

LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO

Į S A K Y M A S

**DĖL REGLAMENTO STR 2.01.01(6):1999 “ESMINIAI STATINIO REIKALAVIMAI.
ENERGIJOS TAUPYMAS IR ŠILUMOS IŠSAUGOJIMAS“ PATVIRTINIMO**

1999 m. gruodžio 13 d. Nr. 399
Vilnius

Vykdydamas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 09 29 nutarimą Nr. 1076 „Dėl Lietuvos pasirengimo narystei Europos Sąjungoje programos (Nacionalinė *Acquis* priėmimo programa) Teisės derinimo priemonių 1999 metų planų patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. [83-2473](#)):

1. T v i r t i n u techninių reikalavimų statybos reglamentą STR 2.01.01(6):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ (pridedama).
2. Nustatau, kad šio įsakymo 1 punkte nurodytas reglamentas įsigaliotų nuo 2000 02 01.
3. Aplinkos ministerijos informacijos kompiuterinėje sistemoje vadovautis reikšminiais žodžiais „reglamentas“, „statyba“.

APLINKOS MINISTRAS

DANIUS LYGIS

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro
1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr. 399

**TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ STATYBOS REGLAMENTAS STR 2.01.01(6):1999
ESMINIAI STATINIO REIKALAVIMAI. ENERGIJOS TAUPYMAS IR ŠILUMOS
IŠSAUGOJIMAS**

I. TAIKymo SRITIS IR BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Šis techninių reikalavimų reglamentas (toliau – reglamentas) nustato vieną iš šešių esminių statinio reikalavimų – statinio energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo reikalavimus (žr. šio reglamento 9.13.6 punktą).

2. Reglamentas priklauso techninių reikalavimų reglamentams, kurie nustato pagrindines Lietuvos Respublikos statybos techninio normavimo, projektavimo ir statybos kryptis, suderintas (harmonizuotas) su Europos Sąjungos Tarybos 1998 m. gruodžio 21 d. direktyvos 89/106/EEC „Dėl valstybių narių įstatymų, reglamentų ir administracinių nuostatų, susijusių su statybos produktais, suvienodinimo“ (toliau – SPD; šios raidės reiškia sutrumpintą minėtos Direktyvos pavadinimą – Statybos produktų direktyva), jos priedų ir ją papildančių aiškinamųjų dokumentų (994/C62/01) nuostatomis.

3. Šio reglamento 2 punkte minėti SPD papildantieji aiškinamieji dokumentai yra:

ID Nr. 1 „Mechaninis patvarumas ir pastovumas „;“

ID Nr. 2 „Gaisrinė sauga“;

ID Nr. 3 „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“;

ID Nr. 4 „Naudojimo sauga“;

ID Nr. 5 „Apsauga nuo triukšmo“;

ID Nr. 6 „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.

4. SPD ir jos priedai paskelbti oficialiame Europos Sąjungos leidinyje „Official Journal of the European Communities“ 1989 02 11 Nr. L 40 (32 tomas); jos priedai, aiškinamieji dokumentai ID (nurodyti šio reglamento 3 p.) – to paties leidinio 1994 02 28 Nr. C 62 (37 tomas).

5. Šio reglamento 2 punkte minėti reglamentai:

5.1. STR 1.01.04:1999 „Statybos produktai, esminiai reikalavimai, atitikties įvertinimas ir „CE“ ženklavimas“;

5.2. STR 1.03.02:1999 „Statybos produktų atitikties deklarasavimas“;

5.3. STR 1.03.03:1999 „Techniniai liudijimai. Rengimas ir tvirtinimas“;

5.4. STR 2.01.01(1):1999 „Mechaninis patvarumas ir pastovumas „;“

5.5. STR 2.01.01(2):1999 „Gaisrinė sauga“;

5.6. STR 2.01.01(3):1999 „Higiena, sveikata, aplinkos apsauga „;“

5.7. STR 2.01.01(4):1999 „Naudojimo sauga“;

5.8. STR 2.01.01(5):1999 „Apsauga nuo triukšmo“;

5.9. STR 2.01.01(6):1999 „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“.

6. Šio reglamento tikslas, vadovaujantis SPD ir jos aiškinamuoju dokumentu ID Nr. 6, konkretizuoti esminį statinio reikalavimą „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“, kad būtų galima įvertinti, kaip Lietuvos Respublikoje šią sritį reglamentuojantys galiojantys normatyviniai statybos techninių ir statybos specialiųjų reikalavimų dokumentai atitinka SPD; paskelbti netekusiais galios SPD prieštaraujančius normatyvinius statybos techninius dokumentus, parengti naujus (pakeisti, papildyti galiojančius) normatyvinius dokumentus, taip pat Lietuvos suderintaisiais (harmonizuotaisiais) standartais perimti Europos suderintuosius (harmonizuotuosius) standartus.

7. Šis reglamentas yra privalomas normatyvinius statybos ir statybos specialiųjų reikalavimų dokumentus rengiantiems fiziniams, juridiniams asmenims ir juridinio asmens teisių neturinčioms įmonėms, taip pat statybos proceso dalyviams, valstybinėms statybos ir statybos specialiųjų reikalavimų priežiūros institucijoms, savivaldybėms.

8. Šio reglamento nuostatos ir jo II skirsnyje įrašyti terminai bei jų apibrėžimai privalomi rengiant kitus normatyvinius statybos techninius dokumentus ir normatyvinius statybos specialiųjų reikalavimų dokumentus.

II. TERMINAI IR APIBRĖŽIMAI

9. Žemiau išvardyti bendrieji terminai ir jų apibrėžimai (visi arba kai kurie iš jų) vartojami šio reglamento 5 punkto nurodytuose reglamentuose:

9.1. **„projektavimas“**, **„statyba“**, **„statybos proceso dalyviai“** – pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (Žin., 1996, Nr. 32-788; 1997, Nr. 65-1551) 2 straipsnį.

9.2. **Normatyvinis statybos techninis dokumentas** – dokumentas, kuris nustato statinio projektavimo, statybos, statinio atidavimo naudoti, naudojimo ir griovimo reikalavimus, taisykles, bendruosius principus ir charakteristikas. Terminas „normatyvinis statybos techninis dokumentas“ apima terminus: „statybos techninis reglamentas“, „statybos taisyklės“, „standartai“, „techniniai liudijimai“, „metodiniai nurodymai“, „rekomendacijos“.

9.3. **Statybos specialieji reikalavimai** – įstatymų ar kitų teisės aktų įgaliotų valstybinės priežiūros institucijų nustatyti statinių saugos reikalavimai ar atskirų statinių tipų projektavimo, statybos, atidavimo naudoti ir priėmimo bei nugriovimo reikalavimai.

9.4. **Ekonomiškai pagrįsta statinio naudojimo trukmė** – laikotarpis, per kurį statinio naudojimo savybės atitinka esminius statinio reikalavimus, atsižvelgus į visus tarpusavyje susijusius aspektus: projektavimo, statybos ir naudojimo išlaidas; išlaidas naudojimo sutrikimams išvengti; statinio griūties riziką ir pasekmes jo naudojimo laikotarpiu bei draudimo išlaidas šiai žalai padengti; planuojamą dalinį atnaujinimą; valymo, techninio aptarnavimo, priežiūros ir remonto išlaidas.

9.5. **Inžineriniai statiniai** – bendrasis terminas, apibūdinantis susisiekimo komunikacijas, inžinerinius tinklus, kanalus ir pan., taip pat visus kitus statinius, kurie nėra pastatai.

9.6. **Naudojimo savybės** – kiekybiniai rodikliai (vertė, laipsniai, klasės arba lygiai), apibūdinantys statinio, statinio dalies ar produkto esamą būklę, įvertinus dėl statinio ar statinio dalių numatomo naudojimo pagal paskirtį sąlygų arba numatomų produktų naudojimo sąlygų pokyčius.

9.7. **Normalus naudojimas** – prevencinių ir kitų priemonių visuma, siekiant užtikrinti statinio naudojimo paskirties reikalavimus per visą jo naudojimo trukmę. Šios priemonės apima valymą, tinkamos būklės palaikymą, atnaujinimą, instaliavimą ir atskirų statinio dalių pakeitimą.

