

Žirmūnų-Tuskulėnų bendruomenės klausytojams 2022 m. lapkričio-gruodžio mėn. pravesto mokymų ciklo

Žirmūnų Tuskulėnų bendruomenės renginių, skirtų energijos išlaidų mažinimo, energijos gamybos iš atsinaujinančių šaltinių, namo priežiūros ir DNSB valdymo svarstyti klausimai”

REKOMENDACIJOS pagal temą **“Energijos taupymo tipiniuose daugiabučiuose rekomendacijos”**

Aplinkos ministerijai, Energetikos ministerijai, Vilniaus m.
savivaldybės administracijai

DAUGIABUČIŲ NAMŲ ENERGETINIS ŪKIS IR ENERGIJOS TAUPYMAS

Daugiabučio namo energetinės sistemos tvarkymą ir modernizavimą reikia pradėti nuo jos analizės, atsakant į klausimus – kaip efektyviai vartojama į namą tiekiamą energiją ir kuriose vietose galimi efektyvumo pagerinimai. Tokie informacijai surinkti tinka paprastos ir lengvai prieinamos priemonės.

A. Sąskaitų už suvartotą šilumą duomenys.

Šilumos tiekėjo – AB „Vilniaus šilumos tinklai“ – išrašomose sąskaitose už patiektą šilumą pateikiama daug apibendrinančių ir detalizuotų rodiklių, atspindinčių namo šildymo ir karšto vandens sistemų būklę bei šilumos vartojimo efektyvumą. Ši informacija pateikiama antrame sąskaitų puslapyje pavadinimu „Duomenys apie daugiabučio namo šilumos suvartojimą“.

Ar šiluma namo šildymui naudojama efektyviai galima spręsti iš apibendrinančio santykinio rodiklio „Šilumos kiekis šildymui per ataskaitinį laikotarpį [kWh/m²/dienolaipsniui]“. Jis parodo santykinį šilumos kiekį šildymui, tenkantį vienam naudingojo ploto m², išeliminavus lauko temperatūros poveikį šilumos suvartojimui. Šis rodiklis pakankamai objektyviai atspindi namo šildymo sistemos būklę ir gali būti išeities tašku, vertinant šilumos vartojimo šildymui efektyvumą tiriamame name. Reikia atsiminti, kad jis neapima šilumos suvartojimo karštam vandeniui ruošti ir paskirstyti į vartojimo vietas.

Iliustracijai žemiau pateikiama ištrauka iš sąskaitos 2-o lapo, kuri buvo išrašyta už 2022 m. gruodžio mėn. suvartotą šilumą 68 butų, B energinės klasės, 2012 m. statybos daugiabučiame name.

5	Indeksas per ataskaitinį metą	451,860
6	Šilumos kiekis šildymui per ataskaitinį laikotarpį, kWh/m ² /dienolaipsnis	0,016
7	Šilumos kiekis, priskirtas butams ir kitoms patalpoms šildyti, kWh	22318,250
8	Šilumos kiekis, priskirtas bendrosioms reikmėms, kWh	14888,750

Namo šildymo efektyvumo rodiklis lygus 0.016 [kWh/m²/dienolaipsniui]. Jis apskaičiuotas 7 ir 8 eilučių sumą padalinus iš namo šildomo naudingojo ploto (šioje sąskaitoje 16 eilutės, kuri neparodyta) ir iš 5 eilutės. Bet kuris buto savininkas gali iš jo gautų sąskaitų apskaičiuoti šį rodiklį savo namui, jį palyginti su praeitų metų duomenimis ar pateiktu naujos statybos B energinės klasės daugiabučiu ir susidaryti bendrą

vaizdą apie jo daugiabučio šildymo efektyvumą ir jo tendencijas.

