžti, kad būtinos priemonės skirsis gyvenamosios ar viešosios paskirties pastatams ir pastatams, skirtiems tik transporto priemonėms stovėti.

Šį skirsnį sudaro penki pagrindiniai ramsčiai, atspindintys pagrindinius elektrinių transporto priemonių su baterijomis saugos aspektus, į kuriuos reikia atsižvelgti rengiant gaisrinės saugos strategiją automobilių stovėjimo aikštelėms, kurioms taikoma ši direktyva:

— gaisrų prevencija;

— gaisrų aptikimas;

— evakuacija;

— plitimo kontrolė;

— gaisro gesinimas.

Be šių ramsčių, labai svarbu, kad bet koks pastatas, kuriame suteikiama erdvė elektrinėms transporto priemonėms su baterijomis, atliktų savo rizikos vertinimą. Atliekant tą vertinimą turėtų būti atsižvelgiama į konkrečius transporto priemonių tipus, esamą įkrovimo infrastruktūrą ir stovėjimo aikštelėje naudojamas medžiagas. Ypač daug dėmesio turi būti skiriama esamoms stovėjimo aikštelėms, nes didžiąją esamos infrastruktūros dalį sudaro esamos, o ne naujos statomos stovėjimo aikštelės. Todėl vietos ir regionų valdžios institucijos primygtinai raginamos atlikti išsamius esamų dengtų automobilių stovėjimo aikštelių gaisro rizikos vertinimus, nes šiems vertinimams tenka labai svarbus vaidmuo užtikrinant naudotojų saugą ir kuo labiau sumažinant gaisro riziką. Pateikiant išsamią ir objektyvią dabartinės infrastruktūros analizę, šiuose vertinimuose pateikiamos įgyvendintinos rekomendacijos, kaip pagerinti saugą. Jie taip pat gali būti naudojami siekiant padėti parengti etapinius veiksmų planus, pritaikytus prie apribojimų, su kuriais susiduria atskiri valdytojai, kad būtų galima sistemingai ir veiksmingai gerinti gaisrinės saugos standartus.

([27]) Hynynen et al., 2023.

5.2.1. *Gaisrų prevencija*

Gaisrų prevencijos priemonės yra labai svarbios siekiant sumažinti užsidegimo riziką. Sprendžiant gaisrų prevencijos klausimus, reikėtų atsižvelgti į tris pagrindinius aspektus: prieigos prie dengtų automobilių stovėjimo aikštelių sąlygos, įkrovimo infrastruktūros projektavimas ir automobilių stovėjimo aikštelių statybai naudojamos medžiagos.

5.2.1.1. *Galimybė elektrinėms transporto priemonėms su baterijomis naudotis dengtomis automobilių stovėjimo aikštelėmis*

Remiantis mokslinių tyrimų rezultatais ([28]), elektrinių transporto priemonių su baterijomis sukelti gaisrai nėra dažnesni nei vidaus degimo varikliu varomų transporto priemonių sukelti gaisrai. Todėl galimybės elektrinėms transporto priemonėms su baterijomis naudotis dengtomis automobilių stovėjimo aikštelėmis ribojimas dėl gaisro rizikos nėra nei logiškas, nei naudingas. Tokie apribojimai galėtų trukdyti naudotis elektrinėmis transporto priemonėmis. Dėl šių priežasčių patartina leisti statyti elektrines transporto priemones su baterijomis dengtose stovėjimo aikštelėse. Tačiau svarbu pripažinti, kad, kaip ir kitos transporto priemonės, apgadintos elektrinės transporto priemonės su baterijomis kelia gaisro pavojų. Siekiant kuo labiau sumažinti galimus pavojus, patartina uždrausti labai apgadintas transporto priemones statyti dengtose automobilių stovėjimo aikštelėse.

Potvynių atveju, ypač kai kalbama apie sūrų vandenį, elektrinės transporto priemonės su baterijomis turėtų būti evakuojamos iš dengtų stovėjimo aikštelių ir keletą dienų laikomos lauke. Savininkai ir skubiosios pagalbos tarnybos turėtų išlikti budrūs dėl baterijų sukelto gaisro požymių, pvz., garų debesų, panašių į dūmus (tamsius arba šviesius), ir neįprastų garsų, pvz., šnypštimo ar ūbavimo.

ES darnieji produktų standartai apima visus saugos reikalavimus, įskaitant apsaugos nuo gaisro rizikos reikalavimus, pavyzdžiui, liepsną stabdančių produktų naudojimą kabelių tvarkymo sistemose.

Apskritai visa įkrovimo infrastruktūra turi būti apsaugota nuo mechaninės transporto priemonių sukeliamos žalos. Tai būtų galima padaryti pakeliant ją ant platformos arba apsaugant borteliais, stulpeliais arba metalinėmis užtvaromis, kartu užtikrinant įkrovimo prieigų prieinamumą. Be to, neturėtų būti leidžiama viešosiose zonose naudoti ilginimo kabelių elektrinėms transporto priemonėms su baterijomis įkrauti.

5.2.1.2. *Nedegios medžiagos*

Dengtose automobilių stovėjimo aikštelėse turėtų būti naudojamos ugniai atsparios statybinės medžiagos, siekiant padidinti gaisrinę saugą, garažuose neturėtų būti jokių degiųjų medžiagų, o visos bendrosios statybinės medžiagos turėtų būti pakankamai stabilios ir mechaniškai tvirtos. Prancūzijos statybos kodekse nustatyta, kad sienos turi būti suskirstytos į skyrius, gebančius pristabdyti gaisro plitimą vieną valandą ([29]). Automobilių stovėjimo aikštelė nuo kitų patalpų turi būti atskirta ugniai atsparia siena su E30 durimis ([30]).

5.2.2. *Gaisro aptikimas*

Patikimos gaisro aptikimo priemonės automobilių stovėjimo aikštelėse, įskaitant detektorius, termines kameras ir vaizdo stebėjimo sistemas, gerokai padidina gaisrinę saugą. Jos suteikia galimybę anksti aptikti ir atpažinti gaisrus, taip palengvinant greitą evakuaciją, ribojant gaisrų plitimą ir padedant ugniagesiams veiksmingai aptikti ir gesinti gaisrus. Gaisro detektoriai, strategiškai išdėstyti automobilių stovėjimo aikštelėje, greitai aptinka dūmus, šilumą ar liepsną, inicijuoja evakuacijos protokolus ir intervencines priemones. Terminėmis kameromis nustatomi temperatūros pokyčiai, galimi gaisro židiniai, o vaizdo stebėjimo sistemos vizualiai patvirtina gaisrus ir padeda greitai patikrinti, ar kilo gaisras ir kur jis kilo. Aptikus gaisrą, automatinės signalizacijos sistemos įspėja pastate esančius žmones ir taip palengvina saugią ir veiksmingą evakuaciją. Ankstyvas aptikimas ir reagavimas padeda suvaldyti ir sumažinti gaisro plitimą, sumažinti žalą ir antrinių gaisrų riziką. Vaizdo kamerų teikiamos stebėjimo ir apžvalgos tikruoju laiku galimybės ugniagesiams užtikrina galimybę nuotoliniu būdu įvertinti padėtį ir atitinkamai planuoti reagavimą. Terminio vizualizavimo technologija padeda nustatyti gaisro šaltinį ir galimus pavojus, taip pat parengti veiksmingas gaisro gesinimo strategijas.

Trumpai tariant, siekiant padidinti saugą, automobilių stovėjimo aikštelėse būtinos gaisro aptikimo priemonės. Šios priemonės sudaro sąlygas anksti aptikti ir reaguoti, palengvina evakuaciją, riboja gaisrų plitimą ir teikia itin svarbią paramą ugniagesiams, apsaugodamos gyvybes ir turtą.

([28]) Priešgaisrinė sauga. Elektrinės transporto priemonės ir įkrovimo infrastruktūra, Darniojo transporto forumas.
([29]) Prancūzijos statybos kodeksas: 1980 m. birželio 25 d. įsakymas, papildytas 2006 m. gegužės 9 d. nutartimi.
([30]) Prancūzijos statybos kodeksas: 1980 m. birželio 25 d. nutartis.

5.2.3. *Evakuacija*

Dengtose automobilių stovėjimo aikštelėse labai svarbu turėti įvairias vėdinimo sistemas, kad būtų galima pašalinti dūmus užsidegus transporto priemonei. Šios sistemos yra labai svarbios siekiant automobilių stovėjimo aikštelėje esantiems asmenims suteikti pakankamai laiko saugiai evakuotis, o ugniagesiams – galimybę veiksmingai gesinti gaisrą. Dengtose automobilių stovėjimo aikštelėse naudojamos įvairių tipų vėdinimo sistemos ir kiekviena iš jų turi unikalių galimybių ir funkcijų, veiksmingų kovojant su elektrinių transporto priemonių su baterijomis sukeltais gaisrais:

(a) natūralus vėdinimas. Natūralaus vėdinimo sistemos priklauso nuo pasyviojo oro srauto per angas, pvz., vėdinimo angas, langus ar šachtas, kad iš stovėjimo aikštelės būtų pašalinti dūmai ir karštis. Šiose sistemose oro judėjimui palengvinti panaudojamos gamtinės jėgos, pvz., vėjo ir šiluminio plūdrumo, tai padeda išsklaidyti dūmus ir palaikyti kvėpavimui tinkamas sąlygas. Šios vėdinimo sistemos yra įprastos visame pasaulyje. Paprastai jos projektuojamos taip, kad turėtų tam tikro dydžio angas, pvz., 35 proc. grindų ploto Lenkijoje ir 1/20 grindų ploto Jungtinėje Karalystėje. Kalbant apie mažus gaisrus (apie 1,4 MW), 86,31 proc. atvejų atvira ventiliacija veikė gerai. Didesnių gaisrų atveju (4 MW arba 6 MW) ši procentinė dalis yra mažesnė, atitinkamai 38,79 ir 33,31 proc. Kilus gaisrui, kuris atitinka 95 transporto priemonių gaisrų procentilę (8,80 MW), 14,24 proc. atvejų atviros ventiliacijos rezultatas buvo patenkinamas ([31]);

(b) mechaninis vėdinimas. Mechaninėse vėdinimo sistemose naudojami ventiliatoriai arba pūstuvai, kad automobilių stovėjimo aikštelėje aktyviai cirkuliuotų oras, taip palengvinant dūmų ir teršalų pašalinimą. Siekiant užtikrinti veiksmingą vėdinimą ir dūmų ištraukimą, šios sistemos gali būti derinamos su ortakiais ir ištraukiamaisiais ventiliatoriais, kurie yra strategiškai išdėstyti visoje stovėjimo aikštelėje;

(c) dūmų kontrolės sistemos. Dūmų kontrolės sistemos yra specialiai suprojektuotos dūmams valdyti kilus gaisrui, paprastai jose yra ir natūralaus, ir mechaninio vėdinimo sistemų komponentų. Šios sistemos gali apimti dūmų detektorius, dūmų ištraukiamuosius ventiliatorius ir dūmų užtvaras, skirtas dūmams sulaikyti ir išsklaidyti, užkertant kelią jų kaupimuisi kritinėse zonose ir padedant saugiai iš pastato evakuoti žmones.

Kilus gaisrui dėl elektrinių transporto priemonių su baterijomis, labai svarbu greitai aktyvuoti vėdinimo sistemas. Šioms sistemoms tenka labai svarbus vaidmuo šalinant dūmus iš dengtos automobilių stovėjimo aikštelės, suformuojant aiškius maršrutus, kuriais pastate esantys žmonės galėtų saugiai išeiti, ir užtikrinant gerą matomumą skubiosios pagalbos tarnyboms. Šalindamos dūmus ir karštį, vėdinimo sistemos padeda laimėti brangaus laiko, kad evakuacijos procedūros vyktų sklandžiai. Jos taip pat suteikia ugniagesiams galimybę greitai nustatyti gaisro vietą ir su juo kovoti, taip sumažinant tolesnio išplitimo riziką ir sudarant palankesnes sąlygas veiksmingiau kovoti su gaisru.

Be dūmų ir karščio šalinimo, labai svarbu, kad dengtose automobilių stovėjimo aikštelėse būtų įrengtas saugos apšvietimas ir ženklai, nukreipiantys asmenis į evakuacijos maršrutus, o ugniagesiai galėtų veiksmingai kovoti su gaisru. Instrukcijos, kuriose pastate esantiems žmonėms ir naudotojams pateikiama jų poreikiams pritaikyta informacija, turi būti skelbiamos pakankamai ir ten, kur jas lengva perskaityti. Šiuose pranešimuose turėtų būti pateiktos rekomendacijos, kaip reaguoti kilus gaisrui. Instrukcijos taip pat turėtų suteikti asmenims galimybę atpažinti pavojaus signalą ir suprasti praktinius evakuacijos protokolus ir maršrutus.

5.2.4. *Plitimo kontrolė*

Uždarose automobilių stovėjimo aikštelėse, siekiant užtikrinti elektrinių transporto priemonių su baterijomis gaisrinę saugą, reikia atsižvelgti į konkrečius aspektus. Remiantis Švedijos mokslinių tyrimų institutų (RISE) ataskaitomis ([32]), pagrindinė gaisrinės saugos didinimo geroji praktika yra:

— didinti atstumą tarp stovinčių transporto priemonių, įrengiant platesnes stovėjimo vietas;

— didinti automobilių stovėjimo garažų lubų aukštį.

([31]) Lenkijos nacionalinio mokslo centro finansuojamas mokslinių tyrimų projektas OPUS19 Nr. 2020/37/B/ST8/03839 „Wind effects on building fires in a multiparametric risk assessment with numerical modelling“ („Vėjo poveikis pastatų gaisrams atliekant daugiaparametrį rizikos vertinimą ir skaitmeninį modeliavimą“).

([32]) Hynynen et al., 2023.

Atvirose daugiaaukštėse automobilių stovėjimo aikštelėse gaisras gali išplisti į kitą aukštą per drenažo sistemą, ypač kilus gaisrui dėl užsiliepsnojusios skysčio balos. Šie gaisrai gali kilti dėl išorinio karščio sprogus benzino arba dyzelinių degalų bakui, o jų mastas priklauso nuo tokių veiksnių kaip degalų kiekis, grindų nuolydis ir šalia esančios nuotekų angos. Gaisro plitimo uždarose patalpose tikimybę lemia trys pagrindiniai veiksniai ([33]):

— atstumas tarp stovinčių transporto priemonių;

— transporto priemonių gamyboje naudojamos medžiagos;

— uždaros erdvės lubų aukštis – dėl žemesnių lubų padidėja gaisro plitimo rizika, nes didėja lubų spinduliuotė į transporto priemones ir sutrumpinamas galimas evakuacijos laikas, kuris priklauso nuo to, kiek laiko virš pastate esančio žmogaus galvos lygio išlieka dūmų sluoksnis.

5.2.4.1. *Konstrukcinės apsaugos nuo gaisro priemonės plitimui apriboti*

Ugniai atsparių sienų, durų ir vartų naudojimas siekiant sustabdyti gaisrą arba gaisrinių sklendžių ir pertvarų naudojimas siekiant vieną nuo kitos atskirti elektrines transporto priemones su baterijomis yra labai svarbūs siekiant apriboti gaisro plitimą, nes tai padeda nuo gaisro apsaugoti transporto priemones su vidaus degimo varikliais ([34]). Atskyrimas reiškia, kad visas transporto priemonės arba transporto priemonių grupės kontūras nuo kitų transporto priemonių ar degiųjų medžiagų yra bent 3 metrų (lauke) arba 4,5 metro (viduje) atstumu, arba nuo jų atskirtas E60 pirminiais barjerais nuo grindų iki lubų, arba jų deriniu ([35]). Be to, dengtose automobilių stovėjimo aikštelėse turėtų būti užtikrinama galimybė kilus gaisrui pašalinti elektrines transporto priemones su baterijomis. Siekiant sumažinti tikimybę, kad baterija vėl užsidegs, elektrinę transporto priemonę su baterija, dėl kurios kilo gaisras, gali tekti išvežti iš dengtos automobilių stovėjimo aikštelės stebėsenos ir tolesnio gesinimo tikslais ([36]). Transporto priemonės pašalinimas nėra vietos priešgaisrinės ir gelbėjimo tarnybos pareiga, todėl gali prireikti sudaryti sutartį su automobilių pervežimo įmone. Pasirinkus šį metodą, reikėtų atsižvelgti į laisvą automobilių stovėjimo aikštelės aukštį, nes dėl jo tam tikrų tipų pervežimo transporto priemonės gali negalėti į ją patekti ([37]).

5.2.4.2. *Techninės apsaugos nuo gaisro priemonės plitimui apriboti*

Automatinėms priešgaisrinėms sistemoms tenka labai svarbus vaidmuo ribojant gaisrų, kilusių dėl elektrinių transporto priemonių su baterijomis, plitimą dengtose automobilių stovėjimo aikštelėse. Purkštukų arba dulksnos sistemos yra pagrindinės technologijos, į kurias atsižvelgiama galiojančiame ES reglamente ir rekomendacijose, kuriomis siekiama sušvelninti galimą tokių gaisrų poveikį.

Purkštuvai

Dengtų automobilių stovėjimo aikštelių purkštuvų sistemose naudojamos termiškai aktyvinamos purkštuvų galvutės, sujungtos su slėginiais vandens vamzdžiais. Kai sistema aptinka aukštą temperatūrą, ji paleidžia vandenį ant šilumos šaltinio, kad nuslopintų arba užgesintų gaisrą. Tokios sistemos plačiai naudojamos apsaugai nuo gaisro uždarose automobilių stovėjimo aikštelėse ir vanduo į jas dažnai gali būti tiekiamas iš vandentiekio. Purkštuvų sistemas pripažįsta ir draudikai kaip rizikos perleidimo priemonę.

Vandens dulksna

Kita techninė apsaugos nuo gaisro priemonė plitimui apriboti yra vandens dulksna. Nors jai sunaudojama mažiau vandens nei naudojant purkštuvų sistemą, šiuo tikslu tokia sistema paprastai yra brangesnė nei purkštuvai, nes jai visada reikia specialaus siurblio ir rezervuaro. Vandens dulksnos sistemomis užtikrinamas pažangus gaisro slopinimas – naudojant didelį slėgį ant nustatyto šilumos šaltinio paskleidžiami smulkūs vandens lašeliai. Šiais lašeliais greitai atvėsinamas gaisras, išstumiamas deguonis ir veiksmingai slopinama liepsna. Sistemą gali aktyvuoti šilumai jautrūs purkštukai arba kiti elektroniniai aptikimo aparatai, pvz., dūmų ar temperatūros detektoriai. Tai tinkama alternatyva purkštuvų sistemoms, ypač esamuose garažuose, kuriuose gali būti nepakankamai vietos purkštuvų rezervuarui, nes jai reikia mažiau vandens ir mažesnio skersmens vamzdžių.

([33]) Hynynen et al.
([34]) Barselonos ugniagesių techninis vadovas „Elektrinių transporto priemonių įkrovimo įrenginiai“.
([35]) Barselonos ugniagesių techninis vadovas „Elektrinių transporto priemonių įkrovimo įrenginiai“.
([36]) Barselonos ugniagesių techninis vadovas „Elektrinių transporto priemonių įkrovimo įrenginiai“.
([37]) Barselonos ugniagesių techninis vadovas „Elektrinių transporto priemonių įkrovimo įrenginiai“.

Automatinių sistemų poveikis apsaugai nuo gaisro

— Greitas ugnies slopinimas. Purkštuvų ir vandens dulksnos sistemos projektuojamos greitai aptikti gaisrus ir į juos reaguoti ir yra aktyvinamos šilumai jautriais purkštukais arba kitais elektroniniais aptikimo aparatais, pvz., dūmų ar temperatūros detektoriais. Šios sistemos padės iš anksto įspėti pastate esančius žmones, taip pat įspėti į incidentą atvykstančias skubiosios pagalbos tarnybas. Aktyvinus sistemą vanduo paleidžiamas tiesiai ant gaisro šaltinio, taip padedant slopinti liepsnas ir neleisti gaisrui toliau plisti. Šios sistemos negali užgesinti dėl baterijų kilusio gaisro, bet gali sumažinti arba nuslopinti gaisro plitimą.

— Aušinimo efektas. Dėl elektrinių transporto priemonių su baterijomis kilę gaisrai dažnai susiję su aukšta temperatūra, kurią sukelia sudėtinės transporto priemonių baterijos. Purkštuvų ir vandens dulksnos sistemos gali turėti aušinimo efektą, nes vanduo paskleidžiamas ant šilumos šaltinio ir taip sumažinama jo paviršiaus temperatūra. Be to, vandens lašelių dispersija atmosferoje, kurioje yra šilumos šaltinis, mažina degančio automobilio skleidžiamą šiluminę spinduliuotę. Taigi automatinėmis gesinimo sistemomis galima užkirsti kelią gaisro plitimui iš pirmosios transporto priemonės į kitas transporto priemones ir sumažinti bendrą karščio didėjimą garaže. Su vienu degančiu automobiliu, kurio degimas kontroliuojamas ir dėl kurio nepadaroma žala automobilių stovėjimo aikštelės konstrukcijai, kur kas lengviau susitvarkyti ugniagesių tarnybai.

— Aplinkinių teritorijų apsauga. Purkštuvų arba vandens dulksnos sistemos paprastai įrengiamos visame pastate ar objekte, įskaitant vietas, esančias šalia automobilių stovėjimo aikštelių ar garažų. Slopindamos gaisrus ankstyvuoju etapu, šios sistemos padeda užtikrinti, kad kitose vietose gaisrai neišplistų į transporto priemones, konstrukcijas ar kitas degias medžiagas automobilių stovėjimo aikštelėje.

— Toksiškų dūmų mažinimas. Kilus gaisrui dėl elektrinių transporto priemonių su baterijomis gali atsirasti toksiškų dūmų ir dujų, o tai kelia pavojų pastate esantiems žmonėms ir skubiosios pagalbos tarnybų personalui. Automatinės sistemos ima greitai gesinti gaisrą, todėl padeda sumažinti kenksmingų medžiagų išsiskyrimą, o aplink gaisro šaltinį pasklidę vandens lašeliai gali surinkti vandenyje tirpias dujas. Todėl šiomis sistemomis gerinama netoliese esančių asmenų ir skubiosios pagalbos tarnybų personalo sauga.

Automatinės gesinimo sistemos yra labai veiksmingos apsaugos nuo gaisro priemonės, kuriomis galima gerokai sumažinti dėl visų tipų transporto priemonių kilusių gaisrų poveikį greitai slopinant liepsnas, aušinant šilumos šaltinius ir ribojant gaisro ir dūmų plitimą. Jie veikia automatiškai ir užtikrina nuolatinę apsaugą, todėl tampa neįkainojamu turtu apsaugant turtą ir išsaugant gyvybes ekstremaliosios situacijos atveju.

5.2.5. *Gaisro gesinimas*

Svarbu, kad atvykęs skubiosios pagalbos tarnybų personalas iš karto parengtų gaisro gesinimo iš vidaus arba iš išorės strategiją. Remiantis 2021 m. Norvegijos civilinės saugos direktorato paskelbtomis Gairėmis dėl priešgaisrinių ir gelbėjimo tarnybų, dėl ličio jonų baterijų kyla keturių lygių gaisrų rizika. Dėl elektrinių transporto priemonių su baterijomis dengtose stovėjimo aikštelėse kilę gaisrai atitinka 3 lygį – vidutinė ir didelė rizika. Tokiam gaisrui gesinti, sulaikyti ir sustabdyti reikės atitinkamų ekspertinių žinių, gaunamų mokymuose apie baterijų gaisrus.

Kitas svarbus aspektas nustatant, kaip kovoti su dėl elektrinės transporto priemonės su baterijomis kilusiu gaisru, yra vandenilio dujų debesies sprogimo rizika. Bendras išleidžiamų dujų kiekis, susidarantis baterijos savaiminio perkaitimo metu, gali būti nuo 0,6 iki maždaug 3,5 l/Ah. Dujinio vandenilio koncentracija dujų mišinyje gali sudaryti apie 25 proc. visų išleidžiamų dujų. Jei vandenilis sprogtų uždaroje erdvėje, didžiausias sprogimo bangos viršslėgis 20–50 m atstumu siektų nuo 14 iki 20 kPa, priklausomai nuo atstumo nuo debesies centro ir skirtingo su oru susimaišiusio vandenilio kiekio. Labiau tikėtina, kad gaisrą sukels arba prie jo ankstyvuoju etapu prisidės skystieji degalai, kaip antai benzinas ir dyzelinas, pavyzdžiui, dėl skysčio balos užsiliepsnojimo, nei alternatyvieji degalai.

Kalbant apie galimą baterijos pakartotinį užsiliepsnojimą, jei aukštosios įtampos baterija pažeidžiama, energija gali likti nepažeistuose baterijos moduliuose ir elementuose ir nenutekėti. Dėl tokios užsilikusios energijos aukštos įtampos baterija gali kelis kartus vėl užsidegti po to, kai ugniagesiai užgesino elektrinės transporto priemonės gaisrą. Skubiosios pagalbos tarnybos negali išmatuoti, kiek energijos lieka sugadintoje baterijoje, ir negali tos energijos išleisti, nebent naudotų metodus, kuriems reikia daug laiko, pavyzdžiui, leisti baterijai degti, kol pati užges. Inžinieriai ar kiti specialistai gali pasinaudoti baterijos valdymo sistema, jei ji veikia, kad patikrintų likusią įtampą, o kai kuriose baterijose yra įrengti iškrovimo prievadai, kuriais specialistai taip pat gali pasinaudoti. Tačiau aukštosios įtampos baterijos sistema gali būti pažeista, todėl baterijos valdymo sistema arba iškrovimo prievadai gali būti neprieinami ([38]).

Toliau pateikiamas (nebaigtinis) šiuo metu ugniagesių taikomų metodų sąrašas.

(1) Gaisro šaltiniui uždengti naudojamos įvairios antklodės, kad gaisras neplistų į aplinkines transporto priemones ar infrastruktūrą.

(2) Elektrinių transporto priemonių gaisrams naudojamas vanduo ar kitos standartinės medžiagos. Kilus elektrinės transporto priemonės su baterijomis gaisrui vanduo nekelia ugniagesiams su elektra susijusio pavojaus, tačiau įkrovimo įranga tokį pavojų kelia.

(3) Purkštuvų sistemos naudojamos siekiant apriboti ugnies plitimą, sumažinti jos temperatūrą, sumažinti dūmų kiekį ir sulėtinti gaisro plitimą, kol atvyks ugniagesiai. Be to, jei gaisras prasideda kitoje vietoje nei baterija, purkštuvų sistema galbūt net galėtų jį užgesinti.

Valdydami elektrinių transporto priemonių su baterijomis gaisrus, ugniagesiai visada turi naudoti visą apsauginę aprangą su respiratoriais. Todėl vienintelis būdas, kuriuo ugniagesius gali paveiktivandenilio fluoridas (HF), yra per odą. Jei dujų, susidariusių dėl elektrinės transporto priemonės su baterijomis gaisro, mišinys nepasieks apatinės sprogumo ribos, HF koncentracija nebus pakankama, kad keltų didelį pavojų ugniagesiams. Jei ugniagesių kontroliuojamas dujų mišinys nesiekia apatinės sprogumo ribos, tikėtina, kad HF dujos taip pat bus sukontroliuotos. Įprastais gaisro gesinimo drabužiais daugeliu atvejų bus užtikrinta gera apsauga nuo HF. Patalpose, kuriose prastas vėdinimas, patiriamas didesnis pavojus, todėl kaip papildoma užtvara gali būti naudojamas nuo cheminių pavojų apsaugantis kostiumas ([39]).

5.3. **Rekomendacijos pramonės ir verslo suinteresuotiesiems subjektams**

— **Avarinis planavimas**. Įmonės turėtų įgyvendinti išsamius priešgaisrinius planus visoms transporto priemonių stovėjimo aikštelėms, kurioms taikoma ši direktyva.

— **Ženklai**. Automobilių stovėjimo aikštelėse esančiose įkrovimo stotelėse turi būti pateikiami matomi ir tinkami ženklai.

— **Darbuotojų mokymas ir reagavimas į ekstremaliąsias situacijas**. Apsaugos darbuotojai ir kiti darbuotojai turėtų būti informuojami apie įkrovimo aikštelių vietą, elektros energijos srauto izoliavimo procedūras ir pavojaus signalo įjungimo etapus. Darbuotojai turi būti išmokyti saugiai valdyti transporto priemonių įkrovimo prieigas ir nedelsdami pranešti apie sugadintą įrangą. Sugadintos įkrovimo prieigos turėtų būti atskirtos, pažymėtos įspėjamaisiais užrašais ir atitinkamose programėlėse turėtų būti atnaujinta jų būklė, nurodant „neveikia“.

— **Gaisro rizikos valdymas**. Automobilių stovėjimo aikštelėse neturėtų būti laikomos degiosios medžiagos ar degūs produktai, taip pat neturėtų būti leidžiama pilti į transporto priemones degalus, rūkyti ar naudotis atvira liepsna.

— **Priemonės, į kurias reikia atsižvelgti įrengiant įkrovimo infrastruktūrą:**

  — **vieta.** Įrengti įkrovimo stoteles netoli įvažiavimo į požeminį garažą ar išvažiavimo iš jo, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos greitai patekti skubiosios pagalbos tarnyboms;

  — **reikalavimus atitinkantis įrengimas.** Kad įkrovimo įrenginiai ir susiję maitinimo šaltiniai atitiktų teisinius ir techninius standartus, juos turėtų įrengti tik specializuoti registruoti elektrikai. Reikalavimų neatitinkantis įrenginys gali panaikinti draudimo apsaugą;

([38]) Hynynen et al., 2023.
([39]) *Guidelines for Fire and Rescue Services: Risk Assessment and Handling of Fire in Lithium-Ion Batteries*, 2021.

— **apsauga ir sauga:**

  — apsaugoti įkrovimo stoteles nuo atsitrenkimų ar mechaninių pažeidimų;

  — užtikrinti, kad būtų laikomasi šių būtiniausių standartų:

    — elektra tiekiama per centrinį skirstomąjį įrenginį su apsauga nuo viršsrovės ir ribinės srovės išjungikliai su liekamosios srovės apsaugu kiekvienoje įkrovimo prieigoje;

    — saugiose ir prieinamose vietose įrengiami avarinio išjungimo mygtukai;

    — įrengiama apsauga nuo viršįtampių;

    — įkrovikliai montuojami ant nedegiųjų paviršių;

    — įrengiami aiškiai paženklinti jungikliai ir ribinės srovės išjungikliai.

— **Žalos prevencijos priemonės:**

  — **priešgaisrinės signalizacijos ir purkštuvai**. Siekiant padidinti saugą, įrengti automatines priešgaisrinės signalizacijos ir purkštuvų arba vandens dulksnos sistemas, ypač atsižvelgiant į šiuolaikinių transporto priemonių medžiagų degumą;

  — **avarinis išjungimas**. Stovėjimo aikštelėse įrengti automatines ir rankines avarinio išjungimo sistemas visiems įkrovikliams, valdomas iš centrinės vietos, pvz., iš priešgaisrinės signalizacijos centro;

  — **kuo labiau sumažinti degiųjų medžiagų kiekį**. Sumažinti degių medžiagų arba ypatingos svarbos infrastruktūrą netoli įkrovimo stotelių. Sienos turėtų būti pakankamai atsparios ugniai (ne mažiau kaip dvi valandas) ir ugniai sulaikyti turi būti įrengtos pasyviosios užtvaros;

  — **rizikos modeliavimas**. Įkrovimo infrastruktūros gamintojai turėtų tobulinti rizikos modeliavimą ir baterijų eksploatacinių savybių stebėseną, kad sumažintų galimus pavojus.

— **Su standartizavimu ir sertifikavimu susijusios priemonės:**

  — **infrastruktūros standartizacija**. Didesnė standartizacija gali pagerinti elektrinių transporto priemonių įkrovimo infrastruktūros prieinamumą ir patikimumą;

  — **įrangos sertifikavimas**. Įkrovimo įrangos sertifikavimas gali padidinti viešojo naudojimo patikimumą ir saugą.

5.4. Rekomendacijos elektrinių transporto priemonių su baterijomis naudotojams

— Elektrinių transporto priemonių su baterijomis naudotojams taip pat taikoma atsakomybė ir jiems tenka vaidmuo atsargiai tvarkyti prietaisus ir kabelius ir apsaugoti juos nuo žalos, t. y. jų neperspausti, nepažeisti ir ant jų nevažiuoti.

— Naudotojai turėtų susipažinti su naudotojo vadovu, kuriame pateikiamos baterijos įkrovimo instrukcijos (įtampa, srovė, ilgiausia įkrovimo trukmė ir t. t.).

— Naudotojai taip pat turėtų dažnai tikrinti, ar įkrovimo kabeliai ir įkrovimo įrenginiai nėra sugadinti, pavyzdžiui, juos apžiūrėti kiekvieną kartą prieš įkraunant. Sugedusias jungtis ir kabelius būtina nedelsiant pakeisti.

— Galima naudoti tik gamintojų patvirtintus įkrovimo kabelius, specialiai skirtus elektrinėms transporto priemonėms įkrauti. Elektrinėms transporto priemonėms su baterijomis įkrauti negalima naudoti standartinių buitinių ilgintuvų, kelių lizdų šakotuvų ar įkrovimo adapterių.

— Apgadintos, patyrusios gaisrą ar užsemtos, atšaukiamos arba galinčios turėti sugadintą bateriją elektrinės transporto priemonės gali kelti ypač didelį gaisro pavojų, todėl niekada neturėtų būti statomos jokiame automobilių statymo statinyje.

— Sistemos, kuri įspėja apie elektros kabelio, prijungto prie sieninio įkroviklio, perkrovą, įrengimas galėtų padėti išvengti gaisrų.

5.5. **Rekomendacijos ugniagesiams**

— Kovodami su transporto priemonės gaisru, ugniagesiai gali naudoti įvairias antklodes gaisro šaltiniui uždengti, kad sumažintų gaisro plitimą.

— Ugniagesiai gali naudoti vilkimo įrangą transporto priemonei išvilkti į lauką, kad galėtų ją stebėti dėl savaiminio perkaitimo. Tačiau negalima atmesti galimybės, kad aukštosios įtampos baterijos gali vėl užsidegti.

— Labai svarbu išlaikyti saugų atstumą, naudoti 1 000 voltų pirštines šalia baterijų ir aukštos įtampos grandinių, nes dėl fizinio pažeidimo ar gaisro gali būti atidengti komponentai su įtampa.

— Elektrinių transporto priemonių su baterijomis gaisrams gali būti naudojamas vanduo ar kitos standartinės medžiagos. Vienas iš būdų atvėsinti aukštosios įtampos baterijas yra didelio vandens kiekio naudojimas. Kilus elektrinės transporto priemonės gaisrui vanduo nekelia ugniagesiams su elektra susijusio pavojaus. Esant saugiam scenarijui ir atlikus rizikos vertinimą, transporto priemonė gali būti išvežta iš stovėjimo aikštelės ir gali būti panardinta į didelę (kilnojamąją) vandens talpyklą (aušinimas yra geriausias būdas gaisrui valdyti), jei kiti gesinimo metodai nebuvo veiksmingi.

5.6. **Rekomendacijos valdžios institucijoms**

— Rekomenduojama, kad vietos ir regionų valdžios institucijos primygtinai skatintų esamos infrastruktūros gaisro rizikos vertinimą, kad būtų užtikrintas aukštas naudotojų saugos lygis ir kuo labiau sumažinta gaisro rizika.

— Šie vertinimai turėtų suteikti išsamią ir objektyvią esamų įrenginių analizę ir pateikti rekomendacijų, kaip pagerinti saugą. Jie suteikia galimybę parengti laipsniškus veiksmų planus, pritaikytus prie veiklos vykdytojų apribojimų, siekiant struktūriškai ir veiksmingai padidinti saugos lygį.

— Valdžios institucijos gali padėti užtikrinti, kad būtų pakankamai kvalifikuotų asmenų, galinčių tinkamai įrengti įkrovimo prieigas. Jie gali investuoti į bedarbių mokymą ir taip patenkinti augančią paklausą, arba investuoti į tradicinę švietimo sistemą ir ją skatinti, taip pat siekti pritraukti daugiau studentų.

— Valdžios institucijos turėtų geriau reguliuoti elektrinių transporto priemonių su baterijomis įkrovimo infrastruktūroje naudojamų apgaubų, kištukų ir kištukinių lizdų priešgaisrinės saugos reikalavimus ir užtikrinti jų vykdymą, sugriežtindamos minimaliuosius gaisrinės saugos ir (arba) degumo standartus. Jos taip pat turėtų nustatyti gaisrinės saugos reikalavimus ir bandymus, kad būtų sprendžiami nauji gaisrinės saugos uždaviniai, susiję su elektrinėmis galios pavaromis ir ličio jonų baterijomis.

10 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (Direktyva (ES) 2024/1275) nuostatų

Techninės pastato sistemos, patalpų aplinkos kokybė ir patikrinimai (13, 23 ir 24 straipsniai)

TURINYS

1. Įvadas 245
2. Techninės pastato sistemos 245
   2.1. Termino „techninė pastato sistema“ apibrėžties išplėtimas 245
      2.1.1. Atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamyba vietoje 245
      2.1.2. Energijos kaupimas 246
   2.2. Sistemos reikalavimų nustatymas 246
   2.3. Hidraulinis balansavimas 248
      2.3.1. Hidraulinio balansavimo reikalavimai techninėms pastato sistemoms 248
      2.3.2. Hidraulinio balansavimo reikalavimai atliekant patikrinimus 249
   2.4. Žemos temperatūros šildymo sistemoms taikomi reikalavimai 250
   2.5. Negyvenamųjų pastatų automatizavimo ir kontrolės sistemos 252
   2.6. Gyvenamųjų pastatų stebėsenos ir kontrolės funkcijos 253
   2.7. Gebėjimas reaguoti į išorinius signalus 255
   2.8. Automatiniai apšvietimo kontrolės prietaisai 258
3. Patalpų aplinkos kokybė 259
   3.1. Nuorodos į patalpų aplinkos kokybės reikalavimus 260
   3.2. Matavimo ir kontrolės gairės 261
   3.3. Atitinkami patalpų aplinkos kokybės parametrai ir optimalių patalpų aplinkos kokybės sąlygų pavyzdžiai 262
   3.4. Prisitaikymas prie klimato kaitos ir ekstremalių lauko sąlygų 263
4. Patikrinimai 271
   4.1. Įvadas ir taikymo srities paaiškinimas 271
   4.2. Patikrinimų dažnumo nustatymas 272
   4.3. Nauji patikrinimų reikalavimai 272
   4.4. Patikrinimų išimtys 274
   4.5. Alternatyvios priemonės 275
   4.6. Nauja patikrinimo po statybos ir renovacijos darbų sistema 275
5. Techninis, ekonominis ir funkcinis įmanomumas 276

1. ĮVADAS

Į naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvą (toliau – naujos redakcijos PEN direktyva) ([1]) įtrauktos naujos nuostatos dėl techninių pastato sistemų reikalavimų – kai kurie iš jų aptariami šiame dokumente.

Šiame dokumente pateikiamos gairės, kaip aiškinti ir perkelti naujos redakcijos PEN direktyvą, visų pirma nuostatas, susijusias su techninėmis pastato sistemomis, patalpų aplinkos kokybe ir patikrinimais. Naujos redakcijos PEN direktyvoje išplečiama reguliaraus techninių pastato sistemų tikrinimo taikymo sritis ir reikalavimai, o nuostatos sugrupuojamos į vieną atskirą straipsnį. Be to, 23 straipsnio 8 dalyje nustatyta nauja tikrinimo sistema arba alternatyvios priemonės. Taikant tą sistemą siekiama patvirtinti, kad atliktų statybos ir renovacijos darbų rezultatai atitinka numatytą energinį naudingumą ir tenkina minimaliuosius energinio naudingumo reikalavimus, nustatytus statybos kodeksuose arba lygiavertėmis taisyklėmis. Šiame dokumente bus išdėstyti tam tikri būtiniausi paaiškinimo aspektai.

2 straipsnio 66 dalyje pateikta termino „patalpų aplinkos kokybė“ apibrėžtis ir visame tekste ji dažnai nurodoma, kad būtų atspindėta ta nauja sąvoka, įskaitant teisinio teksto taikymo srityje. Šiame dokumente pateikiama praktinė informacija ir techninės aplinkybės, taip pat įvairių su patalpų aplinkos kokybe susijusių nuostatų aiškinimo elementai, siekiant padėti valstybėms narėms perkelti apibrėžtį į nacionalinę teisę, spręsti patalpų aplinkos kokybės klausimus naujuose ir esamuose pastatuose ir nustatyti reikalavimus įrengti matavimo ir kontrolės prietaisus patalpų oro kokybei stebėti ir reguliuoti pagal 13 straipsnio 5 dalį.

2. TECHNINĖS PASTATO SISTEMOS

2.1. Termino „techninė pastato sistema“ apibrėžties išplėtimas

13 straipsnyje nustatytos pareigos taikytinos 2 straipsnio 6 punkte apibrėžtoms techninėms pastato sistemoms. Pagal tą apibrėžtį, terminas „techninė pastato sistema“ reiškia pastato ar pastato vieneto patalpų šildymo, patalpų vėsinimo, vėdinimo, buitinio karšto vandens ruošimo, įmontuojamojo apšvietimo, pastato automatizavimo ir kontrolės, atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos ir energijos kaupimo vietoje techninę įrangą arba kelias iš šių funkcijų atliekančią techninę įrangą, įskaitant sistemas, kurioms naudojama atsinaujinančiųjų išteklių energija. Naujos redakcijos PEN direktyvoje termino „techninė pastato sistema“ apibrėžtis atnaujinta pakeičiant „elektros energijos gamybos vietoje“ sistemos formuluotę, kad būtų išplėsta jos taikymo sritis (dabartinė formuluotė – „atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamyba vietoje“) įtraukiant energijos kaupimą ([2]).

2.1.1. *Atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamyba vietoje*

Atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamyba vietoje paprastai reiškia energijos gamybą iš atsinaujinančiųjų išteklių, pvz., aplinkos oro, saulės, vėjo, vandens, biomasės ir geoterminės energijos, tiesiogiai toje vietoje, kurioje ta energija vartojama, o ne gamybą už jos ribų ir transportavimą elektros tinklu ar kitomis priemonėmis. Pagal ankstesnę PEN direktyvą, terminas „elektros energijos gamybos vietoje sistemos“ vartotas nurodant elektros energijai gaminti skirtas sistemas, įrengtas pastato viduje ar uždaroje pastato teritorijoje ir tam tikru lygmeniu integruotas į pastatą ir jo elektros įrangą. Tos sistemos visų pirma apima fotovoltines plokštes (pavyzdžiui, ant stogų montuojamas fotovoltines plokštes), labai mažos galios kogeneracijos įrenginius, naudojančius atsinaujinančiuosius išteklius, ir mažas vėjo turbinas ([3]).

Naujos redakcijos PEN direktyvoje vartojamo termino „atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamyba vietoje“ apibrėžtis išplečiama, kad apimtų ir šiluminės energijos gamybos sistemas, visų pirma saulės šiluminės energijos sistemas. ([4])

Šiomis aplinkybėmis deginimo katilai, kuriems naudojamas atsinaujinančiųjų išteklių kuras, ir biomase grindžiamos šildymo sistemos laikomi šildymo sistemomis, todėl jie laikomi techninėmis pastato sistemomis. Abiem atvejais taikomos bendrosios nuostatos dėl techninių pastato sistemų ir specialios nuostatos dėl šildymo sistemų.

([1]) Direktyva (ES) 2024/1275.

([2]) Naujos redakcijos PEN direktyvos 36 konstatuojamojoje dalyje nurodyta, kad pastatų elektrifikavimas, pavyzdžiui, diegiant šilumos siurblius, saulės energijos įrenginius, baterijas ir įkrovimo infrastruktūrą, lemia kitokią riziką pastatų gaisrinei saugai, į kurią valstybės narės turi reaguoti. Šiuo tikslu bus pateiktos atskiros gaisrinės saugos gairės, susijusios su pastatų elektrifikavimu ir renovacija.

([3]) Komisijos rekomendacijos dėl pastatų modernizavimo (2019 m. birželio 7 d.).

([4]) Atkreipkite dėmesį į tai, kad naujos redakcijos PEN direktyvoje atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos vietoje pajėgumai ir nauda energinio naudingumo sertifikate (I priedas, V priedas) ir pažangiojo parengtumo srityje (IV priedas) bus vertinami atskirai.

Šilumos siurbliai, vandeningojo sluoksnio šilumos kaupimo sistemos ir geoterminės sistemos laikomos šildymo sistemomis (ir, kai tinkama, taip pat vėsinimo sistemomis) ir pagal jas turėtų būti nustatyti sistemų reikalavimai. Atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos vietoje sistemos, taip pat kartu su kitomis techninėmis pastato sistemomis (pvz., energijos kaupimo, šildymo ir vėsinimo sistemomis), yra svarbios pastato pajėgumui reaguoti į išorinius signalus ir pritaikyti savo energijos gamybą (taip pat žr. šių gairių 2.7 skirsnį).

2.1.2. *Energijos kaupimas*

Energijos kaupimas, ypač už skaitiklio, gali padėti vartotojams – nuo namų ūkių iki pramonės sektorių – kuo labiau padidinti pasigamintos atsinaujinančiųjų išteklių energijos vartojimą ir pritaikyti savo energijos suvartojimą prie tinklo kainų signalų, kad tie vartotojai galėtų sumažinti savo sąskaitas už energiją ([5]). Energijos kaupimas taip pat gali būti naudojamas tinklo lankstumui užtikrinti. Energijos kaupimas apima įvairias technologijas ir gali būti skirstomas į penkias kategorijas: mechaninis, elektromechaninis, elektrinis, cheminis ir terminis kaupimas ([6]).

Kalbant apie energijos kaupimą ([7]), pagrindiniai tikslai yra elektros kaupimo sistemos, pavyzdžiui, pastato baterijos ir elektrinių transporto priemonių abikrypčio įkrovimo infrastruktūra ([8]), ir šiluminės energijos kaupimo sistemos, pavyzdžiui, saulės šiluminės energijos kaupikliai, energijos kaupimo rezervuarai šildymo ir vėsinimo sistemoms ir vandeningojo sluoksnio šilumos kaupimo sistemos.

Sistemos reikalavimai, taikomi kasdienio naudojimo saulės šiluminės energijos kaupimo sistemoms, turėtų būti vertinami ne atskirai, o kartu su saulės šiluminės energijos sistemoms taikomais sistemos reikalavimais. Energijos kaupimo rezervuarų kartu su šilumos siurbliais ir vandeningojo sluoksnio šilumos kaupimo sistemų reikalavimai nustatomi kaip visai šildymo ar vėsinimo sistemai taikomų reikalavimų dalis.

Jei reikia užtikrinti gebėjimą reaguoti į išorinius signalus (aptariama 2.7 skirsnyje) ir apskritai į paklausos lankstumą ir sezoninį kaupimą, valstybės narės turėtų atnaujinti šiuos energijos kaupimo sistemoms taikomus sistemos reikalavimus ([9]), ([10]) (taip pat žr. 1 lentelę).

Buitinės karšto vandens talpyklos tam tikru mastu gali būti laikomos energijos kaupikliu. Šiomis aplinkybėmis pastatų šiluminė masė ir termiškai aktyvuojamos pastato konstrukcijos ([11]) nelaikomos energijos kaupikliais, bet gali būti nagrinėjamos 2.7 skirsnyje, atsižvelgiant į jų svarbą pastato gebėjimui reaguoti į išorės signalus.

13 straipsnio 6 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės skatintų atsinaujinančiųjų išteklių energijos kaupimą pastatuose, o tai reiškia, kad jos turės įgyvendinti paramos priemones (pvz., finansavimo priemones, mokymus ir konsultacijas specialistams ir tikrintojams, be kita ko, naudodamos vieno langelio principu veikiančius centrus) ([12]).

2.2. **Sistemos reikalavimų nustatymas**

Dėl įdiegtų naujų techninių pastato sistemų, kurioms PEN direktyva nebuvo taikoma iki tol, kol buvo parengta nauja redakcija, valstybės narės turės apibrėžti ir nustatyti nacionalinio lygmens sistemos reikalavimus ir užtikrinti, kad tie reikalavimai apimtų visus naujos redakcijos PEN direktyvos 13 straipsnio 1 dalyje nurodytus aspektus.

([5]) Europos Komisija. „Energijos kaupimas. Nuo iškastinio kuro nepriklausomos ir saugios ES energetikos sistemos pagrindas“. Komisijos tarnybų darbinis dokumentas SWD(2023) 57 *final*, 2023 m. kovo 14 d.

([6]) Energetikos generalinis direktoratas. „Study on energy storage – Contribution to the security of the electricity supply in Europe“ („Energijos kaupimo tyrimas. Indėlis į elektros energijos tiekimo saugumą Europoje“) (2020 m.). https://energy.ec.europa.eu/publications/study-energy-storage_en?prefLang=lt.

([7]) Naujos redakcijos PEN direktyvos I priedo 5 dalyje konkrečiai nurodyta, kad apskaičiuojant pastatų energinį naudingumą turėtų būti atsižvelgiama į teigiamą elektros (e) ir šiluminės energijos (f) kaupimo sistemų poveikį.

([8]) 49 ir 52 konstatuojamosiose dalyse nurodytas abikryptis įkrovimas apibrėžtas 2 straipsnio 38 punkte ir reiškia abikryptį įkrovimą, apibrėžtą Reglamento (ES) 2023/1804 2 straipsnio 11 punkte.

([9]) Atkreipkite dėmesį į tai, kad naujos redakcijos PEN direktyvoje energijos kaupimo pajėgumai ir nauda energinio naudingumo sertifikate (I priedas, V priedas) ir pažangiojo parengtumo srityje (IV priedas) bus vertinami atskirai.

([10]) Atitinkami energijos kaupimo parametrai galėtų būti kaupimo pajėgumas (pvz., kWh), įkrovimo / iškrovimo galia (pvz., kW), iškrovimo laipsnis, nuostoliai saugojimo metu, patvarumas (pvz., galimų įkrovimų skaičius), sistemos efektyvumas, atsako trukmė arba konkrečios medžiagos savybės. Pavyzdžiui, šilumos kaupikliui svarbus parametras gali būti temperatūros intervalas.

([11]) Termiškai aktyvuojama pastato konstrukcija – tai integruota vandens pagrindu veikianti paviršiaus šildymo ir vėsinimo sistema, kurioje vamzdis yra įmontuotas į pastato konstrukcijos centrinę betono šerdį.

([12]) Dėl būdų, kaip padidinti energijos kaupimo naudojimą, pavyzdžių žr. 5 išnašoje nurodytą darbą.

1 lentelėje nurodyta kiekvieno iš šių aspektų reikšmė, nurodant, tik kaip pavyzdžius, išplėstas ir naujų tipų sistemas, kuriomis naujos redakcijos PEN direktyvoje buvo papildytas techninių pastato sistemų sąrašas. Sistemos reikalavimai nustatomi įrengiant, keičiant arba modernizuojant technines pastato sistemas.

Į 13 straipsnio 1 dalį buvo įtraukti nauji elementai siekiant užtikrinti, kad nustatydamos sistemos reikalavimus valstybės narės pakankamai atsižvelgtų į energiją taupančias technologijas.

16 konstatuojamojoje dalyje minimos energijos taupymo technologijos, kurių atsipirkimo laikotarpiai yra labai trumpi, pvz., termostatiniai valdymo vožtuvai arba šilumos atgavimas iš ištraukiamo oro ar nuotekų. Techninių pastato sistemų energinio naudingumo reikalavimai turėtų būti taikomi visoms pastatuose įrengtoms sistemoms, o ne atskirų komponentų, patenkančių į konkretiems gaminiams skirtų reglamentų taikymo sritį, eksploatacinėms savybėms.

Kiti energijos taupymo technologijų pavyzdžiai, kuriuos galima apsvarstyti, gali būti techninės sistemos lygmens, pvz., valdymo sistemos kartu su pakankamais stebėjimo įtaisais, tinkamas gebėjimas valdyti šildymo, vėsinimo ir vėdinimo sistemas ir tinkamas zonavimas.

Įtraukti nauji elementai taip pat apima hidraulinį balansavimą, aprašytą 2.3 skyriuje.

Nustatydamos reikalavimus valstybės narės taip pat turi atsižvelgti į projektavimo sąlygas ir tipines ar vidutines eksploatavimo sąlygas, taip užtikrindamos, kad sistema galėtų veikti veiksmingai ir efektyviai visomis tipinėmis sąlygomis. Tai galėtų būti kintamo oro tūrio vėdinimo sistemų ir vėsinimo sistemų projektavimo reikalavimai, kuriais užtikrinama, kad šildymo ir vėsinimo paskirstymo sistemų vožtuvų matmenys būtų tinkami mažesnio srauto sąlygomis ir kad pastato automatizavimo ir kontrolės sistemos būtų projektuojamos ir optimizuojamos visiems veikimo scenarijams, įskaitant pakankamus stebėjimo prietaisus ir lyginamąją analizę.

23 straipsnio 4 dalyje taip pat daroma nuoroda į energijos taupymo technologijas, kurios gali optimizuoti techninių pastato sistemų eksploatacines savybes tipinėmis arba vidutinėmis eksploatavimo sąlygomis.