Normalus naudojimas taip pat apima kontrolines apžiūras, atliekamas tuo atveju, kai reikia įvertinti paskaičiuotų išlaidų santykį su tam tikrų statinio dalių verte.

9.8. **Pastatas** – stogu apdengtas statinys, kuriame yra vienas ar daugiau kambarių ar kitų patalpų, išdėstytų tarp sienų ir pertvarų ir naudojamų žmonėms gyventi ar žemės ūkio, pramonės, komercijos, kultūros, transporto ir kitai veiklai.

9.9. **Poveikis** – veiksniai, dėl kurių poveikio statiniui ar jo dalims atsirastų esminių reikalavimų nukrypimų. Veiksniai gali būti mechaniniai, cheminiai, biologiniai, šiluminiai ir elektromagnetiniai.

9.10. **Statybos produktas** – bet koks pagamintas produktas, numatomas įkonstruoti (įmontuoti, įdėti ar instaliuoti) ilgam laikui į statinį – pastatą ar inžinerinį statinį. Šis terminas apibrėžia statybines medžiagas, statybos gaminius ir statybos dirbinius.

„Ilgam laikui įkonstruoti į statinį“ reiškia, kad:

- statybos produkto išėmimas iš statinio pablogintų statinio naudojimo savybes;
- statybos produkto išėmimas ar pakeitimas priskiriamas statybos darbams.

9.11. **Statybos produkto naudojimas pagal paskirtį** – statybos produktas privalo būti tokių charakteristikų, kad, jį pagal paskirtį įkonstravus į tinkamai suprojektuotą ir pastatytą statinį, būtų tenkinami statinio esminiai reikalavimai.

9.12. **Statinys** – bendrasis terminas, vartojamas apibrėžti visa tai, kas sukurama statybos darbais, naudojant statybos produktus, ir yra tvirtai sujungta su žeme. Terminas „statinys“ apima pastatus (gyvenamuosius, pramoninius, komercinius, biurų, sveikatos apsaugos, švietimo, poilsio,

žemės ūkio ir kt.) ir inžinerinius statinius ar mišrios rūšies statinius (pastatus, sujungtus su inžineriniais statiniais), taip pat statinių priestatus ir anstatus bei jų dalis.

9.13. Statinio esminiai reikalavimai – SPD nuostata, kad statinys (ar jo dalis) turi būti suprojektuotas (suprojektuota) ir pastatytas (pastatyta) iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę tenkintų šiuos esminius reikalavimus:

- 9.13.1. mechaninio patvarumo ir pastovumo;
- 9.13.2. gaisrinės saugos;
- 9.13.3. higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos;
- 9.13.4. naudojimo saugos;
- 9.13.5. apsaugos nuo triukšmo;
- 9.13.6. energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo.

9.14. Suderintieji (harmonizuotieji) standartai – skirtingų standartizacijos įstaigų patvirtinti to paties standartizavimo objekto standartai, kurie užtikrina gaminių ar produktų pakeičiamumą ir abipusį bandymų rezultatų arba pateikiamos informacijos pagal šiuos standartus supratimą. Suderintuosius (harmonizuotuosius) standartus rengia Europos standartizacijos organizacijos (CEN, CENELEC) Europos Komisijos pavedimu. Suderintasis (harmonizuotasis) Lietuvos standartas yra perimtas suderintasis (harmonizuotasis) Europos standartas.

9.15. Techninis liudijimas – dokumentas, patvirtinantis statybos produkto tinkamumo naudoti techninį įvertinimą, pagrįstą tuo, kad bus tenkinami statinio, kuriame produktą numatoma panaudoti, esminiai reikalavimai, ir nustatantis techninius statybos produkto reikalavimus;

Techniniai liudijimai yra šie:

- 1) Europos techninis liudijimas, kurį išduoda Europos techninio įteisinimo įstaigos (EOTA) narys pagal SPD reikalavimus;
- 2) nacionalinis techninis liudijimas, kurį išduoda paskirtoji Lietuvos techninio įteisinimo įstaiga.