Atsižvelgiant į šio rodiklio informatyvumą ir universalumą, tikslinga savivaldybės administracijos arba šilumos tiekėjo lygmenyje sukurti interaktyvų daugiabučių namų žemėlapi, kuriame lankytojai galėtų pasižiūrėti minėtą šildymo efektyvumo rodiklį savo bei kitiems namams. Patogesiam atvaizdavimui galima rodyti ne sąskaitose nurodytą rodiklio reikšmę, o padaugintą iš 100 ir apskaičiuotą su 3 reikšminiais skaitmenimis. Pateiktame pavyzdyje šis rodiklis, kurį galima pavadinti „namo šildymo efektyvumas“ būtų lygus

Namo šildymo efektyvumas = $(22318.25 + 14888.75) / 3676.94 / 651 * 100 = 1.55$, kur 3676.94 yra sąskaitos 16 eilutėje nurodytas „butų ir kitų šildomų patalpų naudingasis (sąlyginis) plotas, m²“.

Kuo didesnis šis rodiklis, tuo daugiau šilumos vartoja namo šildymo sistema 1 m² naudingojo ploto šildyti ir tuo blogesnis efektyvumas.

Informatyvūs ir kiti sąskaitų 2-e puslapyje pateikti rodikliai. Tame pačiame pavyzdyje galima pastebėti problemą, susidariusią karšto vandens apskaitoje:

2	Butų bei kitų patalpų savininkų deklaruotas karšto vandens kiekis, m ³	155,054
3	Butų ir kitų patalpų savininkams priskirtas pagal normatyvus suvartotas su karštu vandeniu geriamojo vandens kiekis, m ³	0,000
4	Daugiabučio namo geriamo vandens apskaitos karštam vandeniui ruošti prietaisų rodmenys, m ³	439,700
	imo	439,700
	iš	439,700
	skirtumas (suvartotas kiekis)	439,700

karšto vandens apskaita tvarkinga?

Reikšmingai skiriasi namo šilumos punkte paruošto karšto vandens kiekis (196 m³) nuo butų savininkų deklaruoto butuose suvartoto karšto vandens kiekio (155.054 m³). Idealiu atveju šie skaičiai turėtų sutapti, realiai – nesutapti leistinose nedidelėse ribose. Šiuo atveju 20.9% skirtumas yra per didelis, kad galėtų būti paaiškintas vien skaitiklių leistinomis paklaidomis. Kadangi butų karšto vandens skaitikliai yra su nuotoliniu duomenų nuskaitymu, neteisingą suvartojimo deklaravimą tenka atmesti ir belieka išvada, kad butų karšto vandens skaitikliai yra techniškai netvarkingi. Ši situacija sudaro problemą ne tik butų savininkams, bet ir karšto vandens tiekėjui – jis nebetenka teisės išdalinti ir į sąskaitas įtraukti nepaskirstyto karšto vandens paruošimo sąnaudas. Tai reiškia, kad jis patiria nuostolių.

B. Namu termovizinės nuotraukos.

Namu infraraudonųjų spindulių nuotraukos gali būti daromos šaltuoju metų laiku, lauko temperatūrai nukritus žemiau nulio. Jos pateikia daug naudingos informacijos, vizualiai parodydamos silpnas namo vietas, kurios turi aukštesnę temperatūrą ir per jas į aplinką išspinduliuojama daugiausiai šilumos. Identifikavus tokias vietas, tampa aišku ką reikia tvarkyti pirmoje eilėje.



Kairėje nuotraukoje matyti, kad reikia apšiltinti duris. Antroje – didelis šilumos atidavimas per rūsio langą ir sienas. Gali būti, kad ties ta rūsio vieta pratiesti blogai izoliuoti šildymo vamzdžiai.

Tokias nuotraukas gali padaryti šilumos tiekėjas ar namo šildymo ir karšto vandens sistemos prižiūrėtojas.

C. Gyventojų apklausa.

Namu gyventojai gali suteikti papildomos informacijos apie jų patalpų šildymo kokybę ir šiluminį komfortą. Šios informacijos pagrindu galima susidaryti aiškesnį vaizdą apie namo šildymo tolygumą, gyventojų nuomonę apie jų patalpų šildymą ir pastebėtas problemas.

Geriausia tokią apklausą vykdyti, paprašant atsakyti į keletą klausimų specialioje anketoje.