1 lentelė

Įvairios sistemų reikalavimų sritys

Reikalavimo pobūdis	Susijęs su	Pavyzdys	
		Atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamyba vietoje	Energijos kaupimas
Bendras energinis naudingumas	Visos sistemos naudingumu (nepainioti su gaminio ar komponento naudingumu ir viso pastato naudingumu)	Fotovoltinės (PV) sistemos arba saulės šiluminės energijos sistemos veikimo faktorius (pvz., pagal standartą EN 15316–4-3)	Sistemos veikimas priklauso nuo funkcijų, t. y. piko mažinimo (tiekimo saugumas) ir atsarginės galios (gebėjimas eksploatuoti ypatingos svarbos sistemas).
Tinkamų parametrų parinkimas	Tinkamu sistemos dydžiu ir galia, atsižvelgiant į pastato poreikius ir charakteristikas numatomomis naudojimo sąlygomis	Nustatomas optimalus saulės energijos sistemos dydis (galia) pagal sumažėsiančias energijos sąnaudas, galimą montavimo plotą, valdymą ir kitus taikytinus apribojimus. Papildomos šiluminės saulės energijos kaupimo galimybės.	Nustatyti optimalų elektros arba šiluminės energijos kaupimo dydį remiantis pajėgumu, darbo ciklu, regeneravimo trukme, eksploatavimo trukme ir sąnaudų optimizavimu.

Reikalavimo pobūdis	Susijęs su	Pavyzdys	
		Atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamyba vietoje	Energijos kaupimas
Tinkamas įrengimas	Sistemos įrengimo pastate būdu, siekiant užtikrinti tinkamą jos veikimą	Įrengia mokymus baigęs ir (arba) sertifikatą turintis montuotojas.	Įrengia mokymus baigęs ir (arba) sertifikatą turintis montuotojas (pvz., IEC 62933–2-1 dėl elektros energijos kaupiklių ir, pvz., EN 12977–1 ir 12977–5 dėl saulės šiluminės energijos kaupiklių).
Tinkamų nuostačių parinkimas	Įrengtos sistemos išbandymu ir sureguliavimu realiomis naudojimo sąlygomis	Bandymų, kuriuos reikia atlikti įrengus sistemą, siekiant įsitikinti, kad ji veikia pagal specifikacijas, eiga. Sistema yra hidrauliškai subalansuota.	Bandymų, kuriuos reikia atlikti po įrengimo siekiant patikrinti, ar sistema veikia pagal jos specifikacijas (pvz., IEC 62933-2-1 dėl elektros energijos kaupimo ir 12977-3 dėl saulės energija pagrįstų vandens šildytuvų), seka. Sistema yra hidrauliškai subalansuota.
Tinkamas valdymas	Rekomenduojamomis ar reikalaujamomis sistemų valdymo galimybėmis	Elektros arba šiluminės energijos tiekimo (pavyzdžiui, tiekimo į tinklą, sau pasigamintos energijos vartojimo ar kaupimo) valdymas (jei taikytina). Gebėjimas reaguoti į išorės signalus ir pritaikyti savo energijos gamybą.	Optimizuoti piko mažinimui, sąnaudoms arba abiem dalykams. Gebėjimas reaguoti į išorės signalus ir pritaikyti energijos kaupimą.

2.3. **Hidraulinis balansavimas**

Naujos redakcijos PEN direktyvoje kalbama apie hidraulinį balansavimą: 13 straipsnio 1 dalyje apie reikalavimus, taikomus naujuose ir esamuose pastatuose įrengtoms techninėms pastato sistemoms; 13 straipsnio 3 dalyje dėl esamų pastatų, kai pakeičiami šilumos generatoriai arba vėsinimo generatoriai; 13 straipsnio 11 dalies b punkte apie kontrolės funkcijų reikalavimus gyvenamuosiuose pastatuose, kurie yra nauji arba kapitališkai renovuojami; ir 23 straipsnio 4 dalyje išsamiai aprašomi patikrinimų reikalavimai.

2.3.1. *Hidraulinio balansavimo reikalavimai techninėms pastato sistemoms*

Techninėms pastato sistemoms keliami reikalavimai apima vandenines sistemas (t. y. sistemas, kuriose naudojamas vanduo, garas arba vandens tirpalas, pvz., glikolis su vandeniu, kaip šilumos perdavimo terpė), skirtas patalpoms šildyti, patalpoms vėsinti ir buitiniam karštam vandeniui ruošti. Balansavimo reikalavimai taip pat svarbūs oro vėdinimo sistemoms, tačiau šiomis aplinkybėmis jie apimtų tik su vandeniu susijusias dalis, pvz., šildymo ir vėsinimo rites, zoninio šildymo ar vėsinimo paviršius ir kt. 12 konstatuojamojoje dalyje teigiama, kad sistemos balansavimas yra vienas iš veiksnių, kuriems tenka vis svarbesnis vaidmuo užtikrinant pastatų energinį naudingumą. Hidrauliniu balansavimu užtikrinama, kad vandens srautas ([13]) pastato šildymo ar vėsinimo tinkle būtų tinkamai paskirstytas taip, kad visiems pastato šildymo ar vėsinimo įrenginiams ir patalpoms būtų tiekiama pakankamai šildymo ar vėsinimo energijos. Nesubalansuota sistema gali lemti netinkamą veikimą, nepakankamą komfortą ir didesnį energijos suvartojimą.

([13]) Vandens sistemos taip pat apima garo sistemas patalpoms šildyti.

Sistemoms su nedideliais slėgio skirtumais, pvz., individualaus namo, dažniau naudojamas statinis balansavimas. Dinaminis balansavimas paprastai naudojamas sistemose su didesniais slėgio skirtumais ir skirtingomis apkrovomis, pavyzdžiui, dideliame biurų pastate, kuriame didelis horizontalus pasiskirstymas ir yra daug aukštų, todėl skirtuminis slėgis tarp pirmojo ir paskutinio vertikaliojo stovo yra didelis ([14]).

13 straipsnio 1 dalyje nustatyta, kad valstybės narės prireikus (t. y. vandens sistemose) turi nustatyti atitinkamos techninės pastato sistemos hidraulinio balansavimo reikalavimus, kai ji įrengiama naujuose arba esamuose pastatuose, naujuose pastatuose, esamuose pastatuose, kai pakeičiami šilumos generatoriai ar vėsinimo generatoriai, ir naujuose gyvenamuosiuose pastatuose bei kapitališkai renovuojamuose gyvenamuosiuose pastatuose.

Kalbant apie hidraulinį balansavimą, sistemos reikalavimais turėtų būti pasiektas bent 2 ar aukštesnis lygmuo, kaip nurodyta 2 lentelėje. Kai tinkama, didesniems pastatams rekomenduojama taikyti aukštesnius reikalavimus. Individualiems namams taikomi tie hidraulinio balansavimo reikalavimai, kuriais pasiekiamas bent 1 arba aukštesnis lygmuo, kaip nurodyta 2 lentelėje.

2 lentelė

Hidraulinio balansavimo reikalavimų techninėms pastato sistemoms pavyzdys. Reikalavimai grindžiami EN ISO 52120, 5 lentele, M3-6 ir M4-6

Lygmuo	Reikalavimo rūšis. Patalpų šildymas ir patalpų vėsinimas
0	Balansavimo nereikia
1	Statinis balansavimas kiekvienam skleidžiančiajam įrenginiui, bendro balansavimo nereikia
2	Statinis balansavimas kiekvienam skleidžiančiajam įrenginiui ir bendras statinis balansavimas (pvz., naudojant balansavimo vožtuvą)
3	Statinis balansavimas kiekvienam skleidžiančiajam įrenginiui ir bendras dinaminis balansavimas (pvz., naudojant skirtuminio slėgio reguliatorių)
4	Dinaminis balansavimas kiekvienam skleidžiančiajam įrenginiui (pvz., naudojant skirtuminio slėgio reguliatorius)

Siekiant užtikrinti tinkamą hidraulinio balansavimo konstrukciją, paprastai reikės teisingai apskaičiuoti šilumos nuostolius, teisingai nustatyti skleidžiančiųjų įrenginių matmenis, tinkamai nustatyti vožtuvų dydį, tinkamai parengti sistemą, užtikrinti tinkamą srautą, temperatūrą, slėgio nuostolius ir pasiskirstymą, turėti pakankamą galimybę matuoti ir kontroliuoti srautą ir slėgį sistemoje ir kad skirtuminis slėgis tarp skleidžiančiųjų įrenginių nebūtų per didelis. Norint tinkamai patikrinti hidraulinį balansavimą atliekant statybos ir renovacijos darbus, paprastai reikės tinkamų projektinių specifikacijų, srauto ir temperatūros bandymo, nuplovimo vandeniu, dujų išleidimo ir išsamių bandymų dokumentų.

2.3.2. *Hidraulinio balansavimo reikalavimai atliekant patikrinimus*

23 straipsnio 4 dalyje nustatyta, kad patikrinimai turi apimti hidraulinio balansavimo sistemų įvertinimą. Kadangi atliekant hidraulinio balansavimo sistemų patikrą paprastai reikia pateikti tinkamus projektinius dokumentus, užtikrinti tinkamas bandymo sąlygas, atlikti daugybinius bandymus ir pažymėti slėgio, srauto ir temperatūros rodmenis, taip pat sutikrinti juos pagal projektines sąlygas, gali būti per brangu įtraukti šį darbą į patikrą. Todėl vertinant hidraulinio balansavimo sistemas būtų galima patikrinti, ar hidraulinis balansavimas buvo atliktas neseniai ir ar jis yra pakankamai dokumentuotas, kartu atliekant temperatūros, slėgio ir srautų skirstymo sistemoje patikrinimus vietoje. Praktikoje dažnai sudėtinga stebėti hidraulinį balansavimą.

([14]) Statinis balansavimas paprastai apima srauto nustatymą ir sistemos vožtuvų reguliavimą tikrinant projektines sąlygas. Dinaminis balansavimas grindžiamas nuo slėgio nepriklausomais automatiniais vožtuvais ir valdikliais, skirtais srautui dinamiškai reguliuoti atsižvelgiant į sistemos poreikio ir dalinės apkrovos pokyčius. Praktiškai daugelis sistemų yra statinio ir dinaminio balansavimo derinys. Paprastai reikėtų pasirūpinti, kad būtų užtikrintas netyčinis vandens slėgio svyravimas tarp dinaminių komponentų ir siurblių.

2.4. **Žemos temperatūros šildymo sistemoms taikomi reikalavimai**

Naujos redakcijos PEN direktyvos 5 straipsnio 1 dalyje dėl minimalių energinio naudingumo reikalavimų nustatymo, 13 straipsnio 2 dalyje dėl techninių pastato sistemų, 19 straipsnio 8 dalyje dėl energinio naudingumo sertifikatų ir 23 straipsnio 4 dalyje dėl patikrinimų kalbama apie žemos temperatūros šildymo sistemas ir (arba) efektyvesnius temperatūros nuostačius, kaip parodyta 3 lentelėje.

Žemos temperatūros šildymo sistemos paprastai reikalingos siekiant užtikrinti pakankamą šilumos siurblių, žemos temperatūros centralizuoto šilumos tiekimo, atsinaujinančiųjų išteklių energijos sistemų ir kitų sistemų, kuriose reikalinga žema temperatūra, efektyvumą ir sumažinti skirstymo nuostolius. Tačiau daugelyje įprastinių sistemų taip pat galima sumažinti sistemos temperatūrą.

Žemos temperatūros šildymo įrenginių paviršiaus temperatūra bus artimesnė kambario temperatūrai nei naudojant įprastas sistemas, todėl dažnai reikės didesnio įrenginių paviršiaus ploto, kad būtų užtikrintas toks pat šilumos atidavimas, t. y. didesni radiatoriai ar konvektoriai arba grindų šildymas.

3 lentelė

Nuostatos dėl žemos temperatūros šildymo sistemų

Nuoroda į straipsnį	Straipsnių reikalavimai
5 straipsnio 1 dalis Minimalių energinio naudingumo reikalavimų nustatymas	Valstybės narės, nustatydamos minimalius energinio naudingumo reikalavimus, gali nustatyti tokio lygio reikalavimus pastato dalims, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos veiksmingai įrengti žemos temperatūros šildymo sistemas renovuojamuose pastatuose. Paprastai valstybės narės gali nustatyti skirtingus reikalavimus naujiems ir esamiems pastatams, taip pat įvairių kategorijų pastatams.
13 straipsnio 2 dalis Techninės pastato sistemos	Valstybės narės gali nustatyti specialius techninių pastato sistemų reikalavimus, kad būtų sudarytos sąlygos veiksmingai įrengti ir eksploatuoti žemos temperatūros šildymo sistemas naujuose arba renovuojamuose pastatuose.
19 straipsnio 8 dalis Energinio naudingumo sertifikatai	Energinio naudingumo sertifikatų rekomendacijose taip pat pateikiamas vertinimas, ar šildymo sistemas, vėdinimo sistemas, oro kondicionavimo sistemas ir buitinio karšto vandens sistemas galima pritaikyti veikti esant efektyvesniems temperatūros nuostačiams, pvz., naudojant žematemperatūrius spinduliavimo įtaisus vandeninėse šildymo sistemose, įskaitant reikiamą šiluminės galios atidavimo būdą ir temperatūros bei srauto reikalavimus.
23 straipsnio 4 dalis. Patikrinimai	Kai aktualu, per patikrinimus įvertinama, ar sistema gali veikti esant skirtingiems ir efektyvesniems temperatūros nuostačiams, pavyzdžiui, vandens šildymo sistemos – esant žemai temperatūrai, be kita ko, suprojektuojant šiluminės galios atidavimo būdą ir pasitelkiant temperatūros bei srauto reikalavimus, kartu užtikrinant saugų sistemos veikimą. Be to, jeigu po patikrinimo sistemoje nebuvo padaryta jokių pakeitimų ir pastato reikalavimai nepasikeitė, valstybės narės gali nuspręsti nereikalauti pakartotinai atlikti pagrindinės sudedamosios dalies dydžio įvertinimo arba veikimo esant skirtingai temperatūrai įvertinimo.

Žemos temperatūros šildymo sistemoms paprastai reikia tinkamai izoliuoto pastato, kuriame šilumos nuostoliai būtų pakankamai maži, ir pakankamai didelių šilumą skleidžiančių įrenginių. Dėl mažų šilumos nuostolių ir didelių šildomųjų paviršių naujuose gyvenamuosiuose pastatuose, kuriuose naudojami grindų ir sienų šildymo įrenginiai, sistemos projektinė temperatūra gali būti 35 °C. Izoliuojant pastatą arba atnaujinant jo langus, šilumos nuostoliai bus mažesni, o esami radiatoriai gali veikti esant žemesnei temperatūrai. Tačiau daugelyje esamų pastatų jau yra galimybių tam tikru mastu sumažinti tiekiamo šilumnešio temperatūrą.

Siekiant apibūdinti esamos šildymo sistemos temperatūros nuostačius, turėtų būti taikomi šie parametrai:

1. sistemos projektinė temperatūra ([15]),

2. vidutinė sezoninė sistemos temperatūra, tiekiamo ir grįžtamojo šilumnešio temperatūra ([16]).

([15]) Ši esamo pastato arba pastato vieneto, atnaujinto šiluminės izoliacijos požiūriu, šildymo sistemos vertė gali būti apskaičiuota įvertinant šilumos apkrovą (po atnaujinimo) ir skleidžiančiųjų įrenginių pajėgumą.

([16]) Šiuos parametrus galima apskaičiuoti remiantis pirmuoju parametru, pasinaudojant papildoma informacija apie mažiausią generatoriaus pajėgumą, klimato zoną ir srautą skirstymo sistemoje.

4 lentelė

Projektinės patalpų šildymo temperatūros su šilumos siurbliais arba centralizuoto šilumos tiekimo sistemomis pavyzdžiai. Reikalavimai paprastai didesni buitinėms karšto vandens sistemoms, kurioms gali prireikti papildomo šildymo pajėgumo

Sistema	Pagrindinės susijusios charakteristikos
Šilumos siurblys	Pageidautina, kad patalpų šildymo projektinė temperatūra būtų žemesnė nei 40 °C (ir ne aukštesnė kaip 50 °C) ir mažai (< 5 °C) skirtųsi tiekiamo ir grįžtamojo šilumnešio temperatūra, todėl reikia didesnio vandens srauto.
Centralizuoto šilumos tiekimo sistema	Patalpų šildymo projektinė temperatūra yra 60 °C ir žema grįžtamojo šilumnešio temperatūra, paprastai ne aukštesnė kaip 40 °C, todėl reikia didelių (20–30 °C) temperatūros skirtumų. Dėl to dažnai reikia mažesnio vandens srauto ([17]).

Kiti svarbūs parametrai, kuriuos valstybės narės gali nustatyti siekdamos palengvinti veiksmingą žemos temperatūros šildymo sistemų įrengimą ir eksploatavimą, gali būti susiję su skleidžiančiųjų įrenginių tipais ir dydžiais, pastato vamzdžių paskirstymo sistema ir generatoriaus charakteristikomis bei reikalavimais. Kadangi sistema, konvertuota į žemesnės temperatūros sistemą su tokio paties dydžio skleidžiančiaisiais įrenginiais gali lėčiau sušilti, į tai reikėtų ypač atidžiai atsižvelgti. Taip pat reikėtų atsižvelgti į patalpų komforto aspektus, pvz., dėl prastai izoliuoto lango gali kilti didesnė skersvėjo rizika, kai toliau esantis skleidžiantysis įrenginys šildo žemesne temperatūra, taip pat reikėtų atsižvelgti į didesnio santykinio drėgnio riziką vietose, kuriose anksčiau šildyta aukštesne temperatūra.

Paprastai gali būti laikoma, kad techniniu ir ekonominiu požiūriu įmanoma projektuoti žemos temperatūros režimus naujuose pastatuose (žr. 5 lentelę). Renovuojant esamus pastatus, techniškai ir ekonomiškai lengviau projektuoti vidutinės temperatūros režimus. Manoma, kad naudojant didelio ploto šilumą skleidžiančius įrenginius, pvz., grindų šildymą, techniškai ir ekonomiškai įmanoma projektuoti žemos temperatūros šildymo sistemas. Žemesnės temperatūros režimas gali būti įmanomas priklausomai nuo pastato charakteristikų, šilumos generatoriaus (pvz., šilumos siurblio) ir šilumą skleidžiančių įrenginių (pvz., grindų šildymo).

Šio Komisijos pranešimo 3 priede pateikiamose gairėse dėl energinio naudingumo sertifikatų (19–21 straipsniai, V priedas) ir nepriklausomos kontrolės sistemų (VI priedas) 4.4 skirsnyje aptariamos ir žematemperatūrės šildymo sistemos. Daugiau šių sistemų pavyzdžių pateikta Revha vadove Nr. 7 ([18]).

5 lentelė

Žematemperatūrių šildymo sistemų temperatūros režimai

Vidutinės temperatūros režimas	Terminas vartotinas kalbant apie šildymo sistemas, kurių sistemos projektinė temperatūra yra ≤ 55 °C. Tokiomis aplinkybėmis turėtų būti galima užtikrinti ≤ 50 °C vidutinę sezoninę sistemos temperatūrą. Pagal šį režimą katilai gali veikti kondensacijos režimu (jei jis leidžiamas) ir šilumos siurbliai gali veikti gana efektyviai.
Žemos temperatūros režimas	Terminas vartotinas kalbant apie šildymo sistemas, kurių sistemos projektinė temperatūra yra ≤ 45 °C. Tokiomis aplinkybėmis turėtų būti galima užtikrinti ≤ 42 °C vidutinę sezoninę sistemos temperatūrą. Pagal šį režimą katilai gali veikti kondensacijos režimu (jei jis leidžiamas) ir šilumos siurbliai gali veikti ženkliai efektyviau.

([17]) Atkreipkite dėmesį į tai, kad naujesniuose, gerai izoliuotuose pastatuose, kuriuose šilumos nuostoliai nedideli, tam tikro skleidžiančiojo įrenginio šilumos nuostoliai dažnai gali būti tokie maži, kad specialus vožtuvas gali neveikti tinkamai ir sistemoje gali atsirasti disbalansas. Todėl tokiomis aplinkybėmis dažnai reikės sumažinti tiekimo temperatūrą, kad būtų pasiektas pakankamai didelis srautas ir sukurta hidrauliškai subalansuota sistema.

([18]) Babiak, J. (ed), Olesen, B.W., Petras, D., Low temperature heating and high temperature cooling – Embedded Water based surface heating and cooling systems, Rehva Guidebook No 7.

2.5. **Negyvenamųjų pastatų automatizavimo ir kontrolės sistemos**

Direktyvos 2010/31/ES su pakeitimais, padarytais Direktyva (ES) 2018/844 (toliau – 2018 m. PEN direktyva) ([19]), 14 straipsnio 4 dalyje ir 15 straipsnio 4 dalyje 2025 m. nurodyti kaip metai, iki kurių negyvenamuosiuose pastatuose, kurių šildymo sistemų, oro kondicionavimo sistemų, kombinuotųjų patalpų šildymo ir vėdinimo sistemų arba kombinuotųjų oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų vardinė atiduodamoji galia yra didesnė kaip 290 kW ([20]), turi būti įrengtos tuose straipsniuose nustatytas sąlygas atitinkančios pastato automatizavimo ir kontrolės sistemos. Reikalavimai, kuriais užtikrinamas įrengimas, turėjo būti perkelti į nacionalinę teisę iki 2020 m. kovo 10 d. Todėl šios nuostatos jau turėjo būti perkeltos į nacionalinę teisę.

Naujos redakcijos PEN direktyvoje šios nuostatos dabar sujungtos į 13 straipsnio 9 ir 10 dalis, o pastato automatizavimo ir kontrolės sistemos įrengimo terminas dabar nurodytas aiškiau – 2024 m. gruodžio 31 d. Esamų pastato automatizavimo ir kontrolės sistemų funkcijų, išsamiai išdėstytų naujos redakcijos PEN direktyvos 13 straipsnio 10 dalies a–c punktuose, perkėlimas į nacionalinę teisę nebus peržiūrėtas. Be to, nuo 2029 m. gruodžio 31 d. pastato automatizavimo ir kontrolės sistemų įrengimui taikoma žemesnė 70 kW ribinė vertė. Atkreipkite dėmesį, kad pastato automatizavimo ir kontrolės sistemų ribinė vertė apskaičiuojama kitaip nei tikrinimo ribinė vertė, nes ji grindžiama šildymo sistemų, oro kondicionavimo sistemų, kombinuotųjų patalpų šildymo ir vėdinimo sistemų arba kombinuotųjų oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų vardine atiduodamąja galia. Kaip nustatyta iš dalies pakeistoje 2018 m. PEN direktyvoje, jei šildymo arba vėsinimo generatoriaus vardinė atiduodamoji galia (atskirai) pasiekia nustatytą ribinę vertę, turi būti laikomasi pastato automatizavimo ir kontrolės sistemų reikalavimų.

Valstybės narės turi užtikrinti, kad negyvenamuosiuose pastatuose pagal 13 straipsnio 9 ir 10 dalis įrengtose pastato automatizavimo ir kontrolės sistemose būtų numatytos bent šių techninių pastato sistemų galimybės: šildymo sistemos, oro kondicionavimo sistemos, kombinuotosios šildymo ir vėdinimo sistemos, kombinuotosios oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemos.

13 straipsnio 10 dalies a–c punktuose nurodytos pastato automatizavimo ir kontrolės sistemų galimybės galėtų atitikti B kategorijos pastato automatizavimo ir kontrolės sistemas pagal standartą EN 52120-1 ([21]). Jeigu atskiri sistemos komponentai pakeičiami, jie turėtų atitikti reikalavimus. Valstybės narės raginamos pateikti specialistams tinkamas technines gaires, kurios padėtų jiems įvertinti pastato automatizavimo ir kontrolės sistemų galimybes, nustatyti galimas spragas ir pateikti rekomendacijas, kaip veiksmingai tas spragas pašalinti. Šis vertinimas gali būti atliekamas pagal EN 52120-1.

Naujos redakcijos PEN direktyvos 13 straipsnio 10 dalies d punkte nustatytos naujos patalpų aplinkos kokybės stebėsenos funkcijos bus išsamiai aprašytos šio dokumento 3.2 skirsnyje ir taps privalomos nuo perkėlimo į nacionalinę teisę datos (2026 m. gegužės 29 d.). Šios naujos pastato automatizavimo ir kontrolės sistemų galimybės turėtų atitikti bent B kategoriją pagal standartą EN 52120-1. Tai reiškia, kad negyvenamuosiuose pastatuose, kuriuose pagal 13 straipsnio 9 dalies a punktą, jei tai įmanoma techniniu ir ekonominiu požiūriu, iki 2024 m. gruodžio 31 d. turėjo būti įdiegtos 13 straipsnio 10 dalies a–c punktuose nurodytos galimybės, taip pat, jei tai įmanoma techniniu ir ekonominiu požiūriu, iki 2026 m. gegužės 29 d. turės būti įdiegta patalpų aplinkos kokybės stebėsena. Patalpų aplinkos kokybės stebėsena – nuolatinis parametrų matavimas žmonėms skirtose erdvėse ir, pvz., jis gali būti įdiegtas su integruotais jutikliais ŠVOK sistemose arba per centralizuotas pastato automatizavimo ir kontrolės sistemas.

Posistemis gali būti laikomas pakankamu, kad atitiktų vieną ar daugiau 13 straipsnio 10 dalies a–d punktų reikalavimų, jei atskiri pastato automatizavimo ir kontrolės sistemų komponentai, dar vadinami funkcijų blokais arba programuojamaisiais valdymo blokais, gali keistis duomenimis ir gali būti užtikrinta jų sąveika. Pavyzdžiui, patalpų aplinkos kokybės stebėsenos pajėgumą gali užtikrinti vėdinimo sistemos komponentai, kurie savo ruožtu turės būti sąveikūs su pagrindine pastato automatizavimo ir kontrolės sistema.

Įrengiama pastato automatizavimo ir kontrolės sistema turi sudaryti sąlygas ryšiui tarp tarpusavyje sujungtų techninių pastato sistemų ir kitų pastato prietaisų ir ją turi būti galima naudoti kartu su kitų tipų techninėmis pastato sistemomis, net ir su įvairiomis nuosavybinėmis technologijomis, prietaisais ir skirtingų gamintojų produktais. Tai taikoma ir tais atvejais, kai keičiamos atskiros sistemos sudedamosios dalys.

([19]) 2010 m. gegužės 19 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2010/31/ES dėl pastatų energinio naudingumo su pakeitimais, padarytais 2018 m. gegužės 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2018/844.

([20]) Apskaičiuojant vardinę atiduodamąją galią neturėtų būti atsižvelgiama į sistemas, kurios nėra susijusios su pastato energiniu naudingumu (pvz., karšto vandens pramoniniams procesams tiekimo arba šaldytuvų ir sandėlių šaldymo). Sistemai, kuri naudojama ir su pastato energiniu naudingumu susijusioms, ir kitoms reikmėms (pvz., viešbučio katilas, kuriuo užtikrinamas šildymas, buitinio karšto vandens ruošimas ir karšto vandens tiekimas pramoninėms skalbykloms), galios ribinė vertė gali būti nustatyta remiantis pastatų energiniam naudingumo reikmėms naudojamos sistemos dalies vertinimu.

([21]) Pakeičia standartą EN 15232-1. B kategorija taip pat buvo paminėta Komisijos rekomendacijose dėl pastatų modernizavimo (2019 m. birželio 7 d.). Daugiau informacijos pateikiama EN ISO 52120–1 5.4, 5.5 ir 5.6 skyriuose, įskaitant 5 ir 6 lenteles. 6 lentelėje kai kurie atskiri B kategorijos reikalavimai gali būti techniškai ar ekonomiškai neįmanomi konkrečiam projektui, todėl jų gali būti nesilaikoma, jei tinkamai dokumentuojama.

Atitinkamuose Prancūzijos ([22]) ir Vokietijos ([23]) teisės aktuose galima rasti du skirtingus būdus, kaip spręsti pastato automatizavimo ir kontrolės sistemos reikalavimų ekonominio įgyvendinamumo klausimą.

2.6. **Gyvenamųjų pastatų stebėsenos ir kontrolės funkcijos**

Elektroninės stebėsenos ir efektyvios kontrolės funkcijų įdiegimas gyvenamuosiuose pastatuose gali padėti sutaupyti daug energijos, pagerinti vidaus aplinkos sąlygų valdymą ir atnešti naudos pastatų savininkams bei naudotojams. Tai ypač pasakytina apie didelius pastatus, kuriuose dauguma naudotojų negali pasinaudoti sistemų kontrolės priemonėmis ir sistemų informacija.

Pagal 13 straipsnio 11 dalį, valstybės narės turi nustatyti reikalavimus, kuriais užtikrinama, kad gyvenamuosiuose pastatuose, jeigu tai įmanoma ekonominiu ir funkciniu požiūriu, būtų įdiegtos elektroninės stebėsenos ir kontrolės funkcijos. Anksčiau ši priemonė buvo taikoma savanoriškai, todėl valstybės narės galėjo nuspręsti, ar nustatyti tuos reikalavimus gyvenamiesiems pastatams.

13 straipsnio 11 dalies a punktas susijęs su nuolatine elektronine stebėsena. Sistemose, kurios vykdo šią stebėseną, matuojamas suvartojamas energijos kiekis ir pagal tai apskaičiuojamas sistemų energinis naudingumas, ir ši informacija perduodama sistemos savininkui ar valdytojui. Jei sistemos energinis naudingumas labai sumažėja arba jei yra poreikis atlikti techninę priežiūrą, sistema apie tai praneša sistemos savininkui ar valdytojui. Sistema turėtų veikti nuolat, o ne periodiškai (pvz., kas tris mėnesius). 13 straipsnio 11 dalies b punktas susijęs su veiksmingomis kontrolės funkcijomis, skirtomis optimaliai energijos gamybai, skirstymui, kaupimui ir vartojimui ir, kai taikytina, hidrauliniam balansavimui užtikrinti. Numatant tokias kontrolės funkcijas reikia atsižvelgti į daugiabučio pastato su viena šildymo sistema scenarijų, pagal kurį atskiri naudotojai gali kontroliuoti sistemą tik savo pastato vienete.

Valstybės narės, kurios į nacionalinę teisę perkėlė atitinkamas 2018 m. iš dalies pakeistos PEN direktyvos nuostatas (14 straipsnio 5 dalies a ir b punktus, 15 straipsnio 5 dalies a ir b punktus), turės užtikrinti, kad, kai aktualu, hidraulinis balansavimas (žr. 2.3 skirsnį) būtų įtrauktas į jų perkėlimo į nacionalinę teisę priemonių veiksmingos kontrolės funkcijas ir kad būtų įdiegta c punkto funkcija – gebėjimas reaguoti į išorės signalus ir koreguoti energijos suvartojimą, kaip išsamiau aprašyta 2.7 skirsnyje. 13 straipsnio 11 dalyje nėra išsamios informacijos apie vardinės atiduodamosios galios ribines vertes ir ji taikoma visiems gyvenamiesiems pastatams, neatsižvelgiant į jų dydį.

Valstybėms narėms rekomenduojama nustatant reikalavimus atsižvelgti į sistemų ir pastatų tipų skirtumus. Be to, valstybės narės raginamos pateikti tinkamas technines gaires specialistams.

Standarte EN ISO 52120 pateikiamas gyvenamųjų pastatų funkcinių galimybių sąrašas ([24]). Perkeldamos į nacionalinę teisę 13 straipsnio 11 dalies a ir b punktų nuostatas, valstybės narės galėtų reikalauti, kad pastatai atitiktų B kategorijos reikalavimus, nustatytus 7 dalyje „Techniniai namų ir pastatų valdymo reikalavimai“. Kai atliekama kapitalinė individualių namų renovacija, valstybės narės galėtų reikalauti atitikties B arba C kategorijos reikalavimams pagal 7 dalį „Techniniai namų ir pastatų valdymo reikalavimai“ skirtinguose segmentuose, kaip parodyta 6 lentelėje. Ne visi reikalavimai yra aktualūs visais atvejais – pvz., 7.4 punkto (energijos gamyba vietoje ir atsinaujinantieji energijos ištekliai) reikalavimai aktualūs tik tuo atveju, jei po kapitalinės pastato renovacijos arba statybos vietoje gaminama atsinaujinančiųjų išteklių energija. Kalbant apie 13 straipsnio 11 dalies c punktą, reikalavimai aptariami ne tik 6 lentelės 7.7 punkte, bet ir 2.7 skirsnyje. Rehva vadove Nr. 29 ([25]) pateikiamos papildomos apibrėžtys ir rekomendacijos dėl techninės stebėsenos.

13 straipsnio 11 dalyje taip pat numatyta galimybė valstybėms narėms netaikyti šių stebėsenos ir kontrolės funkcijų individualiems kapitališkai renovuojamiems namams, kai įrengimo išlaidos viršija naudą. Šioje dalyje numatyta speciali išimtis konkrečioms pakategorėms, susijusioms su individualiais namais, kurių sąnaudų ir naudos vertinimas yra

([22]) Dekrete *Décret No 2023-259 du 7 avril 2023 relatif aux systèmes d'automatisation et de contrôle des bâtiments tertiaires* numatyta, kad visuose didesnės kaip 70 kW galios negyvenamuosiuose pastatuose turi būti įrengta automatizavimo ir kontrolės sistema, išskyrus atvejus, kai savininkas atlieka tyrimą, per kurį nustatoma, kad jos įrengti neįmanoma, o investicijų grąža yra trumpesnė nei dešimt metų (https://www.legifrance.gouv.fr/).

([23]) Įstatymo *Gebäudeenergiegesetz GEG 2024* 71a straipsnyje techninio ir ekonominio pagrįstumo sąlygos netaikomos negyvenamiesiems pastatams, kurių galia didesnė kaip 290 kW (https://www.gesetze-im-internet.de/geg/BJNR172810020.html#BJNR172810020BJNG002001128).

([24]) Daugiau informacijos pateikiama EN ISO 52120–1 5.4, 5.5 ir 5.6 skyriuose, įskaitant 5 ir 6 lenteles. 6 lentelėje kai kurie atskiri individualių namų reikalavimai gali būti techniškai ar ekonomiškai neįmanomi konkrečiam projektui, todėl jų gali būti nesilaikoma, jei tinkamai dokumentuojama.

([25]) Plesser, S., Teisen, O., and Ryan C., Rehva Guidebook 29 (2019). Quality Management for buildings, Improving Building Performance through Technical Monitoring and Commissioning. Skelbiama adresu: https://www.rehva.eu/hvac-guidebook-repository/rehva-guidebook-29.

neigiamas. Valstybės narės, nusprendusios pasinaudoti šia išimtimi, turėtų įrodyti Komisijai, kaip jos perkėlė šią nuostatą į nacionalinę teisę, ir nustatė, kad šių funkcijų įdiegimo sąnaudos viršija naudą (mažesnis energijos suvartojimas, sutaupytos lėšos dėl atleidimo nuo tikrinimo išlaidų ir kt.), taip pat apsvarstyti galimybę nustatyti mažiau pažangius reikalavimus individualiems kapitališkai renovuojamiems namams, kaip parodyta 6 lentelėje.

6 lentelė

7 dalies „Techniniai namų ir pastatų valdymo reikalavimai“ būtinieji stebėsenos ir kontrolės funkcijų reikalavimai naujuose gyvenamuosiuose pastatuose ir gyvenamuosiuose kapitališkai renovuojamuose pastatuose

Pastato tipas	Individualūs kapitališkai renovuojami namai	Nauji gyvenamieji pastatai, nauji individualūs namai ir daugiabučiai kapitališkai renovuojami pastatai
Mažiausias lygis	B kategorija /C kategorija	B kategorija
7.1. **Nuostačių valdymas** 13 straipsnio 11 dalies b punktas	C kategorija. Rankinis nustatymas atskirai kiekvienoje patalpoje	Pritaikymas tik iš paskirstytų/ decentralizuotų įrenginių patalpų.
7.2. **Veikimo valdymas** 13 straipsnio 11 dalies b punktas	C kategorija. Rankinis nustatymas (įrenginių aktyvavimas)	Individualus nustatymas pagal iš anksto nustatytą tvarkaraštį, įskaitant nustatytus parengiamuosius etapus.
7.3. **Techninių pastato sistemų gedimų aptikimas ir pagalbos atliekant šių gedimų diagnozavimą teikimas** 13 straipsnio 11 dalies a punktas	C kategorija. Aptikti gedimai ir pavojaus signalai nerodomi.	Centralizuotas aptiktų gedimų ir pavojaus signalų rodymas ([a])
7.4. **Informacijos apie energijos suvartojimą teikimas, patalpų sąlygos** 13 straipsnio 11 dalies a ir b punktai	B kategorija. Tendencijų funkcijos ir suvartojimo nustatymas	Tendencijų funkcijos ir suvartojimo nustatymas
7.5. **Energijos gamyba vietoje ir atsinaujinantieji energijos ištekliai** 13 straipsnio 11 dalies b ir c punktai	C kategorija. Nekontroliuojama gamyba, priklausomai nuo kintančio atsinaujinančiųjų energijos išteklių prieinamumo ir (arba) bendros šilumos ir elektros energijos gamybos laiko; perteklinė gamyba bus tiekiama į tinklą.	Vietos atsinaujinančiųjų energijos išteklių ir bendros šilumos ir elektros energijos gamybos koordinavimas atsižvelgiant į vietos energijos poreikio profilį, įskaitant energijos kaupimo valdymą; savo vartojimo optimizavimas.
7.6. **Atliekinės šilumos panaudojimas ir šilumos perkėlimas** 13 straipsnio 11 dalies b punktas	C kategorija. Valdomas atliekinės šilumos naudojimas arba šilumos perkėlimas (įskaitant šilumos kaupimą šiluminės energijos kaupykloje / naudojimą iš kaupyklos)	Valdomas atliekinės šilumos naudojimas arba šilumos perkėlimas (įskaitant šilumos kaupimą šiluminės energijos kaupykloje / naudojimą iš kaupyklos)
7.7. **Pažangiųjų tinklų integracija** 13 straipsnio 11 dalies c punktas	B kategorija. Pastatų energetikos sistemos valdomos ir naudojamos atsižvelgiant į tinklo apkrovą; paklausos valdymas naudojamas apkrovai perskirstyti.	Pastatų energetikos sistemos valdomos ir naudojamos atsižvelgiant į tinklo apkrovą; paklausos valdymas naudojamas apkrovai perskirstyti.

([a]) [a)] laikoma, kad šį reikalavimą atitinka įvairūs pagrindiniai pastato vienetai, kurių kiekvienas turi centralizuoto aptiktų gedimų ir pavojaus signalų rodymo funkciją.

2.7. **Gebėjimas reaguoti į išorinius signalus**

13 straipsnio 11 dalies c punkte reikalaujama, kad valstybės narės nustatytų reikalavimus, kuriais užtikrinama, kad, jeigu tai įmanoma ekonominiu ir funkciniu požiūriu, nuo 2026 m. gegužės 29 d. naujuose gyvenamuosiuose pastatuose ir gyvenamuosiuose kapitališkai renovuojamuose pastatuose būtų įrengtas „gebėjimas reaguoti į išorinius signalus ir koreguoti energijos suvartojimą“.

11 straipsnio 1 dalyje reikalaujama, kad visai netaršus pastatas ([26]), kai tai techniškai ir ekonomiškai įmanoma, pasižymėtų gebėjimu reaguoti į išorės signalus ir pritaikyti energijos vartojimą, gamybą ar kaupimą ([27]).

Šios nuostatos loginis pagrindas paaiškintas 23 konstatuojamojoje dalyje, kur teigiama, kad visai netaršūs pastatai gali prisidėti prie paklausos lankstumo, pavyzdžiui, dėl paklausos valdymo, elektros energijos kaupimo, šiluminės energijos kaupimo ir paskirstytosios atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos, siekiant remti patikimesnę, tvaresnę ir efektyvesnę energetikos sistemą. Gebėjimas reaguoti į išorės signalus visų pirma susijęs su techninėmis pastato sistemomis, patenkančiomis į naujos redakcijos PEN direktyvos taikymo sritį, tačiau taip pat gali apimti kitą pastatų įrangą, pavyzdžiui, prietaisus.

Be to, naujos redakcijos PEN direktyvos V priedo, kur išsamiai aprašomas energinio naudingumo sertifikatų šablonas, d punkte tarp privalomų rodiklių, kurie turi būti pateikti energinio naudingumo sertifikate, nurodoma „pažymima „taip“ arba „ne“, atsakant į klausimą, ar pastato pajėgumai leidžia reaguoti į išorės signalus ir koreguoti suvartojamos energijos kiekį“.

7 lentelė

Atitinkami terminai ir pareigos

<table>
<tr><td></td><td></td><td>Pastatai, kuriuose atliekama esminė renovacija, apibrėžta 2 straipsnio 20 punkte</td><td>Pastatai, kuriuose atliekama kapitalinė renovacija, apibrėžta 2 straipsnio 22 punkte</td><td>Nauji pastatai</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>13 straipsnio 11 dalies c punktas</td><td>13 straipsnio 11 dalies c punktas 11 straipsnio 1 dalis</td><td>13 straipsnio 11 dalies c punktas, 11 straipsnio 1 dalis</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Gyvenamieji pastatai</td><td>Nuo perkėlimo į nacionalinę teisę dienos</td><td rowspan="2">Gali reaguoti į išorės signalus ir koreguoti suvartojamos energijos kiekį ([a])</td><td colspan="2">Gali reaguoti į išorės signalus ir koreguoti suvartojamos energijos kiekį ([a])</td></tr>
<tr><td>Nuo 2030 m. (visi nauji pastatai, kurie priklauso viešosioms įstaigoms – nuo 2028 m.)</td><td colspan="2">Gali reaguoti į išorės signalus ir koreguoti suvartojamos, pagaminamos arba kaupiamos energijos kiekį ([b])</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Negyvenamieji pastatai</td><td>Nuo perkėlimo į nacionalinę teisę dienos</td><td rowspan="2">-</td><td colspan="2">-</td></tr>
<tr><td>Nuo 2030 m. (visi nauji pastatai, kurie priklauso viešosioms įstaigoms – nuo 2028 m.)</td><td colspan="2">Gali reaguoti į išorės signalus ir koreguoti suvartojamos, pagaminamos arba kaupiamos energijos kiekį ([b])</td></tr>
</table>

([a]) kai tai techniškai, ekonomiškai ir funkciškai įmanoma;
([b]) kai tai techniškai ir ekonomiškai įmanoma.

([26]) Visi nauji pastatai, kurie priklauso viešosioms įstaigoms – nuo 2028 m. sausio 1 d.; visi nauji pastatai – nuo 2030 m. sausio 1 d.
([27]) 11 straipsnio 1 dalyje pavartotas terminas „pritaikyti energijos vartojimą“ ir 13 straipsnio 11 dalies c punkte pavartotas terminas „koreguoti energijos suvartojimą“ turėtų reikšti tą patį.

Pastate, kuriam taikomas šis įpareigojimas, paprastai turėtų būti įrengta **pažangioji matavimo sistema** ([28]) ir jis turėtų gebėti reaguoti į tinklo signalus. Pastato veikimą reguliuojančios sistemos arba įranga turi turėti galimybę keistis galiojančiais duomenimis abiem kryptimis. Tai taip pat užtikrintų, kad savininkai, nuomininkai ir valdytojai galėtų įrengti, pvz., technines pastato sistemas ir išmaniuosius energetikos prietaisus ([29]) atskiruose pastato vienetuose arba visame pastate.

Keletas pavyzdžių, kaip pastate gali būti įdiegtas gebėjimas reaguoti į išorės signalus ir koreguoti energijos suvartojimą, suderinant jį su 13 straipsnio 11 dalies c punktu:

— pastate veikia **(skaitmeninių) paklausos atsako ir paklausos valdymo funkcijos pastato arba pagrindinės įrangos lygmeniu** ir jos, pavyzdžiui, elektros tinklo piko valandomis gali kuo labiau sumažinti energijos tiekimą, laikinai jį išjungti arba atidėti tiekimą pagrindinei pastato įrangai, galbūt remiantis iš anksto nustatytu naudojimo atveju (pvz., išjungti šilumos siurblį arba apriboti jo galią, jei temperatūra neviršija tam tikro iš anksto nustatyto intervalo, taip pat atsižvelgiant į priimtiną nuokrypį ir, jei tai įmanoma, atsižvelgiant į pastato apvalkalo šiluminį naudingumą). Šios funkcijos taip pat galėtų būti naudojamos siekiant atidėti paleidimą arba, jei įmanoma, laikinai sustabdyti energijos tiekimą kitiems pažangiesiems energetikos prietaisams, pvz., buitiniams prietaisams;

— pastate veikia **paklausos valdymo funkcijos**, kurios leidžia kuo labiau padidinti iš tinklo gaunamos pigesnės elektros energijos naudojimą ir jos **kaupimą vietoje esančiose baterijose arba šiluminėse kaupimo sistemose**, kurios būtų naudojamos, kai iš tinklo gaunama elektros energija yra brangesnė ([30]), kai pastato energijos poreikis yra didesnis ir (arba) siekiant sumažinti energijos poreikį (pvz., iš anksto pašildant pastatą);

— pastate įrengtos elektra varomų transporto priemonių įkrovimo prieigos, gebančios vykdyti **išmanųjį arba abikryptį įkrovimą** ([31]).

Geras pastato apvalkalo šiluminis naudingumas ir pastato šiluminė masė galėtų būti išnaudojami kartu su išmaniosiomis techninėmis pastato sistemomis.

Konkretesni aiškinimo pavyzdžiai pateikti 8 lentelėje remiantis funkcionalumo lygiais, kurie yra pažangiojo parengtumo rodiklio metodikos dalis. Pagal 15 straipsnį, pažangiojo parengtumo rodiklis iš pradžių taps privalomas dideliems negyvenamiesiems pastatams. Ateityje nustačius pažangiojo parengtumo rodiklio sistemą, valstybės narės galės susieti jo balą su prisitaikymo prie signalų iš tinklo funkcija, kad būtų nustatyti reikalavimai, susiję su visai netaršių pastatų gebėjimu reaguoti. Kita vertus, prieš įsigaliojant pažangiojo parengtumo rodiklio sistemai ir tiems pastatams, kuriems ji nebus taikoma, išmaniojo parengtumo paslaugų ([32]) pavyzdžiai, pateikti 8 lentelėje, gali būti įtraukti į kontrolinį sąrašą, kuriuo energinio naudingumo sertifikato vertintojas galėtų naudotis siekdamas patikrinti, ar vertinamas pastatas geba reaguoti į išorės signalus ir pritaikyti savo energijos vartojimą, gamybą ar kaupimą.

([28]) Direktyvos (ES) 2019/944 2 straipsnio 23 punkte pažangioji matavimo sistema apibrėžiama kaip elektroninė sistema, kuri yra pajėgi matuoti į tinklą perduotos elektros energijos kiekį arba iš tinklo suvartotos elektros energijos kiekį, iš kurios gaunama daugiau informacijos nei naudojant įprastą skaitiklį ir kuri yra pajėgi elektroniniu ryšiu perduoti ir priimti duomenis informacijos, stebėjimo ir kontrolės tikslais.

([29]) Išmanieji energetikos prietaisai – tai gaminiai, kuriais užtikrinamas energijos vartojimo lankstumas ir kurie gali automatiškai (mašinų tarpusavio ryšiu) optimizuoti savo vartojimo įpročius (pvz., laiką ar profilį) reaguojant į išorės stimulus, remiantis naudotojo leidimu. Išmanieji energetikos prietaisai gali apimti: 1) šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo prietaisus (ŠVOK), įskaitant šilumos siurblius, arba 2) buitinius prietaisus: skalbykles, būgnines džiovykles, skalbykles-džiovykles, indaploves. Šių produktų atveju tam tikros bendros reguliavimo apkrova paslaugos (t. y. naudojimo atvejai) apibrėžtos ES pažangiųjų energetikos prietaisų sąveikumo elgesio kodekse. Žr. Code of Conduct for Energy Smart Appliances | JRC SES (europa.eu).

([30]) Tai taikoma energijos tiekimo sutartims, grindžiamoms dinamine kainodara.

([31]) Žr. šio Komisijos pranešimo 9 priedą dėl darnaus judumo infrastruktūros (14 straipsnis). Direktyvos (ES) 2018/2001 dėl skatinimo naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją, iš dalies pakeistos Direktyva (ES) 2023/2413, 20a straipsnyje pateiktų atsinaujinančiųjų išteklių elektros energijos sektoriaus integravimo nuostatų įgyvendinimo gairės; pateikiama adresu: efcd200c-b9ae-4a9c-98ab-73b2fd281fcc_en.

([32]) Kaip apibrėžta 2020 m. spalio 14 d. Komisijos deleguotajame reglamente (ES) 2020/2155, kuriuo nustatant neprivalomą bendrą Europos Sąjungos pastatų pažangiojo parengtumo vertinimo sistemą papildoma Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2010/31/ES.

8 lentelėje pateikti pavyzdžiai turėtų būti vertinami kartu su 2.5 skirsniu dėl pastato automatizavimo ir kontrolės sistemų, 2 skirsniu dėl atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybos vietoje ir 2.2 skirsniu dėl energijos kaupimo, atitinkamais ekologinio projektavimo reikalavimais ([33]) ir šiais straipsniais bei susijusiais rekomendaciniais dokumentais: 11 straipsnio 1 dalimi dėl visai netaršių pastatų, 10 straipsniu dėl saulės energijos pastatuose, 14 straipsniu dėl darnaus judumo infrastruktūros, peržiūrėtos Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos ([34]) 20a straipsniu.

8 lentelė

Reikalavimų, susijusių su gebėjimu reaguoti į išorės signalus ir pritaikyti energijos suvartojimą, gamybą ir kaupimą pagal pažangiojo parengtumo rodiklio funkcijų lygius, aiškinimo pavyzdžiai

Sritis	Išmaniojo parengtumo paslauga	Mažiausias reikalaujamas išmaniojo parengtumo funkcijų lygis
Stebėjimas ir kontrolė	Bendra platforma, kurią naudojant galima automatiškai kontroliuoti ir koordinuoti technines pastato sistemas ir optimizuoti energijos srautą remiantis užimtumo, oro sąlygų ir tinklo signalais	FL3. Bendra platforma, kurią naudojant galima automatiškai kontroliuoti ir koordinuoti technines pastato sistemas ir optimizuoti energijos srautą remiantis užimtumo, oro sąlygų ir tinklo signalais
Stebėjimas ir kontrolė	ŠVOK sistemų laiko valdymas	FL3. Šildymo ir vėsinimo įrenginys įjungiamas ir (arba) išjungiamas pagal prognozuojamojo valdymo arba tinklo signalus
Šildymas	Lankstumas ir tinklo sąveika	FL3. Šildymo sistema, kurią galima lanksčiai valdyti tinklo signalais (pvz., paklausos valdymas)
Šildymas	Šiluminės energijos kaupimas pastatams šildyti (išskyrus termiškai aktyvuojamas pastato konstrukcijas)	FL3. Šilumos kaupimo sistema, kurią galima lanksčiai valdyti tinklo signalais (pvz., paklausos valdymas)
Vėsinimas	Lankstumas ir tinklo sąveika	FL3. Vėsinimo sistema, kurią galima lanksčiai valdyti tinklo signalais (pvz., paklausos valdymas)
Vėsinimas	Šiluminės energijos kaupiklio veikimo kontrolė	FL3. Vėsos kaupimo sistema, kurią galima lanksčiai valdyti tinklo signalais (pvz., paklausos valdymas)
Buitinis karštas vanduo ([35])	Buitinio karšto vandens kaupiklio įkrovos valdymas (su tiesioginiu elektriniu šildymu arba integruotu elektriniu šilumos siurbliu)	FL3. Buitinio karšto vandens kaupiklio įkrovos valdymas (su tiesioginiu elektriniu šildymu arba integruotu elektriniu šilumos siurbliu)
Buitinis karštas vanduo	Buitinio karšto vandens kaupiklio įkrovos valdymas (naudojant karšto vandens gamybą)	FL3. Buitinio karšto vandens ruošimo sistema, galinti automatiškai reguliuoti įkrovą pagal išorinius signalus (pvz., iš centralizuoto šilumos tiekimo tinklo)
Elektros energija	Vietoje pagamintos elektros energijos vartojimo optimizavimas	FL2. Automatizuotas vietos elektros energijos vartojimo valdymas, grindžiamas dabartiniu atsinaujinančiųjų išteklių energijos prieinamumu
Elektros energija	Kogeneracinės jėgainės valdymas	FL1. Kogeneracinės jėgainės veikimo trukmės valdymas pagal kintantį atsinaujinančiųjų išteklių energijos prieinamumą; perteklinė gamyba bus tiekiama į tinklą
Elektros energija	(Vietoje pagamintos) elektros energijos kaupimas	FL2. Energijos kaupimas vietoje (pvz., elektros baterija arba šilumos talpykla) su tinklo signalais pagrįstu valdikliu
Elektros energija	(Mikro)tinklo veikimo režimų palaikymas	FL1. Automatizuotas elektros energijos vartojimo (pastato lygmeniu) valdymas remiantis tinklo signalais
Elektros energija	Elektrinių transporto priemonių įkrovimo tinklo balansavimas	FL2. Abikryptis valdomas įkrovimas (pvz., įskaitant pageidaujamą pradžios laiką ir tinklo signalus optimizavimo tikslais)

([33]) 2024 m. birželio 13 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2024/1781, kuriuo nustatoma tvarių gaminių ekologinio projektavimo reikalavimų nustatymo sistema.
([34]) Direktyva (ES) 2018/2001 su pakeitimais, padarytais Direktyva (ES) 2023/2413.
([35]) Taikant buitinio karšto vandens kaupiklio įkrovos kontrolę, reikėtų atsižvelgti į legionelių riziką.