9.16. Techninė specifikacija – dokumentas ar dokumento dalis, kuriame (kurioje) pateiktus techninius reikalavimus turi atitikti jais apibūdinamas produktas, procesas ar paslauga.

Techninės specifikacijos yra šių kategorijų:

- A kategorijos – statybos techniniai reglamentai arba standartai, kurie taikomi projektuojant ir statant pastatus bei inžinerinius statinius ir jų dalis arba atskirais šios veiklos atvejais, vadovaujantis SPD nustatytais statinio esminiais reikalavimais;
- B kategorijos – standartai ir techniniai liudijimai, kurie taikomi tik statybos produktams, įvertinant jų atitiktį ir ženklinant pagal SPD.

PASTABOS:

- 1) A ir B kategorijų techninėse specifikacijose įrašyti reikalavimai turi būti tarpusavyje suderinti.
- 2) B kategorijos techninėse specifikacijose turi būti nurodoma atitinkamų statybos produktų paskirtis.

III. ENERGIJOS TAUPYMO IR ŠILUMOS IŠSAUGOJIMO PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI

10. Statinys, jo šildymo, kondicionavimo, vėdinimo ir kiti įrenginiai turi būti suprojektuoti bei pastatyti taip, kad juos naudojant būtų kuo mažesnės energijos sąnaudos, atsižvelgiant į vietovės klimatinės sąlygas ir pastato naudotojų reikmes.

10.1. Energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo techniniai rodikliai yra susiję su energijos naudojimu:

- 10.1.1. patalpoms šildyti;
- 10.1.2. patalpoms aušinti;
- 10.1.3. patalpų oro drėgmei reguliuoti;
- 10.1.4. vandeniui šildyti;
- 10.1.5. vėdinti.

10.2. Naudojama energija turi užtikrinti reikiamą statinio vidaus aplinką.

10.3. Energijos naudojimą sąlygoja:

- 1) išorės aplinka;
- 2) vidaus aplinka;
- 3) statinio projektiniai sprendiniai;
- 4) statybos produktų charakteristikos;
- 5) statinio naudojimas ir priežiūra;
- 6) energijos rūšis, jos kaina, naudojimo laikas ir didžiausias energijos poreikis.

10.4. Pagrindiniai energijos taupymo techniniai rodikliai:

10.4.1. patalpoms šildyti, aušinti ir drėgmei reguliuoti reikalingas energijos kiekis priklauso nuo:

- 1) vidaus sąlygų (komforto reikalavimų ir šilumos poreikio, įvertinus vidaus šilumos išsiskyrimus);
- 2) išorės aplinkos sąlygų (temperatūros, drėgnumo, spinduliavimo, vėjo ir kt.);
- 3) statinio atitvarų šilumos izoliacinių savybių;
- 4) vandens garų pastate susidarymo ir jų sklidimo atitvarose;
- 5) atitvarų laidumo orui;
- 6) mažiausios ir didžiausios oro apykaitos, esant natūraliam ar mechaniniam vėdinimui;
- 7) atitvaros skaidriųjų elementų ploto, jų išdėstymo ir saulės energijos bei spindulių, susidarantių šešėlių ir numatytų apsaugos nuo saulės priemonių efektyvumo;
- 8) atitvarų ir šildymo (aušinimo) įrenginių dinaminį šiluminių charakteristikų;
- 9) šildymo, oro kondicionavimo ar drėkinimo įrenginių efektyvumo, veikimo būdo ir reguliavimo;

10.4.2. karštam vandeniui buities reikmėms ruošti reikalingas energijos kiekis priklauso nuo:

- 1) suvartojamo vandens kiekio;
- 2) vandens temperatūros pokyčio jį šildant;
- 3) šildymo įtaisų ir siurblių efektyvumo;
- 4) energijos, reikalingos automatinėms kontrolės sistemoms, elektromagnetiniams vožtuvams ir pan. kiekio;
- 5) energijos nuostolių paskirstymo akumuliacijos įrenginiuose;

10.4.3. vėdinimui reikalingas energijos kiekis priklauso nuo:

- 1) oro apykaitos;
- 2) vėjo ir natūralios traukos poveikio;
- 3) statinio sandarumo orui;
- 4) vėdinimo įrangos efektyvumo;
- 5) vėdinimo sistemų naudojimo;
- 6) šilumos rekuperacijos įtaisų;
- 7) atveriamų langų ir durų ploto.