Šilumos taupymo priemonės

Neminint elementarių rekomendacijų, tokių kaip: neuždengti šilto oro srauto nuo radiatorių į patalpą, neatitverti šio srauto užuolaidomis nuo kambario, nenukreipti jo pagal šaltą lango stiklą ir pan., šilumos vartojimą patalpų šildymui nieko neinvestuojant, galima sumažinti ant radiatorių įrengtais termostatais. Tokie paprasti įrenginiai leidžia išnaudoti saulės spinduliuotės šilumą dienos metu, taip pat sumažinti kai kurių patalpų temperatūrą priimtino šiluminio komforto ribose, pavyzdžiui, naktį. Apytikriai galima vertinti, kad temperatūros sumažinimas kambaryje 1 laipsniu 5% sumažins šilumos suvartojimą to kambario šildymui.

Jei termostatai neįrengti, kaip yra daugumoje senos statybos daugiabučių, tada sumažinti patalpų temperatūrą galima tik centralizuotai reguliuojant visam namui ir nustatant parametrus šilumos punkte. Tai labai nepatogus būdas, kadangi temperatūros pokyčiams reikia daugumos gyventojų sprendimo ir sunku suderinti įvairių gyventojų poreikius patalpų šiluminiam komfortui, ypač, jeigu pastatas šildomas netolygiai.

Sekanti pagal sudėtingumą priemonė – geresnė vamzdynų izoliacija rūsyje. Išmatavus rūsio patalpų temperatūrą ir vizualiai nustačius pažeistą vamzdynų izoliaciją ar jos nebuvimą, atliekamas nesudėtingas ir nebrangus izoliacijos atnaujinimas. Kadangi rūsys dažniausiai laikomas „niekieno teritorija“, dažnai galima matyti labai apleistus ir neprižiūrimus rūsius su neizoliuotais šilumos vamzdynais. Pašalinti šiuos akivaizdžius trūkumus savo jėgomis nėra brangu ir visai nesudėtinga.

Kitoms šilumą taupančioms priemonėms įgyvendinti reikia daugiau žinių, darbo ir išlaidų.

Žemiau išvardintos atskiros technologinės- inovacinės priemonės, kurios gali būti jungiamos į paketus. Priedėlis R pažymi namo rūsyje įgyvendinamas priemones, joms įgyvendinti jokie darbai butuose neatliekami ir užėiti į butus nereikia.

P1.R. Susidėvėjusių šildymo ir karšto vandens vamzdynų rūsyje atnaujinimas.

P2.R. Šildymo stovų balansavimas rūsyje.

P3.R. Karšto vandens stovų balansavimas rūsyje.

P4.R. Paprasčiausios šilumos suvartojimo apskaitos įdiegimas stovų lygmenyje. Nustatomos šilumos suvartojimo proporcijos tarp stovų, kurios panaudojamos suvartotos šilumos apskaitos priartinimui prie individualios apskaitos. Šią priemonę tikslinga apjungti su P2.R.

REKOMENDACIJOS

P5. Vienvamzdės šilumos paskirstymo sistemos perdarymas į dvivamzdę.

P6. Vienvamzdės šilumos paskirstymo sistemos perdarymas į kolektorinę, įrengiant butų šilumos skaitiklius. Jei įgyvendinama, ši priemonė turi būti derinama su P2.R.

P7. Termostatų įrengimas ant radiatorių.

P8. Šilumos daliklių įrengimas ant radiatorių. Šią priemonę tikslinga apjungti su P7.

Toliau detaliau apibūdinamos atskiros priemonės.

P1.R. Susidėvėjusių šildymo ir karšto vandens vamzdynų rūsyje atnaujinimas.

Senų daugiabučių rūšiai daug kur yra smarkiai užleistos būklės. Pateikiame keletą rūšių vaizdų iš senų 5-aukščių daugiabučių. Namai parinkti atsitiktinai, neturint išankstinių nuostatų, todėl reikia manyti, kad tokios situacijos tipinės.