2.8. **Automatiniai apšvietimo kontrolės prietaisai**

13 straipsnio 12 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės nustatytų reikalavimus, kuriais būtų užtikrinama, kad dideliuose negyvenamuosiuose pastatuose, kai tai įmanoma techniniu ir ekonominiu požiūriu, būtų įrengti automatiniai apšvietimo kontrolės prietaisai. Automatiniai apšvietimo kontrolės prietaisai turi būti įrengiami tinkamose zonose ir gali aptikti asmenų buvimą jose.

Negyvenamieji pastatai, kuriems taikoma ši nuostata, yra tie patys pastatai, kuriems taikomos 13 straipsnio 9 dalies nuostatos dėl pastatų automatizavimo ir kontrolės sistemų. Iki 2027 m. gruodžio 31 d. – kai vardinė atiduodamoji galia didesnė kaip 290 kW ir iki 2029 m. gruodžio 31 d., kai vardinė atiduodamoji galia didesnė kaip 70 kW. Reikalavimai nustatyti įmontuojamojo apšvietimo sistemoms ([36]). Šiuo metu apšvietimo sistemose vis dažniau naudojami efektyviai energiją vartojantys šviesos šaltiniai. Tačiau apšvietimas vis dar sudaro didelę dalį elektros energijos suvartojimo pastatuose, ypač negyvenamuosiuose pastatuose, nes paprastai jo veikimo laikas ilgesnis, palyginti su naudojimo laiku ir (arba) darbo valandomis. Veikimo laiką galima ekonomiškai efektyviai sutrumpinti, jei įrengiamas automatinis apšvietimo kontrolės prietaisas, o apšvietimo sistema reguliuojama pagal veiklos ir asmenų buvimo modelius įvairiose pastato vietose.

Projektuojant automatinius apšvietimo kontrolės prietaisus turi būti užtikrinta, kad jutikliai teisingai aptiktų žmonių buvimą įvairiose zonose, kad būtų sumažintas elektros energijos suvartojimas nepakenkiant vietos funkcionalumui, saugai ir našumui. Svarbu, kad jutiklių tipas ir skaičius būtų parenkami ir išdėstomi atsižvelgiant į veiklos rūšį, vietos fizinę geometriją ir baldų išdėstymą, kad būtų užtikrinta tinkama jutiklių aprėptis visoje zonoje. Apšvietimo kontrolės prietaiso sąsaja turėtų būti lengvai prieinama, kad atskirų zonų delsos laiką būtų galima lengvai nustatyti ir suderinti su zonos funkcionalumu ir kasdienio naudojimo modeliais.

Apšvietimo kontrolės prietaisas gali būti įrengtas kaip viena ar kelios atskiros sistemos arba kaip integruota centralizuotos pastato valdymo sistemos dalis. Mažose patalpose, kuriose yra nedaug apšvietimo įtaisų, gali būti įmanoma naudoti šviesos įtaisus su integruotais buvimo jutikliais, kad būtų sumažintos įrengimo išlaidos, tačiau tokių jutiklių naudojimą (įskaitant budėjimo režimo naudojimą) reikia atidžiai apsvarstyti atsižvelgiant į faktinį sutaupymą dėl jų naudojimo. Centralizuotoje kontrolės sistemoje asmenų buvimo jutikliai, apšvietimo įranga, jungikliai ir t. t. yra sujungti tinklu (magistraliniu arba belaidžiu ryšiu) ir gali būti stebimi ir programuojami centralizuotai. Centralizuotos apšvietimo kontrolės sistemos privalumas yra tas, kad asmenų buvimo jutikliai taip pat gali būti naudojami pastato patalpų sąlygoms kontroliuoti. Kadangi asmenų buvimo aptikimo duomenys gali būti naudojami ir patalpų mikroklimatui kontroliuoti, integravimas, kaip pastato valdymo sistemos dalis, bus naudingas visai techninei pastato sistemai ir ją optimizuos.

Apšvietimo sistemos energijos suvartojimas ir darbo laikas gali būti nuolat stebimi, o surinkti duomenys gali būti naudojami apšvietimo sistemos eksploatavimui ir techninei priežiūrai Automatinis apšvietimo kontrolės prietaisas turi užtikrinti, kad būtų laikomasi reikalaujamų išlaikomų apšvietos lygių. Siekiant užtikrinti tinkamą įrengimą ir veikimą, rekomenduojama taikyti patikros ir perdavimo eksploatuoti procedūras.

Pagal 13 straipsnio 12 dalį, automatinis apšvietimo kontrolės prietaisas paprastai turėtų atitikti 9 lentelėje nurodytus reikalavimus.

9 lentelė

Automatinio apšvietimo kontrolės prietaiso reikalavimų pavyzdys

Reikalavimo pobūdis	Aprašymas
Asmenų buvimo aptikimas	Asmenų buvimo aptikimo įtaisas turėtų būti suprojektuotas taip, kad atitiktų EN ISO 52120–1 5 lentelės Nr. 5.1 2 lygio reikalavimus.

([36]) Įmontuojamojo apšvietimo formuluotėje pabrėžiama, kad jis apima tik apšvietimo įrangą, įmontuotą įgyvendinant projektavimo metu nustatytas apšvietimo sąlygas ir vykdant susijusius reikalavimus. Iš Komisijos rekomendacijos dėl pastatų modernizavimo (2019 m. birželio 7 d.).

Reikalavimo pobūdis	Aprašymas
Zonavimas	Kelios patalpos gali būti sujungtos į zonas arba viena didelė patalpa gali būti padalyta į zonas pagal asmenų buvimo modelį; automatinis apšvietimo kontrolės prietaisas priskiriamas kiekvienai zonai. Zonos turėtų būti nustatytos taip, kad jų apšvietimo sistemos veikimo laikas kuo labiau atitiktų jų naudojimą ir būtų kuo trumpesnis ([37]). Zonavimas iš esmės turėtų būti suderintas su zonų nustatymu pastatų automatizavimo kontrolės sistemose ir kitose techninėse pastato sistemose, kai aktualu.
Kontrolė, susijusi su dienos šviesa (neprivaloma)	Daugiau energijos galima sutaupyti įrengus automatinį dienos šviesa pagrįstą kontrolės prietaisą vietose, kuriose yra pakankamai dienos šviesos. Šių tipų vietose galėtų būti įrengtas arba į asmenų buvimo jutiklius integruotas dienos šviesos jutiklis, kad būtų galima stebėti dienos šviesos lygį ir atitinkamai reguliuoti apšvietimą.

Priklausomai nuo to, kuri apšvietimo kontrolės sistema naudojama (vieno įtaiso, vienos ar kelių autonominių sistemų, centrinių sistemų ir kt. lygio), įvairūs jų komponentai (jutikliai, valdymo spintos, zonos ir pagrindiniai skirstomieji skydai ir kt.) paprastai veikdami vartoja papildomą energiją. Vertinant bendrą sistemos veikimą ir energetinį bei ekonominį įgyvendinamumą, būtina tinkamai atsižvelgti į atitinkamas metines sąnaudas (tuo metu, kai šviesos šaltiniai įjungti ir kai išjungti).

Todėl automatinio apšvietimo kontrolės prietaiso įdiegimas ir eksploatavimas gali būti brangus ir jį reikia palyginti su numatomu energijos sutaupymu per sistemos eksploatavimo laikotarpį. Apskaičiuojant technines ir ekonomines galimybes, numatomas metinis elektros energijos sutaupymas turėtų būti lyginamas su investicijomis į automatinę apšvietimo kontrolės sistemą. Apskaičiuojant taip pat reikėtų atsižvelgti į numatomą metinį elektros energijos suvartojimą, įskaitant apšvietimo kontrolės prietaiso budėjimo režimu suvartojamą elektros energijos kiekį. Skaičiavimai gali būti atliekami pagal standartus EN 15193–1 ir EN 15193–2, taip pat galima naudoti tuose standartuose nustatytus išlaidų koeficientus ([38]).

Naujuose negyvenamuosiuose pastatuose automatinis apšvietimo kontrolės prietaisas paprastai gali būti laikomas techniškai ir ekonomiškai įmanomu.

Esamuose negyvenamuosiuose pastatuose, jei sistemos išlaidų koeficientas yra 6 arba didesnis, turėtų būti laikoma, kad techniškai ir ekonomiškai įmanoma įdiegti automatinį apšvietimo kontrolės prietaisą. Jei išlaidų koeficientas viršija 2, rekomenduojama atlikti skaičiavimus siekiant nustatyti, ar tai techniškai ir ekonomiškai įmanoma.

Vertinant technines ir ekonomines galimybes, dienos šviesa pagrįsta kontrolė visada turėtų būti laikoma galimybe, nes paprastai jos sąnaudų ir naudos santykis yra teigiamas.

3. **PATALPŲ APLINKOS KOKYBĖ**

2 straipsnio 66 dalyje pateikiama patalpų aplinkos kokybės apibrėžtis, t. y. „pastato viduje atliekamo sąlygų, darančių įtaką jo naudotojų sveikatai ir gerovei, vertinimo, grindžiamo tokiais parametrais kaip susijusieji su temperatūra, drėgniu, vėdinimo greičiu ir teršalų buvimu, rezultatas“. Tuo remdamosi valstybės narės, perkeldamos atitinkamas nuostatas dėl patalpų aplinkos kokybės, turės nustatyti minimalią patalpų aplinkos kokybės apimtį **šiluminio komforto** ir **patalpų oro kokybės** ([39]) srityse. Tačiau valstybės narės galėtų imtis tolesnių veiksmų ir į savo apibrėžtį įtraukti ir kitus aspektus, turinčius įtakos asmenų sveikatai ir gerovei, pavyzdžiui, apšvietimą ir akustiką.

([37]) Tipinės negyvenamojo pastato zonos gali būti biuro patalpos, posėdžių salės, klasės, koridoriai ir judėjimo zonos, laiptai, bendro naudojimo patalpos, pvz., tualetas, persirengimo ir dušų zonos, rūbinės, poilsio patalpos, valgyklos ir poilsio zonos, sandėliai ir kt.

([38]) Konkrečios apšvietimo sistemos energijos vartojimo efektyvumo rodiklis, palyginti su etalonine sistema.

([39]) Žr. Komisijos tarnybų darbinį dokumentą dėl patalpų oro kokybės rėmimo. COM(2024) 147 *final*.

Optimalios patalpų aplinkos kokybės sąvoka įtraukta į naujos redakcijos PEN direktyvą. Į šią sąvoką būtina atsižvelgti nustatant minimalius energinio naudingumo reikalavimus, kad būtų išvengta galimo neigiamo poveikio, pavyzdžiui, netinkamo vėdinimo (5 straipsnio 1 dalis), ir ji turi būti taikoma naujiems pastatams (7 straipsnio 6 dalis). Valstybės narės turi spręsti, be kita ko, kapitališkai renovuojamų pastatų patalpų aplinkos kokybės klausimus (8 straipsnio 3 dalis). Šiuo atveju terminas „optimali“ nepavartotas, paliekant valstybėms narėms galimybę naujiems pastatams nustatyti didesnius užmojus nei esamiems. Šios nuostatos susijusios su patalpų aplinkos kokybe projektavimo etapu, todėl nustatoma pareiga nacionalinėmis ir regioninėmis taisyklėmis nustatyti patalpų aplinkos kokybės ir šiluminio komforto reikalavimus naujiems ir kapitališkai renovuojamiems pastatams, jei tokių reikalavimų dar nenustatyta. Renovacija taip pat gali būti optimali paskata siekiant pašalinti pastatuose esančias galimas pavojingas medžiagas, įskaitant asbestą. Tai klausimas, susijęs su pastatų naudotojų sveikata, tačiau naujos redakcijos PEN direktyvoje jis nagrinėjamas atskirai (t. y. ne kaip patalpų aplinkos kokybės apibrėžties dalis). 8 straipsnio 3 dalyje ji taip pat minima kaip klausimas, kuris turi būti sprendžiamas kapitališkai renovuojant pastatą ([40]).

13 straipsniu remiami aukšti patalpų aplinkos standartai eksploatavimo metu, pavyzdžiui, raginama nustatyti nacionalinius reikalavimus **dėl tinkamų patalpų aplinkos kokybės standartų įgyvendinimo** pastatuose, siekiant išlaikyti sveiką patalpų mikroklimatą (13 straipsnio 4 dalis). Šie reikalavimai gali būti nurodyti energinio naudingumo sertifikatų rekomendacijose dėl patalpų aplinkos kokybės gerinimo (19 straipsnio 5 dalis). Jei per patikrinimus nustatoma, kad patalpų aplinkos kokybė netinkama, turėtų būti rekomenduojama ją gerinti. Jei rengiant energinio naudingumo sertifikatą nustatoma netinkama kokybė, turėtų būti pateiktos rekomendacijos. Pagal 8 straipsnio 3 dalį kapitaline renovacija turės būti sprendžiami patalpų aplinkos kokybės klausimai ir turėtų būti siekiama pagerinti patalpų aplinkos kokybę, kad būtų pasiektas atitinkamas projektinis lygis.

Netinkama patalpų temperatūra, drėgmė ir teršalai daro poveikį gyventojų gerovei ir jų darbo našumui (svarbu, pvz., biurų pastate arba mokyklose) ir gali sukelti sveikatos problemų. Aukšta patalpų temperatūra gali sukelti šiluminį stresą, o didelis drėgnis šaltose patalpose gali sukelti kondensaciją, o tai didina pelėsio riziką. Didelę teršalų koncentraciją ([41]) patalpose lemia patalpų taršos šaltiniai arba lauko tarša. Didelis anglies dioksido (CO_2) kiekis, kuris gali susidaryti, pvz., sandariose patalpose su menka ventiliacija arba dėl padidėjusio gyventojų skaičiaus, yra prastos patalpų oro kokybės rodiklis, darantis poveikį asmenų sveikatai ir gerovei (pvz., dėl galimai padidėjusios patogenų perdavimo oru rizikos).

Be to, 13 straipsnio 5 dalyje reikalaujama, kad negyvenamuosiuose visai netaršiuose pastatuose būtų įrengti matavimo ir kontrolės įtaisai patalpų oro kokybei stebėti ir reguliuoti. Nuo 2028 m. šie reikalavimai bus taikomi naujiems negyvenamiesiems pastatams, priklausantiems viešosioms įstaigoms, o nuo 2030 m. – visiems naujiems negyvenamiesiems pastatams ir pastatams, renovuotiems iki visai netaršaus pastato lygio. Tai pasakytina ir apie negyvenamuosius kapitališkai renovuojamus pastatus, kai tai techniškai ir ekonomiškai įmanoma. Valstybės narės gali reikalauti, kad tokie įtaisai būtų įrengti gyvenamuosiuose pastatuose. Be to, negyvenamiesiems pastatams 13 straipsnio 10 dalies d punkte nustatyta nauja patalpų aplinkos kokybės stebėsenos funkcija.

3.1. **Nuorodos į patalpų aplinkos kokybės reikalavimus**

Siekdamos nustatyti atitinkamus patalpų aplinkos kokybės reikalavimus, valstybės narės gali remtis standarte EN 16798-1 nustatytais parametrais, aprašydamos asmenų lūkesčius dėl patalpų aplinkos kokybės I–IV kategorijų patalpose. Standartas taip pat gali būti papildytas Europos tvarių pastatų (lygių) sistema (sistema „Level(s)“) ([42]). Kitas patalpų aplinkos kokybės rodiklių, taikomų renovuojamiems pastatams, pavyzdys yra TAIL reitingas ([43]).

Sprendžiant (optimalios) naujų pastatų ir kapitališkai renovuojamų pastatų patalpų aplinkos kokybės klausimus, kiekviena valstybė narė turi nustatyti reikalavimus, į kuriuos turi būti atsižvelgiama projektavimo etape, remdamasi, *inter alia*, savo atitinkamais kaštų atžvilgiu optimaliais skaičiavimais.

([40]) Remiantis statybos metais ir draudimo naudoti asbestą data, būtų galima gauti daugiau informacijos apie galimus tikslinius pastatus ir regionus. Žr. Maduta, C., Kakoulaki, G., Zangheri, P. and Bavetta, M., Towards energy efficient and asbestos-free dwellings through deep energy renovation, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, doi:10.2760/00828; Kakoulaki, G., Maduta, C., Tsionis, G., Zangheri, P. and Bavetta, M., Identification of vulnerable EU regions considering asbestos presence and seismic risk, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/652785.

([41]) Cheminės medžiagos ir biologiniai teršalai gali būti dujinės, garų, skystos arba kietos būsenos (pastarieji du išsiskiria iš produktų).

([42]) https://green-forum.ec.europa.eu/green-business/levels_en?prefLang=lt.

([43]) https://aldren.eu/comfort-well-being/.

Kalbant apie naujus pastatus, kai nurodoma optimali patalpų aplinkos kokybė, rekomenduojama, kad valstybės narės naudotų standarte EN 16798–1 nurodytą II kategoriją (vidutiniai patalpose būnančių asmenų lūkesčiai), kurios vertės užtikrina patalpose būnančių asmenų patogumą ir gerovę ir apriboja neigiamą poveikį sveikatai.

Esamiems pastatams, kurie kapitališkai renovuojami, valstybės narės, remdamosi techninio, ekonominio ir funkcinio įgyvendinamumo sumetimais, gali nustatyti ne tokius griežtus reikalavimus, kurie pateisintų mažesnio užmojo reikalavimus renovuotiems pastatams (taip pat atitinka 8 straipsnio 3 dalį, kur tiesiog nurodoma patalpų aplinkos kokybė). Taikant sąnaudų atžvilgiu optimalią metodiką galima atsižvelgti į šiuos elementus.

Valstybėms narėms gali būti naudinga remtis 11 lentelėje pateiktomis vertėmis, daugiausia grindžiamomis standarto EN 16798–1 II kategorija.

Siekdamos įgyvendinti tinkamus patalpų aplinkos kokybės standartus pastatuose, kad būtų užtikrintas sveikas patalpų mikroklimatas (t. y. esamuose eksploatuojamuose pastatuose), pagal 13 straipsnio 4 dalį valstybės narės gali remtis III kategorija, remdamosi dideliais gyventojų lūkesčiais. Reikalavimai gali būti sugriežtinti pagal specialius reikalavimus, susijusius su konkrečių pastatų naudojimu (pvz., kai pastate esantys asmenys yra specialių poreikių turintys asmenys, pvz., vaikai, vyresnio amžiaus žmonės, asmenys su negalia ir kt.).

Valstybės narės gali nustatyti skirtingus reikalavimus gyvenamiesiems ir negyvenamiesiems pastatams ir taip pat gali toliau diferencijuoti konkrečių tipų pastatus. Prireikus reikalavimai taip pat gali būti susiję su oro filtravimu arba valymu (pvz., siekiant išspręsti konkrečias problemas).

Dokumentacijos reikalavimai taip pat gali skirtis priklausomai nuo pastato tipo, dydžio ar šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų ir bet kokio jų derinio vardinės atiduodamosios galios.

Patalpų aplinkos kokybės parametrų ir ekstremalių sąlygų pavyzdžiai pateikiami 3.4 skirsnyje.

Svarbu pabrėžti, kad patalpų oro kokybės užtikrinimas yra reikalavimas, susijęs su geresnėmis gyvenimo sąlygomis ir kuo mažesniu trumpalaikiu ir ilgalaikiu pavojumi sveikatai pastate. Priklausomai nuo aplinkybių, jis gali būti susijęs su energijos suvartojimo padidėjimu, tačiau alternatyva yra nesveikas patalpų mikroklimatas. Keli patalpų aplinkos kokybės užtikrinimo sprendimai jau yra ekonomiškai efektyvūs (pvz., vėdinimas ir šilumos atgavimas sumažina šilumos nuostolius žiemą, kad būtų užtikrinta tinkama patalpų oro kokybė), jau nekalbant apie teigiamą poveikį, susijusį su pastato gyventojų sveikatos gerinimu ir gerovės didinimu.

3.2. **Matavimo ir kontrolės gairės**

Dėl įvairių patalpų oro taršos šaltinių ([44]) ir įvairaus teršalų pasiskirstymo patalpoje visapusiška patalpų oro kokybės stebėsena yra sudėtinga. Visų patalpų oro teršalų tiesioginis matavimas praktiškai neįmanomas, nes paprastai reikia imti mėginius ir tada atlikti cheminę analizę. Tačiau įprastinei patalpų oro kokybės stebėsenai naudojami įperkami jutikliai, skirti patalpų temperatūrai ([45]), CO_2, santykiniam drėgniui ir smulkioms kietosioms dalelėms ($KD_{2.5}$) stebėti. Paprastai tai galėtų būti laikoma techniškai ir ekonomiškai įmanoma, jei pastatas naujas arba kapitališkai renovuojamas. CO_2 koncentracija gali būti nuolat stebima kaip pakaitinis vėdinimo rodiklis, kuris yra svarbus geros patalpų oro kokybės veiksnys. $KD_{2.5}$ stebėsena, kai aktualu, gali užtikrinti, kad vėdinimui tiekiamas lauko oras būtų švarus arba tinkamai filtruotas ir kad iš patalpų būtų tinkamai ištraukiami teršalai, kaip antai dėl virimo (aktualu, pvz., komercinėse virtuvėse).

13 straipsnio 5 dalyje nustatyti reikalavimai pastatams, kuriuose turi būti įrengti matavimo ir reguliavimo įtaisai patalpų oro kokybei stebėti ir reguliuoti ([46]). Tokiais įtaisais rekomenduojama matuoti anglies dioksidą ir, kai aktualu, kietąsias daleles ($KD_{2,5}$). Jų pavyzdys gali būti pagal poreikį reguliuojamos vėdinimo sistemos (iš esmės mechaninės, hibridinės ar natūralios), turinčios ir kontrolės, ir reguliavimo funkcijas ([47]).

([44]) Į Pasaulio sveikatos organizacijos oro kokybės gaires (PSO AQG), kurias galima rasti adresu https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228, įtraukti šeši teršalai: kietosios dalelės ($KD_{2,5}$ ir KD_{10}), ozonas, azoto dioksidas, sieros dioksidas ir anglies monoksidas.

([45]) Paprastai rekomenduojama patalpų oro kokybės reikalavimus papildyti reikalavimu dėl oro temperatūros.

([46]) Atkreipkite dėmesį, kad kiti oro aplinkos kokybės parametrai, pvz., temperatūra, neaprašyti.

([47]) Šiuo metu standartuose nenagrinėjamas pagal poreikį reguliuojamų vėdinimo sistemų veikimas, tačiau į jį atsižvelgiama persvarstant standartą EN 16798–1:2019, todėl tikimasi, kad nacionalinėse taisyklėse ir (arba) gairėse jam bus skirta pakankamai dėmesio.

Valstybės narės taip pat gali nuspręsti įdiegti gyvenamųjų pastatų patalpų oro kokybės stebėsenos ir reguliavimo pajėgumus ir turėti visišką lankstumą, susijusį su įrangos, kurią reikia įrengti (pvz., tik matavimo jutiklius), stebėjimo parametrais, tiksliniais pastatais (pvz., naujais ir esamais, atsižvelgiant į matmenis, statybos metus ir kt.). Jei 13 straipsnio 5 dalies reikalavimai būtų taikomi ir gyvenamiesiems pastatams, galėtų būti naudinga, pavyzdžiui, stebėti CO_2 kiekį gyvenamosiose patalpose ir santykinį drėgnį drėgnose patalpose, pavyzdžiui, tualetuose ir vonios kambariuose.

Rekomenduojama nurodyti, kuriame vienete ar zonos lygyje arba kurių kategorijų erdvėse turi būti reikalaujama matuoti ir kontroliuoti patalpų oro kokybę, nes ne visiems pastato skyriams reikalingas vienodas patalpų oro kokybės lygis ir ne visose erdvėse reikia matuoti ir reguliuoti patalpų oro kokybę. Kalbant apie negyvenamuosius pastatus, tinkamas zonavimas paprastai būtų vykdomas pagal kiekvieną patalpą, kurioje asmenys būna ilgą laiką (tačiau atsižvelgiant į jos matmenis ar užimtumą). Tipinės negyvenamųjų pastatų zonos gali būti biurų patalpos, posėdžių salės, klasės, poilsio kambariai, valgyklos ir pertraukų zonos, priimamieji ir kt. Judėjimo zonose, tokiose kaip laiptai ir koridoriai, gali reikėti užtikrinti tinkamas sąlygas, kad jos neigiamai nepaveiktų zonų, kuriose asmenys būna. Dideliems kambariams arba kelioms patalpoms, kurias apima viena sistema (pvz., moduliniams biurams, kuriuos apima ta pati sistema), gali reikėti dalijimo į mažesnes zonas pagal užimtumo modelį. Kalbant apie gyvenamuosius pastatus, tinkamas zonavimas galėtų apimti, pavyzdžiui, kiekvienam pastato vienetui skirtą vėdinimo sistemą. Tinkama zona taip pat būtų laikomos bendros zonos, kuriose būna daugiau asmenų.

13 straipsnio 10 dalies d punkte nustatytas reikalavimas nuo 2026 m. gegužės 29 d. stebėti esamų negyvenamųjų pastatų patalpų aplinkos kokybę. Rekomenduojama, kad patalpų aplinkos kokybės stebėsena negyvenamuosiuose pastatuose apimtų patalpų temperatūrą, santykinį drėgnį, anglies dioksidą ir, kai aktualu, kietąsias daleles ($KD_{2,5}$). Esamuose pastatuose įprasta matuoti oro temperatūrą kaip pakaitinį žmonių skaičiaus patalpoje ir susijusį vėdinimo lygio rodiklį (net ir be CO_2 jutiklio). Tokiais atvejais, kai stebėjimo įranga jau yra ir gali sąveikauti su vėdinimo sistema, kad būtų užtikrintas nustatytas vėdinimo lygis, gali būti techniškai ir ekonomiškai neįmanoma atnaujinti eksploatuojamų pastatų įdiegiant patalpų aplinkos kokybės matavimą, kol bus atlikta kapitalinė pastato renovacija.

3.3. **Atitinkami patalpų aplinkos kokybės parametrai ir optimalių patalpų aplinkos kokybės sąlygų pavyzdžiai**

10 lentelėje (p. 26) pateikiami atitinkamų patalpų aplinkos kokybės parametrų pavyzdžiai nustatant projektavimo reikalavimus (pvz., pagal 7 straipsnio 6 dalį ir 8 straipsnio 3 dalį), vykdant perdavimą eksploatuoti, stebėseną (pvz., pagal 13 straipsnio 5 dalį) ir atliekant patikrinimus (pagal 23 straipsnį). Specialiais patikrinimais gali būti sprendžiami konkretūs eksploataciniai klausimai (pvz., trumpalaikė stebėsena naudojant tam tikriems laikotarpiams įrengiamus jutiklius, skirtus konkrečioms problemoms stebėti arba spręsti), tačiau 10 lentelėje nurodomi patikrinimai, nurodyti 23 straipsnio 1 dalyje.

11 lentelėje (p. 29) pateikti optimalių patalpų aplinkos kokybės pamatinių verčių ir diapazonų projektinėmis lauko sąlygomis pavyzdžiai, kuriuos valstybės narės gali naudoti naujiems pastatams. Šioje lentelėje pateiktos vertės daugiausia grindžiamos standarto EN 16798 II kategorija, pagrįsta vidutiniais gyventojų lūkesčiais. Valstybės narės gali naudoti šias vertes kaip atskaitos taškus nustatydamos patalpų aplinkos kokybės projektavimo ir stebėsenos reikalavimus tipinėmis lauko sąlygomis, t. y. laikotarpiais, kai nėra ekstremalių reiškinių (pvz., karščio bangų), kurie aptariami 3.4 skirsnyje.

Šiluminio komforto atžvilgiu sezonai apibrėžiami pagal EN 16798. Šildymo ir vėsinimo sezonai apibrėžiami kaip metų dalis, kurią reikia atitinkamai šildyti arba vėsinti, kad patalpų temperatūra neviršytų ar nenukristų žemiau nustatyto lygio. Pereinamasis sezonas apibrėžiamas kaip laikotarpiai tarp šildymo ir vėsinimo sezono. Kadangi sezono trukmė valstybėse narėse labai skiriasi, naudojamas slenkamasis temperatūros vidurkis siekiant vienodai atskirti šildymo, vėsinimo ir pereinamuosius laikotarpius ([48]). Pastatuose, kuriuose naudojamas mechaninis vėsinimas, tiekiamam orui vėsinti naudojamos aktyviosios priemonės. Tai ventiliatoriniai konvektoriai, šaldomos lubos ir lubų šilumokaičiai. Langų atidarymas naktį ir dieną arba mechaninis šalto lauko oro tiekimas nelaikomas mechaniniu vėsinimu.

11 lentelėje pateikiami rekomenduojami šiluminio komforto intervalai su mechaniniu vėsinimu ir be jo. Rekomenduojami intervalai pastatuose be mechaninio vėsinimo gali būti naudojami tik tada, jei patalpose būnantys asmenys gali lengvai atidaryti ir uždaryti langus ir neturi griežtos aprangos politikos. Priešingu atveju taikomi rekomenduojami intervalai su mechaniniu vėsinimu. Negyvenamuosiuose pastatuose be mechaninio vėsinimo rekomenduojama automatiškai valdyti vėsinimo sistemą ir tinkamai atsižvelgti į skersvėjo riziką.

([48]) Natūralaus vėdinimo sparta gali būti apskaičiuojama pagal standartą EN 16798–7 arba naudojant dinamines terminio modeliavimo priemones.

3.4. **Prisitaikymas prie klimato kaitos ir ekstremalių lauko sąlygų**

Kylant pasaulio temperatūrai, vis svarbesnės bus projektinės patalpų temperatūros mažinimo priemonės (pvz., fasadų krypties koregavimas siekiant sumažinti tiesioginę saulės šviesą, pasinaudojimas išoriniu šešėliu ir natūraliu vėdinimu). Nuo šių elementų labai priklauso patalpų sąlygos, taigi ir patalpų aplinkos kokybė.

7 straipsnio 6 dalyje ir 8 straipsnio 3 dalyje nustatyta, kad, kiek tai susiję su naujais pastatais ir kapitališkai renovuojamais pastatais, valstybės narės, be kita ko, turi atsižvelgti į prisitaikymo prie klimato kaitos ir patalpų aplinkos kokybės aspektus ([49]).

Valstybės narės gali atsižvelgti į prisitaikymo prie klimato kaitos aspektą reikalaudamos, kad pastatų energinis naudingumas ir jų gebėjimas užtikrinti komfortą patalpose būtų vertinamas remiantis lauko klimato sąlygomis ir jų būsimais pokyčiais pagal geriausias turimas klimato prognozes (pvz., IPCC klimato kaitos modelius, šildymo ir vėsinimo dienolaipsnių (ŠDL ir VDL) prognozes ir kt.). Projektavimo metu taip pat gali būti reikalaujama atlikti šiluminio streso vertinimą, atsižvelgiant į ekstremalias sąlygas. Esant ekstremalioms lauko sąlygoms, kai komforto reikalavimai gali būti peržengti, 12 lentelėje (p. 32) pateikiami papildomi pasyviojo išgyvenamumo vertinimo rodikliai, į kuriuos galima atsižvelgti projektavimo etape.

Pavyzdžiui, TEA EBC 80 priede ([50]) ir REHVA ([51]) pateikiamos rekomendacijos dėl pasyvaus ir aktyvaus vėsinimo sistemų atrankos, diegimo, perdavimo eksploatuoti ir eksploatavimo, siekiant užtikrinti komfortą ir energijos vartojimo efektyvumą. Pastato vėsinimo apkrovai sumažinti ir kontroliuoti gali būti naudojama daug pasyvaus vėsinimo sprendimų, pvz., apsaugos nuo saulės sistema, vėdinamasis vėsinimas (ypač naktį) ir pastato šiluminė masė, o aktyvaus vėsinimo sprendimai (pvz., spinduliavimo ar oro sistemos, ventiliatoriai) gali būti naudojami vėsinimui, kai pasyvių sistemų nepakanka komfortui ir sveikatai užtikrinti. Elektriniai ventiliatoriai gali būti derinami su oro kondicionavimu, kad būtų sumažintas diskomfortas, jei viršijama viršutinė darbinės temperatūros riba.

Be to, pastatų vietose, kuriose $KD_{2,5}$, CO ir NO_2 koncentracija lauke viršija PSO rekomenduojamus lygius ([52]), teršalų perdavimui sumažinti gali būti naudojamas lauko oro filtravimas.

Karščio bangos apibrėžtis gali padėti valstybėms narėms spręsti pastatų perkaitimo rizikos ekstremaliomis sąlygomis problemą. Atskiros valstybės narės gali turėti savo karščio bangos apibrėžtis, nors dauguma jų neturi. Viena iš galimų apibrėžčių yra meteorologinė karščio bangos apibrėžtis ([53]), kurią patvirtino, pvz., Ispanija. Kitos valstybės narės, pavyzdžiui, Austrija, Belgija, Prancūzija ir Vokietija, turi panašias apibrėžtis. Fiziologinė karščio bangos apibrėžtis ([54]) yra pažangesnė ir čia karščio banga apibrėžiama pagal žmonių patiriamą šiluminį stresą šešėlyje, naudojant šiluminio streso arba terminio diskomforto metriką. Karščio bangos apibrėžties pavyzdys, kuriame derinamos meteorologinė ir fiziologinė karščio bangos apibrėžtys ir šilumos indeksas, yra trijų dienų iš eilės laikotarpis, kai vidutinė lauko temperatūra viršija 30 °C, kai lauko šilumos indeksas, kuriame derinama oro temperatūra ir santykinis drėgnis, viršija 32,2 °C.

12 lentelėje pateikiami pasyviojo išgyvenamumo per karščio bangas ir ekstremalius lauko oro taršos įvykius rodikliai. Projektuojant ir tikrinant galima naudoti šiluminio komforto rodiklius, kad pastatą būtų galima optimizuoti naudojant pasyvias priemones (pvz., apsaugos nuo saulės sistemą, kryžminį vėdinimą ir filtravimą). Tačiau, jei projektuojant ir tikrinant ribų nesilaikoma, pastatas ar erdvė gali neturėti pasyvios galimybės atlaikyti ekstremalų reiškinį. Jei viršijamas tam tikras pasyviojo išgyvenamumo lygis, pvz., kyla karščio bangos pavojus arba oro tarša vertinama kaip didelė, pastatams ekstremaliomis lauko sąlygomis gali prireikti aktyviųjų priemonių (pvz., aktyvaus vėsinimo, ventiliatorių ir oro valymo). Stebėsena gali rodyti galimą komforto sumažėjimą eksploatavimo metu.

([49]) Pagal sistemos „LEVEL(S)“ 5 makrotikslą sprendžiami gebėjimo prisitaikyti ir atsparumo klimato kaitai klausimai. Konkrečiai, patalpose būnančių asmenų sveikatos ir šiluminio komforto klausimai aptariami: Dodd N., Donatello S. & Cordella M., 2021. Level(s) indicator 5.1 Protection of occupier health and thermal comfort user manual: introductory briefing, instructions and guidance, available at https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/412/documents.

([50]) Tarptautinė energetikos agentūra. „Resilient Cooling of Buildings Technology Profiles Report“ („Atsparaus pastatų vėsinimo technologijų profilių ataskaita“) (80 priedas). Energy in Buildings and Communities Technology Collaboration Programme, May 2024.

([51]) „Resilient Cooling Design Guidelines“ („Atsparaus vėsinimo projektavimo gairės“), REHVA.

([52]) Pasaulio sveikatos organizacija, (2021). PSO pasaulinės oro kokybės gairės. Kietosios dalelės ($KD_{2,5}$ ir KD_{10}), ozonas, azoto dioksidas, sieros dioksidas ir anglies monoksidas. https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/who-global-air-quality-guidelines.

([53]) Tarptautinė energetikos agentūra. „Resilient Cooling of Buildings Key Performance Indicators Report“ („Atsparaus pastatų vėsinimo pagrindinių rezultatų rodiklių ataskaita“), (80 priedas). Energy in Buildings and Communities Technology Collaboration Programme, 2024.

([54]) Žr. 3 išnašą.

10 lentelė

Atitinkamų patalpų aplinkos kokybės parametrų pavyzdžiai

	Rodiklis	PR	PE	S [a]	P [a]	Aprašymas ir nuorodos
Šiluminis komfortas	Darbinė temperatūra	X		(X)		Galima alternatyva oro temperatūrai stebėsenos etape. Vienoda įsivaizduojamo juodo gaubto, kuriame esantis asmuo spinduliuotės ir konvekcijos būdu keistųsi tokiu pat kiekiu šilumos, kaip ir realioje netolygioje aplinkoje, temperatūra. Intervalai pateikiami pagal pastato tipą, sezoną ir priklauso nuo vėsinimo sistemos (yra ar nėra) pagal prognozuojamą vidutinį balsą ir pritaikomuosius komforto modelius. (EN ISO 7730, EN ISO 7726).
	Oro temperatūra	X	X	X	X	Reikalaujama vertinant kitus rodiklius. Atliekant ilgalaikius matavimus galima naudoti oro temperatūrą, jei ji koreguojama atsižvelgiant į didelius karštus arba šaltus paviršius, darbinei temperatūrai nustatyti. Šildymo sezono metu aukštesnė nei 18 °C patalpų temperatūra bus labai naudinga sveikatai. (EN ISO 7730, EN ISO 7726).
	Oro greitis	X				Jis veikia bendrą šiluminį komfortą ir vietinį šiluminį diskomfortą dėl skersvėjo. Komfortiškas oro greitis paprastai mažesnis nei 0,2 m/s. Pastatuose su mechaniniu vėsinimu dirbtinai padidinus oro greitį, valdomą individualiai (pvz., ventiliatoriais), galima kompensuoti padidėjusią oro temperatūrą vasaros komforto sąlygomis (darbinė temperatūra > 25 °C). (EN 16798-1, EN ISO 7726). Standarte „ASHRAE 55“ [b] apibrėžta komforto zona esant didesniam oro greičiui (<0,8 m/s) be individualaus valdymo, kai temperatūra viršija 25,5 °C.
	Santykinis drėgnis	X		X		Vandens garų kiekis ore, palyginti su didžiausiu kiekiu, kuris gali išsilaikyti ore tam tikroje temperatūroje. Tai taip pat turi įtakos oro kokybei. Labai mažas santykinis drėgnis (<20 proc.) gali sukelti akių, nosies ir gerklės dirginimą ir padidinti jautrumą infekcijoms. Pastovus drėgnumas, kondensacija ir perteklinė drėgmė (santykinis drėgnis > 70 proc.) gali pakenkti statiniui ir sukelti mikrobų augimą. Rekomenduojama apriboti absoliutųjį drėgnį iki 12 g/kg (EN 16798-1, EN ISO 7726).
Patalpų oro kokybė	Vėdinimo sparta	X	X		X	Turi būti atsižvelgiama atliekant sistemų patikrinimus pagal 23 straipsnį. Oras tiekiamas arba šalinamas iš erdvės, siekiant kontroliuoti oro teršalų lygį, drėgnį, numanomą oro kokybę arba temperatūrą erdvėje (EN 16798-1). Jei nustatomi sveikatai svarbūs šaltiniai, būtina patikrinti, ar jie neviršija nustatytų sveikatai aktualių ribinių verčių. Patalpų užimtumo metu vienam asmeniui skiriama ne mažiau kaip 4 l/s; 0,15 l/s/m^2 valandomis, kai patalpose žmonių nėra. Paprastai matuojama iš tiekimo ir ištraukimo terminalų.
	Anglies dioksidas	X		X		Patalpų, kuriose pagrindinis taršos šaltinis yra žmonės, vėdinimo veiksmingumo rodiklis. CO_2 koncentracija patalpose turėtų būti koreguojama pagal CO_2 koncentraciją lauke. Lauko koncentracijos ji neturėtų viršyti daugiau kaip 1 350 ppm. Paprastai matuojama ištraukimo terminaluose. (EN 16798).

ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/6438/oj

	Rodiklis	PR	PE	S [a]	P [a]	Aprašymas ir nuorodos
	$KD_{2.5}$	X [c]		X [d]		Kietosios dalelės, kurių aerodinaminis skersmuo yra ne didesnis kaip 2,5 μm. Gali susidaryti patalpose naudojant degimo prietaisus arba lauke ir daro žalingą poveikį žmonių sveikatai. Norint kontroliuoti kietąsias daleles iš lauko šaltinių, reikia filtruoti orą. Patalpose esančios kietosios dalelės kontroliuojamos mažinant išmetamųjų teršalų šaltinius (pvz., naudojant elektrines, o ne dujines krosnis) ir užtikrinant tinkamą vėdinimą. Pageidautina, kad metinis vidurkis būtų mažesnis nei 10 μg/m³. Siūlomi laipsniški veiksmai, susiję su $KD_{2,5}$ ribinėmis vertėmis (35, 25, 15, 10, 5 μg/m³) (EN 16798-1, PSO).
	Formaldehidas [e]	X [f]				Pagrindiniai šaltiniai yra statybinės medžiagos ir vartojimo prekės (pvz., baldai, valymo priemonės). Jis gali sukelti jutiminį dirginimą ir pavojų sveikatai – kvėpavimo takams. Naudojant paženklintas mažai taršias statybines ir apdailos medžiagas ir gaminius galima sumažinti poveikį, išmatuotą netoli galimų šaltinių, pavyzdžiui, baldų ir grindų (EN 16798-1, PSO).
	Azoto dioksidas	X [f]				Susidaro degimo metu. Tarša patalpose gali atsirasti dėl prijungtų garažų ir vidaus degimo šaltinių; tokiais atvejais būtų rekomenduojami jutiklių ir (arba) matavimo reikalavimai. Jis kelia pavojų sveikatai, susijusį su kvėpavimo sistema. Matuojama netoli galimų šaltinių, pvz., virtuvių ir garažų. Siūloma 1 valandos vidutinė 200 μg/m³ riba ir 40 μg/m³ metinis vidurkis (EN 16798-1, PSO).
	Radonas	X [f]				Žmogaus kancerogenas, atsirandantis dėl radžio skilimo dirvožemyje ir uolienose. 100 Bq/m³ (arba 300 Bq/m³ pagal vyraujančias konkrečios šalies sąlygas) atskaitos lygis. Matuojama žemiausiu pastato užimtumo lygiu (EN 16798-1, PSO).
	Anglies monoksidas	X [f]				Susidaro degimo metu. Dėl ūmaus poveikio sumažėja ištvermingumas krūviui ir stiprėja išeminės širdies ligos simptomai. Siūloma 24 valandų vidutinė 4 mg/m³ ribinė vertė ir tarpinis 7 mg/m³ tikslas (EN 16798-1, PSO).
Apšvietimas [g]	Dienos šviesos užtikrinimas	X				Dienos šviesa turėtų būti svarbus apšvietimo šaltinis, nes ją palankiai vertina pastatų gyventojai ir ji prisideda prie fiziologinės gerovės. Dienos šviesa gali sumažinti elektros apšvietimui suvartojamos energijos kiekį. Siekiant sumažinti vizualųjį ir šiluminį diskomfortą patalpose, kuriose vykdoma veikla, panaši į skaitymo, rašymo arba vaizduoklių naudojimo, turėtų būti įrengti apsaugos nuo saulės įtaisai. Dienos šviesą galima kiekybiškai įvertinti naudojant erdvinį dienos šviesos autonomiškumą (sDA), atitinkantį atskaitos plokštumos apšvietos lygį, gaunamą erdvėje dėl dienos šviesos tam tikrą dienos šviesos valandų dalį. Siekiant išvengti akinimo ir perkaitimo, metinis saulės šviesos kiekis (ASE) [h], t. y. reguliariai užimamo grindų ploto, kurio apšvieta didesnė kaip 1 000 lx, procentinė dalis, yra mažesnis nei 10 proc. (EN 17037).
	Akinimo tikimybė (DGP)	X				Naudojama siekiant įvertinti apsaugą nuo akinimo patalpose, kuriose vykdoma tokia veikla kaip skaitymas, rašymas arba dirbama su ekranais. Akinimas reiškia diskomfortą arba gebėjimo matyti detales ar objektus sumažėjimą, kurį lemia netinkamas apšvietos pasiskirstymas ar diapazonas arba kraštutiniai kontrastai. Jį galima kiekybiškai įvertinti naudojant dienos šviesos akinimo tikimybę ($_e$) patalpose su vertikaliomis arba nuožulniomis dienos šviesos angomis ir jis vertinamas visame reguliariai užimamame grindų plote. Jei dienos šviesos akinimo tikimybė$_e$ viršija 0,45 daugiau kaip 5 proc. darbo laiko, turėtų būti įrengta apsauga nuo akinimo arba įgyvendintos kitos priemonės (t. y. pakeista orientacija, regėjimo laukas) (EN 17037).

	Rodiklis	PR	PE	S ([a])	P ([a])	Aprašymas ir nuorodos
	Apšvieta	X	X			Ant paviršiaus krentančios šviesos srautas ploto vienetui. Zonos, kuriose turėtų būti užtikrintas tinkamas apšvietos lygis, yra užduočių ir veiklos zonos, aplinkinės ir foninės zonos, sienos, lubos ir erdvėje esantys objektai. Reikalaujamos vertės priklauso nuo užduoties ar veiklos srities tipo. Rašymo, teksto rinkimo, skaitymo ir duomenų apdorojimo tikslais reikia 500 lx apšvietos (EN 12464-1).
Akustika ([g])	Triukšmo lygis	X	X			Lygiavertis ištisinis mechaninės įrangos triukšmo lygis Triukšmo lygis gali būti normalizuotas pagal aidėjimo trukmę ir standartizuotas pagal etaloninę aidėjimo trukmę. Jis neapima lauko triukšmo. Tiriama tipinėse vietose zonoje, kurioje yra žmonių (EN 16798, EN 12354-5, EN 16032, EN 10052).
	Aidėjimo trukmė	X	X			Trukmė, kurios reikia, kad vidutinis erdvės garso energijos tankis gaubte sumažėtų 60 dB po to, kai šaltinis nustoja skleisti garsą. Ja atsižvelgiama į patalpos garso sugertį. Dėl didesnės nei 1 s aidėjimo trukmės prarandamas gebėjimas suprasti žodžius, apsunkinamas kalbos suvokimas, reikia daugiau pastangų ([i]) (EN 12354-5, EN 16032, EN 10052).

PR = projektavimas, PE = perdavimas eksploatuoti, S = stebėsena, P = patikrinimas.

([a]) Vertinant patalpų vertes, būtina atsižvelgti į lauko oro temperatūrą, drėgnį, CO_2 ir $KD_{2,5}$ vertes, taip pat į kitus lauko teršalus, pvz., CO, NO_2. Siekiant patvirtinti patalpų aplinkos kokybės valdymo veiksmingumą, gali būti stebimi arba tikrinami ir kiti rodikliai.

([b]) Khovalyg, D., et al., 2020. Critical review of standards for indoor thermal environment and air quality. Energy and Buildings, 213, p.109819.

([c]) Negyvenamųjų pastatų filtrai nurodyti standarte EN 16798-3.

([d]) $KD_{2,5}$ nuolatinė stebėsenos gali reikėti tik tuo atveju, jei išorės $KD_{2,5}$ taršos lygis viršija EN 16798-1 gairėse nustatytus lygius. Jei viršija, kietosios dalelės turėtų būti kontroliuojamos ventiliacijos sistemoje įrengtais filtrais ir turėtų būti tikrinamas patekimas per pastato apvalkalą. Taip pat gali reikėti atsižvelgti į patalpų taršos lygį (pvz., gyvenamuosiuose pastatuose tai gali būti vietiniai patalpų šildytuvai, išmetantys teršalus patalpose).

([e]) Lakieji organiniai junginiai (LOJ) – tai įvairios cheminės medžiagos, kurių kilmė gali būti pastatas, pvz., iš statybinių medžiagų ir baldų. Jie čia neįtraukti kaip rodiklis, nes naujesni reikalavimai labiau orientuoti į konkrečius rodiklius, pavyzdžiui, formaldehidą, benzeną ir kt.

([f]) Kai aktualu, remiantis nacionaliniais, regioniniais ar vietos sveikatos apsaugos prioritetais arba dėl konkrečių nustatytų problemų, į kurias reikėtų atsižvelgti projektuojant ir eksploatuojant pastatą. Pavyzdžiui, azoto dioksidas ir anglies monoksidas būtų svarbūs projektuojant patalpų stovėjimo aikštelės arba jei pastatas yra užterštose zonose, arba patalpų taršos šaltinių atveju. Kai aktualu, pvz., kilus konkrečioms problemoms, kaip antai vidaus problemoms dėl degimo įrenginių, gali reikėti atlikti šių konkrečių teršalų matavimus. Radono koncentracijos patalpose žemėlapį pateikia Europos Komisijos Jungtinis tyrimų centras (http://data.europa.eu/89h/jrc-eanr-02_indoor-radon-concentration).

([g]) Neprivalomas patalpų aplinkos kokybės apibrėžties elementas – į jį rekomenduojama atsižvelgti bent jau projektuojant naujus pastatus.

([h]) Illuminating engineering society, IES LM-83-12, 2012.

([i]) Pasaulio sveikatos organizacija (PSO). Guidelines for community noise, 1999.

ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/6438/oj

OL C, 2025 12 18

11 lentelė

Optimalios naujų pastatų patalpų aplinkos ribinės vertės, grindžiamos vidutiniais gyventojų lūkesčiais

	Parametras	Optimalių intervalų pavyzdžiai						Nukrypimas užimtumo metu projektinėmis lauko sąlygomis
Šiluminis komfortas	-	Šildymo sezonas [a] (T_{sv} [b] ≤ 10 °C)		Vėsinimo sezonas [a] (15 °C ≤ T_{sv} ≤ 30 °C)		Pereinamasis sezonas [a] (10 °C < T_{sv} < 15 °C)		
		su mechaniniu vėsinimu [c]	be mechaninio vėsinimo	su mechaniniu vėsinimu	be mechaninio vėsinimo	su mechaniniu vėsinimu	be mechaninio vėsinimo	
	Darbinė temperatūra (T) [d]	$T_d \geq 20$ °C	$T_d \geq 20$ °C	$T_d \leq 26$ °C	$T_d \leq 0.33 \times T_{sv} + 21{,}8$ °C	$20 \leq T_d \leq 26$ °C	$20 \leq T_d \leq 0{,}33 \times T_{sv} + 21{,}8$ °C	Metinis: 6 ir 3 proc. Mėnesinis: 25 ir 12 proc. Savaitinis: 50 ir 20 proc. Nepriskiriama atitinkamai II ir III kategorijoms (EN 16798)
	Skersvėjo greitis [e] (Oro greitis)	Skersvėjo greitis 20 proc. (ISO 7730)	Skersvėjo greitis 20 proc. (ISO 7730)	Skersvėjo greitis 20 proc. (ISO 7730)	Atidaromasis langas [f] $T_d \geq 10$ °C	Skersvėjo greitis 20 proc. (ISO 7730)	Atidaromasis langas [f] $T_d \geq 10$ °C	neapibrėžta [g]
	Santykinis drėgnis	25–60 proc. [h]						Savaitinis: 50 ir 20 proc. Nepriskiriama atitinkamai II ir III kategorijoms (EN 16798)
Oro kokybė	Vėdinimo sparta (q) [i]	Tiekiamo oro srautas, $q = q_p \bullet n + q_b \bullet A$, čia A – erdvės plotas, q_p yra 7 l/s vienam asmeniui, jei jis *nepritaikomas*, ir 2,5 l/s vienam asmeniui, jei *pritaikomas*, o q_b yra 0,7 l/s/m² (negyvenamasis) [i] ir 0,15 l/s/m² (gyvenamasis) [i]. Ištraukiamo oro srautai: 15 l/s vonios kambariui ir (arba) tualetui, 10 l/s virtuvei ir 10 l/s kitoms drėgnoms patalpoms. Laikoma, kad 75 proc. kvapų ištraukimas iš virtuvės gaubtų yra optimalus oro srautui iš virtuvės gaubtų padidinti (EN 13141-3).						5 proc.
	Anglies dioksidas	$\Delta CO_2 \leq 800$ ppm virš lauko CO_2 koncentracijos, jei pagrindinis taršos šaltinis yra žmonės [i] (EN 16798)						5 proc. [k]
	$KD_{2.5}$ [l]	Mažesnis už 10 µg/m³ metinį vidurkį ir 25 µg/m³ 24 val. vidurkį						Priklauso nuo koncentracijos lauke ir žmogaus elgesio
	Formaldehidas [l]	30 minučių vidurkis: 100 µg/m³						
	Azoto dioksidas [l]	1 valandos vidurkis: 200 µg/m³; Metinis vidurkis: 40 µg/m³						
	Radonas [l]	100 Bq/m³ (arba 300 Bq/m³ pagal vyraujančias konkrečios šalies sąlygas) atskaitos lygis.						
	Anglies monoksidas [l]	15 minučių vidurkis: 100 mg/m³; 1 valandos vidurkis: 35 mg/m³; 8 valandų vidurkis: 10 mg/m³; 24 valandų vidurkis: 4 mg/m³						

	Parametras	Optimalių intervalų pavyzdžiai	Nukrypimas užimtumo metu projektinėmis lauko sąlygomis
Apšvietimas	Dienos šviesos užtikrinimas	Erdvinis dienos šviesos kiekis (sDA): 300 (100) lx daugiau kaip 50 proc. (95 proc.) atskaitos plokštumos erdvėje (vertikalios ir nuožulnios dienos šviesos angos) 50 proc. dienos šviesos valandų. Erdvinis dienos šviesos kiekis (sDA): 300 lx daugiau kaip 95 proc. erdvės dalies (horizontalios dienos šviesos angos) 50 proc. dienos šviesos valandų.	neapibrėžta
	Akinimo tikimybė	Dienos šviesos akinimo tikimybė($_e$) neturėtų viršyti 0,40 daugiau kaip 5 proc. atitinkamos erdvės naudojimo laiko.	neapibrėžta
	Apšvieta	Atsižvelgiant į užduoties tipą ir veiklos sritį, reikia 100–750 lx (pvz., 100 lx koridoriuje, 500 lx rašymui, teksto rinkimui, skaitymui, duomenų apdorojimui ir 750 lx techniniam braižymui). Rekomenduojama didinti išlaikomą apšvietą, atsižvelgiant į aplinkybių pokyčius (pvz., žemą dienos šviesos lygį, našumą, brangias klaidas, regos pablogėjimą) ([m])	neapibrėžta
Akustika	Garso slėgis	A svertinis lygiavertis garso slėgio lygis ($L_{A,eq,nT}$ [db(A)]), normalizuotas naudojant aidėjimo trukmę ir standartizuotas pagal etaloninę aidėjimo trukmę. Negyvenamieji pastatai ([n]): mažas biuras ≤ 35 db(A), didelis biuras ≤ 40 db(A), konferencijų salė 35 db(A) Gyvenamieji pastatai: svetainė ≤ 35 db(A), miegamasis ≤ 30 db(A)	5–10 dB(A)
	Aidėjimo trukmė	0,6–1 s ([o])	neapibrėžta

([a]) Šildymo sezoną, vėsinimo sezoną, pereinamuosius laikotarpius ir darbinės temperatūros ribas galima nustatyti pagal nacionalines taisykles.