IV. ENERGIJOS TAUPYMO IR ŠILUMOS IŠSAUGOJIMO REGULIAVIMO BŪDAI

11. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas gali būti reguliuojamas šiais penkiais būdais:

11.1. nustatant atitvaroms naudojamų statybos produktų reikalavimus (jų šiluminę varžą, vandens garų sklidimo varžą, infraraudonuosius spindulius atspindinčio sluoksnio emisiją);

11.2. nustatant atitvarų ir statinio inžinerinių sistemų įrenginių charakteristikų reikalavimus (pvz.: sienų, stogų, durų ir langų šilumos laidumo, durų ir langų sandarumo, katilų, ventiliatorių, aušinimo įrenginių efektyvumo);

11.3. nustatant statinio ar statinio inžinerinių sistemų naudojimo charakteristikų reikalavimus (pvz.: savitųjų šilumos nuostolių, statinio laidumo orui, oro apykaitos, šildymo ar aušinimo sistemos bendro efektyvumo);

11.4. nustatant statinio inžinerinių sistemų energetinės galios reikalavimus (pvz.: metinį šiluminės energijos kiekį, reikalingą pastato patalpoms šildyti ir (ar) aušinti iki numatytos temperatūros, atsižvelgus į vidaus šilumos išsiskyrimus ir patenkantį saulės energijos kiekį);

11.5. nustatant tiekiamos statinio inžinerinėms sistemoms energijos galios reikalavimus, siekiant įvertinti sistemų naudojimo savybes ir nustatyti jų efektyvumą (pvz., šildymo ir (arba) aušinimo energijos suvartojimą), atsižvelgus į energijos šaltinio ypatybes ir jo kainą.

12. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas reguliuojamas 11 punkte išvardytais pavieniais būdais ar jų kombinacijomis, arba įvertinus bendrą suvartojamos energijos kiekį.

13. Energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo reikalavimai turi būti užtikrinami statinio projektavimo, statybos ir naudojimo metu. Juos su tam tikromis išlygomis būtina užtikrinti per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laikotarpį.

14. Siekiant riboti energijos vartojimą 11 punkte nurodytais būdais, nustatomi statinio ar jo dalių reikalavimai (A kategorijos normatyviniai dokumentai) turi būti susiję su statybos produktų charakteristikomis (B kategorijos normatyviniai dokumentai), įvertinus naudotojų poreikius.

15. Naudotojų poreikiai įvertinami taip:

15.1. įvertinus kambarių ir kitų patalpų šilumos reikmes, atsižvelgus į visus būtinus komforto reikalavimus žiemos bei vasaros sąlygomis;

15.2. nustačius vidaus oro kokybės ir vėdinimo reikmes;

15.3. įvertinus prognozuojamą suvartoto karšto vandens kiekį buities reikmėms.

V. STATINIO IR JO DALIŲ REIKALAVIMAI

16. Naudojamų statybos produktų energijai taupyti ir šilumai išsaugoti statiniuose reikalavimai nustatomi taikant 11 punkte nurodytus penkis būdus:

16.1. taikant 1 ir 2 būdus (11.1 ir 11.2 punktai), atitvarų statybos produktų, atitvarų ir inžinerinių sistemų įrenginių reikalavimai, išreiškiami charakteristikomis, išvardytomis 6 skyriuje;

16.2. taikant 3 būdą (11.3 punktas), statinio ar statinio inžinerinių sistemų reikalavimai nustatomi:

1) apskaičiuojant savituosius šilumos nuostolius ar statinio šiluminės izoliacijos lygį, įvertinus dviejų ar trijų matmenų šilumos srautą per statinį ir šilumos perdavimą per gruntą bei nešildomas patalpas;

2) įvertinus bendrą statinio laidumą orui pagal atitvarų atskirų elementų (langų, durų ir t.t.) laidumą orui ir pagal viso statinio sandarumo charakteristikas, atlikus statybos montavimo darbus;

3) įvertinus matavimais nustatytą bendrą statinio laidumą orui;