Šildymo stovas rūsyje. Reguluojančios armatūros nėra, todėl balansavimas neįmanomas. Stovas rakinamame sandėliuke.



Šildymo stovas su "reguluojančia" armatūra rūšio sandėliuke.

Istorinių laikų ventilio bandyti sukti nerekomenduojama. Priėjimas prie stovo apsunkintas dėl rakinamo sandėliuko. Kuriuos butus šildo šis stovas neaišku – lentelės su numeracija nėra.



Balansavimo įrangos nėra, todėl stovų subalansavimas neįmanomas ir namas šildomas "kaip išeina". Priėjimui prie stovų reikia, kad gyventojai įleistų į sandėliukus. Avarijų ar remontų atvejais tektų atjungti visą šilumos paskirstymo sistemą namo šilumos punkte.

Šie faktai perša mintį, kad apleistos būklės, būdingos senos statybos namams, renovacija turėtų būti pradedama nuo rūšio. Sutvarkius rūšio vamzdynus, jų armatūrą, elektros laidus, taip pat įrengus civilizuotai atrodančius sandėliukus vietoje dabartinių chaotiškų patalpėlių ir pertvarų tarp jų, būtų sudarytos pamatinės prielaidos tolesniems renovacijos etapams. Tinkamai atlikus pirmąjį namo modernizavimo etapą – "rūšio modernizaciją", gyventojai pajustų gerų permainų pradžią ir įgytų daugiau pasitikėjimo ir paskatų tolesnei modernizacijai.

Jei namas jau apšiltintas, "rūšio modernizacija" dėl intensyvaus judėjimo ir darbų gali pakenkti gražiai atrodančiai apšiltinimo dangai apatinėje namo dalyje.

Rūšio erdvė ir jos infrastruktūra bei patalpos yra bendroji nuosavybė. Gyventojų suformuoti sandėliukai laikytini savavališkomis statybomis ir todėl jų pertvarkymai teisinių kolizijų nekeltų. Reikalingas tik daugumos pritarimas. Kadangi dabar tie sandėliukai įrengti kaip papuola ir juose laikoma daug įvairaus šlamšto, tikėtinas gyventojų suinteresuotumas gauti įteisintas ir civilizuotai atrodančias patalpas ir kartu išsivaduoti iš sukauptų menkaverčių daiktų.

"Rūšio modernizacijai" reikia suprojektuoti darbų organizavimo ir atlikimo technologiją, kokia šiandien, atrodo, kad dar nėra taikoma¹. Tačiau "rūšio modernizacija" laikytina būtina. Dabartiniai rūšių vaizdai daugelyje senų daugiabučių gali paskatinti vien beviltiškumo ir pesimizmo nuotaikas ir sunaikinti persitvarkymo iniciatyvų užuomazgas iš gyventojų pusės.

¹ Daugumoje atvejų tektų išardyti visus sandėliukus, prieš tai butų savininkams perkėlus vertingesnius daiktus iš sandėliukų į specialius rakinamus konteinerius tame pačiame rūsyje, o likusį šlamštą išmetus. Sutvarkius vamzdynus ir visą rūšio erdvę, iš lengvų konstrukcijų būtų įrengti nauji sandėliukai. Kai kada gali atsirasti vietos ir atskiram kambariui gyventojų susirinkimams – tai labai pagerintų namo valdymą.

P2.R. Šildymo stovų balansavimas rūsyje.

Ši priemonė priskirtina prie būtinųjų ir yra tuo svarbesnė, kuo daugiau name šildymo stovų. Be stovų balansavimo nuo šilumos punkto labiausiai nutolusiems stovams tenka mažesni šilumnečio srautai ir atitinkamai mažiau šilumos prie tų stovų prijungtiems radiatoriams. Tokio namo šildymas neturi reguliavimo priemonių ir yra šildomas „kaip gaunasi“.

Patogiausia įrengti automatinius balansinius ventilius, kurie palaiko pastovų slėgių skirtumą tarp padavimo ir grąžinimo stovų. Ventiliai įrengiami kartu su apatinio paskirstymo sistemos magistralių atnaujinimu. Balansuojama pagal stovų atiduodamus šilumos kiekius, reikalingus tolygiam patalpų šildymui užtikrinti.