([b]) Slenkamasis temperatūros vidurkis (T_{rm}) gali būti apskaičiuojamas taip $T_{rm} = (T_{ed-1} + 0.8 \bullet T_{ed-2} + 0.6 \bullet T_{ed-3} + 0.5 \bullet T_{ed-4} + 0.4 \bullet T_{ed-5} + 0.3 \bullet T_{ed-6} + 0.2 \bullet T_{ed-7})/3.8$, čia T_{ed-i} yra dienos vidutinė lauko oro temperatūra ankstesnę i dieną. (EN 16798-1, 7 dienų formulė).

([c]) Patalpų aplinkos vėsinimas mechaninėmis priemonėmis, naudojamomis tiekiamam orui vėsinti. Tai ventiliatoriniai konvektoriai, šaldomos lubos ir lubų šilumokaičiai. Langų atidarymas naktį ir dieną arba mechaninis šalto lauko oro tiekimas nelaikomas mechaniniu vėsinimu.

([d]) Šildymo ir vėsinimo temperatūros intervalai ir pereinamieji laikotarpiai turėtų būti naudojami valandiniam vėsinimo ir šildymo energijos skaičiavimui atliekant pastato energinio naudingumo skaičiavimus. Užimtumo tvarkaraščių pavyzdžiai pateikiami standarte EN 16798 pagal pastato tipą.

([e]) Skersvėjo rizika. Daugiausia dėl didelio oro greičio atidarius langus, ventiliacijos ir oro kondicionavimo sistemų, taip pat dėl šaltų vertikalių paviršių. Paprastai ji apskaičiuojama remiantis 40 proc. turbulencijos intensyvumu (Tu).

([f]) Jei lauko temperatūra (T_l) yra žemesnė nei 10 °C, oro kokybei užtikrinti gali reikėti infiltracijos arba pastato apvalkale įrengti nedidelius vožtuvus.

([g]) Nukrypimas, leidžiamas, kai patalpose yra žmonių, neapibrėžtas. Apribojimai gali būti taikomi projektuojant, perduodant eksploatuoti ir tikrinant, bet ne stebėsenos tikslais.

([h]) Drėkinimo arba drėgmės šalinimo paprastai reikia tik specialiuose pastatuose, pvz., muziejuose, tam tikrose sveikatos priežiūros įstaigų erdvėse, procesų valdymo, popieriaus pramonėje ir kt. Labai šalto klimato sąlygomis rekomenduojama taikyti drėgnio atkūrimą.

([i]) Kadangi gyventojų tankis gyvenamuosiuose pastatuose valstybėse narėse gali skirtis, kaip atskaitos tašką galima naudoti bendrą 0,42 l/s/m² oro srautą (įskaitant infiltraciją). Asmenims *pritaikomi* oro srautai taikytini tik gyvenamuosiuose pastatuose.

([j]) Santykinė CO_2 koncentracija, t. y. skirtumas tarp koncentracijos lauke ir didžiausios koncentracijos patalpose. Kai CO_2 koncentracija lauke yra 450 ppm, ribinė vertė tampa 1 250 ppm. CO_2 ribinė vertė gali skirtis priklausomai nuo oro srauto, būtino juntamajai oro kokybei užtikrinti.

([l]) Pastato teršalams atskiesti nustatytas vėdinimo lygis gali būti koreguojamas atsižvelgiant į pastato taršos lygį pagal standartą EN 16798-1.

([k]) Šiose gairėse siūloma vertė.

([l]) Tik projektavimui ir tikrinimui. Projektuojant taršos lygiai turėtų būti apskaičiuojami remiantis pastato vieta ir funkcija. Tikrinimo metu gali būti rekomenduojamos priemonės (pvz., filtravimas, oro valymas), jei užregistruojamas konkretus teršalas.

([m]) Apšvietą galima didinti pagal skalę 5-7,5-10-15-20-30-50-75-100-150-200-300-500-750-1 000-1 500-2 000-3 000-5 000-7 500-10 000 (EN 12464-1).

([n]) Tikslinės vertės priklauso nuo papildomų parametrų, pavyzdžiui, tono modelių. Kitų tipų negyvenamųjų pastatų ir patalpų triukšmo kriterijai pateikiami standarte EN 16798.

([o]) Priklauso nuo patalpos dydžio ir tikslinės grupės (pvz., kad kalbą galėtų suprasti vyresnio amžiaus žmonės, reikia trumpesnės aidėjimo trukmės).

ELI: http://data.europa.eu/eli/C/2025/6438/oj

OL C, 2025 12 18

12 lentelė

Gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų ekstremalių lauko sąlygų pavyzdys

Sritis	Parametras	Aprašymas	Tikslas	Intervalas
Šiluminis komfortas	Standartinė efektyvioji temperatūra (SET)	Lygiavertė sausojo termometro oro temperatūra izoterminėje aplinkoje, esant 50 proc. santykiniam drėgniui, ir ramiam orui, kuriame įsivaizduojamas asmuo, dėvėdamas atitinkamai veiklai pagal standartą sukurtus drabužius, patirtų tokį patį šiluminį stresą (odos temperatūra) ir termoreguliacinę įtampą (odos drėgnumas) kaip ir faktinėje bandymo aplinkoje (ASHRAE 55). Kai SET yra > 30 °C, patalpose esantys žmonės patiria diskomfortą sąlygos ([a]). Ji gali būti naudojama kaip pasyviojo išgyvenamumo rodiklis.	Pasyvusis išgyvenamumas karščio bangų metu ([b])	Gyvenamieji pastatai: 30 °C SET viršijama ≤ 5 °C SET dienas (120 °C SET valandų). Negyvenamieji pastatai: 30 °C SET viršijama ≤ 10 °C SET dienų (240 °C SET valandų). ([c])
	Asmenų buvimo patalpose valandų procentinė dalis karščio indekso intervale (PHHI)	Karščio indeksas (HI) rodo žmogaus kūno temperatūros lūkestį, kai atsižvelgiama ir į oro temperatūrą, ir į santykinį drėgnį. Galima normalizuoti pagal valandas, kurias praleidžiama patalpoje, ir naudojamas kaip pasyviojo išgyvenamumo rodiklis. Kai karščio indeksas yra > 39,4 °C, tikėtinas išsekimas dėl karščio.		Įspėjimas: kai 26,7 °C ≤ karščio indeksas ≤ 32,2 °C (galimas išsekimas dėl ilgalaikio poveikio ir (arba) fizinio aktyvumo) Ypatingas įspėjimas: kai 32,2 °C < karščio indeksas ≤ 39,4 °C (galimas šilumos smūgis, mėšlungis arba išsekimas nuo karščio dėl ilgalaikio poveikio ir (arba) fizinio aktyvumo) Pavojus: kai 39,4 °C < karščio indeksas ≤ 51,1 °C (mėšlungis arba išsekimas nuo karščio, taip pat galimas šilumos smūgis dėl ilgalaikio poveikio ir (arba) fizinio aktyvumo) Ypač didelis pavojus: kai 51,7 °C ≤ karščio indeksas (labai tikėtinas šilumos smūgis) ([d])

Sritis	Parametras	Aprašymas	Tikslas	Intervalas
Lauko oro kokybė	Oro kokybės indeksas ([e])	Europos oro kokybės indeksas. Remiantis santykine rizika, susijusia su trumpalaikiu $KD_{2,5}$, O_3, NO_2, kaip apibrėžta PSO, poveikiu, KD_{10} ir $KD_{2,5}$ (1:2) santykiu ir SO_2 ribinėmis vertėmis, nustatytomis pagal ES oro kokybės direktyvą.	Pasyvusis išgyvenamumas laikotarpiais, kai padidėja lauko oro tarša ([f])	Geras: $0 < KD_{2,5} < 10$ µm/m³. Oro kokybė yra gera. Užsiimkite įprasta veikla. Patenkinamas: $10 < KD2,5 < 20$ µm/m³. Užsiimkite įprasta veikla lauke. Vidutinis: $20 < KD2,5 < 25$ µm/m³. Užsiimkite įprasta veikla lauke. Prastas: $25 < KD2,5 < 50$ µm/m³. Sumažinkite intensyvią aktyvią veiklą, jei pasireiškia tokie simptomai, kaip sudirgintos akys, kosulys arba perštinti gerklė. Labai prastas: $50 < KD2,5 < 75$ µm/m³. Sumažinkite intensyvią aktyvią veiklą, jei pasireiškia tokie simptomai, kaip sudirgintos akys, kosulys arba perštinti gerklė. Ypač prastas: $75 < KD2,5 < 800$ µm/m³. Sumažinkite intensyvią aktyvią veiklą, jei pasireiškia tokie simptomai, kaip sudirgintos akys, kosulys arba perštinti gerklė.

([a]) Gagge, A., et al., An effective temperature scale based on a simple model of human physiological regulatory response, 1970.
([b]) Atsparumą karščio bangoms galima įvertinti projektavimo metu pagal ekstremalių būsimų meteorologinių reiškinių duomenis.
([c]) Šaltinis: U.S. Green Building Council. *LEED BD+C: Passive Survivability and Back-up Power During Disruptions.* Standartinės efektyviosios temperatūros (SET) valandos apskaičiuojamos kaip apskaičiuotos zonos SET ir 30 °C skirtumo suma, tik jei zonos SET yra aukštesnė kaip 30 °C, visoms ekstremaliai karštos savaitės valandoms.
([d]) US National Oceanic and Atmospheric Administration.
([e]) Outdoor air concentration, Air quality index, https://ecmwf-projects.github.io/copernicus-training-cams/proc-aq-index.html#about.
([f]) Trumpalaikių įvykių, kurių oro kokybės indeksas prastas ir žemesnis, metu langai turėtų būti uždaryti, mechaninė ventiliacija ribojama ir vykdomas oro valymas (jei yra).

4. **PATIKRINIMAI**

4.1. **Įvadas ir taikymo srities paaiškinimas**

Nuostatos dėl patikrinimų sujungtos naujos redakcijos PEN direktyvos 23 straipsnyje, o 2018 m. iš dalies pakeistoje PEN direktyvoje jos buvo išdėstytos dviejuose atskiruose straipsniuose: 14 straipsnyje numatyti šildymo sistemų ir kombinuotųjų patalpų šildymo ir vėdinimo sistemų patikrinimai; 15 straipsnyje reglamentuojamas oro kondicionavimo sistemų ir kombinuotųjų oro kondicionavimo ir vėdinimo sistemų tikrinimas.

23 straipsnio 1 dalimi išplečiama tikrintinų sistemų taikymo sritis, palyginti su 2018 m. iš dalies pakeista PEN direktyva. Visų pirma joje reikalaujama tikrinti sistemas, kurių vardinė atiduodamoji galia didesnė kaip 70 kW, tačiau nurodoma, kad ji apskaičiuojama remiantis šilumos generatorių ir vėsumos generatorių vardinės atiduodamosios galios suma.

Anksčiau siekiant nustatyti, ar sistema viršija 70 kW ribą, ar jos nesiekia, atitinkama šildymo vardinė atiduodamoji galia ir vėsinimo vardinė atiduodamoji galia buvo vertinamos atskirai. Pavyzdžiui, kombinuotoji šildymo ir oro kondicionavimo sistema, kurios šildymo vardinė atiduodamoji galia – 50 kW, o vėsinimo vardinė atiduodamoji galia – 30 kW, nesiektų 70 kW ribos, kurią viršijus atliekamas šildymo ir oro kondicionavimo sistemų tikrinimas.

Naujos redakcijos PEN direktyvoje nustatant 70 kW ribinę vertę atsižvelgiama į šilumos ir vėsumos generatorių vardinės atiduodamosios galios sumą. Pirmiau pateiktame pavyzdyje ji siekia 80 kW (50+ 30), o tai reiškia, kad reikia atlikti reguliarius sistemos patikrinimus pagal naujos redakcijos PEN direktyvą. Jei šilumos siurblys naudojamas kaip šilumos ir vėsumos gamybos įrenginys sistemoje, kuri atlieka ir šildymo, ir oro kondicionavimo funkciją, tada turėtų būti pridėta šildymo ir vėsinimo vardinė atiduodamoji galia. Kai naudojant šilumos siurblį galima tiekti šilumą ir vėsą, tačiau teikiama tik viena iš šių dviejų paslaugų, į sumą, reikalingą patikros slenksčiui nustatyti, turėtų būti įtraukta tik atitinkama atiduodamoji galia, faktiškai naudojama šildymui arba vėsinimui.

Daugiabučio pastato su keturiais pastato vienetais, kuriuose įrengti keturi autonominiai šilumos generatoriai, kurių kiekvieno atiduodamoji galia yra 20 kW ir kuriuose nėra oro kondicionavimo sistemos, šildymo sistemai nebūtų reikalaujama atlikti patikrinimų pagal 23 straipsnį, nes šiomis aplinkybėmis šilumos generatorių galios pridėti nereikia. Jei naudojama centralizuota daugiabučio namo šildymo sistema (pvz., sujungtas šilumos siurblys ir katilas), turi būti pridėta visų pastatui naudojamų generatorių atiduodamoji galia.

Praktiškai gali egzistuoti kombinuotos šildymo ir oro kondicionavimo sistemos. Tai pripažįstama naujos redakcijos PEN direktyvoje, todėl dabar yra galimybė juos vertinti kartu atsižvelgiant į atitinkamus jų tikrinimo reikalavimus, ataskaitų teikimo pareigas, periodiškumą, inspektorių sertifikavimą ir kt. Naujosiomis nuostatomis šiais atvejais remiama integruota tikrinimo sistema, kai tikrinimą idealiu atveju atlieka tas pats inspektorius, kad būtų išvengta dvigubo tikrinimo. Tačiau valstybės narės turi lankstumo ir vis dar gali rinktis šildymo ir vėsinimo sistemų patikrinimus atlikti atskirai.

Vėdinimo sistema paprastai būna sujungta ir su šildymo, ir su oro kondicionavimo sistema. Valstybėse narėse, nusprendusiose vykdyti ir šildymo, ir oro kondicionavimo sistemų tikrinimą, gali nutikti taip, kad vėdinimas bus tikrinamas dukart (kartą – tikrinant šildymo sistemą ir dar kartą – tikrinant oro kondicionavimo sistemą). Tokio dvigubo tikrinimo reikėtų vengti, kad tai netaptų didele našta pastatams ir naudotojams. Vėdinimo sistema turėtų būti tikrinama tik vieną kartą. Be to, autonominių vėdinimo sistemų (dabar patenkančių į taikymo sritį) tikrinimas turėtų būti kuo labiau integruotas į šildymo ir (arba) oro kondicionavimo sistemų tikrinimą.

Pasiekus 70 kW ribinę vertę, tikrinama visa sistema. Tai taip pat reiškia, kad, pavyzdžiui, pasiekus šią ribą, nuo šildymo sistemos nepriklausančios vėdinimo sistemos, t. y. kai vėdinimo sistema yra nepriklausoma nuo šildymo tiek šilumos šaltinio, tiek veikimo atžvilgiu, dabar patenka į 23 straipsnyje numatytų patikrinimų taikymo sritį. Taip yra, pavyzdžiui, vien ištraukimo sistemų ir tiekimo bei ištraukimo sistemų (be išankstinio šildymo) atveju. Konkrečiai 23 straipsnio 4 dalyje nurodyta, kad, jeigu įrengta vėdinimo sistema, taip pat turi būti įvertintas jos dydis ir pajėgumai optimizuoti savo veiksmingumą tipinėmis arba vidutinėmis eksploatavimo sąlygomis, aktualiomis konkrečiam arba dabartiniam pastato naudojimui ([55]).

([55]) Vėdinimo sistema paprastai būna sujungta ir su šildymo, ir su oro kondicionavimo sistema, ypač negyvenamuosiuose pastatuose. Naujosiomis nuostatomis šiais atvejais remiama integruota tikrinimo sistema, kai patikrinimus idealiu atveju atlieka tas pats inspektorius, kad būtų išvengta dvigubo tikrinimo.

Paprastai, jei sistemos apima pastatą, jos turi būti įtrauktos. Tačiau į patikrinimus galima neįtraukti labai mažų atskirų sistemų, kurios neturi didelio poveikio pastato energiniam naudingumui, pavyzdžiui, autonominio ištraukiamojo ventiliatoriaus, naudojamo tik vienai patalpai, ar atskirų vonios kambario ištraukiamųjų ventiliatorių, taip pat virtuvės gartraukių, neprijungtų prie centrinės sistemos.

24 straipsnyje nustatyti šildymo sistemų, vėdinimo sistemų ir oro kondicionavimo sistemų tikrinimo ataskaitų, kurios turi būti perduodamos pastato ar pastato vieneto savininkui arba nuomininkui, reikalavimai. Valstybės narės turėtų įvertinti, ar reikia atnaujinti ataskaitų teikimo metodiką ir šablonus, remiantis 23 straipsnyje nustatytais reikalavimais. Be to, patikrinimo ataskaitoje taip pat turi būti nurodyti visi patikrinimo metu nustatyti saugos klausimai (pvz., susiję su gaisro pavojumi ar elektros energijos keliamais pavojais). Patikrinimo ataskaita turi būti įkeliama į nacionalinę pastatų energinio naudingumo duomenų bazę, kaip nurodyta 22 straipsnyje. Tai taip pat užtikrintų tinkamą patikrinimų sekimą (pvz., patikrinimų skaičių, sistemų tipą, dydį ir kt.) ir galėtų būti naudojama tikrinimo sistemų apibendrintai analizei ir rezultatams, kuriuos valstybės narės privalo įtraukti į nacionalinį pastatų renovacijos planą pagal 23 straipsnio 9 dalį. Apibendrintoje analizėje gali būti nurodytas patikrinimų skaičius, patikrintų sistemų tipas, numatomas energijos ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekio sumažėjimas dėl rekomenduojamų veiksmų ir kita aktuali informacija. Valstybės narės, pasirinkusios alternatyvias priemones (4.5 skirsnis), prie nacionalinio pastatų renovacijos plano turi pridėti apibendrintą analizę ir alternatyvių priemonių rezultatus, kurie galėtų apimti, pvz., numatomą sutaupyti energijos ir ŠESD kiekį.

4.2. **Patikrinimų dažnumo nustatymas**

23 straipsnio 3 dalyje nustatytas minimalus patikrinimų dažnumas: sistemos, kurių generatorių vardinė atiduodamoji galia didesnė nei 70 kW (apskaičiuota, kaip paaiškinta pirmiau), turi būti tikrinamos ne rečiau kaip kas penkerius metus; sistemos, kurių generatorių vardinė atiduodamoji galia didesnė nei 290 kW, tikrinamos ne rečiau kaip kas trejus metus. Naujas dažnumas turėtų būti skaičiuojamas nuo paskutinio patikrinimo dienos.

Valstybės narės gali nustatyti skirtingą patikrinimų dažnumą, laikydamosi pirmiau minėtų mažiausių intervalų, priklausomai nuo sistemos tipo ir vardinės atiduodamosios galios. Pavyzdžiui, atsižvelgiant į šilumos generatoriaus tipą, kuro rūšį (anglys, nafta, biomasė, dujos) arba šilumos generatoriaus vietą (pvz., gyvenamosiose patalpose arba patalpose, kurios nėra tinkamai vėdinamos), šildymo sistemoms, kurios kelia didelę apsinuodijimo anglies monoksidu riziką (nurodyta 73 konstatuojamojoje dalyje), galėtų būti taikomas trumpesnis nei penkerių metų laikotarpis tarp patikrinimų. Valstybės narės pačios nustato tikrinimo sistemas – be to, kas nurodyta 23 straipsnio 4 dalies paskutinėje pastraipoje, per šį procesą gali būti identifikuoti kai kurie elementai, kurių gali nereikėti iš naujo įvertinti kiekvieno patikrinimo metu, jei tai pateisinama atsižvelgiant į tai, kad yra aktualią informaciją teikiantys matavimo prietaisai.

4.3. **Nauji patikrinimų reikalavimai**

23 straipsnio 4 dalyje nustatyti nauji reikalavimai dėl periodinių techninių pastato sistemų patikrinimų. Tai reiškia, kad prireikus reikia peržiūrėti esamas tikrinimo sistemas, kad į jas būtų įtraukti šie nauji reikalavimai.

Tikrinimo sistema vis dar apima šilumos ir vėsumos generatoriaus ar generatorių ir jų pagrindinių komponentų efektyvumo ir dydžio vertinimą. Atsižvelgiant į tai, 23 straipsnio 4 dalyje pateikiama nuoroda į esamų energijos taupymo technologijų naudojimą ir reikalavimą taip pat atsižvelgti į sistemos gebėjimą optimizuoti savo veikimą kintančiomis sąlygomis dėl naudojimo skirtumų.

Tarp elementų, kuriuos prireikus reikia įtraukti į patikrinimus, yra vėdinimo sistemų, oro ir vandens paskirstymo sistemų komponentai, hidraulinis sistemų balansavimas (susijęs su vandens šildymo ir vėsinimo sistemomis, žr. 0 poskirsnį) ir kontrolės sistemos. Valstybės narės gali įtraukti papildomas pastatų sistemas, kaip nurodyta naujos redakcijos PEN direktyvos I priede. Jei šildymo generatorius naudojamas ir buitinio karšto vandens ruošimo sistemai, rekomenduojama į vertinimą įtraukti ir pastarąją. Jei šildymo ar vėsinimo sistemos dalis yra energijos kaupimo sistema, jos turėtų būti vertinamos bendrai.

Be to, jeigu įrengta vėdinimo sistema, turi būti įvertintas ir jos dydis bei galimybės optimizuoti savo veiksmingumą tipinėmis arba vidutinėmis eksploatavimo sąlygomis, aktualiomis konkrečiam arba dabartiniam pastato naudojimui. Atliekant patikrinimą taip pat turėtų būti galima identifikuoti problemas, susijusias su netinkama patalpų aplinkos kokybe, pvz., įvertinant įrangos užtikrinamą vėdinimo lygį, ir pateikti rekomendacijas.

Į tikrinimo sistemas turėtų būti įtraukti nauji vėdinimo sistemų elementai, kurie gali būti elementai, išsamiai aprašyti standarte EN 16798-17 ([56]) ir apibendrinti 13 lentelėje.

13 lentelė

Nauji vėdinimo sistemų tikrinimo elementai

Sistemos kategorija	Pavyzdžiai, ką gali apimti patikrinimai	Komponentų, kuriuos galima įtraukti, pavyzdžiai
Mechaninės ištraukimo ir (arba) tiekimo sistemos	Standarto EN 16798-17 reikalavimai, įskaitant komponentus, nurodytus 6.4.2 skirsnyje „Mechaninės ištraukimo ir (arba) tiekimo sistemos“.	Ortakiai, oro kondicionavimo įrenginiai arba ventiliatoriai, oro filtrai, šilumokaičiai ir šilumos atgavimas, išorėje ar viduje sumontuotas oro tiekimo įtaisas / tiekimas į patalpas arba ištraukimas iš patalpų, oro įleidimo angos ir sistemos oro išpūtimo angos, valdikliai ir nuostačiai, oro recirkuliavimas.
Natūralus vėdinimas	Standarto EN 16798 17 reikalavimai, įskaitant 6.4.3 skyriuje „Natūralus vėdinimas“ nurodytus komponentus. Taip pat rekomenduojama į patikrinimą įtraukti natūralaus vėdinimo kontrolės priemones.	Įleidimo angos, išpūtimo angos, oro tūris ir oro greitis, varikliai, valdymas, jutikliai.
Hibridinis vėdinimas	Standarto EN 16798-17 reikalavimai, įskaitant 6.4.4 skyriuje „Hibridinis vėdinimas“ nurodytus komponentus; ir pirmiau 6.4.2 ir 6.4.3 skyriuose nurodytos kategorijos.	Šioje lentelėje pateiktų pavyzdžių derinys.

Siekiant prireikus atsižvelgti į naujus naujos redakcijos PEN direktyvos reikalavimus, valstybėms narėms patariama atsižvelgti į standartus EN 15378-1 ir EN 15378-2 dėl šildymo ir buitinio karšto vandens sistemų tikrinimo; EN16798-17 ir 18 dėl ventiliacijos ir oro kondicionavimo sistemų tikrinimo. Šiuose standartuose išsamiai aprašomi tikrinimo metodai, matavimai ir turinys.

Kai aktualu, per patikrinimą įvertinama, ar sistema gali veikti esant skirtingiems ir efektyvesniems temperatūros nuostačiams, pavyzdžiui, vandeninės šildymo sistemos – esant žemai temperatūrai, be kita ko, suprojektuojant šiluminės galios atidavimo būdą ir taikant temperatūros ir srauto reikalavimus, kartu užtikrinant saugų sistemos veikimą. Šio Komisijos pranešimo 3 priede pateikiamų gairių dėl energinio naudingumo sertifikatų (19–21 straipsniai, V priedas) ir nepriklausomos kontrolės sistemų (VI priedas) 4.4 skirsnyje pateikiama informacija apie žematemperatūrį šildymą vandens sistemose ir rekomenduojami vertinimo etapai, kurių reikia siekiant nustatyti šildymo sistemų potencialą pasiekti energinį naudingumą gyvenamuosiuose pastatuose (įskaitant skaičiavimo priemonę, skirtą įvertinti galimybę naudoti žematemperatūrį šildymą esamuose būstuose).

Patikrinimo metu, kai aktualu, atliekamas galimybių sumažinti iškastinio kuro naudojimą vietoje ([57]), pavyzdžiui, integruojant atsinaujinančiųjų išteklių energiją, keičiant energijos šaltinį arba pakeičiant ar pritaikant esamas sistemas, pagrindinis vertinimas. Pavyzdžiui, jei pastatas yra centralizuoto šilumos tiekimo zonoje (pvz., grindžiamo atsinaujinančiaisiais energijos ištekliais ir atliekine šiluma), atlikus pagrindinį vertinimą galėtų būti rekomenduojama patikrintą pastatą prijungti prie centralizuoto šilumos tiekimo sistemos (atsižvelgiant į 24 straipsnyje nurodytą ataskaitą). Taip pat būtų galima įvertinti atsinaujinančiąja energija grindžiamus sprendimus, pavyzdžiui, įrengti šilumos siurblius, bioenergijos katilus, saulės šiluminės energijos sistemas ir jų derinius arba esamoje įrangoje deginamą iškastinį kurą pakeisti atsinaujinančiųjų išteklių kuru, pavyzdžiui, biokuru, skystaisiais bioproduktais, biomasės kuru ar atsinaujinančiųjų išteklių nebiologinės kilmės kuru.

([56]) Reikėtų pažymėti, kad standartas EN 16798-17 buvo sukurtas taip, kad atitiktų ankstesnės direktyvos reikalavimus. Jis taip pat taikomas oro kondicionavimo sistemai (-oms) be mechaninio vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemai (-oms) su mechaniniu vėdinimu. Todėl kai kurios, bet ne visos vėdinimo sistemos anksčiau buvo įtrauktos į taikymo sritį.

([57]) Žr. gaires dėl to, kas laikoma iškastinio kuro katilu, kaip nurodyta 13 straipsnio 8 dalyje (šio Komisijos pranešimo 11 priedas dėl iškastinio kuro katilų).

4.4. **Patikrinimų išimtys**

Pagal 13 straipsnio 10 dalį, negyvenamiesiems pastatams, kuriuose įrengtos pastatų automatizavimo ir kontrolės sistemos, ir gyvenamiesiems pastatams, kuriuose įdiegtos 13 straipsnio 11 dalyje nurodytos stebėsenos ir kontrolės funkcijos, ir toliau taikomos reguliarių patikrinimų išimtys, kurias privalo suteikti valstybės narės. Numatyta, kad nuo perkėlimo į nacionalinę teisę datos (2026 m. gegužės 29 d.) pastatui būtų taikoma išimtis, kaip numatyta 13 straipsnio 10 dalyje, jame turi būti užtikrinta papildoma patalpų aplinkos kokybės stebėsenos funkcija. Išimtis buvo nustatyta 2018 m. iš dalies pakeistoje PEN direktyvoje, siekiant remti šių technologijų ir funkcijų diegimą ir atleisti nuo periodinių patikrinimų išlaidų, jei pastate tos technologijos ir funkcijos įdiegtos. Prireikus supaprastintos specialios techninės priežiūros sistemos ([58]) galėtų padėti patikrinti, ar stebėsenos ir kontrolės sistemos ir funkcijos tinkamai įdiegtos ir veikia.

Toliau taikomos 23 straipsnio 5 dalyje nustatytos išimtys, anksčiau nustatytos 2018 m. iš dalies pakeistos PEN direktyvos 14 straipsnio 2 dalyje ir 15 straipsnio 2 dalyje, jei bendras poveikis yra lygiavertis. Tos išimtys apima technines pastato sistemas:

— kurioms aiškiai taikomas sutartas energinio naudingumo kriterijus arba sutartimi įformintas susitarimas, kuriame nurodomas sutartas energijos vartojimo efektyvumo didinimo lygis, pavyzdžiui, sutartis dėl energijos vartojimo efektyvumo, arba

— kurias valdo komunalinė įmonė arba tinklo operatorius ir kurioms dėl tos priežasties taikomos naudingumo stebėsenos priemonės iš sistemos pusės ([59]).

Šiuos reikalavimus atitinka sutartis dėl energijos vartojimo efektyvumo, apibrėžta Direktyvos (ES) 2023/1791 (naujos redakcijos Energijos vartojimo efektyvumo direktyva) 2 straipsnio 33 punkte.

Kaip įvertinti tokių išimčių lygiavertiškumą, naujos redakcijos PEN direktyvoje nenurodyta. Vienas iš galimų būdų tai padaryti yra nustatyti, ar techninė pastato sistema jau yra reguliariai tikrinama pagal sutartį ar susitarimą ir ar šie tikrinimai savo pobūdžiu panašūs į tikrinimus pagal 23 straipsnio 1 dalį. Jei techninė pastato sistema yra taip tikrinama, gali būti suteikiama išimtis dėl 23 straipsnio 1 dalyje išdėstytų reikalavimų. Galima daryti prielaidą, kad daugumoje sutarčių ar susitarimų dėl energijos vartojimo efektyvumo tam tikro lygio reguliarūs tikrinimai jau numatyti. Tačiau visa šių patikrinimų apimtis gali nevisiškai atitikti naujos redakcijos PEN direktyvos reikalavimus (taip pat atsižvelgiant į tai, kad išplėsta tikrinimo apimtis ir reikalavimai).

Be kitų priemonių, naujos redakcijos Energijos vartojimo efektyvumo direktyvoje pateiktos ir nuostatos dėl energetinių paslaugų. 28 straipsnyje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad su energijos vartojimo efektyvumu susijusiems specialistams, įskaitant energetinių paslaugų teikėjus, būtų taikomos sertifikavimo arba lygiavertės kvalifikacijos sistemos, įskaitant, kai reikia, tinkamas mokymo programas, ir kad sertifikavimo ar lygiaverčių kvalifikacijų sistemų, įskaitant, kai reikia, tinkamas mokymo programas, teikėjai būtų akredituojami pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 765/2008 arba patvirtinami pagal suderintus nacionalinės teisės aktus ar standartus. Pagal naujos redakcijos Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos 29 straipsnį valstybės narės turi remti viešąjį sektorių parengdamos pavyzdines sutartis dėl energijos vartojimo efektyvumo. Pagal Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos 28 straipsnį į šias pavyzdines sutartis turi būti įtraukiami bent XV priede išvardyti elementai. Įgyvendinant naujos redakcijos PEN direktyvos 23 straipsnio 5 dalyje nurodytus lygiavertiškumo reikalavimus, sutartys dėl energijos vartojimo efektyvumo, pasirašytos akredituotos (sertifikuotos) bendrovės, tinkamai taikančios, pavyzdžiui, naujos redakcijos Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos XV priede nurodytą modelį, gali būti laikomos turinčiomis tikrinimams lygiavertį poveikį. Todėl valstybės narės turėtų viešai paskelbti akredituotų ar sertifikuotų bendrovių sąrašą ir pavyzdines sutartis.

([58]) Pavyzdžiui, Prancūzija sukūrė specialią periodinę pastatų automatizavimo ir kontrolės sistemų tikrinimo sistemą, nustatytą minėtu dekretu „Décret n° 2023–259 du 7 avril 2023“. Vėlesniame ministrų, atsakingų už energetiką ir statybą, dekrete išsamiau aprašomas sistemos patikrinimų dažnumas, techninės specifikacijos ir metodai, įskaitant patikrinimo ataskaitos turinį.

([59]) Šios sistemos gali būti įvairių konfigūracijų, pvz., kai pastate naudojama centralizuoto šilumos tiekimo sistema, jei jos operatoriui priklauso pakankamos galios skaitiklis (pvz., matuojantis tiekiamos terpės temperatūros ir iš pastato grįžtančios terpės temperatūros skirtumą), gali būti laikoma, kad sistema atitinka eksploatacinių savybių stebėsenos priemones. Tai reiškia, kad įpareigojimo atlikti patikrinimą nėra, tačiau poveikis turi būti lygiavertis – centralizuoto šilumos tiekimo sistemos operatorius stebi sistemos veikimą ir gali nustatyti veikimo problemas bei atlikti reikiamus koregavimus, kai nustatomas jų poreikis. Siekiant užtikrinti visišką lygiavertiškumą, gali prireikti papildomų priemonių (informacija paslaugos gavėjams, kontrolės ir reguliavimo sistemų įrengimas ir kt.).

Apskaitos tikslais tikrinimų duomenų bazėje turėtų būti nurodyta, kad sistemai dėl pasirašytos energijos vartojimo efektyvumo sutarties taikoma tikrinimo išimtis. Turi būti nurodyta sutarties galiojimo trukmė, t. y. išimties taikymo laikotarpis.

4.5. **Alternatyvios priemonės**

23 straipsnio 6 dalyje, kuria pakeičiamos 2018 m. iš dalies pakeistos PEN direktyvos 14 straipsnio 3 dalis ir 15 straipsnio 3 dalis, patvirtinama, kad valstybės narės gali pasirinkti taikyti alternatyvias priemones ([60]) vietoje techninių pastato sistemų patikrinimų, pavyzdžiui, teikti finansinę paramą arba konsultacijas naudotojams dėl generatorių pakeitimo, kitų sistemos modifikacijų ir alternatyvių sprendimų siekiant įvertinti tų sistemų naudingumą, efektyvumą ir tinkamą dydį. Tokiais atvejais valstybės narės privalo užtikrinti, kad priemonių bendras poveikis būtų lygiavertis tam, kuris būtų pasiektas, jei būtų įvesta tikrinimo sistema, kaip numatyta 23 straipsnio 1 dalyje. Tai reiškia, kad turi būti apskaičiuotas bazinis lygis, kuris būtų pasiektas taikant 23 straipsnio 1 dalyje numatytas priemones, kad būtų galima nustatyti, ar alternatyvios priemonės turės tokį patį poveikį. Naujos redakcijos PEN direktyvos 23 straipsnio 6 dalyje dabar taip pat nurodyta, kad toks poveikis turi būti **išreikštas sutaupyta energija ir išmetamu šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiu.**

Pagal 23 straipsnio 6 dalį, valstybės narės, **prieš pradėdamos taikyti alternatyvias priemones**, privalo apie jas pranešti Komisijai. Prie pranešimo apie tas alternatyvias priemones turėtų būti pridedama lygiavertiškumo ataskaita. Esama pareiga teikti šią informaciją nacionaliniuose energetikos ir klimato srities veiksmų planuose (NEKSVP) panaikinta. Tačiau valstybės narės, pasirinkusios taikyti 23 straipsnio 6 dalyje nustatytas alternatyvias priemones, kas penkerius metus turi pateikti apibendrintą analizę ir alternatyvių priemonių rezultatus kaip nacionalinio pastatų renovacijos plano, nurodyto naujos redakcijos PEN direktyvos 3 straipsnyje, priedą. Rekomenduojama, kad apibendrintoje analizėje būtų įvertintas poreikis ateityje atnaujinti arba peržiūrėti lygiavertiškumo ataskaitą arba apskaičiuoti poveikį. Jei atlikus vertinimą nustatoma, kad toks poreikis yra, turėtų būti laiku pateikta nauja lygiavertiškumo ataskaita.

Valstybėms narėms, kurios nepasirinko taikyti alternatyvių priemonių, tikrinimo sistemų ir jų rezultatų santrauka turi būti įtraukta į nacionalinio pastatų renovacijos plano priedą.

Nors naujos redakcijos PEN direktyvoje nuostatos dėl patikrinimų sujungiamos į vieną straipsnį (23 straipsnis), o anksčiau, 2018 m. iš dalies pakeistoje PEN direktyvoje jos buvo įtrauktos į du atskirus straipsnius (14 ir 15 straipsniai), šildymo ir oro kondicionavimo sistemų patikrinimus atskiriant, valstybės narės gali nuspręsti taikyti mišrų metodą ir, pavyzdžiui, šildymo sistemoms taikyti reguliarius patikrinimus, o oro kondicionavimo sistemoms – alternatyvias priemones (pvz., tose šalyse, kuriose oro kondicionavimo sistemų, viršijančių 290 kW, skaičius yra labai nedidelis). Tokiomis aplinkybėmis pirmiau minėtos ataskaitų teikimo pareigos būtų taikomos atskirai, todėl reikės pateikti apibendrintą tikrinimo sistemų ir alternatyvių priemonių rezultatų analizę.

4.6. **Nauja patikrinimo po statybos ir renovacijos darbų sistema**

Pagal 23 straipsnio 8 dalį valstybėms narėms taikomas reikalavimas nustatyti tikrinimo sistemas arba alternatyvias priemones, pavyzdžiui, skaitmenines priemones ir kontrolinius sąrašus, kuriais patvirtinama, kad atliktų statybos ir renovacijos darbų rezultatai atitinka numatytą energinį naudingumą ir tenkina minimaliuosius energinio naudingumo reikalavimus, nustatytus statybos kodeksuose arba lygiaverčiuose reglamentuose. Šia nuostata siekiama spręsti kokybės problemas ir tai, kad trūksta tinkamo vykdomų statybos ir renovacijos darbų, taip pat faktinių eksploatacinių savybių neatitikties projektinėms, sekimo. Iš esmės tai bus taikoma kapitalinei renovacijai ir naujiems statiniams, kuriems taikomos tokios procedūros kaip perdavimas eksploatuoti ir vietoje atliekama įrenginių kontrolė pagal pastatytų pastatų dokumentus (taip pat ir dėl kitų aspektų, ne vien energinio naudingumo) ir kuriems pagal naujos redakcijos PEN direktyvos 20 straipsnio 1 dalies a punktą išduodami energinio naudingumo sertifikatai.

([60]) Valstybėse narėse įgyvendintų alternatyvių priemonių apžvalga, pagrįsta naujausių lygiavertiškumo ataskaitų, pateiktų Komisijai pagal 2018 m. iš dalies pakeistos PEN direktyvos 14 straipsnio 3 dalį ir 15 straipsnio 3 dalį, analize, pateikiama: European Commission: Joint Research Centre, Maduta, C., Tsemekidi-Tzeinaraki, S., Castellazzi, L., D'Agostino, D., Melica, G., Paci, D. and Bertoldi, P., *Updates on the Energy Performance of Buildings Directive implementation in the EU Member States,* Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025, https://data.europa.eu/doi/10.2760/9619902, JRC140950.

Su sąlyga, kad valstybės narės gali laisvai pasirinkti alternatyvias priemones, 23 straipsnio 8 dalyje numatytas patikrinimas turėtų būti atliekamas vietoje ir jį turi atlikti nepriklausomas ekspertas, kuris turi užtikrinti, kad pastatas būtų vizualiai apžiūrimas, tikrinamas ir renkami atitinkami pastato duomenys (pvz., techniniai gaminio dokumentai) ir visi susiję dokumentai, gauti atliekant pastato sistemų bandymus ir funkcinius matavimus. Atitiktis minimaliesiems reikalavimams ir numatyto energinio naudingumo pasiekimas gali būti patikrinti gaunant ir vertinant energinio naudingumo sertifikatą. Patikrinimą galėtų atlikti tas pats ekspertas, kuris rengia energinio naudingumo sertifikatą. Pastato savininkas turi gauti visus su patikrinimu susijusius dokumentus. Tai taip pat papildo ir integruoja esamas nuostatas, dabar nustatytas 13 straipsnio 6 dalyje, kuriomis siekiama užtikrinti, kad įrengiant techninę pastato sistemą būtų įvertintas bendras pakeistos dalies ir, kai aktualu, visos pakeistos sistemos energinis naudingumas ir kad šio vertinimo rezultatai būtų dokumentuoti ir perduoti pastato savininkui, kad jie išliktų prieinami ir galėtų būti naudojami tikrinant atitiktį minimaliesiems techninių pastato sistemų reikalavimams (nustatytiems 13 straipsnio 1 dalyje) ir išduodant energinio naudingumo sertifikatus.

Alternatyvios priemonės, pavyzdžiui, skaitmeninės priemonės ir kontroliniai sąrašai, turės atitikti tokį patį kokybės lygį kaip ir patikrinimų sistema, o valstybės narės turės pateikti dokumentus. Pavyzdys galėtų būti pastatytų pastatų dokumentais grindžiami pastatų informaciniai modeliai, kuriuose pateikiama būtina informacija apie įrengtus gaminius, skaitmeniniai gaminių duomenų lapai ir nuorodos į papildomus dokumentus (pvz., energinio naudingumo sertifikatus).

5. TECHNINIS, EKONOMINIS IR FUNKCINIS ĮMANOMUMAS

Sąvoka „įmanomumas“ aktuali keliems 13 straipsnyje išdėstytiems sistemų reikalavimams, taip pat keliems kitiems straipsniams (pvz., 10, 11, 14, 17 straipsniams). Šiame skirsnyje pateikiama bendra informacija, kaip atsižvelgti į įvairių naujos redakcijos PEN direktyvos nuostatų techninį, ekonominį ir funkcinį įgyvendinamumą, o atitinkamuose rekomendaciniuose dokumentuose pateikiami konkretūs pavyzdžiai.

Atkreipkite dėmesį, kad jei prievolei taikomos techninio, ekonominio ir funkcinio įmanomumo sąlygos, tai yra išimtis, kuri turėtų būti aiškinama siaurai, todėl valstybės narės turi išsamiai nurodyti konkrečius atvejus, kai reikalavimų neįmanoma įvykdyti techniniu, ekonominiu ir (arba) funkciniu požiūriu. Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad tokie atvejai būtų aiškiai nustatyti, įforminti ir pagrįsti ([61]).

Techninio, ekonominio ir funkcinio įmanomumo aiškinimas neturi priklausyti tik nuo suinteresuotųjų šalių (pavyzdžiui, savininkų ar sistemų montuotojų) nuožiūros ([62]). Kokiomis sąlygomis vertinamas įmanomumas, turėtų būti nustatyta ir viešai paskelbta valstybės narės lygmeniu arba regioniniu lygmeniu, jei regiono sąlygos turi poveikį tik daliai valstybės narės teritorijos, kad būtų aišku, kada ir kaip jos taikomos. Tačiau tokiu atveju regiono sąlygos turėtų būti apibrėžtos perkėlimo į nacionalinę teisę priemonėse. Visais atvejais šios sąlygos turėtų būti dokumentuojamos (įtraukiamos į technines gaires) ir turėtų būti nuosekliai taikomos nacionalinėje ar, kai taikytina, regiono teritorijoje. Galiausiai, sistemos reikalavimų netaikymas turėtų būti vertinamas pagal aiškias procedūras, kurias nustato ir kurių vykdymą prižiūri valstybės institucijos.

Šiose procedūrose gali būti daromas skirtumas tarp įvairių tipų pastatų, ypač kai techninio, ekonominio ar funkcinio įmanomumo klausimas iškyla dėl konkrečių tipų. Vienas iš pavyzdžių yra istoriniai ar į saugomų objektų sąrašą įtraukti pastatai, kuriems gali būti taikomi specialūs apribojimai, apsunkinantys kai kurių reikalavimų įgyvendinimą. Šiame kontekste pažymėtina, kad atitiktis šiems reikalavimams iš esmės neturėtų pakeisti istorinių ar į saugomų objektų sąrašą įtrauktų pastatų pobūdžio ar išvaizdos. Siekiant išvengti bet kokių abejonių, taip pat atkreiptinas dėmesys, kad šie reikalavimai taikytini ir visoms pastatų kategorijoms, kurioms pagal naujos redakcijos PEN direktyvą valstybės narės gali nustatyti nuo minimalių energinio naudingumo reikalavimų nukrypti leidžiančias nuostatas (5 straipsnio 3 dalis). Vis dėlto, kai vertinamas techninis, ekonominis ir (arba) funkcinis atitikties reikalavimams įmanomumas, galima atsižvelgti į tam tikrų pastatų specifiką. Ypatingais atvejais, kai iš įrodymų matyti, kad konkretaus pastato atitiktis reikalavimams nėra įmanoma techniniu ir ekonominiu požiūriu, reikalavimų galima nepaisyti. Tokią išvadą galima padaryti tik įvertinus konkretų atvejį, ir valstybės narės neturėtų taikyti sisteminių išimčių kuriai nors pastatų kategorijai.

([61]) Valstybėms narėms rekomenduojama užtikrinti pakankamą suinteresuotųjų asmenų dalyvavimą apibrėžiant techninio, ekonominio ir funkcinio įmanomumo sąlygas.

([62]) Tai reiškia, kad tokiais atvejais, kai tokios šalys įpareigotos įvertinti įmanomumą, jų vertinimas turėtų būti atliekamas pagal valstybės institucijų nustatytas gaires ir procedūras. Tai turi užtikrinti ir tam tikrą nuoseklumą, priežiūrą bei kontrolę taikant gaires ir procedūras.

Toliau pateiktoje lentelėje nurodyta, kaip aiškintinas kiekvienas įmanomumo pobūdis ir pateikiama pavyzdžių.

14 lentelė

Techninio, ekonominio ir funkcinio įmanomumo vertinimas

Įmanomumo pobūdis ([a])	Reikšmė	Pavyzdžiai
Techninis įmanomumas	Techninis įmanomumas patvirtinamas, kai sistemos ir pastato (ar pastato vieneto) techninės savybės suteikia galimybę taikyti reikalavimus. Techninis įmanomumas paneigiamas, jei reikalavimų neįmanoma įgyvendinti techniškai, t. y. kai sistemos techninės savybės užkerta kelią reikalavimų taikymui.	Techninio įmanomumo problema iškyla, jei sistemoje nėra galimybės įrengti įtaisų, kurie būtini norint įvykdyti reikalavimus, pavyzdžiui: — šilumos rekuperavimo vėdinimo sistemose reikalavimų įvykdyti negalima, nes oro įleidimo ir išleidimo sistemos yra skirtingose zonose; — vamzdžių izoliavimo reikalavimų įvykdyti negalima, nes kai kurios vamzdžių dalys neprieinamos.
Ekonominis įmanomumas	Ekonominis įmanomumas susijęs su tuo, ar: i) tikėtina nauda nusveria konkrečios reikalaujamos intervencinės priemonės išlaidas ([b]), atsižvelgiant į numatomą sistemos gyvavimo trukmę; ii) konkrečios reikiamos intervencijos (pvz., sistemos atnaujinimo) išlaidos yra proporcingos įprastinėms reikalavimų taikymo išlaidoms.	Ekonominį įmanomumą galima apskaičiuoti, pavyzdžiui, remiantis: — maksimaliu atsipirkimo laikotarpiu, atsižvelgiant į reikalavimų taikymo piniginę naudą (kuri turėtų būti susieta su numatoma atitinkamos sistemos gyvavimo trukme); — maksimaliu įprastų reikalavimų taikymo sąnaudų ir konkrečios reikalaujamos priemonės (pavyzdžiui, šilumos generatoriaus pakeitimo) sąnaudų santykiu.
Funkcinis įmanomumas ([c])	Reikalavimų taikymas funkciškai neįmanomas, jei tai lemtų pokyčius, kurie pakenktų sistemos veikimui arba pastato (ar pastato vieneto) naudojimui, atsižvelgiant į konkrečius apribojimus (pavyzdžiui, teisės normas), kurie gali būti taikytini sistemai ir (arba) pastatui.	Sistemų reikalavimų taikymas gali būti funkciškai neįmanomas, pavyzdžiui, jei: — reikalavimams prieštarauja taikytinos teisės normos (pavyzdžiui, dėl saugos); — dėl reikalavimų taikymo labai sumažėtų pastato ar pastato vieneto tinkamumas naudoti (pavyzdžiui, labai sumažėtų erdvė).

([a]) Dvi pirmos eilutės (techninis ir ekonominis įmanomumas) taikomos 10 straipsnio 3 daliai, 11 straipsnio 1, 7 dalims, 13 straipsnio 1 dalies antrai pastraipai, 13 straipsnio 3 daliai, 13 straipsnio 5 daliai, 13 straipsnio 9 daliai, 13 straipsnio 11 daliai, 13 straipsnio 12 daliai, 14 straipsnio 1 dalies trečiai pastraipai.

([b]) Tai reiškia, kad būtų atliekama sąnaudų ir naudos analizė. Ši sąnaudų ir naudos analizė tikriausiai yra svarbiausia, nes reikalavimų taikymas ilgainiui lems sąnaudų atsipirkimą (visų pirma dėl sumažėjusių energijos sąnaudų).

([c]) Taikoma tik 10 straipsnio 3 daliai, 13 straipsnio 1 dalies antrai pastraipai, 13 straipsnio 11 daliai.

11 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (Direktyva (ES) 2024/1275) nuostatų

Iškastinio kuro katilai (13 straipsnis, II priedas)

TURINYS

1. Įvadas 279
2. Teisės nuostatų santrauka 279
3. Šio pranešimo tikslas 279
4. Gairės dėl iškastinio kuro katilo sąvokos ir nacionaliniai laipsniško atsisakymo planai 280
4.1. Aktualių terminų apibrėžtys 280
4.2. Aiškinimas 280
4.3. Planavimo pareiga 280
4.3.1. Visiškos dujų tinklo nepriklausomybės nuo iškastinio kuro užtikrinimo priemonės, atsižvelgiant į tai, kiek jis bus naudojamas pastatams šildyti 2040 m. 281
4.3.2. Šildymo prietaisų, kuriuose 2040 m. bus deginamas atsinaujinančiųjų išteklių kuras, dalies įvertinimas 282
4.3.3. Laipsniško katilų, kuriuose 2040 m. bus deginamas iškastinis kuras, atsisakymo plano parengimas 283

1. ĮVADAS

Patalpų šildymas ir buitinio karšto vandens ruošimas ([1]) sudaro daugiau kaip tris ketvirtadalius galutinės ES namų ūkių suvartojamos energijos ([2]). Beveik du trečdaliai šios energijos vis dar gaunama iš iškastinio kuro, daugiausia gamtinių dujų ([3]). Todėl pastatų sektoriaus priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimas priklauso nuo laipsniško iškastinio kuro naudojimo šildymui įvairiais prietaisais, visų pirma katilais, atsisakymo.

2. TEISĖS NUOSTATŲ SANTRAUKA

Naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvoje (toliau – naujos redakcijos PEN direktyva) ([4]) nustatyta ilgalaikė vizija iki 2050 m. sukurti visai netaršių pastatų ūkį ir valstybėms narėms nurodoma, kaip siekti šio tikslo. Joje nustatyta laipsniško iškastinio kuro naudojimo katiluose atsisakymo sistema ir reikalaujama, kad valstybės narės nustatytų politiką ir priemones šiam tikslui pasiekti 2040 m.