P3.R. Karšto vandens stovų balansavimas rūsyje.

Ši priemonė beveik analogiška P2.R. priemonei ir skirta suvienodinti naudojimosi karštu vandeniu sąlygas ir „gyvatukų“ temperatūras butuose. Jei namas nedidelis ir karšto vandens stovų nedaug, kai kada galima išsiversti ir be šios priemonės.

Skirtingai nuo P2.R. balansavimas vykdomas, suvienodinant temperatūras grįžtančiame stove. Nebūtina naudoti automatinius balansavimo ventilius, tinka ir rankinio reguliavimo ventiliai.

P4.R. Paprasčiausios šilumos suvartojimo apskaitos įdiegimas stovų lygmenyje.

Šią priemonę tikslinga apjungti su P2.R. Sureguliuavus stovus tolygiam namo šildymui, nustatomos šilumos suvartojimo proporcijos tarp stovų, kurios panaudojamos šildymui suvartotos šilumos išdalinimui pagal stovus. Turima proporcija vieno stovo ribose išdalinama po lygiai iš jo šildomų butų skaičiaus². Taip šilumos apskaita šiek tiek priartinama prie individualios apskaitos. Jai nereikia jokių techninių įtaisų (šilumos skaitiklių ar daliklių), todėl ji nieko nekainuoja.

Tikslinga taikyti tol, kol bus įrengti dalikliai ant radiatorių. Tokia sistema šiuo metu niekur netaikoma.

P5. Vienvamzdės šilumos paskirstymo sistemos perdarymas į dvivamzdę.

Senos statybos daugiabučiuose daugiausiai buvo įrengiama vienvamzdė šilumos paskirstymo

sistema, kuri masinės statybos laikotarpiu leido sutaupyti vamzdžių.



Vienvamzdė šildymo sistema. Radiatorius turi tik uždaromąją armatūrą, termostatas neįrengtas. Nuo senų laikų palikęs trieigis ventilis, kurį judinti rizikinga.

Vienvamzdėje sistemoje stovo radiatoriai jungiami nuosekliai, dėl ko yra daug sunkiau reguliuoti kiekvieno radiatoriaus šilumos atidavimą, lyginant su dvivamzde sistema, kurioje radiatoriai jungiami lygiagrečiai. Dėl šio dvivamzdės sistemos pranašumo – vieno radiatoriaus reguliavimas neįtakoja kitų šio stovo radiatorių šilumos atidavimo, – kai kada verta pertvarkyti vienvamzdę sistemą į dvivamzdę. Tai padidina šildymo autonomiškumą butų lygmenyje ir gali pasirodyti patraukliu variantu butų savininkams.

Šią priemonę tikslinga įgyvendinti, jei keičiami stovo vamzdžiai. Jei paliekami seni, metaliniai stovo vamzdžiai³, toks pertvarkymas vargu ar rekomenduotinas dėl reikalingų pervirinimų butuose, sunkiai prieinamų virinimų vietų ir didelio darbiamlumų.

P6. Vienvamzdės šilumos paskirstymo sistemos perdarymas į kolektorinę, įrengiant butų šilumos skaitiklius.

Kolektorinė šildymo sistema užtikrina didžiausią autonomiškumą daugiabučio namo kolektyvinėje šildymo sistemoje. Be to, joje labai paprasta išmatuoti šildymui suvartotą šilumą buto šilumos skaitikliu. Tai dideli privalumai, suteikiantys daugeliui žmonių nepriklausomumo pojūtį. Jei nusprendžiama radikalai modernizuoti atgyvenusią šilumos paskirstymo sistemą, kolektorinė sistema yra vienas iš svarstytinų variantų.

Pertvarkant į kolektorinę sistemą, iš 3–5 buto šildymo stovų paliekamas tik vienas, geriau kuo arčiau buto vidurio. Padidinamas šio stovo vamzdžių diametras ir kiekviename aukšte įrengiamas įvadas į butą – statoma kolektojų spintelė, buto šilumos skaitiklis ir nuo jos išvedžiojami vamzdžiai į kiekvieną radiatorių.

² Vienoje vertikaloje per namo aukštus esantys butai, kaip taisyklė, yra vienodo ploto. Jei būtų žinomos prie stovo prijungtų radiatorių galios, tada reikėtų išdalinti proporcingai galioms. Praktikoje radiatorių galios, kaip taisyklė, nežinomos.

³ Kadangi namo šildymo sistemoje cirkuliuoja specialiai apdorotas miesto šilumos tinklų vanduo, plieniniai šildymo vamzdžiai yra daug geriau apsaugoti nuo korozijos, negu karšto vandens vamzdžiai, kuriuose cirkuliuoja paprastas geriamas vanduo. Todėl jie gali tarnauti ilgai. Didesnį pavojų jiems kelia besikaupiančios kietos nuosėdos, mažinančios vamzdžio skersmenį.

REKOMENDACIJOS

Dėl didelio darbiamumo ir įrengimo išlaidų tokia priemonė, kaip taisyklė, ekonomiškai neatsiperka, todėl vargu ar gali būti rekomenduojama. Kai kada butų savininkai gali ją pasirinkti dėl paminėtų neekonominio pobūdžio privalumų. Jei ją nusprendžiama daryti kartu su "rūsio modernizacija", daugumoje atveju priemonė P2.R. bus nereikalinga ir tai sutaupyti išlaidų.

P7. Termostatų įrengimas ant radiatorių.

Ši priemonė turėtų būti pirmoji, kai šildymo sistema pradeda pertvarkyti bute. Jei namo šilumos paskirstymo sistema nedidelė (mažas aukštingumas ir nedaug šildymo stovų), ant visų radiatorių sumontuoti termostatai gali perimti P2.R. funkciją. Tada balansinių ventilių įrengimas ant šildymo stovų rūsyje būtų nereikalingas.

P8. Šilumos daliklių įrengimas ant radiatorių.

Šilumos dalikliai leidžia apytikriai santykiniais vienetais išmatuoti šildymui suvartotos šilumos kiekį kiekviename radiatoriuje, todėl sukuria motyvaciją neieškoti šilumos be reikalo. Šią priemonę tikslinga apjungti su P7. Termostatai taip pat leidžia geriau išnaudoti saulės spinduliuotę ar tokių vidinių šilumos šaltinių kaip buitinių prietaisų atiduodamą šilumą ir atitinkamai sumažinti perkamos šilumos kiekį.

Laikoma, kad P7. ir P8. priemonių įgyvendinimas 15-20% sumažina šildymui suvartotos šilumos kiekį.

ES Komisija skiria didelį dėmesį šilumos daliklių panaudojimui daugiabučiuose⁴. Nustatomas ko ne privalomas šilumos daliklių įrengimas ten, kur šilumos suvartojimas nėra matuojamas butų lygmenyje.

Namo išorinių atitvarų apšiltinimas

Išorinių atitvarų apšiltinimas yra veiksminga ir darbaimli bei brangi šilumos taupymo priemonė. Standartinis apšiltinimas sumažina šilumos suvartojimą namo šildymui 40-60%. Be to, pagerinamas namo estetiškas vaizdas ir apsaugomos sienos, siūlės tarp blokų nuo išorinio atmosferos poveikio, taip prailginant namo amžių.

Aukščiau išdėstytas taip vadinamos mažosios renovacijos priemonės, skirtas šilumos ir karšto vandens sistemoms modernizuoti tikslinga vykdyti

prieš apšiltinimo darbus, priešingu atveju jau įrengtą apšiltinimo sluoksnį gali tekti vėl taisyti darbų vietose.

Tikslinga greičiau įrengti apšiltinimą namo galinėms, aklinioms sienoms, kadangi tie darbai gerokai paprastesni ir atitinkamai pigesni, negu fasado su langais apšiltinimas. Tai nemažai sumažintų šilumos suvartojimą šildymui ir pagerintų su galinėmis sienomis besiribojančių butų šiluminį komfortą.