Naujos redakcijos PEN direktyvoje yra kelios nuostatos, susijusios su laipsnišku iškastinio kuro atsisakymu:

— 17 straipsnio 15 dalimi įpareigojama laipsniškai panaikinti **finansines paskatas** pavieniams iškastinio kuro katilams ([5]);

— 3 straipsnyje / II priede nustatyta, kad į valstybių narių nacionalinius pastatų renovacijos planus (NPRP) turi būti įtraukta **politika ir priemonės**, kuriomis siekiama iki 2040 m. visiškai atsisakyti iškastinio kuro katilų, nustatant 2040 m. kaip orientacinę tikslinę iškastinio kuro katilų laipsniško atsisakymo datą;

— 13 straipsnio 1 dalyje nustatytas **aiškus teisinis pagrindas valstybėms narėms nustatyti reikalavimus** šilumos generatoriams, pagrįstus išmetamu ŠESD kiekiu, atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalimi arba kuro rūšimi. Kitaip tariant, joje nustatytas teisinis pagrindas nacionaliniams draudimams;

— 13 straipsnio 7 dalimi **valstybės narės įpareigojamos dėti visas pastangas**, kad esamuose pastatuose palaipsniui būtų atsisakyta iškastiniu kuru kūrenamų pavienių katilų, kad būtų laikomasi nacionalinių laipsniško iškastinio kuro katilų atsisakymo planų;

— 13 straipsnio 8 dalyje nustatyta, kad „Komisija paskelbia gaires dėl to, kas laikoma iškastinio kuro katilu“. Nors naujos redakcijos PEN direktyvoje terminas „iškastinio kuro katilas“ neapibrėžtas, jis pavartotas 13 straipsnio 7 ir 8 dalyse, 29 straipsnio 2 dalyje ir II priede.

3. TIKSLAS

Pirmiau apibendrintas teisines nuostatas ir iškastinio kuro katilų sąvoką reikia vertinti atsižvelgiant į naujos redakcijos PEN direktyvos tikslą nustatyti ilgalaikę viziją iki 2050 m. sukurti visai netaršių pastatų ūkį.

Šiame priede pateikiamos gairės dėl to, kas laikoma iškastinio kuro katilu pagal 13 straipsnio 8 dalyje nustatytą pareigą. Jame pateikiamos gairės, kaip valstybės narės gali laikytis: i) reikalavimo, kad į NPRP būtų įtraukta politika ir priemonės, kuriomis siekiama iki 2040 m. visiškai atsisakyti iškastinio kuro katilų, (3 straipsnis ir II priedo c punkto f papunktis) ir ii) pareigų siekti esamuose pastatuose pakeisti iškastiniu kuru kūrenamus pavienius katilus, kad būtų laikomasi nacionalinių laipsniško iškastinio kuro katilų atsisakymo planų (13 straipsnio 7 dalis).

([1]) Toliau patalpų šildymas ir buitinio karšto vandens ruošimas vadinami šildymu.

([2]) 2022 m. patalpų šildymas sudarė 63,5 proc. galutinės energijos suvartojimo gyvenamųjų namų sektoriuje, o vandens šildymas – 14,9 proc. Žr. „Energijos suvartojimas ES namų ūkiuose 2022 m. mažiausias nuo 2016 m.“, Eurostatas (europa.eu).

([3]) Remiantis Eurostato duomenimis ([nrg_d_hhq__custom_14333299] ir [nrg_bal_s__custom_14295506]) ES lygmeniu 2022 m. apie 60 proc. namų ūkių patalpų ir vandens šildymo energijos buvo gaunama tiesiogiai (katilai vietoje) ir netiesiogiai (centralizuotas šilumos tiekimas) naudojant iškastinį kurą. 2022 m. tiesioginis iškastinio kuro naudojimas patalpoms ir vandeniui šildyti namų ūkiuose sudarė daugiau kaip 80 proc. individualaus šildymo Airijoje, Liuksemburge, Nyderlanduose ir Belgijoje, tačiau mažiau nei 10 proc. Švedijoje, Suomijoje, Estijoje ir Maltoje.

([4]) Direktyva (ES) 2024/1275.

([5]) Žr. Komisijos pranešimą dėl finansinių paskatų iškastiniu kuru kūrenamiems pavieniams katilams įrengti teikimo laipsniško nutraukimo pagal naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvą.

4. GAIRĖS DĖL IŠKASTINIO KURO KATILO SĄVOKOS IR NACIONALINIAI LAIPSNIŠKO ATSISAKYMO PLANAI

4.1. Aktualių terminų apibrėžtys

Pagal naujos redakcijos PEN direktyvos 2 straipsnio 48 punktą, **katilas** – katilo korpuso ir degiklio sistema, skirta kuro degimo metu išskiriamą šilumą perduoti skysčiui ([6]).

Terminas „**iškastinis kuras**“ naujos redakcijos PEN direktyvoje neapibrėžtas, bet yra suprantamas taip pat, kaip Reglamente (ES) 2018/1999 dėl energetikos sąjungos ir klimato politikos veiksmų valdymo, kurio 2 straipsnio 62 punkte terminas „iškastinis kuras“ apibrėžiamas kaip „neatsinaujinantys anglies turintys energijos šaltiniai, kaip antai kietasis kuras, gamtinės dujos ir nafta“.

Atsinaujinančiųjų išteklių kuras, kaip jis apibrėžtas iš dalies pakeistos Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos ([7]) 2 straipsnio 22a punkte, t. y. „biokuras, skystieji bioproduktai, biomasės kuras ir atsinaujinančiųjų išteklių nebiologinės kilmės kuras“, nelaikomas iškastiniu kuru.

4.2. Aiškinimas

Iškastinio kuro katilų sąvoka yra ypač svarbi nacionalinei politikai ir priemonėms, kuriomis siekiama iki 2040 m. visiškai atsisakyti iškastinio kuro katilų. Valstybės narės šią politiką ir priemones turi įtraukti į savo NPRP pagal II priedo c punkto f papunktį. Ši politika ir priemonės 13 straipsnio 7 dalyje vadinamos nacionaliniais laipsniško iškastinio kuro katilų atsisakymo planais. II priedo c punkto f papunkčio formuluotė rodo, kad ilgalaikis tikslas yra „laipsniškas iškastinio kuro atsisakymas šildymo ir vėsinimo sektoriuje“. Taigi, laipsniškai atsisakant iškastinio kuro katilų, siekiama palaipsniui nutraukti iškastinio kuro deginimą šildymo katiluose. Dėl šios priežasties ir atsižvelgiant į PEND technologinį neutralumą**, būtent nuo katile naudojamo kuro priklauso, ar katilas yra iškastinio kuro katilas, ar ne.** Šiuo atžvilgiu sąvokos „iškastinio kuro katilas“ ir „iškastiniu kuru kūrenamas (direktyvoje – „varomas“) katilas“ (vartojamos 13 straipsnio 7 dalyje ir 17 straipsnio 15 dalyje) gali būti vartojamos kaip sinonimai. Kalbant apie laikotarpį, per kurį į NPRP turi būti įtraukta politika ir priemonės, pažymėtina, kad **nuo 2040 m. katile naudojamo kuro priklausys, ar 2040 m. katilas turi būti laikomas iškastinio kuro katilu, ar ne.**

Iškastinio kuro naudojimo pastatų katiluose laipsnišką atsisakymą galima pasiekti įvairiomis nacionalinio, regioninio ir (arba) vietos lygmens priemonėmis, įskaitant tokių priemonių derinius. Tolesniuose punktuose nurodytos trys galimos tokių priemonių kategorijos.

— Dalinis arba visiškas pavienių katilų pakeitimas alternatyviais sprendimais, pavyzdžiui, šilumos siurbliais, saulės šilumos įrenginiais arba efektyvia centralizuoto šilumos tiekimo sistema.

— Katiluose deginamo iškastinio kuro pakeitimas atsinaujinančiųjų išteklių kuru, pavyzdžiui, biodegalais, skystaisiais bioproduktais, biomasės kuru ir atsinaujinančiųjų išteklių nebiologinės kilmės kuru. Visų pirma biometanas gali būti naudojamas nekeičiant galutinio naudotojo įrangos, naudojant tą pačią vamzdynų ir saugojimo infrastruktūrą.

— Pirmiau minėtų dviejų bendrųjų kategorijų priemonių deriniai.

4.3. Planavimo pareiga

Naujos redakcijos PEN direktyvoje reikalaujama, kad valstybės narės į savo NPRP įtrauktų politiką ir priemones, kuriomis siekiama iki 2040 m. visiškai atsisakyti iškastinio kuro katilų. 2040 m. yra orientacinė tikslinė data; valstybės narės privalo nustatyti **patikimą politiką ir priemones**, kad iki tų metų būtų visiškai atsisakyta iškastinio kuro katilų.

Todėl **valstybės narės turi planuoti politiką ir priemones, skirtas i) pakeisti katiluose deginamą iškastinį kurą ir (arba) ii) pakeisti pačius katilus**. Atsižvelgiant į energetikos sistemų įvairovę valstybėse narėse, šildymo priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo strategija ir tempas bus nustatyti nacionaliniu, regioniniu ir (arba) vietos lygmenimis, atsižvelgiant į 2040 m. priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo tikslą. Šia strategija padedama laikytis Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos reikalavimo, kad valstybės narės prisidėtų prie tikslo, kad iki 2030 m. visoje ES atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalis statybos sektoriuje siektų 49 proc. ([8]).

([6]) Ši apibrėžtis taikoma patalpų šildytuvams, vandens šildytuvams ir jų deriniams pastatuose.

([7]) Direktyva (ES) 2018/2001 su pakeitimais, padarytais Direktyva (ES) 2023/2413.

([8]) Pastatų sektoriuje: orientacinis tikslas, kad iki 2030 m. atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalis sudarytų 49 proc., be to, privalomos nacionalinės pareigos iki 2025 m. atsinaujinančiųjų išteklių energijos dalį šildymo ir vėsinimo sektoriuje didinti vidutiniškai 0,8 procentinio punkto per metus, o 2026–2030 m. – 1,1 procentinio punkto per metus, taip pat orientaciniai didesnio metinio padidinimo tikslai.

Šiame pranešime pateikiama būdų ir priemonių, kuriais – juos taikant atskirai arba kartu – galima remtis rengiant nacionalinį arba regioninį įgyvendinimo planą, kuriuo siekiama i) pakeisti katiluose deginamą iškastinį kurą ir (arba) ii) pakeisti pačius katilus, **pavyzdžių**. Valstybėms narėms rekomenduojama rengiant nacionalinius laipsniško atsisakymo planus imtis šių metodinių veiksmų, tačiau jos nėra įpareigotos įgyvendinti visus veiksmus:

— apsvarstyti, ar imtis priemonių, kad būtų užtikrinta visiška dujų tinklo nepriklausomybė nuo iškastinio kuro, atsižvelgiant į tai, kiek jis bus naudojamas pastatams šildyti ar vėsinti 2040 m., ir kokių priemonių imtis;

— įvertinti šalies katilų, kuriuose 2040 m. būtų deginamas atsinaujinančiųjų išteklių kuras, dalį;

— parengti likusių katilų, kuriuose 2040 m. būtų deginamas iškastinis kuras, laipsniško atsisakymo planą.

Pirmiau pateiktas sąrašas sudarytas ne pagal pirmumo tvarką, o tik atspindi perėjimą nuo energetikos sistemos perspektyvos prie pavienio katilo perspektyvos. Nuo nacionalinių aplinkybių ir politinių sprendimų priklausys, kokie būdai ir kokiomis priemonėmis bus diegiami. Kaip ir kalbant apie kitus NPRP aspektus, Komisija įvertins, kokiu mastu planuojamos ir praneštos priemonės suteikia realias ir įgyvendinamas visiško iškastinio kuro katilų atsisakymo iki 2040 m. galimybes, atsižvelgdama: i) į tai, kiek šiomis priemonėmis atsižvelgiama į visų energijos nešiklių ir galutinio energijos naudojimo tendencijas, ir ii) į atitinkamos infrastruktūros plėtrą.

4.3.1. *Visiškos dujų tinklo nepriklausomybės nuo iškastinio kuro užtikrinimo priemonės, atsižvelgiant į tai, kiek jis bus naudojamas pastatams šildyti 2040 m.*

Dujų tinklo priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimui galėtų tekti tam tikras vaidmuo laipsniškai atsisakant iškastinio kuro naudojimo šildymui ir užtikrinant, kad visuose pastatų katiluose būtų deginamas 100 proc. atsinaujinančių išteklių kuras.

Jeigu valstybės narės, siekdamos palaipsniui atsisakyti iškastinio kuro naudojimo pastatų šildymui, ketina mažinti dujų tinklo priklausomybę nuo iškastinio kuro, jos turės:

— nuspręsti, ar dujų tinklo priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimas turėtų prisidėti prie pastatų priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo ir kokiu mastu;

— užtikrinti pakankamą tvaraus atsinaujinančiųjų išteklių kuro ([9]) gamybą / tiekimą ir jo didelio masto bei ekonomiškai efektyvų įleidimą į tinklą ([10]);

— atsižvelgti i) į energetikos infrastruktūros pokyčius, susijusius su visais energijos nešikliais, (įskaitant kiekvienos rūšies kuro iš atsinaujinančiųjų išteklių gamybą, transportavimą, paskirstymą ir saugojimą) ir ii) į visų galutinio naudojimo sektorių priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo planus ir priemones.

Energijos vartojimo efektyvumo priemonės, kuriomis siekiama sumažinti šildymui naudojamų dujų suvartojimą pastatuose, labai palengvintų dujų tinklo priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimą, nes būtų sumažintas gamtinių dujų, kurias reikia pakeisti atsinaujinančiųjų išteklių dujomis, kiekis.

Dujų tinklo priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimas galėtų būti grindžiamas įsipareigojimu palaipsniui didinti į tinklą tiekiamų atsinaujinančiųjų energijos išteklių dalį. Politikos ir priemonių, kuriomis siekiama užtikrinti tokį laipsnišką atsinaujinančiųjų energijos išteklių dalies gamtinių dujų tinkle didėjimą, pavyzdžiai yra, be kita ko, **maišymo pareigos, skirstymo sistemos operatorių (SSO) parengti dujų tinklo pertvarkos planai ir (arba) kiti tikslai** ([11]). Tokios priemonės turi būti įgyvendinamos nustatyta tvarka, finansuojamos ir stebimos.

([9]) Laikantis Direktyvos (ES) 2018/2001 29 straipsnio.

([10]) Kai kuriose šalyse biometanas jau sudaro didelę dalį jų tinklų (Danija 2023 m. lapkričio mėn. pasiekė 37,9 proc.), o kitose šalyse vykdomi ankstyvesni plėtros etapai. Nors visapusiškai išnaudojant tvarų biometano potencialą būtų galima patenkinti didėjančią dabartinės gamtinių dujų paklausos pastatuose dalį ir kai kuriose šalyse net viršyti metinės gamtinių dujų paklausos reikalavimus, tai nevyksta tokiu mastu, kad būtų galima manyti, jog biodujos ir biometanas taps įprasta pastatų šildymo priemone. Kalbant apie vandenilį, 54 šildymo vandeniliu tyrimų apibendrinamojoje analizėje padaryta išvada, kad moksliniais įrodymais negalima pagrįsti plataus vandenilio naudojimo pastatams šildyti, žr. 54 šildymo vandeniliu tyrimų apibendrinamąją analizę.

([11]) Pavyzdžiui, Vokietijos GEG pateikiama nuoroda į privalomus SSO pertvarkos planus, o SSO turi kompensuoti klientams, jei vandenilio tinklų įrengti negalima.

Tai, ar vien tik tinklu grindžiamų priemonių gali pakakti pastatų šildymo priklausomybei nuo iškastinio kuro sumažinti, iš dalies priklauso nuo kitų galutinio energijos vartojimo sektorių priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo būdų. Pavyzdžiui, tai, ar visišką dujų tinklo nepriklausomybę nuo iškastinio kuro galima užtikrinti naudojant turimą pakankamą atsinaujinančiųjų išteklių dujų kiekį, priklauso nuo bendros atsinaujinančiųjų išteklių dujų paklausos, kuri savo ruožtu priklauso nuo dujų suvartojimo pastatuose ir kitose galutinio naudojimo srityse pokyčių.

4.3.2. *Šildymo prietaisų, kuriuose 2040 m. bus deginamas atsinaujinančiųjų išteklių kuras, dalies įvertinimas*

Atsižvelgdamos į numatomą dujų tinklo priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo lygį, valstybės narės gali įvertinti **numatomą tiek prie tinklo prijungtų, tiek neprijungtų** ([12]) **katilų, kuriuose 2040 m. bus deginamas atsinaujinančiųjų išteklių kuras** ir todėl jie nebus laikomi iškastinio kuro katilais, dalį. Ši prognozė suteiktų skaidrumo dėl atsinaujinančiųjų išteklių kuro naudojimo šildant pastatus 2040 m.

Tai darydamos nacionalinės valdžios institucijos turi užtikrinti naudingą poveikį ir įgyvendinti tikslą laipsniškai atsisakyti iškastinio kuro naudojimo pastatams šildyti, kad iki 2040 m. būtų visiškai atsisakyta iškastinio kuro katilų. Kai aktualu, nacionalinės institucijos turėtų užtikrinti **nuoseklumą su esamais strateginiais planais**, įskaitant visų pirma šilumos planavimo, infrastruktūros planavimo visų energijos nešiklių atžvilgiu ir pastatų bei katilų reglamentavimo srityse, **bei jų koordinavimą**. Siekiant nuoseklumo ir koordinavimo daugiausia dėmesio turėtų būti skiriama planavimui nacionaliniu ir (arba) regioniniu lygmenimis, visų pirma pasitelkiant:

— nacionalinius energetikos ir klimato srities veiksmų planus (NEKSVP) ([13]);

— skirstymo lygmens tinklo plėtros planus, kuriuose bus atsižvelgiama į šildymo ir vėsinimo planus ([14]), ([15]);

— vietos šildymo ir vėsinimo planus savivaldybėse, ypač tose, kuriose yra daugiau kaip 45 000 gyventojų ([16]);

— išsamius nacionalinius šildymo ir vėsinimo vertinimus ([17]) ir galimybių šildymo ir vėsinimo sektoriuje naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją bei atliekinę šilumą ir vėsumą vertinimą ([18]);

— ES veiksmų, kuriais siekiama laipsniškai atsisakyti Rusijos dujų, rėmimo nacionalinius planus ([19]).

Visų pirma, jei bus laikomasi visų Pastatų energinio naudingumo direktyvos nuostatų, taip pat Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvos, Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos ir Elektros energijos direktyvos pareigų ir nuostatų, bus lengviau palaipsniui atsisakyti iškastinio kuro katilų. Tai, ar pastatų šildymui naudojamą iškastinį kurą pavyks pakeisti kitais šildymo sprendimais individualiu, kolektyviniu ir (arba) centralizuotu lygmenimis, priklausys nuo nacionalinių, regioninių ir vietos valdžios institucijų ir operatorių pasirinkimų įgyvendinant tarpusavyje susijusias energetikos teisės aktų nuostatas.

([12]) Kaip nurodyta Komisijos pranešime dėl finansinių paskatų iškastiniu kuru kūrenamiems pavieniams katilams įrengti teikimo laipsniško nutraukimo pagal naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvą (C/2024/6206), kad prie tinklo neprijungti katilai nebūtų laikomi kūrenamais iškastiniu kuru, valstybių narių kompetentingos institucijos turi reikalauti ir patikimai tikrinti, kad įrengimo metu ir per visą eksploatavimo laikotarpį įrenginys iš tikrųjų būtų kūrenamas atsinaujinančiųjų išteklių kuru, atsižvelgiant į tai, kad naudos gavėjas visą eksploatavimo laikotarpį kontroliuoja prie tinklo neprijungtame katile naudojamą kurą.

([13]) Reglamentas (ES) 2018/1999.

([14]) Elektros energijos skirstymo tinklo plėtros planai rengiami kas dvejus metus (Direktyvos (ES) 2019/944 32 straipsnio 3 dalis); vandenilio skirstymo ir dujų eksploatavimo nutraukimo tinklo plėtros planai rengiami kas ketverius metus (Direktyvos (ES) 2018/2001 24 straipsnio 8 dalis).

([15]) Reikalaujama, kad skirstymo tinklo plėtros planai derėtų su visos Sąjungos dešimties metų tinklo plėtros planais. Taip pat nustatyti sistemos operatorių bendradarbiavimo (SSO ir PSO bei SSO tarpusavio bendradarbiavimo elektros energijos, dujų ir kt. srityse) reikalavimai. (Direktyvos (ES) 2019/944 31 straipsnio 9 dalis). Direktyva (ES) 2024/1788 valstybės narės įpareigojamos užtikrinti, kad SSO parengtų gamtinių dujų tinklų eksploatavimo nutraukimo planus, jei sumažėtų gamtinių dujų paklausa. Planai turėtų būti grindžiami Energijos vartojimo efektyvumo direktyvoje nustatytais šildymo ir vėsinimo planais.

([16]) Direktyvos (ES) 2023/1791 25 straipsnio 6 dalis.

([17]) Direktyvos (ES) 2023/1791 25 straipsnio 1 dalis ir X priedas.

([18]) Direktyva (ES) 2018/2001.

([19]) COM (2025) 440 „Energijos importo iš Rusijos nutraukimo veiksmų gairės“.

Pavyzdžiui, persvarstytoje Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvoje reikalaujama, kad valstybės narės įvertintų atsinaujinančiųjų išteklių energijos ir atliekinės šilumos potencialą šildymo ir vėsinimo srityje. Į šį vertinimą taip pat i) turi būti įtraukta nedidelį ekologinį pavojų keliančiam atsinaujinančiųjų išteklių energijos diegimui ir atliekinės šilumos naudojimui šildymo ir vėsinimo sektoriuje tinkamų vietovių bei nedidelio masto namų ūkio projektų, kuriuos įgyvendinant būtų naudojamos šios technologijos, galimybių analizė, ir ii) jame turi būti atsižvelgta į turimą ir ekonomiškai įgyvendinamą pramoninio ir buitinio atsinaujinančiųjų išteklių energijos ir atliekinės šilumos naudojimo šildymo ir vėsinimo reikmėms technologiją, siekiant nustatyti tarpines reikšmes ir priemones (23 straipsnio 1b dalis).

Persvarstytoje Atsinaujinančiųjų išteklių energijos direktyvoje taip pat reikalaujama koordinuotai planuoti elektros energijos ir centralizuoto šilumos tiekimo sistemas. Valstybės narės turi sukurti sistemą, pagal kurią elektros energijos skirstymo sistemos operatoriai, bendradarbiaudami su atitinkamuose jų rajonuose veiklą vykdančiais centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemų operatoriais, bent kartą per ketverius metus įvertintų: i) potencialą centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemas panaudoti balansavimo ir kitoms sisteminėms paslaugoms teikti, įskaitant apkrovos atsaką ir perteklinės atsinaujinančiųjų išteklių elektros energijos kaupimą, ir ii) tai, ar naudotis nustatyta galimybe būtų našiau ir ekonomiškai efektyviau nei alternatyviais sprendimais (24 straipsnio 8 dalis). Be to, valstybės narės turi užtikrinti, kad elektros energijos perdavimo ir skirstymo sistemų operatoriai: i) tinkamai atsižvelgtų į šio vertinimo rezultatus planuojant tinklą, investuojant į tinklą ir plėtojant infrastruktūrą atitinkamose savo teritorijose ir ii) sudarytų palankesnes sąlygas koordinuoti centralizuoto šilumos ir vėsumos tiekimo sistemų operatorių ir elektros energijos perdavimo ir skirstymo sistemų operatorių veiklą. Šis vertinimas ir koordinavimas gali būti taikomi ir dujų tinklams.

Pagal Energijos vartojimo efektyvumo direktyvos 25 straipsnio 6 dalį į vietos šildymo ir vėsinimo planus turi būti įtraukta šildymo ir vėsinimo prietaisų ir sistemų vietos pastatų ūkyje analizė.

Kiti išsamūs nacionaliniai šildymo ir vėsinimo vertinimai, kurie yra integruotų nacionalinių energetikos ir klimato srities veiksmų planų dalis, turi būti atlikti iki 2029 m. sausio 1 d. Šiuose planuose turi būti pateikta apibendrinta informacija apie šildymo ir vėsinimo sektorių, tačiau tuose vertinimuose pateikiama ekonominio potencialo analizė gali suteikti įžvalgų apie atsinaujinančiųjų išteklių energijos naudojimą šildymo sektoriuje, taip pat informacijos apie priemones, kurių reikia imtis siekiant skatinti naudoti atsinaujinančiųjų išteklių energiją naudojančius šildymo ir vėsinimo prietaisus.

Šildymo ir vėsinimo planai turi būti įtraukti į scenarijus, naudojamus tinklo plėtrai visais lygmenimis ir visuose energetikos sektoriuose ([20]). Pavyzdžiui, dujų katilų pakeitimui šilumos siurbliais arba centralizuotu šilumos tiekimu teks svarbus vaidmuo nustatant elektros energijos ar šilumos tinklų poreikį, ir į tai turi būti atsižvelgiama elektros energijos SSO tinklo plėtros planuose (SSO TPP) ir dujų SSO TPP nustatytuose paklausos scenarijuose. Šie tinklo plėtros scenarijai turi būti nuosekliai integruoti į nacionalinius planus (perdavimo TPP) ir ES planus (dešimties metų tinklo plėtros planus).

4.3.3. *Laipsniško katilų, kuriuose 2040 m. bus deginamas iškastinis kuras, atsisakymo plano parengimas*

Pavienių katilų, kuriuose būtų deginamas iškastinis kuras, pakeitimas kitais prietaisais gali būti:

— papildoma priemonė, kuria papildomas dujų tinklo priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimas, siekiant sumažinti dujų paklausą iki tokio lygio, kuriam esant aprūpinimas gali būti užtikrintas naudojant atsinaujinančiųjų išteklių kurą, arba

— atskira priemonė, skirta iki 2040 m. laipsniškai atsisakyti iškastinio kuro deginimo katiluose.

Bet kuriuo atveju valstybės narės turi planuoti politiką ir priemones, kad palaipsniui atsisakytų katilų, kuriuose 2040 m. vis dar būtų deginamas iškastinis kuras, ir pakeistų juos alternatyviais šildymo sprendimais, pavyzdžiui, šilumos siurbliais, saulės šiluminės energijos sprendimais, centralizuotu šilumos tiekimu arba tiesioginiu atliekinės šilumos naudojimu.

Naujos redakcijos PEN direktyvos nuostatose dėl visai netaršių pastatų reikalaujama, kad ne vėliau kaip nuo 2030 m. **naujuose pastatuose** nebūtų deginamas iškastinis kuras ([21]). Kalbant apie **esamus pastatus**, valstybės narės turi parengti priemones, kuriomis būtų pereinama nuo laipsniško priklausomybės nuo iškastinio kuro katilų mažinimo prie plano, kurio galutinis tikslas yra palaipsniui visiškai atsisakyti tokių katilų ir juos pakeisti alternatyviais šildymo sprendimais, parengimo.

([20]) Reglamentas (ES) 2022/869.
([21]) 7 straipsnio 1 dalis ir 11 straipsnio 1 dalis.

Kalbant apie katilų pakeitimą esamuose pastatuose, valstybės narės gali taikyti reikalavimus, nustatytus pagal naujos redakcijos PEN direktyvą. Pagal 13 straipsnio 1 dalies pirmą pastraipą, valstybės narės turi nustatyti pastatuose įrengtinų techninių pastato sistemų (įskaitant šildymo sistemas) reikalavimus. Be to, naujos redakcijos PEN direktyvos 13 straipsnio 1 dalies trečioje pastraipoje nustatytas aiškus teisinis pagrindas nustatyti nacionalinius iškastinio kuro katilų draudimus, nustatant reikalavimus, susijusius su išmetamu šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiu, šilumos generatorių naudojamo kuro rūšimi arba su minimaliu atsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekiu, suvartojamu šilumai tiekti pastato lygmeniu.

Tokių reikalavimų, kurie gali būti nustatyti nacionaliniu lygmeniu siekiant laipsniškai atsisakyti katilų, pavyzdžiai:

— didžiausias savitasis suvartojimas sistemos lygmeniu (kWh/m^2 šildymui);

— ribinės vertės, taikomos mažiausiai atsinaujinančiųjų išteklių energijos daliai šilumos generatoriuje (atiduodamosios energijos procentinė dalis);

— išmetamųjų teršalų ribinės vertės (g CO_2/kWh atiduodamosios energijos).

12 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (Direktyva (ES) 2024/1275) nuostatų

Bendroji pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo sistema (I priedas)

TURINYS

1. Įvadas 287
2. Politinės ir teisinės aplinkybės 287
3. Pareigų pagal I priedą santrauka ir apskaičiavimo metodika 288
4. Pareigų pagal I priedą įgyvendinimas 288
   4.1. Energijos naudojimo nustatymas 288
      4.1.1. PEN direktyvoje nurodytas energijos naudojimas 288
      4.1.2. Pagrindinių terminų apibrėžtys 289
      4.1.3. Pastatų kategorijos 290
      4.1.4. Tipinis energijos suvartojimas ir naudotojų elgsena 290
      4.1.5. Konkretus energijos suvartojimas ir naudotojų elgsena 291
      4.1.6. Energijos suvartojimas, kai sistemos nėra 291
      4.1.7. Skaičiavimo intervalai 292
      4.1.8. Skaitikliu išmatuoto energijos kiekio naudojimas energiniam naudingumui apskaičiuoti 293
   4.2. Energinio naudingumo rodikliai ir jų naudojimas pagal reikalavimus 294
   4.3. Pirminės energijos koeficientų arba svorinių daugiklių naudojimas 294
      4.3.1. Pirminės energijos koeficientų (PEK) apibrėžtis 294
      4.3.2. Vietoje gaminamai ir naudojamai atsinaujinančiųjų išteklių energijai taikomi PEK 296
      4.3.3. Vietoje gaminamai ir į tinklą eksportuojamai atsinaujinančiųjų išteklių energijai taikomi PEK ... 297
      4.3.4. Vietoje pagamintos ir su PEN direktyva nesusijusioms reikmėms naudojamos atsinaujinančiųjų išteklių energijos PEK 297
   4.4. PEN direktyva ir Tvarių gaminių ekologinio projektavimo reglamentas 298
   4.5. Atsižvelgimas į energinio naudingumo aspektus 298
      4.5.1. Naudotojų elgsena 298
      4.5.2. Vandens naudojimas 298
      4.5.3. Energijos kaupimas 298
   4.6. Ataskaitų teikimas Europos Komisijai naudojant PEN standartus 299
   4.7. Energinio naudingumo apskaičiavimo sistemos pakeitimai 300
5. Gairės dėl skaidrių pastato dalių 301
   5.1. Pareigų pagal PEN direktyvą santrauka 302
   5.2. Pareigų pagal PEN direktyvą įgyvendinimas 303

5.3. Bendra informacija 304
5.3.1. Energijos balansas 304
5.3.2. U vertė, g vertė ir pagrindinės sąvokos 304
5.3.3. Šildymo ir vėsinimo sezonai 305
5.3.4. Skaičiavimo intervalai 305
5.4. Saulės šilumos prietakos įtaka įvairių tipų pastatams 307
5.4.1. Negyvenamieji pastatai: nauji arba esami kapitališkai renovuojami 308
5.4.2. Gyvenamieji pastatai: nauji arba esami kapitališkai renovuojami 309
5.4.3. Esami gyvenamieji arba maži negyvenamieji pastatai 309
5.4.4. Rekomendacijų santrauka 310
5.5. Geriausia įvairių valstybių narių praktika 311

1. ĮVADAS

Šio dokumento tikslas – pateikti gaires valstybėms narėms dėl Direktyvos (ES) 2024/1275 ([1]) dėl pastatų energinio naudingumo (naujos redakcijos PEN direktyva) I priedo „Bendroji pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo sistema“ (toliau – apskaičiavimo metodika) nuostatų perkėlimo į nacionalinę teisę. Juo taip pat siekiama pateikti gaires dėl atitinkamų elementų, susijusių su apskaičiavimo metodika visoje naujos redakcijos PEN direktyvoje, pavyzdžiui, dėl 2 straipsnyje pateiktų terminų apibrėžčių ir 7 ir 11 straipsniuose nurodytų visai netaršių pastatų. Gairėse aptariamos visos naujos nuostatos ir esamų nuostatų pakeitimai. Be to, prireikus jose pateikiamos papildomos rekomendacijos dėl esamų nuostatų.

2. POLITINĖS IR TEISINĖS APLINKYBĖS

Pastatų energinio naudingumo vertinimo metodika yra vienas pagrindinių PEN direktyvos elementų. Ji tiesiogiai minima keliuose straipsniuose, susijusiuose su kaštų atžvilgiu optimalių lygių apskaičiavimu, minimaliaisiais energinio naudingumo reikalavimais, energinio naudingumo sertifikatais, pastatų renovacijos pasais, visai netaršiais pastatais ir pastatų energinio naudingumo duomenų bazėmis. Ji taip pat aktuali atliekant renovaciją, kai dėl subsidijų arba paskolų būtina nustatyti potencialų arba faktinį energinio naudingumo padidėjimą. Ji svarbi ne tik PEN direktyvos atžvilgiu. Pavyzdžiui, ji taip pat plačiai naudojama projektuojant pastatus (kaip priemonė projektavimo sprendimams nustatyti ir palyginti). ES žalioji taksonomija ([2]) taip pat netiesiogiai grindžiama jos sistema nacionaliniu lygmeniu, siekiant nustatyti, ar veikla atitinka galiojančius reikalavimus.

Visose valstybėse narėse taikomos apskaičiavimo metodikos grindžiamos bendrais ir pripažintais fizikos dėsniais, tačiau jų taikymą turi būti galima pritaikyti prie skirtingų valstybių narių poreikių ir ypatumų. Nors klimatas yra akivaizdus veiksnys, galima atsižvelgti ir į kitus veiksnius, pavyzdžiui, pastatų tipus, technologijas, atsinaujinančiųjų energijos išteklių prieinamumą vietoje arba tinkle, taip pat socialinius ir kultūrinius aspektus.

Nuo 2002 m., kai buvo pirmą kartą priimta PEN direktyva, pastatų energinis naudingumas gerokai padidėjo. Šiuolaikiniuose pastatuose suvartojama mažiau nei pusė iki 2002 m. įprastai suvartojamos energijos, ir tikėtina, kad artimiausiais metais šis rodiklis toliau gerės. Kadangi reikalavimai nuolat griežtėja, apskaičiavimo metodika taip pat turi būti tobulinama ir turi būti sudaromos sąlygos geriau atsižvelgti į pastatų energinį naudingumą įvairiais lygmenimis: viso pastato, jo atskirų komponentų ir pastato kaip didesnės energetikos sistemos dalies.

Apskaičiavimo metodiką taip pat turi būti galima pritaikyti prie naujų technologijų ir produktų, naujos praktikos statybos sektoriuje, paties pastatų sektoriaus raidos (nes ji atitinka skirtingus naudotojų poreikius) ir didesnio energetikos sektoriaus (pvz., laipsniškas atsinaujinančiųjų energijos išteklių įtraukimas į energijos rūšių derinį).

Pavedimu M/480 Europos standartizacijos komitetui (CEN 2012–2017 m.) Komisija kartu su valstybėmis narėmis parengė standartų (PEN standartų) rinkinį ir prie jo pridedamas technines ataskaitas, kad padėtų įgyvendinti PEN direktyvą. Pareigos priimti standartus nėra, o valstybės narės gali naudoti savo nacionalines apskaičiavimo metodikas. Tačiau PEN direktyvoje reikalaujama, kad valstybės narės, pranešdamos Komisijai apie nacionalinę apskaičiavimo metodiką, naudotų PEN standartų rinkinį (žr. 4.6 skyrių).

Apskaičiavimo metodika siekiama:

— nustatyti aiškią energinio naudingumo apskaičiavimo sistemą;

— nustatyti pagrindines pastato energijos reikmes, įskaitant naudotojų poreikius ir elgseną;

— atsižvelgti į įvairių pastato dalių ir sistemų poveikį;

— atsižvelgti į pastato integraciją su kitais energijos naudojimo pastate būdais (pvz., buitine technika ar biuro įranga) ir didesniu energijos tinklu;

— sudaryti palankesnes sąlygas diegti naujas technologijas (pvz., energijos kaupimo).

([1]) 2024 m. balandžio 24 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva (ES) 2024/1275 dėl pastatų energinio naudingumo (nauja redakcija).

([2]) Tvarios veiklos ES taksonomija – Europos Komisija.

3. PAREIGŲ PAGAL I PRIEDĄ SANTRAUKA IR APSKAIČIAVIMO METODIKA

I priedas grindžiamas nuostatomis, susijusiomis su apskaičiavimo metodika, kuri jau buvo nustatyta 2002 m. pirminėje PEN direktyvoje, jos 2010 m. naujoje redakcijoje ir 2018 m. PEN direktyvos pakeitime, ir jos yra šiuo priedu papildomos.

1 lentelėje apžvelgiamos I priede ir kitose naujos redakcijos PEN direktyvos dalyse nustatytos pareigos, susijusios su apskaičiavimu.

1 lentelė

I priede pateiktų pareigų santrauka (įskaitant naujas, pakeistas ir esamas)

Taikymo sritis	Valstybių narių pareiga
Atspindėti tipinį energijos suvartojimą	— Valstybė narė turi nurodyti tipinį energijos suvartojimą pastatuose (esama)
Skaitikliu išmatuoto energijos kiekio naudojimas apskaičiavimo metodikoje	— Valstybė narė turi apibrėžti skaitikliu išmatuoto energijos kiekio naudojimo skaičiavimo metodikoje ribas (nauja galimybė)
Rodiklių naudojimas	— Valstybė narė turi apibrėžti pirminės energijos suvartojimą (pakeista) — Valstybė narė turi nustatyti papildomus rodiklius, įskaitant išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį (pakeista)
Pirminės energijos koeficientų arba svorinių daugiklių naudojimas	— Valstybė narė turi nustatyti pirminės energijos koeficientus arba energijos nešiklių svorinius daugiklius (pakeista) — Valstybė narė turi apsvarstyti pastato integravimą į energijos tinklą ir jo raidą laikui bėgant (pakeista)
Atsižvelgimas į pastatų ir sistemos aspektus	— Valstybė narė turi nustatyti metodiką, kurioje būtų atsižvelgiama bent į I priedo 4 dalyje nurodytus aspektus (įskaitant naujus naujos redakcijos aspektus) (pakeista) — Valstybė narė turi apsvarstyti teigiamą daugelio I priedo 5 dalyje nurodytų aspektų (įskaitant naujus aspektus) poveikį (pakeista)
Pastatų klasifikavimas pagal kategorijas	— Valstybė narė turi klasifikuoti pastatus pagal kategorijas, nurodytas I priedo 6 dalyje (esama)
Apskaičiavimo metodikos pranešimas	— Valstybė narė apie savo skaičiavimus turi pranešti Komisijai naudodama I priede nurodytų standartų nacionalinius priedus (pakeista).

4. PAREIGŲ PAGAL I PRIEDĄ ĮGYVENDINIMAS

4.1. Energijos naudojimo nustatymas

4.1.1. *PEN direktyvoje nurodytas energijos naudojimas*

Norint apskaičiuoti pastato energinį naudingumą, pirmiausia turi būti apibrėžtos energijos reikmės (pavyzdžiui, pagal standartą EN ISO 52016-1 (1 straipsnis, I priedas)). Jos susijusios su energijos kiekiu (neatsižvelgiant į jos šaltinį ir sistemų efektyvumą), kurį būtina patiekti arba išgauti, kad būtų laikomasi patalpų aplinkos kokybės (PAK) reikalavimų. Taip sistemos ribos palaipsniui išsiplečia nuo energijos reikmių iki tiekiamos energijos ir galiausiai iki pirminės energijos suvartojimo.

Kad būtų įvykdyti pastato PAK reikalavimai, PEN direktyvoje nurodytos „paslaugos, susijusios su pastatų energiniu naudingumu“, arba „PEN paslaugos“ (2 straipsnio 56 punktas). Šios paslaugos apima šildymą, vėsinimą, vėdinimą, buitinio karšto vandens ruošimą, apšvietimą ir kt. Šios sistemos taikytinos daugumai pastatų, nors kai kuriais atvejais gali prireikti papildomų paslaugų. Pavyzdžiui: oro drėkinimas arba sausinimas specializuotose patalpose ar specializuotoms naudojimo reikmėms, specializuotas vėsinimas serverių patalpose, buitinio šalto vandens siurbimas, automobilių stovėjimo aikštelės ar išorės apšvietimas, judumas viduje ir kt.

Valstybės narės turėtų pačios nuspręsti, ar apskaičiuojant energinį naudingumą reikia atsižvelgti į papildomas energijos reikmes pagal platesnę techninių pastato sistemų apibrėžtį. Komisija rekomenduoja valstybėms narėms atsižvelgti į šių kitų techninių pastato sistemų reikmes, kai jos yra atsakingos už pastato PAK kontrolę ([3]). Tai turėtų padėti atskirti PAK poveikį darančias sistemas (pvz., spausdintuvus ar maisto ruošimo prietaisus) nuo sistemų, kurios kontroliuoja PAK (pvz., drėgmės reguliavimo ir valymo prietaisų).

PEN paslaugoms nepriskiriamas energijos vartojimas, kuris taip pat yra tipiškas pastatams, tačiau nėra tiesiogiai susijęs su PAK išlaikymu. Tai taikoma, pavyzdžiui, buitinės technikos, buitinių elektrinių prietaisų, biuro įrangos ar pramoninių procesų energijos apkrovoms. Tačiau atsižvelgiant į tai, kad šios (su PEN nesusijusios) energijos apkrovos daro didelį poveikį (PEN) energijos reikmėms, svarbu jas nustatyti ir atsižvelgti į jų poveikį PEN paslaugoms. Pavyzdžiui, energijos vartojimas biuro įrangai (dėl jos vidaus šilumos prietakos) turės lemiamą vaidmenį apskaičiuojant šildymo ir vėsinimo reikmes biuro aplinkoje.

Elektros energija e. transporto priemonėms įkrauti nelaikoma PEN paslauga. Tačiau vietoje pagaminta atsinaujinančiųjų išteklių energija gali būti eksportuojama į transporto priemonę. Tai padėtų išvengti nuostolių, susijusių su gavyba, rafinavimu, konversija ir transportavimu, į kuriuos būtų galima atsižvelgti skaičiavimuose (žr. 4.3 skyrių). Tai taip pat palengvintų pastatų integravimą į išmaniuosius elektros energijos tinklus ir sudarytų sąlygas išmaniųjų elektros tinklų integracijai.

4.1.2. *Pagrindinių terminų apibrėžtys*

PEN direktyvoje pateiktų terminų apibrėžčių paaiškinimas

PEN reikmės arba PEN paslaugos – 2 straipsnio 56 punkte apibrėžiami naudojimo būdai, kurie yra svarbūs vertinant pastatų energinį naudingumą. Tokios paslaugos kaip šildymas, vėsinimas, vėdinimas, buitinio karšto vandens ruošimas ir apšvietimas, yra tiesiogiai paminėtos, todėl jos turi būti įtrauktos į vertinimą. Prireikus valstybės narės turėtų įtraukti ir kitas paslaugas. 1 straipsnyje nustatomas energinio naudingumo ir, be kita ko, PAK reikalavimų ryšys. Remdamosi šiuo ryšiu, valstybės narės, jei taikytina, turėtų atsižvelgti į kitas paslaugas, kurios daro poveikį PAK. Tai galėtų būti, pavyzdžiui, paslaugos, susijusios su išorės oro apdorojimu tam tikrais atvejais (pvz., drėkintuvai arba valytuvai, skirti konkrečioms patalpų reikmėms, kurios skiriasi nuo įprastų sąlygų). Taip pat galima atsižvelgti į papildomas pastatų paslaugas (pvz., eskalatorius ar liftus).

Energijos reikmės – 2 straipsnio 57 punkte energijos reikmės apibrėžiamos kaip energijos kiekis, tiekiamas į kondicionuojamą erdvę (arba iš jos išgaunamas), kad būtų palaikomos norimos sąlygos. Tai yra tam tikros pastato erdvės ar pastato reikalavimai prieš įvertinant techninių pastato sistemų efektyvumą arba pirminės energijos koeficientus.

Sunaudojamas energijos kiekis ir suvartojamas energijos kiekis – 2 straipsnio 58 punkte apibrėžti kaip techninei pastato sistemai tiekiamas energijos kiekis, apimantis ir sistemos neefektyvumą. Abu terminai (naudojimas ir vartojimas) PEN direktyvos tikslais vartojami kaip sinonimai. Sunaudojamas energijos kiekis gali būti apskaičiuojamas kaip sunaudojamas pirminės energijos kiekis arba sunaudojamas galutinės energijos kiekis.

Pirminė energija – 2 straipsnio 9 punkte apibrėžta kaip atsinaujinančiųjų ir neatsinaujinančiųjų išteklių energija, kuri nebuvo niekaip konvertuota. Ji apskaičiuojama sunaudojamam galutinės energijos kiekiui taikant pirminės energijos koeficientą. Priklausomai nuo energijos šaltinio, tai gali būti: atsinaujinančiųjų išteklių pirminė energija, neatsinaujinančiųjų išteklių pirminė energija arba bendras pirminės energijos kiekis (atsinaujinančiųjų išteklių ir neatsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekių suma).

PEN direktyvoje vartojamų, bet teisiniame tekste neapibrėžtų terminų paaiškinimas

Tipinis energijos suvartojimas – tai sąlygos, kurios apskaičiavimo metodikoje naudojamos kaip atskaitos taškas. Jos dažnai apima naudojimo modelius ir profilius, atspindinčius tai, kaip pastatai paprastai naudojami. Pavyzdžiui: pradinio sušildymo laikotarpis, darbo valandos, temperatūros nuostačiai arba temperatūros sumažinimo sąlygų taikymas, jei naudojamos pagal paklausą valdomos sistemos. Tipinis energijos suvartojimas turėtų būti reprezentatyvus tam tikros kategorijos pastatų ūkiui, nors tai gali lemti skirtumus tarp atskiro pastato ir konkretaus energijos suvartojimo. Tipinis energijos suvartojimas yra priešingas konkrečiam energijos suvartojimui, kuris būtų taikomas atskiram pastatui tam tikromis aplinkybėmis.

([3]) Apibrėžtį žr. 10 priede pateiktose gairėse dėl techninių pastato sistemų, patalpų aplinkos kokybės ir patikrinimų.

Suvartojamas galutinės energijos kiekis – pastato ir jo sistemos suvartojamas energijos kiekis, apimantis sistemos neefektyvumą, tačiau prieš taikant pirminės energijos koeficientus. Suvartojamas galutinės energijos kiekis gali būti suprantamas kaip taikomas visam pastatui arba gali būti taikomas vienai sistemai (pvz., buitinio karšto vandens sistemos galutinės energijos suvartojimas). Kadangi pirminės energijos koeficientas taikomas energijos nešikliams, suvartojamas galutinės energijos kiekis turėtų būti registruojamas atskirai pagal energijos nešiklį.

Patiektos energijos kiekis – sistemai arba pastatui iš už pastato vertinamosios erdvės ribų tiekiamas (patiektas) energijos kiekis, apskaičiuotas pagal energijos nešiklį.

Eksportuojamos energijos kiekis – iš sistemos į tinklą už pastato vertinamosios erdvės ribų tiekiamas (patiektas) energijos kiekis, apskaičiuotas pagal energijos nešiklį.

4.1.3. *Pastatų kategorijos*

Pastatai labai skiriasi vienas nuo kito ir jų poreikiai yra labai skirtingi. Tačiau juos galima suskirstyti į bendras kategorijas, nurodytas I priedo 6 dalyje:

(a) vienai šeimai skirti įvairių tipų namai;

(b) daugiabučiai namai;

(c) biurai;

(d) švietimo ir mokymo įstaigų pastatai;

(e) ligoninės;

(f) viešbučiai ir restoranai;

(g) sporto infrastruktūra;

(h) didmeninės ir mažmeninės prekybos paslaugų pastatai;

(i) kitų tipų pastatai, kuriuose vartojama energija.

Kategorijų tikslas – sugrupuoti panašius pastatus, kurių energijos reikmės ir vartojimo modeliai yra panašūs.

Valstybės narės gali nustatyti papildomas pastatų kategorijas arba PEN direktyvoje nustatytas kategorijas suskirstyti į pakategores. Pavyzdžiui, jos galėtų apibrėžti pradinių mokyklų ir vidurinių mokyklų pastatų pakategorę.

4.1.4. *Tipinis energijos suvartojimas ir naudotojų elgsena*

Apskaičiuojant energinį naudingumą svarbu nustatyti tipinį pastato naudojimą. Tipinis energijos suvartojimas apima aspektus, tiesiogiai susijusius su energija (pvz., eksploatavimo temperatūra), taip pat tai, kaip naudotojai elgiasi ir naudoja pastatą (pvz., darbo valandos).

Dažnai pastatai turi keletą paskirčių (pvz., daugiabučiai pastatai su parduotuvėmis pirmame aukšte). Šiuo atveju skaičiavimai turi būti grindžiami tipiniu pastato kiekvienos kategorijos erdvės naudojimu. Lyginamieji standartai ir minimalieji energinio naudingumo reikalavimai turėtų būti taikomi atsižvelgiant į skirtingų erdvių svorinius daugiklius (pvz., pagal grindų plotą).

PEN direktyvoje reikalaujama, kad tipinis energijos suvartojimas atspindėtų faktines nustatytų kategorijų pastatų eksploatavimo sąlygas. Tai vienas pagrindinių elementų siekiant užtikrinti, kad apskaičiavimo metodiką būtų galima nuosekliai taikyti visam pastatų ūkiui ir kad būtų galima atlikti pastatų lyginamąją analizę.

PEN direktyvoje nurodyta, kad tipinis energijos suvartojimas ir tipinė naudotojų elgsena, kai įmanoma, turėtų būti grindžiami turimais nacionaliniais statistiniais duomenimis, statybos kodeksais ir skaitiklių duomenimis. Valstybės narės gali naudoti papildomus metodus, tokius kaip imties sudarymas, klausimynai ar pokalbiai su atitinkamo sektoriaus specialistais. Taip siekiama užtikrinti, kad pagrindiniai elementai būtų reprezentatyvūs.

Tipinis suvartojimas ir elgsena laikui bėgant gali kisti, tiek visame pastatų ūkyje, tiek atskirų pastatų kategorijose. Pavyzdžiui, dėl COVID-19 pandemijos labai padaugėjo nuotolinio darbo atvejų, net ir tada, kai darbuotojams buvo leista grįžti dirbti į biurą. Palaipsniui pradėjus naudoti kompiuterius mokyklose, taip pat pasikeitė energijos modeliai (pvz., padidėjo vidaus šilumos prietaka).

Energijos vartojimo pastatuose raida ir pokyčiai turėtų būti įtraukti į tipinį vartojimą ir elgseną skaičiuojant pastatų energinį naudingumą.

Valstybės narės turėtų reguliariai peržiūrėti šiuos parametrus. Pavyzdžiui, jos galėtų juos peržiūrėti prieš kiekvieną kaštų atžvilgiu optimalių lygių apskaičiavimo metodikos ciklą arba kas du ciklus (t. y. kas 5 arba 10 metų). Žr. 4.7 skyrių dėl energinio naudingumo apskaičiavimo sistemos pakeitimų.

4.1.5. *Energijos vartojimas atskirame pastate ir naudotojų elgsena*

Pagrindiniai energinio naudingumo apskaičiavimo sistemos naudojimo tikslai – suteikti galimybę įvertinti, ar laikomasi minimaliųjų energinio naudingumo reikalavimų, ir išduoti energinio naudingumo sertifikatus. Šiais tikslais taikant apskaičiavimo metodiką turi būti naudojamas tipinis energijos suvartojimas ir tipinė elgsena.

Energinio naudingumo apskaičiavimo sistema taip pat galėtų būti naudojama siekiant pateikti individualią informaciją apie atskiro pastato energinį naudingumą. Pavyzdžiui: atliekant energijos vartojimo auditą arba nustatant projektinius parametrus. Šiuo tikslu energijos suvartojimą ir elgseną reikėtų pakeisti ir pritaikyti prie faktinių arba numatomų sąlygų. Pavyzdžiui, plėtotojas gali būti suinteresuotas palyginti įvairias pastato galimybes, kai žinoma, kad pastato naudojimas iš esmės skirsis nuo tipinio pastato naudojimo (pvz., biurų pastatas, kuris bus naudojamas visą parą 7 dienas per savaitę). Šiuo atveju svarbu, kad plėtotojai galėtų geriau modeliuoti šias sąlygas, kad būtų galima nustatyti geriausią sistemą ar sprendimą.

Siekiant sudaryti sąlygas šiam skaičiavimų lankstumui, valstybės narės turėtų leisti sistemai ir bet kokioms susijusioms skaičiavimo priemonėms (t. y. programinei įrangai) keisti eksploatavimo sąlygas, kad būtų galima atlikti konkrečius ir pritaikytus skaičiavimus.

Šių konkrečių skaičiavimų rezultatai neturėtų būti naudojami siekiant įrodyti atitiktį energinio naudingumo reikalavimams. Kai kuriais labai konkrečiais atvejais, kai pastato naudojimo charakteristikos yra aiškiai nustatytos, skiriasi nuo tipinių modelių ir negali būti keičiamos neatliekant esminių pastato pakeitimų, gali būti patartina naudoti specialius skaičiavimus. Toks naudojimas turėtų būti leidžiamas remiantis atitinkamos valstybės narės leidimus išduodančios įstaigos suteiktomis specialiomis išimtimis.