Senos konstrukcijos elevatorinio šilumos punkto keitimas

Jeigu name yra išlikęs toks šilumos punktas, jo pakeitimas turi būti daromas pirmoje eilėje, kadangi šilumos punktas yra visos namo šildymo ir karšto vandens sistemos centrinė dalis.

2023 metų pradžiai Vilniuje buvo išlikę beveik du šimtai tokių pasenusių ir neefektyviai šilumą panaudojančių šilumos punktų. Miesto savivaldybė yra numačiusi skirti 2.4 mln Eur pasenusių šilumos punktų keitimui naujais, nepriklausomo jungimo punktais. Teikiama parama kompensuoja 50% išlaidų ne tik šilumos punktų modernizavimui, bet ir stovų balansavimo priemonių įrengimui. Tai gera savivaldybės iniciatyva ir rekomenduojama pasinaudoti tokia galimybe.

Elektros sistemos modernizavimo ir elektros taupymo priemonės

Jos gali apimti:

- 1) namo įvadinės spintos keitimą ir išnešimą už namo perimetro;
- 2) įvadinio elektros apskaitos prietaiso pastatymą⁵;
- 3) perėjimą nuo pasenusios 4-laidės sistemos (nulinis N laidas subendrintas su apsauginiu PE laidu ir įžemintas pastotėje) prie 5-laidės (nuo pastotės iki namo įvado 4 laidai su bendru PEN laidu, kuris perskiriamas į N ir PE laidus namo įvadinėje arba laiptinių paskirstymo spintose, įžeminant PE laidą arti namo), kas reikšmingai padidina saugumą;
- 4) paskirstymo spintų keitimą šiuolaikinėmis;
- 5) aliuminio laidų keitimą variniais iki butų paskirstymo dėžučių arba, savininkams sutikus, ir butuose;
- 6) bendrųjų patalpų apšvietimo sistemos modernizavimą, pereinant prie ekonomiškų lempų, apšvietumo ir judesio daviklių, jungiklių ir kt.

⁴ DIRECTIVE (EU) 2018/844 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 May 2018

amending Directive 2010/31/EU on the energy performance of buildings and Directive 2012/27/EU on energy efficiency

⁵ Senos statybos daugiabučiuose įvadinio elektros apskaitos prietaiso, kaip taisyklė, nėra ir praktiškai nėra galimybės nustatyti namo elektros suvartojimą. Tam reikėtų sumuoti visų butų suvartojimą plius bendrųjų patalpų suvartojimą.

Rekomendacijos valstybės institucijoms.

1) Sukurti interaktyvų daugiabučių namų žemėlapių su kiekvienam namui apskaičiuotu rodikliu „Namo šildymo efektyvumas“.

Siūloma: savivaldybės administracijos arba šilumos tiekėjo lygmenyje sukurti interaktyvų daugiabučių namų žemėlapių, kuriame lankytojai galėtų pasižiūrėti aukščiau aprašytą šildymo efektyvumo rodiklį pavadinimu „Namo šildymo efektyvumas“ savo bei kitiems namams. Patogesniai atvaizdavimui galima rodyti ne sąskaitose nurodytą rodiklio reikšmę, o padaugintą iš 100 ir apskaičiuotą su 3 reikšminiais skaitmenimis.

Tokia priemonė paskatintų gyventojų susidomėjimą namo šildymo reikalais, kadangi sukurtų tam tikrą „varžybų atmosferą“ – norą sužinoti kaip jų namas atrodo bendrame kontekste, tame tarpe lyginant su geraisiais pavyzdžiais (A ir B klasių naujos statybos daugiabučiais). Tai verstų juos pagalvoti apie galimas priemones, siekiant išėiti iš atsilikusios situacijos. Šiandien tokio susidomėjimo nepastebime, o pastebime visuotinį gyventojų pasyvumą ir nesidomėjimą jų namo šildymo reikalais.

2) Nustatyti privalomuosius techninius reikalavimus daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemai.