Šių konkrečių skaičiavimų rezultatų negalima naudoti išduodant energinio naudingumo sertifikatą, nes jis visada turi priklausyti nuo pastato kategorijos, kad būtų galima atlikti lyginamąją analizę.

4.1.6. *Energijos suvartojimas, kai sistemos nėra*

Dažnai PEN reikmė pastate nėra susieta su jokia sistema. Pavyzdžiui, daugelyje pastatų ar pastatų vienetų pietinėse Europos valstybėse narėse centrinio šilumos tiekimo sistemų nėra, todėl naudojami nešiojamieji šildytuvai. Be to, daugelyje pastatų vasarą šiluminis komfortas užtikrinamas natūraliąja ventiliacija arba pasyviomis priemonėmis, o kituose pastatuose gali būti įrengtos vėsinimo sistemos. Be to, kai kuriuose pastatuose šviežiam orui tiekti gali būti naudojama natūralioji ventiliacija, o kituose – priverstinė.

PEN direktyvoje reikalaujama, kad pastatuose būtų išlaikyta PAK. Tai susiję su įvairiomis energijos reikmėmis (pvz., šildymas siekiant palaikyti temperatūrą žiemą, vėdinimo sparta, kad būtų užtikrintas pakankamas šviežio oro kiekis).

Kai nėra stacionarios sistemos, tiesiogiai susietos su energijos reikme, valstybės narės turėtų energijos reikmei priskirti tariamą paslaugą. Ši paslauga turėtų sudaryti sąlygas įvykdyti pastato reikalavimus (pvz., žemiausios temperatūros nuostačiai), ji turėtų būti reprezentatyvi tokiais atvejais naudojamiems tipiniams sprendimams bei turėti su ja susijusį energinį naudingumą ir energijos šaltinį, kuriam savo ruožtu reikėtų taikyti pirminės energijos koeficientą (arba svorinį daugiklį).

Toliau pateikiami trys pavyzdžiai, kaip būtų galima taikyti tipiškiausius scenarijus:

— **pastatas, kuriame nėra stacionarios šildymo sistemos** – šiuo atveju būtų galima daryti prielaidą, kad pastatas būtų šildomas naudojant patalpų šildytuvus. Jiems būtų taikomas su jais susijęs energijos vartojimo efektyvumo rodiklis (pvz., 98 proc.) ir jie veiktų naudodami elektros energiją (pvz., elektros energijos iš tinklo PEK – 2,5). Tuomet ši dirbtinė sistema būtų naudojama pastato energiniam naudingumui apskaičiuoti;

— **pastatas, kuriame naudojama natūralioji ventiliacija** – šiuo atveju pastatuose, kurių sandarumas yra geras, pakankamam šviežio oro kiekiui užtikrinti reikėtų rankiniu būdu atidaryti langus arba naudoti specialius pasyviojo vėdinimo įrenginius. Rankiniu būdu atidaromi langai paprastai suteikia mažiau galimybių reguliuoti šviežio oro srautą, tačiau vis tiek gali užtikrinti reikiamą paslaugą. Todėl valstybės narės turi daryti prielaidą, kad komfortinė oro apykaitos norma bet kuriuo atveju yra užtikrinama. Valstybės narės galėtų apsvarstyti galimybę apskaičiavimo

metodikoje atsižvelgti į valdymo nebuvimą, pavyzdžiui, taikydamos valdymo koeficientus. Valstybės narės turėtų skirti alternatyvas. Pavyzdžiui, specialūs pasyviojo vėdinimo įrenginiai (pvz., langų ar sienų grotelės, skirtos leisti pratekėti nedideliam oro kiekiui) paprastai geriau atlieka savo funkciją nei dideli langai, nes jie yra specialiai suprojektuoti tiekti ribotą, bet nuolatinį oro srautą. Jei langai ar pasyviojo vėdinimo įrenginiai valdomi automatizuotai (pvz., automatiniai langai), galima daryti prielaidą, kad oro apykaitos sparta taip pat yra geriau valdoma, todėl turėtų būti atsižvelgiama į didesnį energinį naudingumą;

— **pastatas, kuriame įrengtos nepakankamo dydžio sistemos** – šiuo atveju galima daryti prielaidą, kad esama sistema padengtų jos dydį atitinkančią apkrovos ([4]) dalį. Likusią apkrovą vis tiek reikės padengti, todėl skaičiuojant galima taikyti tą patį metodą kaip ir pastatams, kuriuose nėra stacionarios sistemos.

Numanomos sistemos metodas nėra privalomas. Jei jis naudojamas, energinio naudingumo sertifikate jis turėtų būti aiškiai matomas kaip savininkui ir ES duomenų bazėms svarbi informacija.

Jei numanomos sistemos metodas nenaudojamas, energinio naudingumo sertifikate ir ES duomenų bazėse turėtų būti aiškiai nurodyta, kad neįmanoma išlaikyti reikiamų sąlygų (pvz., temperatūros nuostačių). Šio metodo taikyti nerekomenduojama, nes jį gali būti sunku paaiškinti, o naudotojai vis tiek gali atkreipti dėmesį į tariamai geresnę energinio naudingumo vertę.

4.1.7. *Skaičiavimo intervalai*

I priedo 2 dalyje reikalaujama, kad įvairioms reikmėms reikalingos energijos kiekis būtų apskaičiuojamas naudojant mėnesio, valandos ar trumpesnius skaičiavimo intervalus. Tai 2010 m. ir 2018 m. PEN direktyvos pakeitimas, pagal kurį leista taikyti ir metinius skaičiavimo intervalus.

Taikant mažesnius skaičiavimo intervalus galima geriau atsižvelgti į pastato poreikius, sistemos veikimą ir bendrą energijos suvartojimą. Tai ypač svarbu, kai pastate įrengtos pažangiosios kontrolės sistemos, atsinaujinančiųjų energijos išteklių sistemos arba energijos kaupimo įrenginiai.

Komisija rekomenduoja taikyti toliau nurodytus intervalus, atsižvelgiant į pastato tipą, jo sistemas ir skaičiavimo tikslą.

2 lentelė

Rekomenduojami energinio naudingumo vertinimo skaičiavimo intervalai

	Skaičiavimo intervalas			
Pastato tipas	Naujo pastato reikalavimai	Kapitalinės renovacijos reikalavimai	Energinio naudingumo sertifikato išdavimas	Pastato renovacijos paso išdavimas
Paprastas gyvenamasis	Valandos arba trumpesnis	Valandos arba trumpesnis	Mėnesio arba valandos	Valandos arba trumpesnis
Daugiabutis gyvenamasis	Valandos arba trumpesnis	Valandos arba trumpesnis	Mėnesio arba valandos	Valandos arba trumpesnis
Mažas negyvenamasis	Valandos arba trumpesnis	Valandos arba trumpesnis	Mėnesio arba valandos	Valandos arba trumpesnis
Vidutinis arba didelis negyvenamasis	Valandos arba trumpesnis	Valandos arba trumpesnis	Valandos arba trumpesnis	Valandos arba trumpesnis
Visų tipų (su pažangiomis sistemomis, atsinaujinančiaisiais energijos ištekliais vietoje arba energijos kaupimo įrenginiais)	Valandos arba trumpesnis	Valandos arba trumpesnis	Valandos arba trumpesnis	Valandos arba trumpesnis

([4]) Apkrova reiškia techninės sistemos, kuriai ji taikoma, apkrovą (pvz., šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo arba buitinio karšto vandens ruošimo).

Šiuolaikinių produktų ir sistemų eksploatacinės charakteristikos yra geriau apibrėžtos ir juos galima geriau pritaikyti prie pastato poreikių. Iš dalies tai yra ekologinio projektavimo ir energijos vartojimo efektyvumo ženklinimo rezultatas, tačiau taip pat technologijų tobulėjimo pasekmė.

Vienas iš pavyzdžių – įvairių sistemų veiksmingumo kreivės. Iš šių kreivių galima gauti išsamesnės informacijos apie sistemos energinį naudingumą esant tam tikram greičiui ir vidaus / lauko sąlygomis. Taikant valandos skaičiavimo intervalus, sistemos veiksmingumas būtų reprezentatyvesnis, nes taikant apskaičiavimo metodiką būtų galima suderinti veiksmingumo kreivę su bet kuriuo momentu vyraujančiomis sąlygomis. Tai taip pat būtų labai naudinga projektuotojams ir montuotojams, nes jie galėtų pritaikyti sistemą prie konkrečių pastato sąlygų.

4.1.8. *Skaitikliu išmatuoto energijos kiekio naudojimas energiniam naudingumui apskaičiuoti*

Naujos redakcijos PEN direktyvos I priedo 1 dalyje nurodyta, kad pastato energinis naudingumas gali būti nustatomas remiantis apskaičiuotu arba skaitikliu išmatuotu energijos suvartojimu.

Naujos redakcijos PEN direktyvoje taip pat reikalaujama, kad apskaičiuojant būtų atsižvelgiama į tipinį energijos suvartojimą įvairioms energijos reikmėms. Tipinis energijos suvartojimas yra vienas iš pagrindinių elementų, suteikiančių galimybę įvertinti pastatų reitingą ir palyginti skirtingus tos pačios kategorijos pastatus (pvz., energinio naudingumo sertifikatų tikslais).

Be fizinių pastato ir jo techninių sistemų charakteristikų, skaitikliu išmatuotam suvartojamos energijos kiekiui įtaką daro du pagrindiniai veiksniai: gyventojų elgsena ir vietos klimatas. Skaitikliu išmatuotą suvartotos energijos kiekį naudojant tiesiogiai ir neatsižvelgiant į šiuos veiksnius, nebūtų galima įvertinti turto reitingo ir palyginti pastatų. Dėl šios priežasties naujos redakcijos PEN direktyvoje reikalaujama, kad, naudojant skaitiklių duomenis, energinio naudingumo apskaičiavimo rezultatuose nebūtų atsižvelgiama į gyventojų elgsenos ir vietos klimato įtaką.

Kad elgsenos ir klimato įtakos neįtrauktų į rezultatus, taikydamos apskaičiavimo metodą valstybės turėtų:

— pakoreguoti išmatuotus veikimo rodiklius pagal faktines eksploatavimo sąlygas, palyginti su tipinėmis eksploatavimo sąlygomis, naudojamomis atliekant standartinius skaičiavimus (pvz., tais pačiais temperatūros nuostačiais ir tomis pačiomis oro kokybės sąlygomis);

— pakoreguoti išmatuotus veikimo rodiklius pagal faktinius naudojimo modelius, palyginti su tipiniais naudojimo modeliais, naudojamais atliekant standartinius skaičiavimus, pvz., panašiomis naudojimo valandomis per dieną ir tuo pačiu gyventojų skaičiumi;

— pakoreguoti išmatuotus veikimo rodiklius pagal faktines klimato sąlygas, palyginti su standartinėmis sąlygomis.

Šiems skirtumams nustatyti valstybės narės gali naudoti įvairias priemones:

— teikiamus išsamius pastato stebėsenos skaitiklių duomenis (bent jau kas valandą matuojamą patalpų temperatūrą);

— teikiamus techninėse pastato sistemose saugomus energinio naudingumo duomenis (pvz., jutiklių rodmenis arba generatorių veikimo valandas);

— vertinimo metu nepriklausomo eksperto atliktus matavimus ir vertinimą;

— vietoje esančių meteorologijos stočių arba netoli esančių oficialių meteorologijos stočių rodmenis.

Siekdamos pagrįsti skaitiklių duomenų naudojimą energiniam naudingumui apskaičiuoti, valstybės narės turėtų sudaryti galimybę nevaržomai naudotis klimato duomenimis, matuojamais valstybės valdomose lauko oro kokybės matavimo stotyse.

Naudojant skaitiklių duomenis kaip apskaičiavimo metodikos pagrindą arba skaičiavimų teisingumui patikrinti, reikia, kad skaitiklių rodmenys būtų nuskaitomi bent kartą per mėnesį. Šie rodmenys turi būti faktiniai (t. y. ne įverčiai) ir juos turėtų būti galima suskirstyti į PEN paslaugas ir su PEN direktyva nesusijusias paslaugas pagal energijos nešiklį. Kai įmanoma, ypač jei tai sudėtingi pastatai, rodmenys taip pat turėtų būti diferencijuojami pagal skirtingas PEN paslaugas.

Dėl ilgų intervalų tarp matavimų sunku išanalizuoti ir palyginti rodmenis su tipinėmis eksploatavimo sąlygomis. Siekdama ištaisyti šią padėtį, Komisija rekomenduoja, kad skaitiklių duomenys būtų nuskaitomi bent valandos intervalais. Tai turėtų būti įmanoma, atsižvelgiant į tai, kad pastatuose jau yra įdiegtos išmaniosios apskaitos sistemos arba jas lengva įdiegti, kai sistemos modernizuojamos.

Norint naudoti skaitikliu išmatuotą suvartotos energijos kiekį, pastato techninėse sistemose turėtų būti įrengtos reikalingos matavimo priemonės ir turėtų būti parengtas matavimo planas, kuriame būtų numatyti vaidmenys, atsakomybė ir esminės kokybės užtikrinimo nuostatos. Taip pat galėtų būti naudojamos specialios matavimo sistemos arba produktai, pritaikyti pastatų energinio naudingumo vertinimui.

4.2. **Energinio naudingumo rodikliai ir jų naudojimas pagal reikalavimus**

PEN direktyvos I priedo 1 punkto ketvirtoje pastraipoje reikalaujama, kad energinis naudingumas būtų išreiškiamas (bendro) suvartojamos pirminės energijos kiekio skaitiniu rodikliu atskaitinio grindų ploto vienetui (kWh/(m^2 per metus)) tiek energinio naudingumo sertifikavimo, tiek atitikties minimaliesiems energinio naudingumo reikalavimams tikslais.

PEN direktyvos tikslais: bendras suvartojamas pirminės energijos kiekis yra bendro suvartojamo pirminės neatsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekio ir bendro suvartojamo pirminės atsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekio suma.

Valstybės narės taip pat turi nustatyti šiuos papildomus rodiklius (3 dalis):

— bendro pirminės neatsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekio (kWh/m^2 per metus);

— bendro pirminės atsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekio (kWh/m^2 per metus);

— eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio (kg CO_2e (m^2 per metus)).

Atsižvelgiant į tai, kad energijos reikmės ([5]) yra būtinas rodiklis energinio naudingumo sertifikato šablone (V priedo 1 dalies antros pastraipos c punktas), valstybės narės taip pat turi nustatyti energijos reikmių rodiklį. Kaip nurodyta 4.1.1 skyriuje, energijos reikmė yra energijos kiekis, kurį būtina patiekti, kad būtų išlaikyta PAK ar tenkinami kiti reikalavimai (pvz., apšvietimas arba buitinio karšto vandens ruošimas), neatsižvelgiant į jo šaltinį ir reikmę tenkinančios techninės pastato sistemos efektyvumą. Energijos reikmės apskaičiuojamos kiekvienai PEN paslaugai ir energijos nešikliui.

Valstybės narės gali nustatyti papildomus rodiklius.

Valstybės narės turi nustatyti minimaliuosius energinio naudingumo reikalavimus, grindžiamus bendru suvartojamu pirminės energijos kiekiu (t. y. bendras neatsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekis + bendras atsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekis). Jos gali nustatyti papildomus reikalavimus bet kuriam kitam rodikliui.

4.3. **Pirminės energijos koeficientų arba svorinių daugiklių naudojimas**

Pastato energinis naudingumas turi būti išreiškiamas suvartojamos pirminės energijos, t. y. energijos, naudojamos pastato energijos poreikiams patenkinti, skaitiniu rodikliu. Pirminė energija apskaičiuojama pagal energijos srautų kiekį vertinamosios erdvės ribose ir už jų, naudojant pirminės energijos koeficientus arba svorinius daugiklius perskaičiavimui tarp galutinės energijos kiekio ir pirminės energijos kiekio atlikti.

Pirminės energijos koeficientas yra PEN direktyvoje paprastai vartojamas terminas, o svorinis daugiklis – terminas, vartojamas CEN bendruosiuose standartuose pirminės energijos koeficientams nurodyti, kai kalbama apie pirminę energiją ([6]). Abu terminai turi lygiavertę reikšmę ir jiems taikomos tos pačios nuostatos. Šiose gairėse bet kokia nuoroda į pirminės energijos koeficientus turi būti suprantama kaip nuoroda į svorinius daugiklius be jokių išimčių.

Energijos srautai apima iš tinklo gaunamą elektros energiją, iš tinklų gaunamas dujas, į pastatą transportuojamą mazutą ar granules, skirtas pastato techninėms sistemoms aprūpinti, taip pat vietoje gaminamą šilumą ar elektros energiją. Kiekvienam energijos nešikliui turi būti priskirti atitinkami pirminės energijos konversijos koeficientai.

4.3.1. *Pirminės energijos koeficientų (PEK) apibrėžtis*

PEK yra vienas pagrindinių energinio naudingumo apskaičiavimo elementų, nes jie suteikia galimybę atspindėti pastato ir energijos tinklo (-ų) sąveiką ir taip pat išryškina pastato poveikį platesnei sistemai.

([5]) Pavyzdžiui, poreikis šildymui, vėsinimui ir vėdinimui vertinamas pagal standartą EN ISO 52016-1, o poreikis buitiniam karštam vandeniui ruošti – pagal standartą EN 12831-3.

([6]) CEN bendruosiuose standartuose svoriniai daugikliai taip pat gali būti naudojami išmetamam šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiui, išlaidoms ar papildomiems veiksniams apskaičiuoti. Kai svoriniai daugikliai taikomi pirminei energijai, jie yra lygiaverčiai pirminės energijos koeficientams. Kai jie taikomi išmetamam šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiui, jie yra lygiaverčiai išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų faktoriams. Žr. standarto ISO 52000-1 9.6.1 skyrių „Bendras svertinis energijos balansas“.

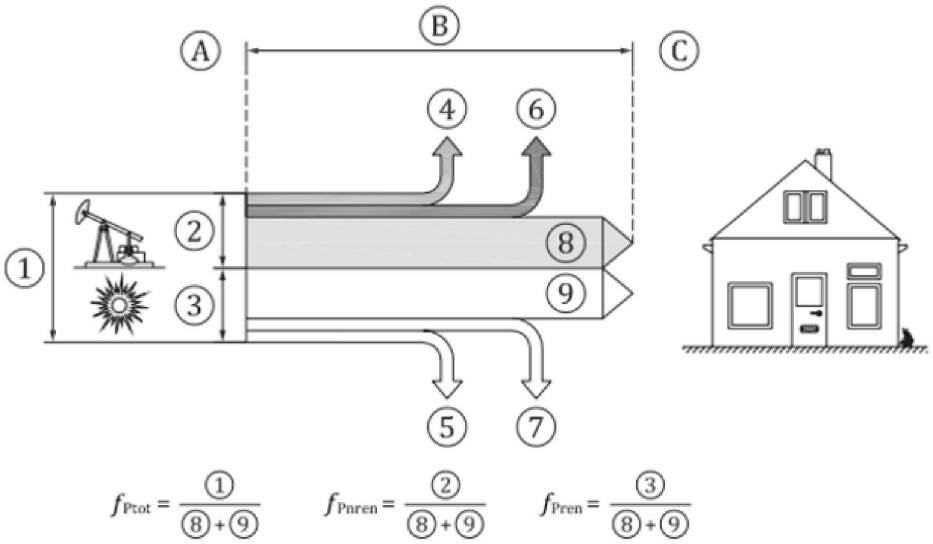
Pirminės energijos apskaičiavimas turi būti grindžiamas kiekvieno energijos nešiklio PEK, atskiriant neatsinaujinančiųjų išteklių, atsinaujinančiųjų išteklių ir bendrą pirminę energiją. Tai reiškia, kad valstybės narės kiekvienam energijos nešikliui turi nustatyti:

— pirminės atsinaujinančiųjų energijos išteklių energijos koeficientą;

— pirminės neatsinaujinančiųjų energijos išteklių energijos koeficientą;

— bendrą pirminės energijos koeficientą (konkretaus energijos nešiklio pirminės atsinaujinančiųjų ir neatsinaujinančiųjų išteklių energijos koeficientų suma).

1 pav. Standarte ISO 52001-1:2017 (39 puslapis) pateikta diagrama, kurioje pavaizduoti energijos paskirstymo trūkumai ir nuostoliai bei jų poveikis pirminės energijos koeficientams



Paaiškinimai

A energijos šaltinis	4 su infrastruktūra susijusi neatsinaujinančiųjų išteklių energija
B energijos tiekimo grandinės pradinė grandis	5 su infrastruktūra susijusi atsinaujinančiųjų išteklių energija
C vertinamosios erdvės ribose	6 neatsinaujinančiųjų išteklių energija, kurią reikia išgauti, perdirbti, konvertuoti ir transportuoti
1 bendras pirminės energijos kiekis	7 atsinaujinančiųjų išteklių energija, kurią reikia išgauti, perdirbti, konvertuoti ir transportuoti
2 pirminė neatsinaujinančiųjų išteklių energija	8 patiekta neatsinaujinančiųjų išteklių energija
3 pirminė atsinaujinančiųjų išteklių energija	9 patiekta atsinaujinančiųjų išteklių energija

Energijos nešiklius bendrai galima suskirstyti į tris grupes:

— **grynosios atsinaujinančiųjų išteklių energijos nešikliai**: tai nešikliai, visiškai pagrįsti atsinaujinančiųjų išteklių energija. Pavyzdžiui: saulės energijos gamyba vietoje arba aplinkos šiluma. Jų neatsinaujinančiųjų išteklių PEK vertė bus lygi 0;

— **grynosios neatsinaujinančiųjų išteklių energijos nešikliai**: tai nešikliai, visiškai pagrįsti iškastinio kuro energija. Pavyzdžiui: anglys arba mazutas. Jų atsinaujinančiųjų išteklių PEK vertė bus lygi 0;

— **mišrieji nešikliai**: tai atsinaujinančiųjų išteklių energijos ir iškastinio kuro energijos derinio nešikliai. Pavyzdžiui: elektros energija iš tinklo arba biomasė. Jų atsinaujinančiųjų išteklių ir neatsinaujinančiųjų išteklių PEK vertės skirsis nuo 0.

PEN direktyvoje reikalaujama, kad pirminės energijos kiekio apskaičiavimas būtų grindžiamas PEK, kuriuos turi apibrėžti ir pripažinti atitinkamos institucijos (pvz., nacionalinės ar regioninės).

Nustatydamos PEK, valstybės narės turi atsižvelgti į šiuos aspektus:

— ateities perspektyvas. Vertinant pastato (naujo, esamo, statomo ir kt.) energinį naudingumą, apskaičiavimo metodikoje bus atsižvelgiama į pastato energinį naudingumą tam tikru momentu. Tačiau ateityje pastatas gali būti eksploatuojamas dar ilgą laiką. Pavyzdžiui, elektros tinklų arba centralizuoto šilumos tiekimo sistemų veiksmingumas nuolat gerėja, ypač didėjant atsinaujinančiųjų energijos išteklių daliai;

— numatomą energijos rūšių derinį remiantis nacionaliniais energetikos ir klimato srities veiksmų planais (NEKSVP). NEKSVP pateikiama informacija apie dabartinį įvairių energijos nešiklių veiksmingumą pagal jų šaltinius. Juose taip pat pateikiama informacija apie numatomą jų pažangą ateityje, laikantis tikslo iki 2050 m. sumažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro.

PEN direktyva valstybėms narėms suteikiama lankstumo, kaip atsižvelgti į PEK ateities perspektyvų aspektą arba ryšį su NEKSVP. Valstybės narės gali nuspręsti, kaip taikyti šiuos elementus, ir jie gali skirtis priklausomai nuo naudojimo. Pavyzdžiui:

— valstybės narės gali nuspręsti taikyti PEK vertę atsižvelgdamos į savo penkerių metų prognozę pagal NEKSVP. Ši vertė būtų naudojama apskaičiuojant naujų pastatų energinį naudingumą ir energinio naudingumo sertifikatuose. Tai leistų skirtingomis PEK vertėmis atsižvelgti į trumpalaikius ir vidutinės trukmės pokyčius, o tai yra svarbu renkantis naudojamas sistemas;

— valstybės narės gali nuspręsti taikyti PEK vertę atsižvelgdamos į savo 20 arba 25 metų prognozę pagal NEKSVP, pavyzdžiui, PEK vidurkį šiuo laikotarpiu arba svertinį vidurkį, siekdamos atsižvelgti į didesnį poveikį pirmaisiais metais. Ši vertė būtų naudojama kaštų atžvilgiu optimaliems lygiams apskaičiuoti. Tai leistų skirtingomis PEK vertėmis atsižvelgti į ilgalaikius pokyčius, o tai yra svarbu, nes apskaičiuojant kaštų atžvilgiu optimalius lygius atsižvelgiama į visą pastato eksploatavimo trukmę.

Kadangi du pagrindiniai apskaičiavimo metodikos naudojimo būdai yra energinio naudingumo sertifikatų rengimas ir minimaliųjų energinio naudingumo reikalavimų taikymas, Komisija rekomenduoja naudoti į ateities perspektyvomis grindžiamą PEK, kuris apima tik trumpalaikę ir vidutinės trukmės laikotarpio prognozę (pvz., penkerius metus). Ilgesnę prognozę būtų sunku pranešti pastatų naudotojams, nes jie ilgą laiką nematytų tinklo patobulinimų naudos.

Svarbu pabrėžti, kad PEK turi išlikti neutralūs ir juos nustatant į visas technologijas turi būti atsižvelgiama vienodai. Jei, pavyzdžiui, nustatant konkretaus nešiklio PEK atsižvelgiama į pažangą per artimiausius penkerius metus (pagal NEKSVP), nustatant kitų nešiklių PEK turi būti taikomi tie patys kriterijai. Priešingu atveju tai galėtų lemti nelygybę ir nesąžiningą požiūrį į skirtingas technologijas.

PEK gali būti metiniai, sezoniniai, mėnesio, dienos ar valandiniai arba grindžiami individualioms centralizuotoms sistemoms prieinama konkretesne informacija. Atsižvelgdama į didėjantį energijos kaupimo naudojimą arba paklausos lankstumą, Komisija rekomenduoja, kad PEK būtų nustatomi kas valandą arba bent kartą per mėnesį. Tai ypač svarbu energijos nešikliams, kurie yra labiau kintantys, pavyzdžiui, elektros energijai ar centralizuotam šilumos tiekimui. Tai suteiktų galimybę geriau atspindėti pastato ir energetikos tinklo integraciją. Panašiai būtų geriau atspindėtas ir sistemų, kurių efektyvumas gali kisti priklausomai nuo lauko sąlygų ir PEK, (pvz., šilumos siurblių) energinis naudingumas. Be to, nustatant PEK pastatų energiniam naudingumui apskaičiuoti, galima atsižvelgti ir į vietos sąlygas.

Apie pirminės energijos koeficientų pasirinkimą turi būti pranešama pagal standartą EN-17423 arba jį pakeičiantį dokumentą. Valstybės narės turi užpildyti standarto A priedą, nurodydamos metodus, atskaitinius duomenis ir pateikdamos nuorodas į kitus dokumentus.

4.3.2. *Vietoje gaminamai ir naudojamai atsinaujinančiųjų išteklių energijai taikomi PEK*

Vietoje pagaminta ir naudojama atsinaujinančiųjų išteklių energija tiekiama tiesiogiai techninėms pastato sistemoms. Taip ja pakeičiama energija iš tinklo, kuri kitu atveju būtų naudojama vietoj jos. Paprastai taip yra naudojant fotovoltinę elektros energiją, saulės šiluminę energiją, aplinkos energiją arba geoterminę energiją.

Gamybos ir vartojimo vietoje privalumas yra tai, kad taip žymiai sumažėja pastato poveikis energijos tinklui, o tai yra viena iš pagrindinių priežasčių, lemiančių bendrą pirminės energijos suvartojimą. Siekdama parodyti atsinaujinančiųjų energijos išteklių (AEI) naudojimo vietoje naudą, Komisija įvertino šiuos metodus:

(a) vietos AEI PEK vertė yra 0;

(b) vietos AEI PEK vertė yra 1. Apskaičiuojant bendrą pirminės energijos kiekį, PEK derinamas su koeficientu (pvz., $k_{exp}f$), kurio vertė lygi 0:

   (a) $k_{exp} = 0$, todėl PEK * $k_{exp} = 0$.

Vertinant bendrą suvartojamos pirminės energijos kiekį abiejų metodų galutinis rezultatas yra toks pats.

Tačiau naudojant PEK ir koeficiento (pvz., k_{exp}) derinį galima geriau atsižvelgti į energijos gamybos ir naudojimo pobūdį, visų pirma energijos srautus vertinamosios erdvės ribose, o tai yra svarbu tarpiniuose apskaičiavimo metodikos etapuose. Šis metodas atitiktų standartą EN ISO 52000-1. Dėl šių priežasčių Komisija rekomenduoja taikyti b variantą (t. y. taikyti koeficientą k_{exp}).

22 konstatuojamojoje dalyje nurodytas kuro iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių (pvz., biomasės ar biodujų) deginimas, kurio metu gauta energija turėtų būti laikoma vietoje pagaminta energija, kai kuras iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių deginamas vietoje. Taigi, apskaičiuojant naudojamą AEI energijos dalį pastate, energija iš šių šaltinių turėtų būti laikoma vietoje pagaminta energija. Tačiau degiosios medžiagos energijos srautas daugeliu atvejų peržengs vertinamosios erdvės ribas, todėl turės poveikį energijos tinklui ir energetikos produktams. Todėl apskaičiuojant suvartojamos pirminės energijos kiekį, atsinaujinančiųjų energijos išteklių deginimui neturėtų būti priskiriamas 0 PEK ir neturėtų būti taikomas nulinis koeficientas (pvz., $k_{exp} = 0$).

4.3.3. *Vietoje gaminamai ir į tinklą eksportuojamai atsinaujinančiųjų išteklių energijai taikomi PEK*

Vietoje pagaminta AEI energija gali būti nevisiškai absorbuojama techninėse pastato sistemose.

Perteklinės energijos kiekį galima apskaičiuoti iš bendro vietoje pagamintos atsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekio išskaičiuojant savo reikmėms suvartotos energijos kiekį. Pasigaminta energija gali būti energija, suvartota pagal PEN direktyvos taikymo sritį, kaip apibrėžta I priedo 1 dalyje, arba taip pat gali apimti pasigamintos energijos vartojimą vietoje kitoms reikmėms, kurios į PEN direktyvos taikymo sritį nepatenka (žr. 4.3.4 skyrių). Perteklinė energija taip pat gali būti kaupiama vietoje ([7]) tolesniam naudojimui arba eksportuojama į tinklą. Kai kuriais atvejais vietoje pagaminta energija taip pat gali būti tiesiogiai eksportuojama į tinklą ir visai nenaudojama vietoje. Energijos reikmių kitimas per visą pastato eksploatavimo laikotarpį, taip pat AEI prieinamumo ir vietos klimato sąlygų (kurios kinta per visą dieną) pokyčiai yra vienos iš priežasčių, dėl kurių išsamios valandinio apskaičiavimo metodikos geriau atspindi faktines eksploatavimo sąlygas.

Siekiant pripažinti energijos eksporto naudą, Komisija rekomenduoja, kad taikant apskaičiavimo metodiką iš bendro suvartojamos pirminės energijos kiekio būtų išskaičiuotas vietoje pagamintos ir į tinklą (už pastato vertinamosios erdvės ribų) eksportuojamos atsinaujinančiųjų išteklių energijos kiekis.

Kaip ir kalbant apie bet kokį energijos srautą, energijos nešikliui būtina priskirti PEK. Kadangi AEI bazinė vertė paprastai yra 1 (prieš pritaikant infrastruktūros, rafinavimo, konversijos ir transportavimo nuostolius), vietoje pagamintos ir eksportuojamos energijos iš AEI PEK neturėtų būti didesnis už 1. Komisija rekomenduoja, kad, kaip ir AEI tinkle atžvilgiu, būtų atsižvelgiama į visus infrastruktūros, rafinavimo, konversijos ir transportavimo nuostolius. Pavyzdžiui, jei bendri saulės fotovoltinės energijos perdavimo į tinklą nuostoliai yra lygūs 10 proc., šie nuostoliai taip pat turėtų būti taikomi į tinklą eksportuojamos saulės energijos PEK. Šiuo atveju eksportuojamos saulės fotovoltinės energijos PEK vertė būtų apie 0,9.

Panašus metodas galėtų būti taikomas ir kitų rūšių vietos atsinaujinantiesiems energijos ištekliams. Nors paprastai iš pastatų dažniausiai eksportuojama saulės fotovoltinė energija, šilumos gamybos decentralizavimas centralizuoto šilumos tiekimo sistemose ir atliekinės šilumos (pvz., iš pramonės procesų arba pastatų, kuriuose yra didelė vidaus šilumos prietaka) augimas reiškia, kad šilumos eksportas iš pastato (peržengiant vertinamosios erdvės ribas) tampa vis dažnesnis. Siekiant geriau atspindėti šilumos eksporto galimybę, Komisija rekomenduoja valstybėms narėms taip pat apibrėžti į tinklą (pvz., į centralizuoto šilumos tiekimo sistemas) eksportuojamos šilumos PEK, taikomus vietoje pagamintai šiluminei energijai (pvz., saulės šiluminei, aplinkos šilumos ar atliekinės šilumos energijai).

4.3.4. *Vietoje pagamintos ir su PEN direktyva nesusijusioms reikmėms naudojamos atsinaujinančiųjų išteklių energijos PEK*

Vietoje pagaminta AEI energija gali būti nevisiškai absorbuojama techninėse pastato sistemose. Šiuo atveju energija vis tiek gali būti naudojama vietoje, tačiau su PEN direktyva nesusijusioms reikmėms. Pavyzdžiui, saulės fotovoltinė energija galėtų būti naudojama buitinei technikai ar kitiems elektros prietaisams vietoje maitinti. Be to, ji taip pat galėtų būti naudojama elektrinių transporto priemonių baterijoms įkrauti.

Siekiant parodyti šią naudą, Komisija rekomenduoja valstybėms narėms atsižvelgti į vietoje su PEN direktyva nesusijusioms reikmėms naudojamą energiją, tarsi ji būtų eksportuojama. Kaip ir eksportuojamai energijai, vietoje su PEN direktyva nesusijusioms reikmėms naudojamai energijai reikia priskirti PEK. Tačiau šiuo atveju tinklo infrastruktūros nuostolių nėra. Todėl valstybės narės gali pasirinkti naudą išreikšti taikant PEK vertę 1.

([7]) Energijos kaupimas susijęs su tam tikrais nuostoliais, į kuriuos reikėtų atsižvelgti atliekant skaičiavimus. Žr. 4.5.3 skirsnį.

4.4. **PEN direktyva ir Tvarių gaminių ekologinio projektavimo reglamentas**

Naujos redakcijos PEN direktyvoje (I priedo 2 dalies antra pastraipa) nurodyta, kad tais atvejais, kai pagal Ekologinio projektavimo reglamentą (dabar panaikintą Tvarių gaminių ekologinio projektavimo reglamentu ([8])) priimtos konkretiems su energija susijusiems gaminiams taikomos taisyklės apima konkrečių gaminių informacijos reikalavimus energiniam naudingumui ir visuotinio atšilimo potencialui per gyvavimo ciklą apskaičiuoti, nacionaliniams skaičiavimo metodams papildomos informacijos nereikalaujama.

Todėl valstybės narės neturėtų reikalauti papildomos informacijos apie gaminius ar nustatyti konkrečių reikalavimų gaminių lygmeniu. Tikslas – apsaugoti gamintojus nuo perteklinio bandymo, nes tai galėtų tapti didele našta.

Tai netrukdo valstybėms narėms nustatyti reikalavimų sistemos lygmeniu (t. y. ne gaminių lygmeniu).

Pavyzdžiui: pastato tualeto patalpos, kurioje reikia tam tikros vėdinimo spartos, vėdinimo sparta būtų nustatyta statybos kodeksuose. Šiomis sąlygomis valstybė narė gali nustatyti reikalavimus dėl konkretaus sistemos tūrio ir energinio naudingumo. Kalbant apie šį pavyzdį, vėdinimo sistema turėtų tiekti ne mažiau kaip 40 l/s šviežio oro, o jos savitoji galia (o ne savitoji ventiliatoriaus galia) neturėtų viršyti 1,25 W/l/s. Savitoji sistemos galia būtų matuojama atsižvelgiant į visą įrangą (pvz., ventiliatorių, ortakius, filtrus, sklendes ir galinius tiekimo įrenginius).

Todėl taikant apskaičiavimo metodiką turėtų būti galima nustatyti pradinius ir išvesties parametrus, kad būtų galima apibūdinti sistemą.

4.5. **Atsižvelgimas į energinio naudingumo aspektus**

4.5.1. *Naudotojų elgsena*

Apskaičiuojant energinį naudingumą neturi būti atsižvelgiama į poveikį naudotojų elgsenai (poveikio elgsenai priemones).

Naudotojų elgsena gali būti naudojama kaip priemonė papildomai ir specialiai pritaikytai informacijai teikti.

Kaip nurodyta 4.1.4 skyriuje, rekomenduojama, kad taikant apskaičiavimo metodiką naudotojų elgseną būtų galima keisti tik modeliavimo ir informavimo tikslais. Tai galėtų būti naudojama teikiant patarimus ir rekomendacijas, kaip naudotojai gali pritaikyti savo elgseną, pavyzdžiui, keisti temperatūros nuostačius arba riboti langų atidarymą / uždarymą, kai to reikia. Tai taip pat galėtų būti naudojama siekiant parodyti, kaip pritaikyti pastatus atsižvelgiant į tai, kaip jie eksploatuojami, pavyzdžiui, keičiant naudojimo valandas.

Rekomendacijos, susijusios su duomenimis apie pastato naudotojo elgseną, neatstoja energinio naudingumo sertifikatuose ar pastatų renovacijos pasuose nurodytų privalomų rekomendacijų, grindžiamų turto reitingavimo metodu. Jos gali būti teikiamos tik kartu su šiais reikalavimais ir jose turi būti aiškiai nurodyta, kad jos taikomos tik naudotojui.

4.5.2. *Vandens naudojimas*

Taikant apskaičiavimo metodiką neturėtų būti atsižvelgiama į sunaudojamo buitinio karšto vandens kiekio sumažėjimą dėl poveikio elgsenai priemonių.

Šiuo metu rinkoje yra gaminių (pvz., srauto ribotuvų), kuriuos galima įrengti pastatuose ir kuriais galima nuolat sumažinti vandens srautą. Jei šiuos gaminius gali identifikuoti nepriklausomas ekspertas ir galima nustatyti jų didesnį energinį naudingumą (pvz., naudojant ženklinimą arba sertifikavimą), valstybės narės gali leisti atsižvelgti į sumažėjusį buitinio karšto vandens kiekį.

Tai ypač svarbu valstybėms narėms, kuriose vandens prieinamumas yra ribotas. Todėl šių prietaisų buvimas taip pat galėtų būti nurodytas energinio naudingumo sertifikate, nes tai suteiktų pastato naudotojui vertingos informacijos.

4.5.3. *Energijos kaupimas*

Vystantis technologijoms, energijos (elektros arba šiluminės energijos) kaupimas tampa vis labiau įprastas reiškinys. Pavyzdžiui, tai pasakytina apie fotovoltines sistemas, naudojamas kartu su baterijomis.

([8]) Reglamentu (ES) 2024/1781 pakeičiama Ekologinio projektavimo direktyva 2009/125/EB.

Energijos kaupimas PEN direktyvoje neapibrėžtas. Vis dėlto jis turėtų būti atskirtas nuo įprastų įrenginių, kuriuose taip pat naudojama tam tikra kaupimo forma (pvz., buitinio karšto vandens talpyklos). Siekdamos atskirti įvairius energijos kaupimo būdus, valstybės narės galėtų atsižvelgti į keletą aspektų, kai energijos kaupimas naudojamas:

— siekiant kaupti vietoje pagamintą perteklinę energiją;

— siekiant gerinti sistemos veikimą;

— kelias valandas ar ilgiau;

— siekiant užtikrinti pastato arba tinklo lankstumą.

Vertinant, kokį poveikį kaupimo sistemos daro pastatų energiniam naudingumui, apskaičiavimo metodikoje turėtų būti atsižvelgiama bent į šiuos keturis aspektus:

— energijos perdavimo į kaupimo įrenginį ir iš jo efektyvumą, priklausomai nuo gaminio (pvz., gamintojo informacija) – valstybės narės gali nustatyti minimaliuosius reikalavimus;

— energijos nuostolius, patiriamus laikant sukauptą energiją;

— pirminės energijos koeficientą, susijusį su energijos nešikliu, (ypač naudojant energiją iš tinklo);

— kaupimo ir tiekimo valdymą;

— energijos kaupimo pajėgumą, atsižvelgiant į atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybą arba energijos poreikį.

Energijos perdavimo ir kaupimo efektyvumas priklausys nuo atskiro gaminio ir energijos šaltinio (pvz., gamintojo informacija). Valstybės narės šiuo lygmeniu gali nustatyti konkrečius minimaliuosius reikalavimus. Pavyzdžiui: šiluminės energijos kaupimo įrenginio energijos nuostoliai negali viršyti tam tikro skaičiaus kWh per dieną, priklausomai nuo kaupimo įrenginio tūrio.

Pirminės energijos koeficientas priklausys nuo naudojamo energijos nešiklio. Pavyzdžiui, jei energijos kaupimo įrenginyje naudojama tinklo energija ne piko metu, tuomet turėtų būti naudojamas atitinkamas tinklo PEK.

Elektriniuose automobiliuose esančios baterijos turėtų būti laikomos elektros energijos kaupimo įrenginiais pastatuose tik tuo atveju, jei baterija suteikia galimybę užtikrinti abikryptį srautą, o sukaupta energija gali būti naudojama pastate.

4.6. **Ataskaitų teikimas Komisijai naudojant PEN standartus**

Naujos redakcijos PEN direktyvoje reikalaujama, kad valstybės narės aprašytų savo apskaičiavimo metodiką remdamosi šių standartų A priedu:

(a) EN ISO 52000-1 „Visapusis energinių pastatų charakteristikų vertinimas. 1 dalis. Bendroji struktūra ir procedūros“;

(b) EN ISO 52003-1 „Rodikliai, reikalavimai, įverčiai ir sertifikatai. 1 dalis. Bendrieji aspektai ir taikymas visuminiam energiniam naudingumui“;

(c) EN ISO 52010-1 „Išorinės klimatinės sąlygos. 1 dalis. Klimatinių duomenų perskaičiavimas energijai skaičiuoti“;

(d) EN ISO 52016-1 „Energijos poreikis šildymui ir vėsinimui, vidaus temperatūra ir perduodamos bei slaptosios šilumos apkrova“;

(e) EN ISO 52018-1 „Pastatų energinio naudingumo daliniams reikalavimams skirti rodikliai, susiję su šiluminės energijos balansu ir pastato savybėmis“;

(f) EN ISO 52120-1 „Pastato automatizavimo, jo įrenginių reguliavimo ir techninio valdymo poveikis“;

(g) EN 16798-1 „Pastatų vėdinimas. 1 dalis. Pastatų energinio naudingumo projektavimo ir vertinimo vidaus aplinkos įvesties parametrai, susiję su patalpų oro kokybe, šilumine aplinka, apšvietimu ir akustika“;

(h) EN 17423 „Pirminės energijos faktorių ir CO_2 išmetimo koeficiento nustatymas ir deklaravimas“.

Valstybės narės, vykdydamos perkėlimo į nacionalinę teisę pareigas, privalo pateikti užpildytus visų šių standartų priedus. Ataskaitų pagal A–E standartus teikimas jau buvo įtrauktas į 2018 m. direktyvos, kuria iš dalies pakeista PEN direktyva, ([9]) pareigas. Valstybės narės, perkeldamos direktyvą į nacionalinę teisę, turi iš naujo pateikti šiuos priedus, be kita ko, atnaujinti visą informaciją, jei nuo to laiko apskaičiavimo metodika buvo pakeista.

Nuo 2018 m. PEN centras ([10]) skelbia informaciją ir gaires, kaip pildyti A–E priedus. Šių gairių rengimo metu informacija vis dar buvo prieinama jo interneto svetainėje. Komisija rekomenduoja valstybėms narėms pasinaudoti šiuo ištekliumi.

4.7. **Energinio naudingumo apskaičiavimo sistemos pakeitimai**

Naujos redakcijos PEN direktyvoje reikalaujama, kad apskaičiavimo metodika atspindėtų tipinį pastatų energijos suvartojimą ir kad šis energijos suvartojimas reprezentuotų faktines eksploatavimo sąlygas ir naudotojų elgseną.

Per daugelį metų pastatų eksploatavimas labai pasikeitė. Dėl aukštesnių komforto standartų ir klimato kaitos dabar reikia daugiau vėsinimo. Tai gali būti susiję su technologiniais ar socialiniais pokyčiais. Pavyzdžiui, šiais laikais pastatuose yra daugiau elektroninės įrangos nei prieš 50 metų (tai turi įtakos vidaus šilumos prietakai). Pastatai taip pat vis dažniau naudojami elektrinėms transporto priemonėms įkrauti. Tipinis pastatų užimtumas taip pat atspindi šeimų sudėties pokyčius. COVID-19 pandemija lėmė labai didelį nuotolinio darbo namuose atvejų skaičiaus padidėjimą, o tai smarkiai pakeitė pastatų (tiek gyvenamųjų, tiek negyvenamųjų) užimtumo modelius. Galiausiai, pastatams įtakos turi ir klimato kaita bei kylanti temperatūra.

Siekiant atsižvelgti į šiuos pokyčius, tikėtina, kad apskaičiavimo metodika ir jos pagrindiniai elementai (pvz., pastatų naudojimo modeliai) taip pat laikui bėgant keisis.

Kaip nurodyta 4.1.3 skyriuje, Komisija ragina valstybes nares reguliariai (pvz., kas 5 ar 10 metų) vertinti savo apskaičiavimo metodiką, visų pirma klimato, sistemų naudotojų elgsenos tipų, naujų technologijų ir inovacijų požiūriu. Apskaičiavimo metodikos keitimas yra sudėtingas procesas, turintis daug pasekmių. Nors Komisija rekomenduoja valstybėms narėms reguliariai vertinti apskaičiavimo metodiką, ji taip pat rekomenduoja metodiką peržiūrėti arba keisti tik tada, kai nustatoma didelių skirtumų. Pavyzdžiui, valstybės narės gali nuspręsti apskaičiavimo metodiką pakeisti tik tada, kai skirtumas tarp tipinių metodikoje nurodytų sąlygų ir tipinių eksploatavimo sąlygų daugeliu atvejų yra didesnis kaip 15 proc. Ši ribinė vertė yra panaši į tą, kuri naudojama kaštų atžvilgiu optimalių lygių apskaičiavimo metodikoje, siekiant nustatyti reikšmingus skirtumus.

Valstybės narės taip pat gali nuspręsti taikyti mažesnio masto pakeitimus. Pavyzdžiui, jos gali nuspręsti pakeitimus taikyti tik konkrečiai pastatų kategorijai.

Pirminės energijos koeficientai taip pat yra svarbūs, ypač todėl, kad jų pokyčiai stebimi NEKSVP.

Keisdamos apskaičiavimo metodiką, valstybės narės turėtų atidžiai apsvarstyti poveikį šiems aspektams:

— **poveikį kaštų atžvilgiu optimalių lygių apskaičiavimo metodikai**: jei apskaičiavimo metodika buvo pakeista nuo paskutinės kaštų atžvilgiu optimalių lygių ataskaitos pateikimo, į kitą kaštų atžvilgiu optimalių lygių apskaičiavimo ataskaitą turėtų būti įtrauktas skirsnis, kuriame būtų nurodyti metodikos pakeitimai ir jų poveikis. Visų pirma į tą skirsnį turėtų būti įtrauktas ankstesnių kaštų atžvilgiu optimalių lygių apskaičiavimo rezultatų vertės įvertis pagal naująją metodiką;

— **poveikį minimaliesiems energinio naudingumo reikalavimams**: apie šių reikalavimų pakeitimus turėtų būti pranešama kaip apie bet kurią kitą vėliau pakeistą perkėlimo į nacionalinę teisę priemonę. Valstybės narės taip pat gali teikti reguliarias ataskaitas nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose, įtraukdamos su pokyčiais susijusį skirsnį;

([9]) 2018 m. gegužės 30 d. Direktyva (ES) 2018/844, kuria iš dalies keičiama Direktyva 2010/31/ES dėl pastatų energinio naudingumo ir Direktyva 2012/27/ES dėl energijos vartojimo efektyvumo.

([10]) PEN centras | PEN standartai.

— **poveikį visai netaršių pastatų (ZEB) ir energijos beveik nevartojančių pastatų (NZEB) lygiams**: šie pokyčiai yra ypač svarbūs, atsižvelgiant į tai, kad ZEB lygiai yra susieti su NZEB lygiais (ZEB turi būti bent 10 proc. geresni už NZEB). Tiek NZEB, tiek ZEB yra susieti su kaštų atžvilgiu optimalių lygių ataskaitomis. Atnaujinus apskaičiavimo metodiką, valstybės narės, taikydamos naująją metodiką, turėtų pranešti Komisijai apie poveikį ZEB lygiams ir pateikti NZEB vertės įvertį. Šios ataskaitos turėtų būti teikiamos kuo greičiau arba reguliariai teikiamos nacionaliniuose pastatų renovacijos planuose;

— **poveikį energinio naudingumo sertifikatams**: energinio naudingumo sertifikatai galioja 10 metų. Apskaičiavimo metodikos pakeitimas turės įtakos visų iki pakeitimo išduotų energinio naudingumo sertifikatų, kurie vis dar teisiškai galioja, vertei. Didesnis energinio naudingumo sertifikatų duomenų bazių naudojimas galėtų padėti išspręsti šią problemą, nes jose būtų pateikiama atnaujinta ir pataisyta energinio naudingumo sertifikato vertė. Kitu atveju valstybės narės taip pat galėtų sukurti perskaičiavimo priemones ir nusiųsti atnaujintą informaciją pastatų savininkams. Bet kuriuo atveju tokio tipo atnaujinimas nepratęstų energinio naudingumo sertifikato galiojimo.

Apskaičiavimo metodikos pakeitimai turės įtakos nepriklausomų ekspertų ir daugelio pastatų sektoriuje dirbančių specialistų (pvz., projektuotojų ar objektų valdytojų) ir gaminių gamintojų (nuo techninių pastato sistemų iki programinės įrangos kūrėjų) darbui. Todėl Komisija primygtinai rekomenduoja valstybėms narėms atidžiai apsvarstyti galimybę apie šiuos pakeitimus pranešti visiems atitinkamiems specialistams, pageidautina taikant prie konkrečių poreikių pritaikytą metodą. Tai gali būti tarnybų tarpusavio konsultacijos (pačio proceso metu), vadovai, mokymai (pvz., internetiniai kursai), praktiniai seminarai, pristatymai, interaktyvios priemonės, DUK arba visų šių priemonių derinys.

5. GAIRĖS DĖL SKAIDRIŲ PASTATO DALIŲ

Skaidrių pastato dalių, visų pirma langų ir įstiklinimo sistemų, energinis naudingumas daro didelę įtaką Europos pastatų šildymo ir vėsinimo poreikiams bei patalpų aplinkos kokybei. Remiantis Europos Tarybos atliktais efektyviai energiją vartojančios ekonomikos energetikos tyrimais, vien dėl langų gyvenamuosiuose pastatuose sunaudojama apie 23 proc. šildymo energijos ([11]), nes tokios skaidrios pastato dalys yra šilumos nuostolių priežastis. Tačiau poveikį vėsinimo energijos reikmėms įvertinti sunku dėl, be kita ko, klimato, orientacijos, šešėlių, architektūros aspektų, vėdinimo, pastato naudojimo ir vidaus šilumos prietakos bendro poveikio. Vasarą dėl langų susidaranti saulės šilumos prietaka gali būti lemiamas veiksnys nustatant reikalavimą įrengti aktyvųjį vėsinimą, o tai taip pat turėtų didelį poveikį energijos suvartojimui. Skaidrios pastato dalys yra pagrindinis dienos šviesos šaltinis pastatuose ir joms tenka svarbus vaidmuo užtikrinant tinkamą patalpų aplinkos kokybę.

PEN direktyvoje reikalaujama, kad valstybės narės imtųsi būtinų veiksmų, kad nustatytų minimaliuosius energinio naudingumo reikalavimus pastato dalims, kurios daro didelį poveikį pastato energiniam naudingumui. Atsižvelgiant į pirmesnę pastraipą, skaidrios pastato dalys turėtų būti priskirtos šiai kategorijai, o valstybės narės turėtų nustatyti atitinkamus reikalavimus, priimdamos kaštų atžvilgiu optimalių lygių apskaičiavimo metodiką, kuria remiantis būtų nustatyti minimalieji pastato dalių, įskaitant skaidrias dalis, energinio naudingumo reikalavimai. Laikantis kaštų atžvilgiu optimalių lygių apskaičiavimo metodikos, pagal reikalavimus turėtų būti leidžiama taikyti diferencijuotus reikalavimus, pritaikytus prie vietos klimato zonų ir pastatų kategorijų. Taip bus užtikrinta, kad energijos vartojimo efektyvumo priemonės būtų plataus užmojo ir ekonomiškos visą gaminio gyvavimo laikotarpį. Dauguma valstybių narių yra nustačiusios skaidrių pastato dalių reikalavimus, tačiau dar yra ką tobulinti.