Siūloma: Vyriausybės nutarimu nustatyti, kad daugiabučio namų šildymo ir karšto vandens sistema atitinka privalomuosius reikalavimus, jeigu įvykdytos 2 sąlygos:

- šilumos punktas turi automatinį šildymo prietaisus paduodamo šilumnešio temperatūros reguliavimą priklausomai nuo lauko temperatūros;
- yra techninė galimybė reguliuoti šilumnešio paskirstymą namo šildymo sistemoje stovų lygmenyje, arba patalpų šildymo prietaisai turi individualius šiluminės galios reguliatorius.

Rekomenduoti valstybei kompensuoti 50% privalomųjų reikalavimų įgyvendinimo išlaidų, taikant šią lengvatą ne ilgiau kaip 5 metus nuo namo šildymo ir karšto vandens sistemos pripažinimo neatitinkančia privalomųjų reikalavimų.

3) Nustatyti namo šildymo ir karšto vandens sistemos prižiūrėtojo prievolę reguliariai rengti pasiūlymus dėl namo šildymo sistemos modernizacijos.

Siūloma: ne rečiau kaip kas 2 metai namo šildymo ir

karšto vandens sistemos prižiūrėtojas privalo parengti šios sistemos modernizavimo ir šilumos naudojimo efektyvumo didinimo planą, kuriame turi būti:

- konstatuota ar sistema atitinka privalomuosius reikalavimus. Neatitikimo atveju pateikta rekomendacija dėl būtinų darbų;
- šilumos naudojimo efektyvumo analizė ir išvados;
- rekomenduojama darbų programa 2-iems ateinantiems metams.

4) Sutvarkyti daugiabučių namų šilumos punktų nuosavybės klausimą.

AB „Vilniaus šilumos tinklai“ daugelio daugiabučių namų šilumos punktus laiko savo nuosavybe, tuo pažeidžiant Civilinio Kodekso 4.82 str. ir Šilumos ūkio įstatymo 2 str. nuostatas. Bendrovė „kūrybiškai taiko naujovę“, kad pastato šilumos punktas yra kilnojamas turtas, taigi, jį gali bet kada tą punktą demontuoti ir išsivežti.

Dviprasmiška situacija veda prie nesusipratimų. Gyventojai namų, kuriuose šilumos punktas „Vilniaus šilumos tinklai“ vertinimu priklauso jai, vistiek yra priversti apmokėti už to šilumos punkto priežiūrą ir remontą, t.y., apmokėti svetimos nuosavybės aptarnavimo išlaidas.

Siūloma: visų daugiabučių namų šilumos punktus pripažinti butų savininkų nuosavybe. Jeigu dalyje namų šilumos tiekėjas modernizavo šilumos punktus ir iki šiol neatgavo pilnos investicijos vertės, jį reikia grąžinti tiekėjui atskira eilute tiems namams išrašomose sąskaitose už šilumą „Šilumos punkto amortizacija“. Tokio atsiskaitymo šiuo metu nėra.

5) Daugiabučiuose namuose panaikinti karšto vandens tiekimą ir karšto vandens pardavimą.

Karštas vanduo paruošiamas pačiame name, be to, butų savininkams priklausančiais įrenginiais. Karšto vandens sistemas prižiūri butų savininkų pasamdytas šilumos ir karšto vandens sistemos prižiūrėtojas. Karšto vandens tiekime AB „Vilniaus šilumos tinklai“ nevykdo jokios veiklos, tačiau už nieko neveikimą jai sumokama karšto vandens kainos pastovioji dalis. Taip Vilniaus namų ūkiai permoka po 0.52 Eur už 1 m³ karšto vandens, tuo kasmet jiems padarant virš 2 mln. Eur nuostolį.

Siūloma: nustatyti, kad karšto vandens tiekimo daugiabučiuose namuose nėra, o gyventojai perka tik šilumą ir šaltą vandenį ir pasirusia karštą vandenį savo įrenginiais. Tam reikia nedidelių pakeitimų Geriamojo vandens ir nuotekų tvarkymo įstatyme.