Šiuo metu ES valstybės narės naudoja skirtingus parametrus ir rodiklius, visų pirma grindžiamus U verte (šilumos perdavimo faktorius) ir, mažesniu mastu, g verte (saulės faktorius), kad įvertintų ir reguliuotų skaidrių dalių poveikį pastatų energiniam naudingumui. U verte matuojamas lango izoliacijos efektyvumas, kiekybiškai įvertinant šilumos perdavimo laipsnį, o g verte vertinama saulės šilumos prietaka. Nors šilumos prietaka yra ypač svarbi šiltesnio klimato sąlygomis, nes ji daro poveikį vėsinimo poreikiams, jos poveikis žiemą taip pat yra gana reikšmingas ir neturėtų būti ignoruojamas.

Pavyzdžiui, Prancūzija yra nustačiusi 1,9 W/m^2K U vertės reikalavimą, siekdama apriboti šilumos nuostolius. Kiti pavyzdžiai yra Vokietija ir Italija, kur U vertės yra atitinkamai apie 1,3 W/m^2K ir 1,1–3 W/m^2K. Šalys, kuriose taikomi griežtesni U vertės reikalavimai, pavyzdžiui, Vengrija ir Slovakija (abi taiko 1 W/m^2K arba mažesnę vertę), daugiau dėmesio skiria šilumos nuostolių mažinimui šaltesnio klimato sąlygomis. Palyginimui, Kipre reikalaujama U vertė yra 2,25 W/m^2K, o tai susiję su švelnesniu klimatu.

([11]) Europos efektyvaus energijos vartojimo ekonomikos taryba.

Nors U vertės yra plačiai taikomos visose valstybėse narėse, tik kelios iš jų į savo energinio naudingumo rodiklius įtraukia g vertę, galimai nepakankamai įvertindamos saulės šilumos prietakos įtaką energijos suvartojimui vėsinimui ir šildymui. Tačiau tokios šalys kaip Danija, Estija ir Vokietija pabrėžia energijos balanso metodą. Pagal jį atsižvelgiama tiek į šilumos išsaugojimą, tiek į saulės šilumos prietaką, pripažįstant dvejopą langų poveikį šildymo ir vėsinimo poreikiams.

Skiriasi ir tai, kaip valstybės narės vertina orientacijos, šešėlių ar architektūros ypatumų poveikį.

Be to, valstybės narės skirtingai traktuoja ir skaidrias pastato dalis įvairių kategorijų pastatuose arba priklausomai nuo skaičiavimų tikslo. Paprastai gyvenamiesiems pastatams taikomi paprastesni metodai su ribotu duomenų kiekiu, o didesniems ir sudėtingesniems pastatams reikia išsamesnių skaičiavimų. Panašiai, skaičiavimai, atliekami išduodant energinio naudingumo sertifikatą esamam pastatui, gali skirtis nuo skaičiavimų, reikalingų naujam pastatui.

5.1. **Pareigų pagal PEN direktyvą santrauka**

Tolesniuose straipsniuose nurodomos ES valstybių narių pareigos, susijusios su skaidrių pastato dalių energiniu naudingumu. Šios pareigos daugiausia susijusios su langais ir durimis bei jų įtaka energijos vartojimo efektyvumo didinimui. Jos taip pat apima fasadus, kuriuose yra daug skaidrių dalių (pvz., aukštų pastatų).

4 straipsnis

Pagal PEN direktyvos 4 straipsnį valstybės narės įpareigojamos parengti ir įgyvendinti pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo metodiką. Ši metodika turi būti suderinta su I priede išdėstyta skaičiavimo sistema.

5 straipsnis

5 straipsnyje reikalaujama, kad pastatams ir (arba) pastato vienetams būtų nustatyti minimalieji energinio naudingumo reikalavimai. Be to, jame reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad pastato dalims, kurių pakeitimas ar modernizavimas daro didelį poveikį pastato apvalkalo energiniam naudingumui, būtų nustatyti konkretūs minimalieji energinio naudingumo reikalavimai. Atsižvelgiant į skaidrių pastato dalių svarbą bendram pastato energiniam naudingumui, beveik visos valstybės narės nustatė konkrečius reikalavimus langams, skirtiems naujos statybos pastatams, kapitalinei renovacijai ar senų langų pakeitimui.

Pagal 5 straipsnį šie minimalieji energinio naudingumo reikalavimai turi atitikti kaštų atžvilgiu optimalius lygius, subalansuojant pradines investicijas su ilgalaikiu energijos taupymu.

7 straipsnis

Pagal PEN direktyvos 7 straipsnį reikalaujama, kad visi nauji pastatai atitiktų pagal 5 straipsnį nustatytus energinio naudingumo reikalavimus, kol bus pradėti taikyti reikalavimai, kad nuo 2028 m. sausio 1 d. visi nauji pastatai, kurie priklauso viešosioms įstaigoms, būtų visai netaršūs, o nuo 2030 m. sausio 1 d. – visi nauji pastatai būtų netaršūs. Šis reikalavimas taikomas ir skaidrioms pastato dalims, pvz., langams ir durims, kurios turi atitikti aukštus izoliacijos ir šilumos standartus, įskaitant šilumos nuostolių mažinimo ir energijos vartojimo efektyvumo optimizavimo veiksnius.

8 straipsnis

Pagal PEN direktyvos 8 straipsnį ES valstybės narės įpareigojamos imtis būtinų priemonių esamų pastatų energiniam naudingumui didinti, kai atliekama jų kapitalinė renovacija. Tai reiškia, kad reikia užtikrinti, jog renovuotų dalių energinis naudingumas atitiktų pagal 5 straipsnį nustatytus minimaliuosius energinio naudingumo reikalavimus, su sąlyga, kad toks atnaujinimas yra įmanomas techniniu, funkciniu ir ekonominiu požiūriu. Ši pareiga taikoma ir atskiroms pastato dalims, pvz., langams ir durims, kurios sudaro dalį pastato apvalkalo ir daro didelį poveikį jo energiniam naudingumui. Jei tokios dalys modernizuojamos arba pakeičiamos, jos taip pat turi atitikti minimaliuosius energinio naudingumo standartus, suderintus su direktyvos tikslais.

Kartu valstybės narės raginamos apsvarstyti galimybę naudoti didelio efektyvumo alternatyvias sistemas kapitališkai renovuojamuose pastatuose. Šiomis priemonėmis siekiama didinti energinį naudingumą, kartu gerinant patalpų aplinkos kokybę, pritaikant pastatus prie klimato kaitos ir sprendžiant saugos ir prieinamumo problemas, laikantis nacionalinių statybos taisyklių.

11 straipsnis

PEN direktyvos 7 straipsnyje nustatyti reikalavimai visai netaršiems pastatams (ZEB), visų pirma prašoma nustatyti ZEB didžiausią energijos poreikio ribinę vertę, „kad [būtų] pasiekt[i] bent kaštų atžvilgiu optimal[ūs] lygi[ai]“, ir ji „turi būti bent 10 % mažesnė už <...> bendrą pirminės energijos suvartojimo ribinę vertę“, kuri valstybėse narėse taikoma energijos beveik nevartojantiems pastatams. Valstybės narės taip pat turi nustatyti ZEB eksploatavimo metu išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio ribines vertes.

I priedas

I priedo 4 punkto a papunktyje reikalaujama, kad valstybių narių pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo metodikoje būtų atsižvelgiama į įvairius veiksnius, susijusius su skaidriomis pastato dalimis:

— šiluminę talpą (direktyvoje – „laidumas“);

— izoliaciją;

— šiluminius tiltelius;

— natūraliąją ventiliaciją;

— orientaciją ir klimatą;

— pasyviąsias saulės energijos sistemas ir apsaugą nuo saulės.

Valstybės narės taip pat privalo atsižvelgti į teigiamą vietos saulės apšvietos sąlygų, aktyviųjų saulės energijos sistemų ir natūralaus apšvietimo poveikį.

Laikantis šio požiūrio, I priede raginama taikyti labiau holistinį požiūrį, kuris apimtų tiek šiluminį, tiek saulės energijos naudingumą. Be to, skaičiavimo sistema suteikiama lankstumo prisitaikyti prie įvairių poreikių ir sąlygų, įskaitant klimatą, pastatų kategorijas ir skaičiavimų tikslą.

Energijos skaičiavimai gali būti sudėtingi, atsižvelgiant į daugybę pradinių duomenų ir poreikį atsižvelgti į pastato energinį naudingumą bendruoju lygmeniu ir konkrečiais momentais / laikotarpiais. Tačiau XX a. pabaigoje pradėjus naudoti kompiuterizuotas priemones ir plačiai taikant 3D modelius, įskaitant pastatų informacinį modeliavimą, visiems šios srities specialistams ši užduotis tapo daug lengvesnė. Dabar kaip niekad lengva surinkti reikiamus pradinius duomenis ir juos taikyti bet kokiam turimų skaičiuoklių skaičiui. Šios skaičiuoklės savo ruožtu suteiks vertingos informacijos pastato energiniam naudingumui įvertinti. Ši informacija yra labai vertinga priimant sprendimus dėl naujų ar renovuojamų pastatų projektavimo arba esamų pastato dalių pakeitimo.

5.2. **Pareigų pagal PEN direktyvą įgyvendinimas**

Pareigos taikyti pastatų energinio naudingumo apskaičiavimo metodiką galioja nuo 2002 m., kai buvo priimta pirminė PEN direktyva, o 2010 ir 2018 m. ji buvo pakeista. Valstybės narės iki perkėlimo į nacionalinę teisę termino, t. y. 2026 m. gegužės 29 d., privalo įgyvendinti įstatymus ir kitus teisės aktus, būtinus siekiant laikytis naujų ir pakeistų naujos redakcijos PEN direktyvos nuostatų.

Skaidrios pastato dalys, pvz., langai, įstiklintos išorinės sienos ir stoglangiai, atlieka dvejopą funkciją pastato energiniam naudingumui, nes nuo jų priklauso tiek šilumos nuostoliai, tiek jos prietaka. Jų energinis naudingumas kiekybiškai įvertinamas pirmiausia pagal šilumos perdavimą dėl temperatūrų skirtumo (laidumas ir konvekcija) ir dėl spinduliuotės (pvz., saulės šilumos prietaka). Dažniausiai šilumos perdavimui išreikšti naudojami rodikliai yra U vertė (šilumos perdavimas) ir g vertė (saulės šilumos prietaka).

Tačiau naudojant šiuos parametrus atskirai, negalima susidaryti išsamaus vaizdo, nes svarbus vaidmuo tenka ir tokiems veiksniams kaip, be kita ko ([12]), geografinė padėtis ar architektūrinis projektavimas. PEN direktyvos I priede pabrėžiama energijos balanso metodo, apimančio visus elementus bendram pastato energiniam naudingumui apskaičiuoti, svarba. Šis metodas yra labai svarbus siekiant užtikrinti, kad pastatų apvalkalas būtų optimalus ištisus metus.

Kadangi šiose gairėse daugiausia dėmesio skiriama skaidrioms pastato dalims, šilumos perdavimas gali būti vertinamas įvairiais lygmenimis. Ug vertė konkrečiai susijusi su įstiklinimo izoliacinėmis savybėmis, o U vertė – su visu lango vienetu, įskaitant rėmo ir tarpiklio poveikį.

5.3. **Bendra informacija**

5.3.1. *Energijos balansas*

Skaidrių pastato dalių energinis naudingumas priklauso nuo šilumos laidumo (U vertė, padauginta iš temperatūrų skirtumo) ir šilumos spinduliavimo (g vertė padauginta iš saulės apšvietos (B)) derinio, kurį reikia vertinti skirtingais sezonais. Šilumos laidumas ir šilumos spinduliavimas priklauso nuo skaidrios pastato dalies fizinių savybių. Tačiau jiems įtakos gali turėti ir kiti elementai, pavyzdžiui, apsauga nuo saulės, pastato konstrukcija, orientacija ir vietos klimatas. Skaidrių pastato dalių orientacijai tenka svarbus vaidmuo saulės apšvietos (B) atžvilgiu, ne vien atsižvelgiant į pastato vietą. Kai orientacija yra į pietus, B vertė bus tris ar keturis kartus didesnė nei tuo atveju, jei orientacija būtų į šiaurę. Savo ruožtu tam įtakos turės apsaugos nuo saulės elementai, padedantys kontroliuoti saulės apšvietą.

Projektuojant skaidrią pastato dalį turi būti atsižvelgiama į šiuos įvairius elementus. Tai paprastai daroma taikant energijos balanso metodą.

Kitiems elementams, pavyzdžiui, vėdinimo ir infiltracijos nuostoliams, taip pat vidaus šilumos prietakai tenka svarbus vaidmuo bendro pastatų energijos balanso požiūriu. Vėdinimo šilumos perdavimas (H) apima oro mainus per langus arba priverstinės ventiliacijos sistemas ir turėtų būti aiškiai įtrauktas į energijos vartojimo vertinimus. Vidaus šilumos prietaka dėl gyventojų, apšvietimo ir prietaisų taip pat turi įtakos energijos balansui, nes sumažina šildymo poreikį žiemą, tačiau vasarą padidina vėsinimo apkrovą.

Energijos balanso metodas suteikia galimybę kompleksiškai įvertinti skaidrios dalies įtaką energijos suvartojimui. Pavyzdžiui, langai, kurių U vertė yra maža, gali būti efektyvūs šaltesnio klimato sąlygomis. Tačiau, jei g vertės, saulės šviesos laidumo sistema ar bendras architektūrinis projektavimas nėra optimizuojami, šiltesnėmis dienomis dėl jų gali atsirasti pernelyg didelis vėsinimo poreikis. Be to, optimizavus langą ir pastato konstrukciją, žiemą taip pat galima panaudoti saulės šilumos prietaką ir taip kompensuoti aktyvaus šildymo poreikį. Šiuolaikiniuose pastatuose, kurie yra labai gerai izoliuoti, žiemą netgi gali tekti reguliuoti saulės šilumos prietaką. Nors saulės apšvieta šiaurinio klimato zonose nėra tokia intensyvi kaip pietiniuose regionuose, dėl labai mažo kritimo kampo didelė saulės šilumos prietakos dalis pasiekia pastato vidų, o tai turi didelį poveikį. Todėl rekomenduojama atsižvelgti į bendrą lango ir pastato konstrukciją net ir šaltesnio klimato sąlygomis.

Dėl to skaidrios dalys turi veikti taip, kad prisitaikytų prie sezoninių ir išorės sąlygų: maža U vertė ir didelė g vertė žiemą, siekiant optimizuoti izoliaciją ir kuo labiau padidinti laisvą saulės šilumos prietaką, o vasarą – maža U vertė ir maža g vertė, siekiant optimizuoti izoliaciją ir apriboti saulės šilumos prietaką šiluminiam komfortui užtikrinti. Dėl to sumažėja aktyviojo vėsinimo poreikis.

5.3.2. *U vertė, g vertė ir pagrindinės sąvokos*

U verte (W/m^2K) matuojamas skaidrios dalies šilumos perdavimas ir nurodomas jos gebėjimas perduoti šilumą į pastatą ir iš jo (t. y. išlaikyti arba išskirti šilumą). Atsižvelgiant į pastato apvalkalo svarbą energiniam naudingumui, daugeliu atvejų langų tobulinimas tapo itin svarbus veiksnys. Tai ypač aktualu šaltesnio klimato regionuose, kur mažos U vertės yra labai svarbios siekiant kuo labiau sumažinti šilumos nuostolius.

Kita vertus, g verte kiekybiškai įvertinamas per langą prasiskverbiančios saulės spinduliuotės kiekis, prisidedantis prie šilumos prietakos. Valdydami g vertes galime daryti įtaką šilumos prietakai per skaidrias dalis šildymo sezono metu ir kuo labiau sumažinti saulės šilumos prietaką karštesniuose regionuose.

([12]) Kiti aspektai yra apsauga nuo saulės, orientacija ir kt.

Kitos pagrindinės sąvokos:

— **šildymo dienolaipsnis** (A): paprastai kKd (tūkstančiais dienolaipsnių) išreiškiama skaitinė vertė, nurodanti sukaupiamą šildymo poreikį dėl patalpų ir lauko temperatūrų skirtumo per šildymo sezoną. Ši vertė labai priklauso nuo analizuojamo pastato vietos klimato sąlygų ir paties pastato. Paprastai ji apskaičiuojama naudojant šildymo dienolaipsnius, valandolaipsnius arba pasitelkiant šilumos modelius;

— **vėsinimo dienolaipsnis** (X): vertė, kuria kiekybiškai įvertinamas bendras vėsinimo poreikis, kad tam tikru laikotarpiu būtų išlaikytas patalpų šiluminis komfortas. Paprastai ji apskaičiuojama naudojant dienolaipsnius, valandolaipsnius arba pasitelkiant šilumos modelius;

— **saulės apšvieta** (B): saulės energija, kuri per skaidrias dalis patenka į pastatą. Nustatant saulės apšvietą taip pat gali būti atsižvelgiama į orientacijos ar apsaugos nuo saulės įtaką;

— **saulės apšvieta, sukelianti perkaitimą** (Y): saulės energijos dalis, kuri patenka į pastatą per skaidrias dalis ir prisideda prie to, kad patalpų temperatūra viršija komforto ribas. Ji priklauso nuo įvairių aspektų: klimato sąlygų, orientacijos, pastato apvalkalo izoliacijos lygio ir kt;

— **pralaidumas dėl oro infiltracijos** (H): šilumos perdavimas dėl nekontroliuojamo oro nuotėkio per skaidrių pastato dalių plyšius, sujungimus ar sandariklius.

5.3.3. *Šildymo ir vėsinimo sezonai*

Šildymo sezonu U vertėms tenka svarbus vaidmuo mažinant šilumos nuostolius, o g vertės (arba apsauga nuo saulės) kontroliuoja saulės šilumos prietaką. Vėsinimo sezono metu dominuoja g vertės (arba apsauga nuo saulės), nes jos daro didelį poveikį vidaus šilumos apkrovai, ypač jei orientacija yra į pietus. Todėl apskaičiuojant energijos balansą reikia atskirti šias sezonines tendencijas, kad būtų galima veiksmingai pritaikyti reikalavimus.

Todėl kiekybiniu požiūriu šildymo energijos poreikis išreiškiamas taip:

$$A \bullet (U + H) - B \bullet g = \textit{Energijos poreikis šildymui}$$

o vėsinimo energijos poreikis išreiškiamas taip:

$$-X \bullet (U + H) + Y \bullet g = \textit{Energijos poreikis vėsinimui}$$

Svarbu pabrėžti, kad, kaip parodyta ankstesnėse lygtyse, taip pat reikia atsižvelgti į oro infiltraciją (H), kuri priklauso nuo skaidrių dalių oro pralaidumo klasės ir vietos vėjo stiprumo.

5.3.4. *Skaičiavimo intervalai*

Dar visai neseniai šildymo dienolaipsniai arba vėsinimo dienolaipsniai buvo apskaičiuojami daugiausia remiantis mėnesiniais arba kasdieniais klimato duomenimis. Kai kuriais atvejais vis dar naudojami metiniai duomenys. Taip buvo galima apskaičiuoti pakankamai reprezentatyvią šilumos nuostolių ir šilumos prietakos įtaką, kai šilumos nuostoliai buvo pagrindinis veiksnys.

Taikant šiuolaikines skaičiavimo priemones galima atlikti daug išsamesnius skaičiavimus, kai skaičiavimo intervalai yra valandiniai ar net trumpesni. Išsamūs skaičiavimai ypač naudingi analizuojant skaidrias pastato dalis, atsižvelgiant į jų svarbą piko sąlygomis. Tai ypač aktualu šiuolaikiniuose pastatuose, kur šilumos prietaka ir šilumos nuostoliai yra daug artimesni vieni kitiems.

Atsižvelgiant į pastato apvalkalo tobulinimą, ypač svarbu tinkamai įvertinti šilumos prietakos ir šilumos nuostolių pusiausvyrą per visas naudojimo valandas.

Taip pat rekomenduojama atsižvelgti į skaičiavimo intervalą nustatant minimaliuosius energinio naudingumo reikalavimus arba apskaičiuojant pastatų ir pastato dalių energinį naudingumą.

Komisija rekomenduoja nustatyti bent valandos skaičiavimo intervalą minimaliesiems energinio naudingumo reikalavimams nustatyti ir pastatų energiniam naudingumui apskaičiuoti.

Saulės šilumos prietakos reguliavimo priemonės

Be U vertės ir g vertės, atsižvelgiant į šilumos nuostolius ir saulės šilumos prietaką, reikia atsižvelgti ir į kitus veiksnius: orientaciją, pastato konstrukciją ir apsaugą nuo saulės.

Standartuose ISO 52022-1 (saulės energijos ir dienos šviesos praleidimo savybės – supaprastintas) ir ISO 52022-3 (saulės energijos ir dienos šviesos praleidimo savybės – detalusis) numatytos įvairios skirtingų elementų apskaičiavimo ir atsižvelgimo į juos galimybės.

Toliau pateiktame pavyzdyje, pagrįstame Ispanijos statybos kodeksu, pateikiama suvestinė lentelė su įvairiais elementais, įskaitant supaprastintų skaičiavimų verčių pavyzdžius.

3 lentelė

Elementai, susiję su saulės šilumos prietaka

Elemento identifikatorius	Aprašymas	Įvertinta kiekybiškai?	Vertė?	Kur?
Įvairių rūšių įstiklinimas	— Paprastas — Dvigubas ...	Taip	g_{wi} ([1]): viengubo stiklo – 0,77; stiklo paketo – 0,68; žemo pralaidumo dviejų stiklų paketo – 0,60; žemo pralaidumo trijų stiklų paketo – 0,45; dvigubo lango – 0,68. 2 diagramoje parodytos kitos g vertės, priklausomai nuo stiklo tipo.	11 lentelė
Žaliuzės (išorinė judamoji apsauga nuo saulės)	Saulės šviesos perdavimas judamaisiais apsaugos nuo saulės įtaisais (automatiniais arba rankiniais), turi įtakos saulės energijos perdavimui per angas. Jis priklauso nuo stiklo tipo ir jo g vertės.	Taip	Verčių santrauka (žr. išsamią informaciją 12 ir 14 lentelėse): — 0 (žaliuzėms); — 0,2 (markizėms); — 0,4 (užuolaidoms).	12 ir 14 lentelės (judamosios žaliuzės)
Užuolaidos (vidinė judamoji apsauga nuo saulės)	Naudojamos kaip vidinė apsauga nuo saulės, daro poveikį bendram per angas patenkančiam saulės šviesos kiekiui.	Taip	Verčių santrauka (žr. išsamią informaciją 12 lentelėje): — 0,4.	12 lentelė
Medžiai / augmenija	Apsaugos nuo saulės koeficientas gali būti koreguojamas atsižvelgiant į augmenijos tankumą ir tipą (visžaliai ar lapuočiai).	Ne (augmenijai taikytinas apsaugos nuo saulės koeficientas gali būti įtrauktas projektuotojo nuožiūra)	–	2.2.4skirsnis
Apsaugos nuo saulės priemonės (pvz., markizės, žaliuzės)	Įvairūs apsaugos nuo saulės elementai, kuriais koreguojamas saulės šilumos prietakos faktorius ir mažinamas saulės šviesos perdavimas.	Taip	Verčių santrauka (žr. išsamią informaciją 12 ir 18 lentelėse): — 0,2	12 ir 18 lentelės

Elemento identifikatorius	Aprašymas	Įvertinta kiekybiškai?	Vertė?	Kur?
Stogeliai	Stacionarieji išoriniai apsaugos nuo saulės įtaisai, kurių apsaugos nuo saulės koeficientas priklauso nuo orientacijos ir dydžio.	Taip	Išsami informacija pateikta 16 lentelėje	16 lentelė
Stoglangiai		Taip	Išsami informacija pateikta 19 lentelėje	19 lentelė
Architektūrinės kliūtys	Kliūtys gali turėti įtakos tiesioginių saulės spindulių, patenkančių į pastatą, kiekiui.	Taip	Išsami informacija pateikta 17 lentelėje	17 lentelė
Angų orientacija	U vertės ribos, nustatytos pagal orientaciją (šiaurė, pietūs, rytai, vakarai) ir klimato zoną, turinčios įtakos saulės šilumos prietakai.	Taip	–	Priklauso nuo vietos
Rėmo medžiaga	Rėmo tipas (medinis, aliumininis, aliumininis su izoliaciniu sluoksniu) ir oro pralaidumo aspektai.	Taip	–	Priklauso nuo tiekėjo
Naktinis vėdinimas		Ne	–	–
Dienos šviesos naudojimas	Reikėtų atsižvelgti į energijos naudojimą dirbtiniam apšvietimui.	Ne	–	–

([1]) g_{wi}bendras įstiklinimo (be aktyviojo apsaugos nuo saulės įtaiso) saulės energijos pralaidumas.

2 pav.

G verčių intervalai ir susiję stiklo tipai (šaltinis: „Glass for Europe“)

G vertės intervalas	Stiklo tipas
0,05–0	Užtemdymas (teorinis)
0,20–0,05	Dinaminė saulės kontrolė naudojant užtamsinimo būseną
0,20–0,35	Saulės kontrolė komerciniame sektoriuje (WWR* > 30 %)
0,35–0,50	Saulės kontrolė gyvenamųjų pastatų sektoriuje (šiltas klimatas ir (arba) WWR* < 30 %)
0,50–0,60	Maža spinduliavimo geba
0,60–0,80	Maža spinduliavimo geba, ypač skaidrus
0,80–1	Visiškas pralaidumas

**WWR – langų ir sienų santykis. Nuo įstiklinto paviršiaus dydžio priklausys energinio naudingumo apskaičiavimas ir montuotino stiklo tipo pasirinkimas.*

5.4. **Saulės šilumos prietakos įtaka įvairių tipų pastatams**

Saulės šilumos prietakai, įskaitant g vertę ir įvairias 1 lentelėje nurodytas vertes, tenka svarbus vaidmuo nustatant skaidrių pastato dalių energinį naudingumą. Šios prietakos poveikis skiriasi priklausomai nuo pastato tipo, naudojimo modelių ir klimato sąlygų. Pavyzdžiui, gyvenamuosiuose pastatuose dažnai teikiama pirmenybė kuo didesniam dienos šviesos kiekiui, kartu mažinant perkaitinimo riziką, o negyvenamuosiuose pastatuose gali būti siekiama reguliuoti saulės šilumos prietaką, kad būtų užtikrintas komfortas ir sumažinta vėsinimo apkrova didelėse įstiklintose zonose. Šio poveikio diferencijavimas yra labai svarbus siekiant optimizuoti skaidrias dalis statant naujus pastatus, atliekant kapitalinę renovaciją ir keičiant senas pastato dalis.

Vis dėlto rekomenduojama laikytis bendro požiūrio, pagal kurį pirmenybė būtų teikiama viso pastato ir ypač pastato apvalkalo energinio naudingumo optimizavimui. Tai reiškia, kad reikia integruoti apsaugos nuo saulės elementus, stogelius ir kitus architektūrinius elementus, kad būtų galima reguliuoti saulės šilumos prietaką ir pagerinti bendrą pastato energijos vartojimo efektyvumą. Pirmenybę teikiant visapusiškai strategijai, apimančiai visą pastato apvalkalą, įskaitant izoliaciją ir sandarumą, galima gerokai padidinti pastato energinį naudingumą. Nors įstiklinimo optimizavimas tebėra svarbus, jis turėtų būti vertinamas kaip platesnės projektavimo strategijos dalis, o ne kaip atskiras prioritetas.

Be to, valstybėse narėse, kuriose būtinas mechaninis oro vėsinimas, pirmenybė turėtų būti teikiama veiksmingai pasyviajai šilumos izoliacijai, siekiant kuo labiau sumažinti vėsinimui reikalingą energijos kiekį.

Be to, Komisija rekomenduoja valstybėms narėms vasaros šiluminės izoliacijos planavimo metodiką grįsti klimato prognozėmis, kuriose atsižvelgiama į numatomas sąlygas trumpuoju ir vidutinės trukmės laikotarpiu (pvz., per artimiausius 20 metų). Šiuo požiūriu užtikrinama, kad projektuojant būtų atsižvelgiama bent į pusę pastato komponentų naudojimo trukmės ir kad projektavimas būtų suderintas su numatomomis klimato tendencijomis. Kad pastatų projektai būtų atsparesni, visoje Europoje turėtų būti naudojami patikimi ir išsamūs klimato duomenys.

5.4.1. *Negyvenamieji pastatai: nauji arba esami kapitališkai renovuojami*

Negyvenamuosiuose pastatuose, pavyzdžiui, biuruose ar komercinėse erdvėse, paprastai yra didesnių įstiklintų zonų, todėl saulės šilumos prietaka tampa aktualesnė. Šiuose pastatuose dėl įrangos (pvz., kompiuterių, spausdintuvų, įvairių apšvietimo sistemų, mašinų ir kt.) ir esančių asmenų šiluminė apkrova dažnai yra didesnė, todėl labai svarbu veiksmingai suderinti visus reikalavimus.

Pagal naujos redakcijos PEN direktyvą (9 straipsnio 2 dalis) nauji pastatai nuo 2020 m. ir kapitališkai renovuojami pastatai turi atitikti visai netaršių pastatų reikalavimus, kurie yra bent 10 proc. griežtesni nei dabartiniai energijos beveik nevartojančių pastatų lygiai. Nors šiuo požiūriu užtikrinama, kad šie pastatai būtų efektyviai energiją vartojantys pastatai, tai taip pat reiškia, kad šilumos nuostolių ir šilumos prietakos pusiausvyra taps svarbesnė. Jei ji nebus tinkamai valdoma, tai gali sukelti perkaitinimą, kuriam kompensuoti reikėtų vėsinimo sistemos. Dėl to savo ruožtu padidėtų pastato energijos suvartojimas. Atsižvelgiant į pagerintą šiluminę izoliaciją ir sandarumą, energijos poreikis vėsinimui galėtų padidėti, ypač pastatuose, kuriuose yra didelių įstiklintų zonų. Todėl siekiant išlaikyti komfortišką vidaus aplinką, kurioje energija vartojama efektyviai, būtina integruoti veiksmingas saulės šilumos prietakos kontrolės strategijas, pavyzdžiui, taikyti architektūrinį projektavimą, naudoti apsaugą nuo saulės ir (arba) mažos g vertės įstiklinimą.

Valstybės narės turėtų užtikrinti, kad įvairių kategorijų pastatams būtų griežtai taikoma išsami apskaičiavimo metodika, kaip nurodyta šiame rekomendaciniame dokumente, laikantis PEN direktyvos 4 straipsnio. Šia metodika turi būti atsižvelgiama į visus veiksnius, turinčius įtakos saulės šilumos prietakai, kaip nurodyta 1 lentelėje. Energijos balansas turėtų atspindėti šią prietaką, atsižvelgiant į tokius kintamuosius kaip įstiklinimo savybės, orientacija, apsauga nuo saulės ir klimato sąlygos, kad būtų užtikrintas tikslus energinio naudingumo vertinimas. Valstybės narės turėtų nustatyti reikalavimų lygį atsižvelgdamos į konkrečias vietos sąlygas ir ypatumus. Ta pati apskaičiavimo metodika turėtų būti naudojama rengiant energinio naudingumo sertifikatų vertinimą. Taip bus užtikrintas tikslus pastato energinio naudingumo įvertinimas, atsižvelgiant tiek į saulės šilumos prietaką, tiek į šilumos nuostolius.

Valstybės narės raginamos nustatyti minimaliuosius U vertės arba g vertės reikalavimus. Tačiau, atsižvelgdama į poreikį suderinti skirtingus elementus, Komisija rekomenduoja valstybėms narėms leisti taikyti minimaliųjų reikalavimų išimtis (atskiroms pastato dalims), jei projektuotojai ir plėtotojai gali taikyti energijos balanso metodą, kad įrodytų, jog pastato energinis naudingumas būtų didesnis. Pavyzdžiui, jei yra nustatyti minimalieji g vertės reikalavimai, tačiau plėtotojas įrodo, kad taikant architektūrinį projektavimą arba naudojant stacionarią apsaugą nuo saulės g vertės nebereikia, valstybė narė galėtų leisti įrengti elementus, kurie neatitinka g vertės reikalavimų.

Siekiant sudaryti sąlygas tokiam lankstumui, svarbu, kad apskaičiavimo metodikos valstybėse narėse būtų pakankamai tikslios ir apimtų kuo daugiau elementų, turinčių įtakos skaidrių pastato dalių energiniam naudingumui.

5.4.2. *Gyvenamieji pastatai: nauji arba esami kapitališkai renovuojami*

Naujiems ir renovuojamiems gyvenamiesiems pastatams ir negyvenamiesiems pastatams taikomi keli vienodi reikalavimai dėl skaidrių pastato dalių, kuriomis optimizuojamas energinis naudingumas, integravimo. Tačiau gyvenamųjų pastatų projektavimas, naudojimo modeliai ir energijos suvartojimas iš esmės skiriasi, todėl reikia atsižvelgti į individualius aspektus tiek statant naujus pastatus, tiek renovuojant esamus. Toliau pateikiami skirtingi su gyvenamaisiais pastatais susiję aspektai:

— šiuose pastatuose paprastai yra mažesnės įstiklintos zonos, palyginti su negyvenamaisiais pastatais. Dėl to sumažėja bendra saulės šilumos prietaka, tačiau tampa svarbiau kruopščiai optimizuoti kiekvieną skaidrią dalį, kad būtų išlaikyta pusiausvyra tarp šilumos sulaikymo ir saulės šilumos prietakos;

— juose pirmenybė teikiama natūraliai dienos šviesai ir komfortui patalpose. Turi būti parinkti skaidrūs komponentai, siekiant kuo labiau padidinti matomos šviesos pralaidumą ir kuo labiau sumažinti akinimo efektą bei energijos nuostolius;

— jų vidaus šilumos apkrova dažnai yra mažesnė nei negyvenamųjų pastatų, todėl šildymo ir vėsinimo poreikio valdymas labai priklauso nuo išorinių veiksnių, pvz., saulės apšvietos, natūralios apsaugos nuo saulės (medžių, kaimyninių pastatų ir kt.) ir izoliacijos kokybės.

Negyvenamuosiuose pastatuose naudojamų skaidrių dalių energinio naudingumo vertinimo metodika taip pat gali būti veiksmingai taikoma gyvenamiesiems pastatams. Taip užtikrinamas nuoseklumas įvairių tipų pastatų atžvilgiu, kartu atsižvelgiant į tam tikrų aspektų, pavyzdžiui, šilumos apkrovos, skirtumus.

Kaip ir naujiems bei renovuojamiems negyvenamiesiems pastatams, ta pati geriausia praktika gali būti taikoma naujiems ir renovuojamiems gyvenamiesiems pastatams.

5.4.3. *Esami gyvenamieji arba maži negyvenamieji pastatai*

Naujos redakcijos PEN direktyvoje reikalaujama, kad valstybės narės užtikrintų, kad pastato dalims, kai jos pakeičiamos arba modernizuojamos, būtų taikomi minimalieji energinio naudingumo reikalavimai.

Kaip nurodyta šiame dokumente, skaidrių pastato dalių atnaujinimas yra labai svarbus mažinant energijos reikmes. Modernizavimo priemonėmis turėtų būti atsižvelgiama į tokius veiksnius kaip pasenusių stiklų pakeitimas efektyviomis alternatyvomis, kuriomis optimizuojamas elemento energinis naudingumas (pvz., U vertės ir g vertės), išorinių apsaugos nuo saulės priemonių sumontavimas ir bendro pastato sandarumo didinimas, kad būtų sumažinti šilumos nuostoliai.

Kalbant apie naujus pastatus ir kapitalinę renovaciją, dėl tokių projektų sudėtingumo paprastai už procesą atsako projektavimo komanda. Kadangi pastatas vertinamas visas, projektavimo komanda turi priemones ir pajėgumus užtikrinti, kad langai būtų integruoti su kitais elementais. Tačiau taip yra ne visada, kai renovacijos darbai daro poveikį tik skaidrioms pastato dalims. Taip paprastai būna keičiant langus. Tai taikoma ne atskiriems stiklų pakeitimams dėl jų sudužimo ar pažeidimo, o sisteminiam langų atnaujinimui, kuris yra energinio naudingumo didinimo strategijos dalis.

Atsižvelgiant į esamų pastatų apribojimus ir mažų įmonių pajėgumų apribojimus, reikia remti skaidrių langų dalių pakeitimą.

Siekdama palengvinti šį procesą, Komisija rekomenduoja valstybėms narėms numatyti paramos mechanizmus, visų pirma skirtus mažoms įmonėms, kad būtų užtikrintas veiksmingas sprendimų priėmimas ir atitiktis energinio naudingumo reikalavimams.

Geriausia būtų, jei montuotojai atliktų skaičiavimus, kad nustatytų tinkamiausią pakeitimui skirtą langą esamomis sąlygomis. Valstybės narės turėtų apsvarstyti galimybę parengti praktines priemones, kuriomis naudodamiesi montuotojai galėtų įvertinti langų pakeitimo poveikį pastato energijos balansui, naudodami iš anksto nustatytus koeficientus.

Jei išsamių skaičiavimų atlikti neįmanoma, Komisija rekomenduoja valstybėms narėms parengti išsamias gaires. Jose turėtų būti pateikta ši informacija:

— reikalaujamos ir rekomenduojamos U vertės ir g vertės įvairioms orientacijoms;

— gairės, kaip atsižvelgti į apsaugos nuo saulės buvimą (pvz., langams su apsauga nuo saulės g vertės reikalavimas netaikomas).

Rengdamos reikalavimus ir rekomendacijas, valstybės narės turėtų remtis energijos balansu grindžiama metodika. Kaštų atžvilgiu optimalių lygių ataskaitos, kurias valstybės narės turi teikti kas penkerius metus, yra geras pagrindas, kuriuo remiantis galima įtraukti šį vertinimą nacionaliniu lygmeniu.

Pirmenybė taip pat turėtų būti teikiama modernizavimo strategijoms, pvz., išorinės apsaugos nuo saulės įrengimui, kad būtų sumažintas vėsinimo poreikis, kartu išsaugant komfortą ir energijos vartojimo efektyvumą.

5.4.4. *Rekomendacijų santrauka*

Toliau pateikiama įvairių tipų pastatams ir darbams rekomenduojamų reikalavimų santrauka.

4 lentelė

Rekomendacijų dėl skaidrių pastato dalių traktavimo santrauka

Darbų tipas	Pastato tipas	Energijos balanso apskaičiavimas	U vertės reikalavimai	G vertės reikalavimai
Naujas	Vienbutis	Taip	Taip	Remiantis EB rezultatais
	Daugiabutis	Taip	Taip	Remiantis EB rezultatais
	Mažas negyvenamasis	Taip	Taip	Remiantis EB rezultatais
	Negyvenamasis (likusieji pastatai)	Taip	Taip	Remiantis EB rezultatais
Kapitalinė renovacija	Individualus gyvenamasis	Taip	Taip	Remiantis EB rezultatais arba supaprastintomis valstybių narių gairėmis
	Daugiabutis	Taip	Taip	Remiantis EB rezultatais
	Mažas negyvenamasis	Taip	Taip	Remiantis EB rezultatais arba supaprastintomis valstybių narių gairėmis
	Negyvenamasis (likusieji pastatai)	Taip	Taip	Remiantis EB rezultatais
Pakeitimas	Individualus gyvenamasis	Neprivaloma	Taip	Remiantis EB rezultatais arba supaprastintomis valstybių narių gairėmis
	Daugiabutis	Taip	Taip	Remiantis EB rezultatais
	Mažas negyvenamasis	Neprivaloma	Taip	Remiantis EB rezultatais arba supaprastintomis valstybių narių gairėmis
	Negyvenamasis (likusieji pastatai)	Taip	Taip	Remiantis EB rezultatais

Uw vertės reikalavimai: valstybės narės turėtų nustatyti konkrečius U vertėmis grindžiamus reikalavimus, kad šilumos nuostoliai per skaidrias pastato dalis būtų apriboti.

gw vertės reikalavimai: valstybės narės turėtų apsvarstyti galimybę nustatyti supaprastintus g vertės reikalavimus gyvenamiesiems pastatams ir mažiems negyvenamiesiems pastatams. Reikalavimais jos turėtų atsižvelgti į skirtingus naudojimo būdus, ypač į orientaciją ir klimatą. Europoje yra įstiklinimo galimybių, kai g vertė yra 0,25–0,8, įskaitant mažos spinduliavimo gebos stiklą (suprojektuotą taip, kad kuo labiau sumažėtų šilumos perdavimas ir kartu susidarytų saulės šilumos prietaka) ir saulės šilumos kontrolės stiklą (kuris riboja pernelyg didelę saulės šilumos prietaką, kad būtų išvengta perkaitinimo). Jei pastate yra tinkama stacionari apsauga nuo saulės, reikalavimų būtų galima netaikyti. Naujiems pastatams arba didesniems negyvenamiesiems pastatams g vertę rekomenduojama parinkti pagal energijos balansą.

Energijos balansas: Valstybės narės turėtų nustatyti tiek supaprastintą, tiek išsamią energijos balanso apskaičiavimo metodiką. Supaprastintus ir išsamius skaičiavimus projektuotojai galėtų naudoti statant naujus pastatus ar atliekant renovaciją. Atliekant paprastą keitimą, kai daugeliu atvejų parinkimą atlieka montuotojai, rekomenduojama, kad valstybės narės pateiktų gaires dėl supaprastinto energijos balanso taikymo.

5.5. **Geriausia įvairių valstybių narių praktika**

Danija

Danijos požiūris į skaidrių pastato dalių energijos vartojimo efektyvumą reglamentuojamas jos nacionalinėmis statybos taisyklėmis, vadinamosiomis BR18. Šiomis taisyklėmis užtikrinami griežti langų ir kitų įstiklinimo elementų energijos balanso reikalavimai, taikomi tiek naujiems statomiems pastatams, tiek iš esmės renovuojamiems pastatams, tiek pavienio lango pakeitimui.

Langai turi būti neutralūs energijos atžvilgiu, t. y. šildymo sezonu jie turi praleisti tiek pat saulės šilumos, kiek jos prarandama dėl šilumos perdavimo. Tai apskaičiuojama pagal šią formulę ([13]):

$$E_{ref} = I \bullet g_w - G \bullet U_w = 196.4 \bullet g_w - 90.36 \bullet U_w$$

Čia I yra saulės spinduliuotės kritimo koeficientas, pakoreguotas atsižvelgiant į g vertės priklausomybę nuo kritimo kampo; g_w – bendras lango saulės šilumos pralaidumas; G – šildymo dienolaipsniai, pagrįsti 20 °C patalpų temperatūra, o U_w – lango šilumos perdavimo koeficientas.

BR18 11 skyriuje nagrinėjamas bendras pastatų energijos suvartojimas ir poveikis klimatui. Konkretūs langų energinio naudingumo reikalavimai išdėstyti 258 punkte, o 1.6 skirsnyje pateikti išsamūs paaiškinimai ir įgyvendinimo gairės. Šiais kodeksais užtikrinama, kad skaidriomis pastato dalimis būtų veiksmingai prisidedama prie energijos poreikio mažinimo, kartu remiant Danijos tvarumo tikslus.

Vokietija

Vokietijoje pastatų energiniam naudingumui apskaičiuoti naudojamas techninis standartas DIN/TS 18599-2, kuris yra standartų DIN/TS 18599 ([14]) serijos dalis. Šioje standartų serijoje pateikiamos išsamios energijos sistemų ir pastato komponentų, įskaitant šildymą, vėsinimą, vėdinimą, apšvietimą ir pastato apvalkalus, efektyvumo vertinimo metodikos.

Standarte DIN/TS 18599-2 daugiausia dėmesio skiriama pastato apvalkalams, įskaitant skaidrius komponentus, pvz., langus ir įstiklinimą, ir pateikiama jų energinio naudingumo apskaičiavimo metodika, įvedant naują parametrą – BK_{tr}. Šis parametras nurodo skaidrių komponentų energijos balansą ir apima tokius koeficientus kaip U vertė, g vertė ir S_f, žinomą kaip spinduliuotės prietakos koeficientą, priklausomą nuo orientacijos. Juo užtikrinamas tikslus viso pastato apvalkalo skaidrių dalių energinis vertinimas.

Standartų DIN/TS 18599 serija naudojama siekiant užtikrinti atitiktį Vokietijos pastatų energijos įstatymui ([15]).

([13]) Remiantis Europos standartinio dydžio lango (1,23 x 1,48 m; plg. EN 14351-1) apskaičiavimais.
([14]) DIN V 18599: DENA gairės dėl energijos vartojimo efektyvumo pasiekimo | BUILD UP.
([15]) BMWSB – Pastatų energijos įstatymas.

13 PRIEDAS

prie

Komisijos pranešimo, kuriame pateikiamos gairės dėl naujų ir iš esmės pakeistų naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyvos (Direktyva (ES) 2024/1275) nuostatų

Naujų pastatų viso gyvavimo ciklo visuotinio atšilimo potencialas (7 straipsnio 2 ir 5 dalys)

TURINYS

1. Bendras aptarimas 313
2. Aktualios teisinės nuostatos 313
3. Nacionalinių veiksmų gairių rengimas 314
   - 3.1. 0 etapas. Bendrieji teisinės sistemos aspektai 314
     - 3.1.1. Ribinių verčių nustatymo tvarkaraštis 315
     - 3.1.2. Atitiktis ribinėms vertėms 315
     - 3.1.3. Vaidmenų ir atsakomybės nustatymas 315
   - 3.2. 1 etapas. Metodika ir aplinkos duomenys 315
     - 3.2.1. 1a etapas. Metodika 315
     - 3.2.2. 1b etapas. Aplinkos duomenys 316
   - 3.3. 2 etapas. Pastato gyvavimo ciklo VAP duomenų rinkimas 317
     - 3.3.1. 2a etapas. Pastatų ūkis 319
     - 3.3.2. 2b etapas. Neapdoroti pastatų duomenys 320
     - 3.3.3. 2c etapas. Pastatų VAP per gyvavimo ciklą apskaičiavimas 321
   - 3.4. 3 etapas. Pastato VAP per gyvavimo ciklą duomenų analizė 321
   - 3.5. 4 etapas. Ribinių verčių nustatymas 321
   - 3.6. Rekomenduojamas tvarkaraštis 323
4. Bendras veiksmų gairių šablonas 323

1. **BENDRAS APTARIMAS**

Naujos redakcijos Pastatų energinio naudingumo direktyva (toliau – naujos redakcijos PEND) ([1]) remiama vizija iki 2050 m. sumažinti pastatų ūkio priklausomybę nuo iškastinio kuro, kuri apima ne vien eksploatavimo metu išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, kuriam šiuo metu skiriama daugiausia dėmesio. Ja siekiama sumažinti bendrą pastato įtaką išmetamam šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekiui per visą gyvavimo ciklą ([2]), taikant priemones, apimančias geresnį projektavimą ir tvaresnį medžiagų pasirinkimą. Pagal 7 straipsnio 2 dalį valstybės narės turi užtikrinti, kad VAP per gyvavimo ciklą būtų apskaičiuojamas ir nurodomas naujų pastatų energinio naudingumo sertifikate (nuo 2028 m. dideliems naujiems pastatams ir nuo 2030 m. visiems naujiems pastatams). 7 straipsnio 5 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės iki 2027 m. sausio 1 d. parengtų nacionalines veiksmų gaires dėl visų naujų pastatų VAP per gyvavimo ciklą ribinių verčių nustatymo.

2. **AKTUALIOS TEISINĖS NUOSTATOS**

Kaip apibrėžta 2 straipsnio 25 punkte, pastato VAP per gyvavimo ciklą rodikliu vertinamas pastato VAP per visą jo gyvavimo ciklą.

Pagal 7 straipsnio 2 dalį nuo 2028 m. sausio 1 d. visiems naujiems pastatams, kurių naudingasis grindų plotas yra didesnis nei 1 000 m^2, o nuo 2030 m. sausio 1 d. – visiems naujiems pastatams, privaloma apskaičiuoti ir pastato ([3]) energinio naudingumo sertifikate nurodyti VAP per gyvavimo ciklą. Pastatų kategorijoms, kurioms valstybės narės netaiko pareigos turėti energinio naudingumo sertifikatą (kaip leidžiama pagal 20 straipsnio 6 dalį), gali būti netaikoma ir pareiga apskaičiuoti VAP per gyvavimo ciklą.

Kaip numatyta 7 straipsnio 3 dalyje, Komisija ne vėliau kaip 2025 m. gruodžio 31 d. priims deleguotąjį aktą, kuriuo iš dalies bus keičiamas III priedas, kad būtų nustatyta VAP per gyvavimo ciklą apskaičiavimo nacionaliniu lygmeniu ES sistema, skirta poveikio klimatui neutralumui užtikrinti.

Pagal 7 straipsnio 5 dalies pirmą pastraipą valstybės narės ne vėliau kaip 2027 m. sausio 1 d. turi paskelbti ir pateikti Komisijai veiksmų gaires dėl naujų pastatų VAP per gyvavimo ciklą ribinių verčių nustatymo. Valstybės narės naujiems pastatams nuo 2030 m. turi nustatyti tikslus, kuriems būdinga laipsniška mažėjimo tendencija, t. y. tikslus reikia suprasti kaip ribinių verčių seriją, pradedamą nuo 2030 m., kiekvieną kartą nustatant žemesnę ribinę vertę (t. y. 2033 m., 2036 m. ir t. t.). Prireikus valstybės narės pritaiko šias ribines vertes prie skirtingų klimato zonų ir pastatų tipų. Nustatydamos ribines vertes valstybės narės gali atsižvelgti į rinkos pasirengimą ir kartu skatinti kuo greičiau sumažinti statybos sektoriaus priklausomybę nuo iškastinio kuro. Kaip minėta 7 straipsnio 5 dalies antroje pastraipoje, valstybės narės turi nustatyti šias ribines vertes atsižvelgdamos į ES tikslą užtikrinti poveikio klimatui neutralumą. Naujiems pastatams, kuriems netaikoma pareiga apskaičiuoti VAP, ribinių verčių nustatyti nereikia.

Kaip numatyta 7 straipsnio 5 dalyje, valstybės narės iki 2027 m. sausio 1 d. turi paskelbti ir pateikti Komisijai veiksmų gaires. Kai kurioms valstybėms narėms gali būti labai sunku iki tos datos šiame nacionaliniame veiksmų plane tiesiogiai nustatyti faktinę ribinių verčių skaitinę vertę. Tačiau jos privalo išsamiai aprašyti, kaip ribinės vertės bus nustatytos ir koks yra užmojų lygis. Faktinės skaitinės ribinės vertės gali būti nustatytos vėliau nacionalinės teisės aktuose kaip galima anksčiau, tačiau jos turi įsigalioti ne vėliau kaip 2030 m. sausio 1 d.

Tvarkaraštis	Išsamūs duomenys
2027 m. sausio 1 d.	7 straipsnio 5 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės iki 2027 m. sausio 1 d. pateiktų Komisijai veiksmų gaires. Veiksmų plane turėtų būti aprašytas bent jau procesas ir tai, kaip valstybė narė nori taikyti ribines vertes. Tai nereiškia, kad faktinės skaitinės vertės turi būti nustatytos ne vėliau kaip 2027 m. sausio 1 d., tačiau valstybės narės turi bent jau nustatyti aiškų užmojų lygį ir tvarkaraštį ir išsamiai išdėstyti, kaip ribinės vertės bus nustatytos ir taikomos.

([1]) Direktyva (ES) 2024/1275.
([2]) Žr. 2 straipsnio 24 punkte pateiktą termino „per visą gyvavimo ciklą išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis“ apibrėžtį.
([3]) Žr. 2 straipsnio 1 dalyje pateiktą termino „pastatas“ apibrėžtį.

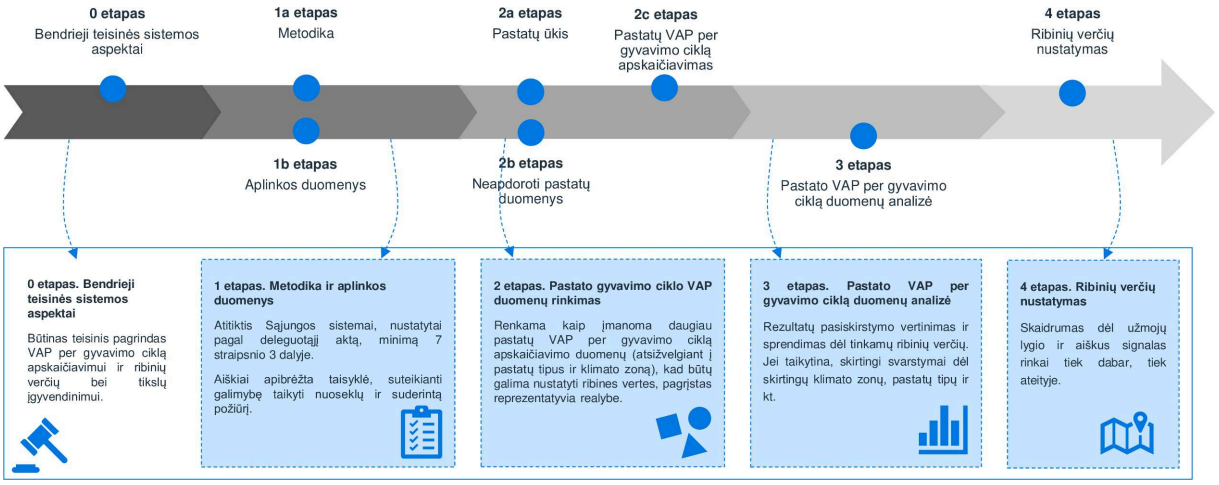
Tvarkaraštis	Išsamūs duomenys
2030 m. sausio 1 d.	Pirmosios ribinės vertės visiems naujiems pastatams turi būti nustatytos ne vėliau kaip iki 2030 m., t. y. jos turi būti nustatytos iš anksto, atsižvelgiant į pasirengimą, reikalingą norint jas įtraukti į nacionalinės teisės aktus, ir į reikiamą su statyba susijusių asmenų, pvz., projektų rengėjų, pasirengimą.

3. NACIONALINIŲ VEIKSMŲ GAIRIŲ RENGIMAS

Kaip apibrėžta 2 straipsnio 25 punkte, pastato VAP per gyvavimo ciklą rodikliu vertinamas pastato VAP per visą jo gyvavimo ciklą.

1 pav. nurodyti rekomenduojami etapai, kuriuos turėtų įvykdyti valstybės narės, kad parengtų savo nacionalines veiksmų gaires. Šie etapai grindžiami ekspertų ir kai kurių valstybių narių, kurios jau yra priėmusios nacionalines taisykles šioje srityje, patirtimi ir indėliu. Šios valstybės narės parengė ir įgyvendino tokius aspektus kaip oficialios nacionalinės metodikos, gaminio aplinkos duomenys ir ribinės vertės. Jei dabartinės jų priemonės visiškai atitinka direktyvoje nustatytus reikalavimus, jos galėtų tiesiog pranešti apie savo veiksmus naudodamos šiame dokumente pateiktus šablonus (žr. 4 skirsnį). Jei nacionalinės priemonės tik iš dalies atitinka naujos redakcijos PEN direktyvos reikalavimus, jas būtina suderinti. Tikrinant rekomenduojamą procesą bus nustatyta, ar nacionalines taisykles reikia koreguoti.

Kiekvienas etapas bus išsamiau aptartas toliau. Kadangi kai kurie etapai galėtų užtrukti ilgai, kai kuriais atvejais siūlomos paspartintos procedūros, siekiant padėti visoms valstybėms narėms iki 2030 m. pasiekti direktyvos tikslą, ypač toms, kurios kitu atveju nebūtų tikros, kad galės įgyvendinti visą procesą. Tačiau paspartinta procedūra yra tik pradinis proceso sutrumpinimas, ir valstybės narės galiausiai turės kuo greičiau pereiti prie visapusiško nacionalinio proceso. Visos valstybės narės, kurios taiko pradinę paspartintą procedūrą, savo veiksmų gairėse turi išsamiai nurodyti tvarkaraštį, kurio jos laikysis atlikdama tokius vėlesnius koregavimus.



1 pav. Pastatų VAP per gyvavimo ciklą ribinių verčių nustatymo nacionaliniu lygmeniu etapai.

3.1. 0 etapas. Bendrieji teisinės sistemos aspektai

Visas procesas (1–4 etapai) grindžiamas bendrąja nacionaline VAP apskaičiavimo teisine sistema pagal 7 straipsnio 2 dalį (0 etapas), kuri yra ribinių verčių nustatymo valstybių narių lygmeniu pagrindas. VAP apskaičiavimo teisinė sistema turi būti sukurta ne vėliau kaip 2026 m. gegužės mėn., kad būtų laikomasi naujos redakcijos PEN direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę termino. Kitos teisinės sistemos gali būti kuriamos ir plėtojamos lygiagrečiai vykdant kitus proceso etapus. Aiški teisinė sistema yra labai svarbi siekiant nustatyti procedūras, vaidmenis ir atsakomybę bei nuosekliai aiškinti PEN direktyvos teisinio teksto terminus ir reikšmę.

Rengdamos veiksmų gaires, kurios turi būti paskelbtos ne vėliau kaip 2027 m. sausio 1 d., valstybės narės turėtų atsižvelgti bent į toliau aprašytus elementus ir savo nacionalinėse veiksmų gairėse gali juos nurodyti kaip 0 etapą.

Valstybės narės, rengdamos ir įgyvendindamos nacionalines veiksmų gaires, primygtinai raginamos apsvarstyti įvairių šalių veiksmų koordinavimo ir tarpusavio bendradarbiavimo galimybes, kad būtų sumažintas rinkos susiskaidymas. Be šio dokumento, valstybės narės taip pat turėtų atsižvelgti į kitus aktualius dokumentus, kuriuose nagrinėjamas su pastatais ir statybos sektoriumi susijęs per visą gyvavimo ciklą išmetamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekis, įskaitant Europos Komisijos tarnybų darbinį dokumentą dėl pastatų priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo, kai jis bus paskelbtas.

3.1.1. *Ribinių verčių nustatymo tvarkaraštis*

7 straipsnio 5 dalyje reikalaujama, kad valstybės narės paskelbtų nacionalines veiksmų gaires ir pateiktų jas Komisijai ne vėliau kaip 2027 m. sausio 1 d. Nacionalinėse veiksmų gairėse nebūtina nustatyti jokių fiksuotų ribinių verčių. Ribines vertes galima nustatyti vėliau nacionalinėmis taisyklėmis. Tačiau pirmosios ribinės vertės turi įsigalioti ne vėliau kaip 2030 m. sausio 1 d.

3.1.2. *Atitiktis ribinėms vertėms*

Naujos redakcijos PEN direktyvos tikslas – atsižvelgti į pastatų, pradedant naujais pastatais, per visą gyvavimo ciklą išmetamą teršalų kiekį, kad būtų skatinamas geresnis projektavimas ir geresnis medžiagų pasirinkimas. Kai pastato statybai panaudojamas gaminys ar medžiaga, su jais susijęs teršalų kiekis jau yra išmestas, todėl gyvavimo ciklo VAP turi būti įvertintas prieš pradedant statybos darbus.

Atitiktis ribinėms vertėms turi būti patvirtinta bent jau tada, kai pastatas yra faktiškai pastatytas. Valstybės narės taip pat turėtų aiškiai nustatyti susijusių ekonominės veiklos vykdytojų atsakomybę laikytis ribinių verčių, kad sektoriui būtų suteikta aiškumo.

3.1.3. *Vaidmenų ir atsakomybės nustatymas*

Įgyvendinant VAP skaičiavimus ir ribines vertes gali dalyvauti įvairūs subjektai, priklausomai nuo kiekvienos valstybės narės teisinių aplinkybių. Valstybės narės turėtų kuo greičiau nustatyti įvairius vaidmenis ir atsakomybės sritis, kad susiję subjektai galėtų pasirengti. Pavyzdžiui, gana įprasta, kad regionų ar vietos valdžios institucijos vykdo praktinį įgyvendinimą, pavyzdžiui, išduoda statybos leidimus ir kontroliuoja pastatų kokybę. Todėl valstybės narės galėtų nuspręsti, kad apskaičiavimo ir dokumentų kontrolė bei tikrinimas bus atliekami tuo pačiu lygmeniu. Valstybės narės taip pat galėtų nuspręsti, kad VAP per gyvavimo ciklą ir ribinių verčių laikymosi reikalavimams turėtų būti taikoma kitokia kontrolės sistema nei kitiems pastatų reikalavimams.

Valstybės narės turėtų aiškiai apibrėžti privačiojo sektoriaus vaidmenį. Tai turėtų būti padaryta kuo anksčiau, kad būtų aišku, kas yra atsakingas už: vertės apskaičiavimą; apskaičiuotos vertės pateikimą nuo 2028 m. ir ribinių verčių laikymąsi nuo 2030 m. Valstybėms narėms tam tikru metu gali prireikti mokslinių tyrimų ir mokslo centrų paramos tokiais klausimais kaip priemonių kūrimas, duomenų bazių valdymas, duomenų rinkimas ir analizė. Valstybės narės turėtų numatyti ilgalaikę perspektyvą dėl to, kas tvarko statybos produktų aplinkos duomenų ir pastatų duomenų bazes.

3.2. **1 etapas. Metodika ir aplinkos duomenys**

1 etapas yra esminis etapas nustatant ribines vertes ir jį sudaro dvi dalys: 1a etapas, kuriame nustatoma apskaičiavimo metodika, ir 1b etapas, kuriame apibrėžiami skaičiavimams reikalingi aplinkos duomenys (žr. 1 pav.). Svarbu įgyvendinti šiuos etapus, kad būtų užtikrintas teisingas ribinių verčių supratimas ir užmojo lygis. Abi etapo dalys turi būti pradėtos vykdyti kuo anksčiau ir gali būti vykdomos lygiagrečiai. 2 etapo negalima užbaigti, kol nebaigtas 1 etapas, tačiau 2a ir 2b etapai gali būti vykdomi lygiagrečiai su 1 etapu.

3.2.1. *1a etapas. Metodika*

Apskaičiavimo metodikos nustatymas (1a etapas) turi atitikti 7 straipsnio 2 dalies nuostatą. Pagal 7 straipsnio 3 dalį Komisija ne vėliau kaip 2025 m. gruodžio 31 d. priims deleguotąjį aktą, kuriuo bus nustatyta VAP per gyvavimo ciklą apskaičiavimo nacionaliniu lygmeniu ES sistema.

Gyvavimo ciklo etapo arba pastato komponentų, kuriems taikomos ribinės vertės, apimtis gali būti siauresnė, nei skaičiavimams reikalinga apimtis. Pavyzdžiui, pastato gyvavimo ciklą galima suskirstyti į etapus (A, B, C, D) ir etapų dalis arba modulius (A1, A2 ir kt.). 7 straipsnio 2 dalyje nurodytiems skaičiavimams atlikti reikalingų gyvavimo ciklo etapų apimtis turi atitikti deleguotajame akte nustatytus minimaliuosius reikalavimus. Ši informacija yra ypač naudinga siekiant padėti projektuotojui ir projekto savininkui aiškiai suprasti taršos šaltinius. Tačiau valstybės narės gali pakoreguoti gyvavimo ciklo etapų ar modulių, kuriems taikomos ribinės vertės, apimtį savo nacionalinėse taisyklėse. Daugiau informacijos apie gyvavimo ciklo etapų arba pastato komponentų, kuriems taikomos ribinės vertės, apimtį žr. skirsnyje „4 etapas. Ribinių verčių nustatymas“.

3.2.2. *1b etapas. Aplinkos duomenys*

Apskaičiuojant VAP per gyvavimo ciklą pastatų lygmeniu reikalingi gaminių duomenų sąrašai ir kiti susiję aplinkos duomenys. Jei yra, turi būti naudojami statybos produktų duomenys, išduoti pagal Statybos produktų reglamentą.

Be to, valstybės narės turėtų patvirtinti gaminių ir procesų bendruosius aplinkos duomenis ([4]) ir numatytąsias vertes ([5]), kad būtų galima apskaičiuoti VAP, kai nėra konkretaus projekto duomenų ar konkretaus gaminio duomenų, arba siekiant supaprastinti skaičiavimą. Bendrieji duomenys ir numatytosios vertės taip pat reikalingi visų pirma siekiant užpildyti duomenų spragą, kai konkreti gamybos informacija nėra žinoma. Be su gaminiais susijusių duomenų, pastatų vertinimui atlikti reikės ir kitų rūšių pradinių duomenų, kaip antai energijos nešiklių ir procesų, pvz., statybvietėje vykdomos veiklos, aplinkos duomenų.

Prieš kurdamos naują nacionalinę aplinkos duomenų sistemą, valstybės narės prireikus gali atsižvelgti į esamas sistemas, įskaitant duomenų bazes, bendruosius duomenis, numatytųjų verčių duomenis ir kt., kaip į pavyzdį arba bendradarbiavimo galimybę. Jei bus įdiegta nacionalinė sistema, gaminių ir procesų aplinkos duomenų bazė turės būti nuolat prižiūrima ir atnaujinama atsižvelgiant į sektoriaus plėtrą. Tokiu atveju, kaip minėta pirmiau, valstybės narės turėtų strategiškai pagalvoti apie visų susijusių subjektų vaidmenis ir atsakomybės sritis.

Jei turima, konkretiems statybos produktams turi būti naudojami pagal Reglamentą (ES) 2024/3110 ([6]) (anksčiau – Reglamentas (ES) Nr. 305/2011 ([7])) apskaičiuoti duomenys. Jei suderinama, taip pat turėtų būti naudojami duomenys apie konkrečius gaminius, apskaičiuoti pagal gaminių reglamentą, remiantis Direktyva 2009/125/EB, Reglamentu (ES) 2024/1781 ([8]) ir (arba) Reglamentu (ES)/2017/1369 ([9]), jei tokie duomenys yra prieinami. Bet kokia VAP apskaičiavimo platforma ar priemonė turėtų būti kuriama atsižvelgiant į šiuos reikalavimus ir suprojektuota taip, kad ją būtų galima lengvai pritaikyti prie tokių duomenų prieinamumo.

Derindamos skirtingų šaltinių duomenis, valstybės narės gali apsvarstyti galimybę į savo nacionalines veiksmų gaires įtraukti priemones, kurias jos laiko būtinomis, kad būtų užtikrintas nuoseklumas apskaičiuojant VAP per gyvavimo ciklą pastatų lygmeniu.

Paspartinta 1 etapo procedūra

Valstybės narės, kurios šiuo metu neturi duomenų ir metodikos, gali bendradarbiauti su kaimyninėmis šalimis ar kitais partneriais. Pavyzdžiui, prieš pradėdama rengti nacionalinius bendruosius duomenis, Danija naudojo Vokietijos gaminių duomenų bazėje („Ökobaudat“) esančius duomenis. Ši paspartintos procedūros galimybė padėjo Danijai greitai pradėti skaičiavimus, tačiau vėliau tam prireiks daugiau laiko, nes bendrosios duomenų bazės pakeitimas turės įtakos pastatų lygmens vertinimams. Į jo poveikį reikia atsižvelgti nustatant ribines vertes.

Dar vienas atvejo tyrimas, į kurį dera atsižvelgti, yra Švedijos ir Suomijos bendradarbiavimas kuriant duomenų bazes.

([4]) Duomenys, kurie nėra skirti konkrečiam gaminiui ar projektui ir apskaičiuojami pagal standartą EN 15804 arba suderinamus standartus, taikomus gaminių grupei tam tikroje šalyje ar regione.
([5]) Aplinkos duomenys, apskaičiuojami pagal standartą EN 15804 arba suderinamus standartus, naudojami duomenų spragoms užpildyti, kai nėra kitų duomenų šaltinių, arba skaičiavimui supaprastinti.
([6]) OL L, 2024/3110, 2024 12 18.
([7]) OL L 88, 2011 4 4.
([8]) OL L, 2024/1781, 2024 6 28.
([9]) OL L 198, 2017 7 28.

3.3. **2 etapas. Pastato gyvavimo ciklo VAP duomenų rinkimas**

2 etapas gali būti ilgiausiai trunkantis etapas, sudarytas iš trijų dalių. Šio etapo tikslas – surinkti realių statybos projektų duomenis, kad būtų galima nustatyti ribines vertes. Etapo dalys:

— 2a etapas: surinkti informaciją apie pastatų ūkį;

— 2b etapas: surinkti neapdorotus su reprezentatyviais pastatų tipais susijusius pastatų duomenis, pvz., medžiagų žiniaraščius ir kt.;

— 2c etapas: pagal nacionalinės teisės aktuose nustatytą metodiką (1 etapas) atlikti faktinius pastatų VAP per gyvavimo ciklą skaičiavimus.

2a ir 2b etapus galima pradėti iš karto (ir vykdyti lygiagrečiai su 1 etapu). Tačiau 2c etapas gali būti užbaigtas tik užbaigus 1, 2a ir 2b etapus. Šių etapų išsamumas ir kokybė turės įtakos 2c etapo vykdymui ir kokybei.

Be toliau nurodytų etapų, valstybės narės, siekdamos pakoreguoti ribines vertes, taip pat gali apsvarstyti galimybę nuolat rinkti naujų pastatų VAP per gyvavimo ciklą duomenis, kaip nustatyta 7 straipsnio 2 dalyje. Iš tiesų, nuo 2028 m. sausio mėn. reikės apskaičiuoti naujų pastatų, kurių naudingasis grindų plotas viršija 1 000 m^2, VAP per gyvavimo ciklą. Nuo 2030 m. šis apskaičiavimas bus privalomas visiems naujiems pastatams. Energinio naudingumo sertifikatuose nurodytos apskaičiuotos VAP vertės bus saugomos nacionalinėje pastatų energinio naudingumo duomenų bazėje pagal 22 straipsnį. Be to, siekiant nustatyti ir pakoreguoti ribines vertes, valstybės narės raginamos apsvarstyti galimybę naudoti standartinį pastato dokumentą, kad nacionaliniu lygmeniu būtų renkami išsamesni pastatų duomenys. Pavyzdžiui, standartiniame pastato dokumente galėtų būti pateikta ši informacija:

Teikiama informacija	Aprašymas	Pavyzdys
Trumpas pastato aprašymas laisva forma	Galimybė atkreipti dėmesį į visas unikalias pastato projekto ypatybes, kurios gali būti svarbios vertinant VAP per gyvavimo ciklą. Tai taip pat turėtų būti siejama su unikaliu identifikatoriumi, kad prireikus būtų lengviau nustatyti konkrečius vertinimus nacionalinėse duomenų bazėse. Tam reikia aiškiai aprašyti techninius ir funkcinius pastato reikalavimus ir charakteristikas. Valstybės narės gali apsvarstyti galimybę įtraukti visą susijusią informaciją, įskaitant bendroje ES sistemoje „Level(s)“ nustatytus kriterijus.	— Pastato / projekto ID — Šilumos siurblys — Pagrindinės naudotos medžiagos, pvz., laikančioji konstrukcija yra betoninė. — Plokščias stogas — Informacija apie vietoje suvartojamą energijos kiekį — Energijos suvartojimas
Pastato tipas	Kad nacionalinėje duomenų bazėje duomenis būtų galima filtruoti pagal pastatų tipus, pageidautina taip pat pagal naudojimo tipą ir modelį bei naudotojų skaičių.	Individualus namas 3–4 gyventojams.
Vertinimo tipas	Projektavimo etapo vertinimas arba pastatyto pastato vertinimas.	Pastatyto pastato vertinimas / vertinimas čia
Vertinimo metai	Siekiant įvertinti tendencijas laikui bėgant.	2030 m.
Naudingasis grindų plotas, naudojamas VAP per gyvavimo ciklą apskaičiuoti	Siekiant užtikrinti VAP per gyvavimo ciklą rezultatų skaidrumą. Plotas turėtų būti grindžiamas nacionaline apibrėžtimi.	Šiam skaičiavimui naudojamas 152 m^2 plotas, o apskaičiavimas atliekamas nacionalinėje metodikoje aprašyta tvarka.

Teikiama informacija	Aprašymas	Pavyzdys
Kita svarbi informacija apie grindų plotą	Kad nacionalinė duomenų bazė galėtų būti naudojama analizei visose valstybėse narėse; siekiant nustatyti, ar yra kokių nors su tuo susijusių tendencijų (pvz., didesni pastatai gali turėti mažesnį gyvavimo ciklo VAP vienam kvadratiniam metrui).	Atskaitinis grindų plotas: 130 m^2. Bendrasis grindų plotas: 160 m^2. Šildomas grindų plotas: 110 m^2.
Aukštų skaičius	Kad būtų galima analizuoti duomenis, siekiant nustatyti, ar aukštesniems pastatams taikomas koks nors anglies dioksido mokestis, pavyzdžiui, susijęs su pamatais arba didesne santykine ploto, kurį gali užimti struktūriniai elementai ir vertikalaus judėjimo zonos, dalimi.	Individualus namas, kuriame yra pirmas aukštas ir antras aukštas.
Šalis	Siekiant sudaryti sąlygas analizuoti duomenis Europos lygmeniu.	Šalis: [...]
Regionas	Kad būtų galima analizuoti duomenis regioniniu lygmeniu.	Regionas: [...]
Platuma, ilguma	Apytikslė platuma ir ilguma, siekiant nustatyti, ar yra koks nors reikšmingas poveikis	Platuma: [...] Ilguma: [...]
Aukštis	Apytikslis absoliutusis aukštis, siekiant nustatyti, ar panašių pastatų tipų atžvilgiu yra kokių nors pastebimų tendencijų, kurias lemia šis kintamasis.	Aukštis: [...]
VAP per gyvavimo ciklą poveikis	Pranešimas apie VAP per gyvavimo ciklą rezultatus, pateikiant kuo išsamesnę informaciją	Kiekvienos gyvavimo ciklo etapo dalies ar modulio, pvz., A1–A3, A4, A5, B1, B2, B4, B6, C1, C2, C3, C4, D1, D2 ir kt., VAP poveikis (kg CO_2/m^2)
Anglies dioksido saugojimas pastatuose arba ant jų	Atitinkamas anglies dioksido saugojimo pastatuose arba ant jų rodiklis pagal Reglamentą (ES) 2024/3012 ([1])	Biogeninės kilmės anglies kiekis (kgC)
Atitinkamas rodiklis, parodantis vertinimo duomenų kokybę	Rodiklis, nurodantis konkretaus projekto ir konkretaus gaminio duomenų santykį, palyginti su vidutiniais duomenimis, bendraisiais duomenimis ir numatytosiomis vertėmis.	
Duomenų nuoroda	Siekiant nurodyti, kokie išmetamųjų teršalų duomenys naudojami gaminio lygmeniu (nurodant, ar tai yra bendrieji duomenys, numatytosios vertės, aplinkosauginės gaminio deklaracijos, SPR ir kt.), pateikiant nuorodą į eksploatavimo metu išmetamo teršalų kiekio duomenis, taip pat transporto, medžiagų ir kt. išmetamųjų teršalų duomenis.	Naudojami nacionalinėje metodikoje apibrėžti duomenys. Kokie tiksliai duomenys naudojami, galima matyti skaičiavimo rinkmenoje.
Speciali specifikacija, palyginti su ES sistema	Aprašoma, ar rezultatų skaidrumui užtikrinti skaičiavimuose naudojamos kokios nors specialios specifikacijos.	

Teikiama informacija	Aprašymas	Pavyzdys
Pastatų sistemos scenarijai, susiję su energijos vartojimu eksploatavimo metu	Aprašoma, kuris scenarijus taikomas pastatuose integruotai fotoelektrinei ir (arba) vietoje pagamintai ir eksportuojamai energijai, ir nurodoma, kuris metodas aprašomas nacionalinėje metodikoje (žr. deleguotąjį aktą dėl VAP per gyvavimo ciklą apskaičiavimo nacionaliniu lygmeniu ES sistemos, nurodytą 7 straipsnio 3 dalyje).	Nacionalinėje metodikoje reikalaujama taikyti A metodą, kuris taip pat naudojamas atliekant šį skaičiavimą.
Klimato zona	Neprivaloma: tik tuo atveju, jei valstybė narė nusprendžia šiuos duomenis apibrėžti išsamiau nei yra apibrėžtos numatytosios klimato zonos.	Klimato zona: [...]
Dirvožemio klasė	Neprivaloma: tik tuo atveju, jei valstybėse narėse dirvožemio klasės labai skiriasi ir jos nori įvertinti, kokią įtaką tai turi VAP per gyvavimo ciklą rezultatams ir pamatams.	Dirvožemio klasė: [...]
Kita aktuali informacija		[...]

([1]) OL L, 2024/3012, 2024 12 6.

Siekiant supaprastinti duomenų rinkimo procesą, valstybės narės raginamos apsvarstyti galimybę naudoti kompiuterio skaitomo formato dokumentą.

3.3.1. *2a etapas. Pastatų ūkis*

Valstybės narės pirmiausia turėtų analizuoti savo atitinkamus pastatų ūkius, kad nustatytų dažniausius pastatų tipus ir imties dydį, reikalingą nacionaliniam pastatų ūkiui statistiškai reprezentuoti. Labai svarbu, kad pastatai, pasirinkti ribinėms vertėms nustatyti, tiksliai atspindėtų valstybėje narėje paprastai statomų pastatų tipus, užtikrinant, kad šios ribinės vertės būtų realistiškos ir tinkamos vietos sąlygoms. Duomenų patikimumas priklauso nuo to, kiek tiksliai atrinkti atvejai atspindi faktinį valstybėje narėje pastatytų naujų pastatų ūkį. Kad būtų užtikrintas tinkamas reprezentatyvumas, reikia gerai suprasti pastatų ūkį.

Siekdamos suprasti savo pastatų ūkį, valstybės narės gali atsižvelgti, pavyzdžiui, į nacionalinę pastatų energinio naudingumo duomenų bazę ([10]), ES pastatų ūkio stebėsenos centro duomenis, taip pat į kitas duomenų bazes ir mokslinių tyrimų projektus. Valstybės narės turėtų atsižvelgti į jų nacionaliniame pastatų renovacijos plane bei nacionalinėje pastatų energinio naudingumo duomenų bazėje pateiktą informaciją, taip pat į bet kokią analizę, kuri jau atlikta naujos redakcijos PEND 9 straipsnio tikslais. Papildomos informacijos apie reprezentatyvius pastatų tipus taip pat būtų galima gauti konsultuojantis su tyrėjais, ekspertais ir suinteresuotaisiais subjektais ([11]). Pastatų ūkio reprezentatyvumas turėtų apimti įvairius veiksnius, pvz., pastatų tipus, klimato zoną, statybos metodą, pastato dydį, pagrindinę statybinę medžiagą ir kt. Valstybės narės į šią analizę gali neįtraukti pastatų, kuriems netaikoma VAP apskaičiavimo pareiga (kaip leidžiama reglamente pagal 20 straipsnio 6 dalį). Valstybės narės taip pat gali nuspręsti teikti pirmenybę naujausių pastatų analizei. Nustačius tam tikrus konkrečius pastatų tipus ir surinkus atitinkamus aukštos kokybės duomenis, ištirtų atvejų skaičių galima padidinti, pritaikant variacijas kiekvienam iš tų konkrečių pastatų tipų (žr. 2b etapą).

([10]) Žr. 22 straipsnį dėl pastatų energinio naudingumo duomenų bazių.

([11]) Pavyzdžiui, Komisijos tyrime „ES pastatų ir statybos sektoriaus išmetamo ir absorbuojamo šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio analizė“ nacionaliniu ir ES lygmenimis modeliuojamas pastatų ūkio per visą gyvavimo ciklą išmetamas teršalų kiekis. Žr. https://c.ramboll.com/life-cycle-emissions-of-eu-building-and-construction.

Valstybės narės raginamos renkant atvejo duomenis (2 etapas) ir atliekant analizę (3 etapas) atsižvelgti į tokius veiksnius kaip vieta ir temperatūra, siekiant nustatyti, ar reikia diferencijuoti ribines vertes pagal klimato zonas arba jų konkrečią geografinę padėtį. Kai kuriose vietovėse su pastato vieta susiję veiksniai, pavyzdžiui, grunto sąlygų skirtumai, seismininis aktyvumas, požeminio vandens lygis, atstumas iki pakrantės ir kiti aplinkos veiksniai, galėtų turėti didelį poveikį pastato VAP per gyvavimo ciklą.

3.3.2. *2b etapas. Neapdoroti pastatų duomenys*

Ši etapo dalis yra skirta surinkti neseniai pastatytų pastatų informaciją, reikalingą VAP per gyvavimo ciklą apskaičiuoti 2c etape. 2b etapas yra labai svarbi proceso dalis ir jam gali prireikti daug laiko. Siekdamos paspartinti šį procesą, valstybės narės gali pradėti rinkti šiuos neapdorotus įvesties duomenis apie pastatus dar prieš tai, kai pasiekiama pažanga 1 etape. Rekomenduojama, kad pastatų lygmeniu būtų renkami bent šie duomenys:

— medžiagų žiniaraštis, įskaitant medžiagų tipą ir kiekį, kurį paprastai turi statybos rangovai ir inžinieriai ir kurį galima gauti iš pastatų informacinių modelių, jei yra;

— grindų plotas: galima rasti viešuose įrašuose, techniniuose brėžiniuose ir pastatų informaciniuose modeliuose;

— energinio naudingumo sertifikatas (jei yra).

Medžiagų žiniaraščio informacijos rengimas ir tvarkymas gali pareikalauti daug pastangų, kad atvejo tyrimai būtų nuoseklūs ir palyginami. Medžiagų žiniaraščio informaciją, jei ji turima, galima palyginti ir suskirstyti į hierarchiją, panašią į aprašytąją sistemoje „Level(s)“, siekiant užtikrinti jos išsamumą ir parengti ją kaip įvesties duomenis VAP per gyvavimo ciklą apskaičiuoti, kai tik bus prieinami skaičiavimo metodai ir duomenų bazės.

Yra įvairių patikimų duomenų apie pastatus rinkimo metodų. Toliau pateikiami du tokių metodų pavyzdžiai, o valstybės narės nacionalinėse veiksmų gairėse turėtų nurodyti nacionaliniu lygmeniu priimtą metodą.

I metodas. Atvejų rinkinys

Kuo daugiau pastatų bus įtraukta, tuo patikimesni ir geriau pagrįsti bus sprendimai dėl būsimų ribų ir tikslų, taip pat bet koks koregavimas atsižvelgiant į skirtingus pastatų tipus ar klimato zonas. Valstybėms narėms rekomenduojama atidžiai atrinkti bent ribotą skaičių labai reprezentatyvių pastatų iš skirtingų kategorijų, pvz., individualių namų (pavienių, sudurtinių, sublokuotų ir kt.), daugiabučių namų, biurų pastatų, mažmeninės prekybos patalpų ir kt. Šių pastatų atranka turėtų būti tinkamai dokumentuojama, o jų skaičius turėtų būti pakankamas, kad būtų reprezentuojamas kiekvienos valstybės narės pastatų ūkis. Jei įmanoma, valstybės narės gali nuspręsti daugiausia dėmesio teikti naujausiems pastatams arba patikimiems pastatų projektams. Valstybės narės savo nacionalinėse veiksmų gairėse turėtų nurodyti, kiek pastatų atvejų jos numato surinkti savo šalyse.

II metodas. Bendrinių pastatų variantai

Kita galimybė – sukurti bendrinių pastatų rinkinį, kuris atspindėtų tipinius statybos metodus ir apimtų įvairius pastatų tipus. Bendrinius pastatus būtų galima pritaikyti prie įvairių fasadų medžiagų, stogų formų ir kt. Tai taip pat padėtų geriau suprasti įvairių pastato dalių poveikį VAP.

Valstybių narių patirtis

Kai kurios valstybės narės, pavyzdžiui, Danija ir Prancūzija, prieš įtraukdamos VAP per gyvavimo ciklą reikalavimus į savo nacionalinės teisės aktus, taikė savanoriškas sistemas. Šios savanoriškos sistemos padėjo surinkti susijusių projektų duomenis, įskaitant informaciją apie pastatus ir VAP per gyvavimo ciklą vertinimą. Šios savanoriškos sistemos gali būti identiškos būsimai pareigai pagal reglamentą arba gali būti su ja suderintos. Nyderlandai šiuo metu įgyvendina savanorišką sistemą, kuria siekiama išplėsti modulių taikymo sritį. Toks požiūris jiems suteikia galimybę savanoriškai įgyti patirties prieš pereinant prie privalomų reikalavimų.

3.3.3. *2c etapas. Pastatų VAP per gyvavimo ciklą apskaičiavimas*

Šiame etape daugiausia dėmesio skiriama realių pastatų VAP per gyvavimo ciklą duomenų vertinimui. Šie pastatai turėtų būti pastatyti kuo vėliau, t. y. per pastaruosius dvejus ar trejus metus. Duomenys bus kaupiami siekiant sudaryti pagrindą tolesnėms 3 etapo analizėms ir 4 etapo sprendimams dėl ribų ir tikslų.

Kad būtų galima atlikti VAP per gyvavimo ciklą skaičiavimus, 1b etapo aplinkos duomenys susiejami su 2b etapo realių pastatų duomenimis, laikantis 1a etape nustatytos apskaičiavimo metodikos. Primygtinai rekomenduojama, kad gauti duomenys būtų renkami skaitmeniniame atvejų banke, kuriame būtų saugomi atskiri kiekvieno pastato duomenų įrašai, kad būtų galima veiksmingai toliau plėsti ir atnaujinti metodiką, duomenis ar vertinimo priemones.

3.4. **3 etapas. Pastato VAP per gyvavimo ciklą duomenų analizė**

3 etapas – pastatų VAP per gyvavimo ciklą skaičiavimų rezultatų analizė. Analizės atlikimas ir kokybė priklauso nuo surinktų duomenų kiekio ir jų kokybės. Atlikdamos analizę valstybės narės gali suskirstyti duomenų rinkinius pagal pastatų tipus (pvz., gyvenamieji namai, biurai, švietimo ir mokymo įstaigų pastatai, ligoninės ir kt.). Jei aktualu, valstybės narės taip pat turėtų sugrupuoti duomenis pagal skirtingas klimato zonas. Tačiau, kai duomenų rinkinys padalijamas, vėlesni kiekvienos kategorijos duomenų rinkiniai bus mažesni ir bus sunkiau padaryti aiškias išvadas. Taigi, remiantis turimais duomenų rinkiniais, reikia rasti pusiausvyrą. Valstybės narės pačios sprendžia, ar jos nori suskirstyti duomenų rinkinius ir kaip tai nori padaryti. Jos taip pat gali apsvarstyti galimybę plėtoti turimą duomenų rinkinį, pvz., ateityje pridėti daugiau duomenų, įtraukiant daugiau pastatų tipų ar klimato zonų.

Kiekvieno pastato tipo VAP per gyvavimo ciklą rezultatų pasiskirstymas turėtų būti statistiškai analizuojamas, o tai sudarys pagrindą 4 etapo sprendimams dėl didžiausių ribinių verčių ir tikslų nustatymo. Teoriškai, jei 1 ir 2 etapai atliekami tinkamai, 3 etapas gali būti įvykdytas gana greitai. Tačiau, remiantis patirtimi, atliekant 3 etapo analizę gali būti nustatoma tam tikrų problemų, dėl kurių savo ruožtu reikia patobulinti 1 ir 2 etapus.

Skirtingų pastatų tipų ribinių verčių Danijoje pavyzdys

2023 m. Danija visiems naujiems pastatams, kurių plotas viršija 1 000 m^2, nustatė vieną ribinę vertę, remdamasi nedideliu ankstesniais metais surinktų pastatų atvejų skaičiumi. Per kelerius metus po pirmojo duomenų rinkimo Danija surinko daugiau atvejų ir galiausiai nustatė atskiras ribines vertes skirtingiems pastatų tipams, kurios bus taikomos nuo 2025 m. vidurio. Atskirų ribinių verčių nustatymo privalumas yra tas, kad kiekvienam pastato tipui taikomas toks pat reguliavimo griežtumas, užtikrinant, kad nė vienam tipui nebūtų daroma neproporcingo poveikio.

3.5. **4 etapas. Ribinių verčių nustatymas**

1–3 etapuose nustatomas gyvavimo ciklo apskaičiavimo metodas, parengiami gyvavimo ciklo duomenų rinkiniai ir atliekama realių pastatų VAP per gyvavimo ciklą duomenų statistinė analizė. Šis paskutinis rekomenduojamo proceso etapas priklausys nuo to, kaip kiekviena valstybė narė sieks poveikio klimatui neutralumo, taip pat bus atsižvelgiama į jų ekonominės veiklos vykdytojų ir rinkų pasirengimą. Kaip numatyta 7 straipsnio 5 dalyje, ribinės vertės turi būti nustatytos iki 2030 m.

Kaip nustatyta 7 straipsnio 5 dalyje, valstybės narės turėtų apsvarstyti galimybę nustatyti skirtingas ribines vertes skirtingoms klimato zonoms ir pastatų tipams, atsižvelgiant į nacionalines aplinkybes. Valstybės narės gali atsižvelgti į konkrečias pastato tipo ypatybes, kurios gali turėti įtakos VAP per gyvavimo ciklą rezultatams, pvz., ligoninės, vyresnio amžiaus asmenų priežiūros įstaigos, techniniai pastatai, kuriems reikalingi specialūs pamatai, pastatai, kuriuose įrengti papildomi fotovoltiniai pajėgumai, ir kt. Atsižvelgdamos į geografinę padėtį, valstybės narės taip pat gali apsvarstyti galimybę diferencijuoti ribines vertes pagal klimato zonas. Skirtingose klimato zonose esantiems pastatams gali kilti įvairių sunkumų, pvz., pastatai, esantys vietovėse, kuriose dažnai vyksta žemės drebėjimai, pučia stiprūs vėjai ar gausiai sninga ir kt. Galimi sprendimai – nustatyti labai tikslias ribines vertes skirtingiems pastatų tipams arba prie ribinių verčių pridėti papildinį, kad būtų atsižvelgta į specialius poreikius, susijusius su pastato funkcionalumu. Bet kuriuo iš šių atvejų valstybės narės turėtų dokumentuoti savo metodą nacionalinėse veiksmų gairėse.

Priimtos ribinės vertės neturi sudaryti kliūčių valstybėms narėms skatinti atsinaujinančiųjų išteklių energijos gamybą (visų pirma naudojant saulės energijos įrenginius) ir spręsti klausimus, susijusius su optimalia patalpų aplinkos kokybe, prisitaikymu prie klimato kaitos, gaisrine sauga, rizika, susijusia su intensyviu seisminiu aktyvumu, ar prieinamumu asmenims su negalia.

Tikslai yra ribinių verčių serija, pradedama taikyti nuo 2030 m., kuriai būdinga mažėjimo tendencija, pvz., 2030 m. ribinė vertė, po jos 2033 m. vertė yra mažesnė, 2036 m. – dar mažesnė ir t. t. Geriausiu atveju progresyvi mažėjimo tendencija grafike atspindėtų laipsnišką, tolygų ribinių verčių mažėjimą, prasidedantį nuo numatytų 2030 m. verčių ir tolygiai besitęsiantį iki 2050 m. Tai gali vykti ne visiškai linijiniu būdu; priešingai, gali pasitaikyti staigesnio nuosmukio ir stabilizavimosi laikotarpių, kai politikos priemonės pradeda veikti ir atsiranda naujų technologijų. Nustatydamos tikslus valstybės narės gali apsvarstyti galimybę atsižvelgti į pramonės ar kitų atitinkamų sektorių pažangą priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo srityje, taip pat į atitinkamą politiką, kuria siekiama poveikio klimatui neutralumo tikslo. Valstybės narės raginamos taip pat numatyti žiedinės ekonomikos modelio naudą, kai jis bus gerai įgyvendintas statybos sektoriuje, taip pat biologinių medžiagų potencialą. Intervalą nustato valstybė narė. Trumpesnių intervalų taikymo privalumas yra tas, kad atsižvelgiama į sparčius pokyčius sektoriuje, tačiau dėl to atsiranda didesnė administracinė našta. Pagrįstas intervalas turėtų būti nuo trejų iki penkerių metų.

Kiekviena valstybė narė turėtų nuspręsti dėl savo mažėjimo tendencijos užmojų lygio kiekvienu intervalu, kad būtų pasiektas poveikio klimatui neutralumo tikslas. Ateityje tikslas taps ribine verte. Jei aktualu, valstybės narės gali apsvarstyti galimybę atėjus laikui pakoreguoti šias būsimas ribines vertes, remdamosi statybos produktų aplinkos duomenų pokyčiais arba bet kokiu vėlesniu metodikos koregavimu.

Nors į skaičiavimus įtrauktų gyvavimo ciklo etapų ar modulių aprėptis turi apimti minimaliuosius reikalavimus, nustatytus deleguotojo akto Sąjungos sistemoje, gyvavimo ciklo etapų ar modulių, kuriems taikomos ribinės vertės, apimtį turi nustatyti valstybės narės. Be to, jei aktualu, valstybės narės gali nuspręsti tam tikroms pastato komponentų apimties dalims netaikyti ribinės vertės. Jei valstybės narės nusprendžia į ribinės vertės taikymo sritį neįtraukti tam tikrų gyvavimo ciklo etapų arba kai kurių pastato komponentų apimties dalių, jos turėtų įtraukti šį sprendimą į savo nacionalines veiksmų gaires ir pateikti jo paaiškinimą. Bet kuriuo atveju valstybėms narėms primygtinai rekomenduojama laikytis ilgalaikės perspektyvos, kad būsimas ribines vertes visada būtų galima palyginti su ankstesnėmis ribinėmis vertėmis, patvirtinant laipsnišką mažėjimo tendenciją, kaip reikalaujama 7 straipsnio 5 dalyje. Kaip bus nurodyta pagal 7 straipsnio 3 dalį priimtame deleguotajame akte, dauguma gyvavimo ciklo etapų turės būti įtraukti į 7 straipsnio 2 dalyje nurodytus skaičiavimus ir deklaraciją. Deleguotajame akte taip pat bus nustatyti minimalieji skaičiavimams naudojamų pastato komponentų apimties reikalavimai. Todėl valstybės narės, nustatydamos gyvavimo ciklo etapų arba pastato komponentų, kuriems taikomos ribinės vertės, apimtį, turėtų atsižvelgti į turimos informacijos, gautos atliekant skaičiavimus, naudą. Naudojant fiksuotą gyvavimo ciklo etapų ir statybos komponentų, kuriems taikomos ribinės vertės, apimtį, valstybėms narėms būtų lengviau įrodyti savo tikslų mažėjimo tendenciją, kaip reikalaujama 7 straipsnio 5 dalyje, suinteresuotiesiems subjektams, visų pirma projektų rengėjams, būtų naudinga stabilesnė reguliavimo sistema.

Rekomenduojama skaidriai nurodyti ribinių verčių užmojų lygį, nes tai skatins įsisavinimą rinkoje. Nustatant ribines vertes ir gyvavimo ciklo etapų bei pastato komponentų, kuriems taikomos ribinės vertės, apimtį, turi būti tinkamai konsultuojamasi su suinteresuotaisiais subjektais, o valstybės narės turėtų aiškiai informuoti apie techninius sprendimus, kuriuos galima taikyti naujiems pastatams, kad būtų laikomasi siūlomų ribinių verčių. Be to, ankstyvas pranešimas apie ribines vertes yra labai svarbus rinkos pasirengimui. Pavyzdžiui, būtų geriausia, kad apie pirmąsias skaitines ribines vertes suinteresuotiesiems subjektams būtų pranešta likus ne mažiau kaip šešiems mėnesiams arba vieniems metams iki jų įsigaliojimo 2030 m.

Ribinių verčių koregavimo Prancūzijoje pavyzdys

Iš pradžių valstybės narės gali apsvarstyti galimybę pakoreguoti ribines vertes, kad būtų atsižvelgta į atitinkamų technologijų ar sprendimų naudojimą rinkoje. Pavyzdžiui, 2022 m. Prancūzija nustatė VAP per gyvavimo ciklą ribinę vertę, apimančią visus pastato elementus. Kiekvienam pastato tipui buvo taikomos dvi ribinės vertės: viena ribinė vertė eksploatavimo metu išmetamam anglies dioksido kiekiui ir viena ribinė vertė būdingajam anglies dioksido kiekiui. Kai kurie komponentai, pavyzdžiui, saulės baterijų plokštės, gali turėti labai didelį poveikį būdingajam anglies dioksido kiekiui, nors jie yra vietos atsinaujinantieji energijos ištekliai ir yra labai naudingi eksploatavimo metu išmetamo anglies dioksido kiekio atžvilgiu. Be to, numatoma, kad saulės baterijų plokščių būdingasis anglies dioksido kiekis palaipsniui mažės, nes rinkoje atsiras daugiau gaminių, kurių aplinkosaugos deklaracijos bus geresnės. Siekiant nesulėtinti saulės baterijų plokščių diegimo, ribinės vertės pakoreguojamos numatant papildinį, kai pastato projekte numatoma įrengti saulės baterijas.

3.6. **Rekomenduojamas tvarkaraštis**

2 pav. parodytas pirmiau aprašytų rekomenduojamų etapų įgyvendinimo tvarkaraštis, kuriame reikia atkreipti dėmesį į šias datas:

— valstybės narės turi paskelbti veiksmų gaires ir apie jas pranešti Komisijai ne vėliau kaip 2027 m. sausio 1 d., aprašydamos vykdomus ir planuojamus ribinių verčių įgyvendinimo etapus;

— ribinės vertės turi įsigalioti iki 2030 m., todėl jos turi būti nustatytos anksčiau, priklausomai nuo teisėkūros procedūros trukmės kiekvienoje valstybėje narėje;

— 7 straipsnio 5 dalyje nėra reikalavimo atnaujinti veiksmų gaires po 2027 m., tačiau valstybės narės turėtų jas laikyti savo atskiru strateginiu dokumentu;

— visa būtina teisinė sistema, pagal kurią būtų apskaičiuojamas naujų pastatų, kurių plotas viršija 1 000 m², VAP per gyvavimo ciklą, turi būti įdiegta iki 2028 m., o sistema, pagal kurią būtų apskaičiuojamas visų naujų pastatų VAP per gyvavimo ciklą – iki 2030 m. (žr. 7 straipsnio 2 dalį);

— 2028–2029 m. turėtų būti gauti tam tikri realūs duomenys apie naujų pastatų, kurių plotas viršija 1 000 m², VAP per gyvavimo ciklą.

Valstybės narės labai raginamos kuo anksčiau įgyvendinti ribines vertes ir geriausiu atveju iki 2030 m. pradėti taikyti savanorišką požiūrį, nes tokia sistema gali padėti visos vertės grandinės dalyviams.

Etapas	2025	2025	2026	2026	2027	2027	2028	2028	2029	2029	2030
	1-asis pusmetis	2-asis pusmetis	1-asis pusmetis	2-asis pusmetis	1-asis pusmetis	2-asis pusmetis	1-asis pusmetis	2-asis pusmetis	1-asis pusmetis	2-asis pusmetis	Sausio 1 d.
0 etapas. Bendrieji teisinės sistemos aspektai			Perkėlimas				7 str. 2 d. a punkt.				7 str. 2 d. b punkt. ir 5 d.
1a etapas. Metodika		DA									
1b etapas. Aplinkos duomenys											
2a etapas. Pastatų ūkis											
2b etapas. Neapdoroti pastatų duomenys											
2c etapas. Pastatų VAP per gyvavimo ciklą apskaičiavimas											
3 etapas. Pastato VAP per gyvavimo ciklą duomenų analizė											
4 etapas. Ribinių verčių nustatymas								Nacionalinis tikrinimo laikotarpis			7 str. 5 d.
Veiksmų gairių rengimas				7 str. 5 d.							

2 pav. Rekomenduojamas valstybių narių nacionalinių veiksmų gairių parengimo ir ribinių verčių įgyvendinimo tvarkaraštis. Šviesiai mėlyna spalva žymima, kada turėjo būti pradėtas darbas, o tamsiai mėlynos zonos nurodo, kada vėliausiai etapas turėtų būti užbaigtas. Šviesiai žalia spalva žymima, kada pradiniai darbai yra baigti, bet gali būti tęsiami nustatant būsimas ribines vertes.

4. **BENDRAS VEIKSMŲ GAIRIŲ ŠABLONAS**

Toliau pateikiamas bendras šablonas, padėsiantis valstybėms narėms parengti savo nacionalines veiksmų gaires. Vadovaudamosi šiuo šablonu, valstybės narės užtikrins, kad būtų įtraukti visi reikalingi elementai, o Komisija galės lengviau peržiūrėti ir įvertinti pateiktus dokumentus.

Skirsnis	Turinio paaiškinimas
0 etapas Teisinė sistema	(1) Aprašoma atitinkama teisės aktų sistema (jau taikoma, rengiama ar planuojama), susijusi su **VAP apskaičiavimu ir ribinių verčių nustatymu**. (2) Aprašoma atitinkama teisės aktų sistema (jau taikoma, rengiama ar planuojama), susijusi su **kontrole, tikrinimu ir sankcijomis už ribinių verčių nesilaikymą**. (3) Aprašoma atitinkama teisės aktų sistema (jau taikoma, rengiama ar planuojama), susijusi su įvairių susijusių subjektų **vaidmenimis ir atsakomybe**.

Skirsnis	Turinio paaiškinimas
1a etapas Metodas	(1) Aprašoma **priimta apskaičiavimo metodika ir visi specialūs aspektai, palyginti su ES sistema**. (2) Aprašoma, kaip rengiami **rekomendaciniai dokumentai** (jau parengti, rengiami arba planuojami), susiję su **VAP** per gyvavimo ciklą **apskaičiavimu**, pateikiant nuorodą ir saitą, jei yra. (3) Aprašomos visos sistemos ar teisiniai aspektai, susiję su **skaičiavimo programine įranga / priemonėmis** (privalomomis arba rekomenduojamomis), pateikiant nuorodą ir saitą, jei yra. (4) Jei pasirenkama **paspartinta procedūra**, aprašoma, kada ir kaip bus atliekamas vėlesnis koregavimas. (5) Aprašoma bet kokia planuojama plėtra / raida ateityje.
1b etapas Duomenys	(1) Aprašomi priimami **aplinkos duomenys, skirti VAP apskaičiavimui**: duomenų šaltiniai, duomenų valdymas, pasiekiamumas, duomenų prieinamumas, duomenų atnaujinimas ir kt. (2) Aprašoma, kaip naudojami **pagal Reglamentą (ES) 2024/3110 (SPR) išduoti konkretaus gaminio duomenys**, jei jų yra. (3) Aprašoma, kaip naudojami **suderinami aplinkos duomenys pagal Reglamentą (ES) 2024/1781 (TGEPR)**, kai jų yra. (4) Aprašoma, kaip galima naudoti bet kokius **kitus konkretaus gaminio ar konkretaus projekto duomenis**, kai nėra SPR arba TGEPR duomenų. Aprašoma, ar galima naudoti **vidutinius gaminių grupės duomenis**. Aprašoma, kaip kontroliuojama duomenų kokybė, kaip planuojama pereiti prie SPR duomenų arba suderinamų TGEPR duomenų ir kt. (5) Aprašoma, kaip nustatomi **bendrieji gaminio duomenys ir numatytųjų verčių duomenys**: duomenų valdymas, atsakomybė už duomenis, konkrečios taisyklės (pvz., saugos veiksnys) ir kt. (6) Jei pasirenkama **paspartinta procedūra**, aprašoma, kada ir kaip bus atliekamas koregavimas.
2a etapas Pastatų ūkis	(1) Aprašomas esamas **pastatų ūkis** jūsų šalyje. Valstybės narės gali atsižvelgti į duomenis, pateiktus nacionaliniame pastatų renovacijos plane. (2) Aprašomi visi **veiksniai ar kriterijai, kurie laikomi svarbiais** nustatant ribines vertes: pastatų tipai, klimato zona, statybos metodas ir kt.
2b etapas Pastatų duomenys	(1) Aprašoma, kaip bus renkami neseniai įgyvendintų projektų **duomenys pastato lygmeniu** (neapdoroti medžiagų žiniaraščių duomenys): pastatų tipai, kiekis ir kt. (2) Aprašoma, kaip **tvarkomi surinkti duomenys**. (3) Aprašoma, kaip identifikuojamas bendrinis pastatas, jei jis naudojamas arba bus naudojamas.
2c etapas VAP per gyvavimo ciklą apskaičiavimas	(1) Aprašomas darbo planas, kaip pastatų duomenys (2b etapas) yra arba bus naudojami kartu su gaminių aplinkos duomenimis (1b etapas) **apskaičiuojant pastatų VAP per gyvavimo ciklą**.
3 etapas Analizė	(1) Aprašomas darbo planas: tvarkaraštis, atvejų, kuriuos numatoma surinkti prieš pereinant prie 4 etapo, skaičius: atvejo tyrimas arba bendrinio pastato variantai (2) Aprašomos 2c etapo duomenų analizės ir agregavimo gairės.

Skirsnis	Turinio paaiškinimas
4 etapas Ribinių verčių nustatymas	(1) Aprašoma, kaip ribinės vertės priimtos / bus priimtos, visų pirma aprašoma **gyvavimo ciklo modulių, kuriems taikomos ribinės vertės, apimtis**. **Paaiškinamas pasirinkimas**, ypač jei kuris nors gyvavimo ciklo modulis nepatenka į ribinės vertės taikymo sritį. (2) Aprašoma, kaip nacionalinė politika atitinka ES tikslą pasiekti poveikio klimatui neutralumą. (3) Aprašoma, kaip nacionalinė politika įgyvendinama atsižvelgiant į kiekvienos didžiausios ribinės vertės **užmojo lygį**. (4) Aprašomas ribinių verčių intervalas. (5) **Kiekvienai ribinei vertei nurodoma faktinė ribinė vertė arba atitinkamas užmojo lygis, atsižvelgiant į laipsnišką mažėjimo tendenciją ir laikantis pirmiau minėtos nacionalinės politikos ir užmojų**. (6) Aprašoma, ar valstybės narės, nustatydamos ribines vertes, nusprendžia taikyti principą „iš viršaus į apačią“. (7) Pateikiamas 2027–2050 m. tvarkaraštis, įskaitant bet kokią planuojamą plėtrą / raidą: metodikos, duomenų, atvejų rinkimo atnaujinimai, tikslų atnaujinimas, ribinių verčių kaip tarpinių reikšmių nustatymas.