4) apskaičiuojant mechaninio vėdinimo sistemų projektinį oro debitą pagal vėdinimo sistemų elementų (ventiliatorių, ortakų, oro paėmimo ir išleidimo angų) debito ir slėgio charakteristikas;

5) apskaičiuojant šildymo ir aušinimo sistemų projektinį našumą, įvertinus generatoriaus našumą ir jo naudingumo koeficientą esant visai apkrovai bei projektinius šilumos nuostolius ir atgaunamos šilumos kiekius ar jų proporciją;

16.3. taikant 4 būdą (11.4 punktas), statinio inžinerinės sistemos numatomos atiduoti energijos reikalavimai išreiškiami rodikliais, nurodytais 16.2 punkte, taip pat remiantis žemiau pateiktais papildomais duomenimis:

1) energiją vartojančios sistemos aplinkos klimato sąlygų įvertinimu;

2) energijos poreikio ventiliacijai įvertinimu (įskaitant infiltraciją ir nekontroliuojamą vėdinimą);

3) šilumos ir šaltio poreikio skaičiavimais (projekte numatytomis sąlygomis) šildymo ir aušinimo sistemų našumui nustatyti;

4) vidaus temperatūros nešildant, esant daliniam šildymui arba aušinimui skaičiavimas tam tikromis žiemos ir vasaros sąlygomis;

5) pasikeitusių vidaus sąlygų, reguliavimo sistemų ir reguliavimo strategijos reikalavimų įvertinimu;

- 6) saulės šilumos patekimo pro įstiklintus plotus įvertinimu, atsižvelgiant į geografinę padėtį, klimatą ir patalpų išdėstymą bei gaminių charakteristikas;
- 7) vidaus šilumos išsiskyrimų įvertinimu (metabolizmas ir įvairus energijos panaudojimas);
- 8) saulės ir vidaus šilumos vartojimo galimybių įvertinimu;
- 9) energijos, reikalingos siurbliams, ventiliatoriams, šaldymo įrenginiams bei papildomiems įrenginiams (atsižvelgiant į tiekiančios sistemos efektyvumą) įvertinimu;
- 10) oro infiltracijos į statinį matavimų įvertinimu (pagal konkrečios vietos temperatūros ir vėjo sąlygas);

16.4. taikant 5 būdą (11.5 punktas), statinio inžinerinei sistemai tiekiamos energijos reikalavimai nustatomi kaip nurodyta 16.3 punkte, taip pat įvertinus visų sistemų našumą ir numatomą suvartoti energijos kiekį.

VI. STATINIŲ STATYBOS PRODUKTŲ REIKALAVIMAI

17. Statybos produktų charakteristikos išreiškiamos:

- 1) projektinėmis reikšmėmis, nurodytomis normatyviniuose dokumentuose;
- 2) apskaičiuotomis projektinėmis reikšmėmis;
- 3) matavimais nustatytais projektinėmis reikšmėmis;
- 4) projektinėmis reikšmėmis, nustatytais pagal deklaruojamąsias vertes.

18. Statybos produktų charakteristikos nurodytos 1 lentelėje.

1 lentelė

Eil. Nr.	Charakteristikos
1.	Tankis, matmenys ir jų pastovumas
2.	Šilumos laidumas ar šiluminė varža esant įvairiam drėgnumui
3.	Savitoji šiluma
4.	Šiluminio plėtimosi koeficientas
5.	Difuzinio vandens garų sklaidimo varža
6.	Higrometrinio plėtimosi koeficientas
7.	Higroskopinės drėgmės kiekis esant įvairiam santykiniam drėgnumui
8.	Vandens absorbcija
9.	Laidumas orui
10.	Mechaninės charakteristikos (atsparumas slėgiui, stiprumas tempiant, elastingumo modulis, Puasono koeficientas)
11.	Ilgųjų bangų spinduliavimo koeficientas
12.	Ilgųjų bangų spinduliavimo laidumo koeficientas
13.	Saulės radiacijos laidumo ir absorbcijos koeficientas

PASTABOS: 1. Statybos produktų reikšmės turi būti nustatytos įvairiomis veikimo sąlygomis.

2. Tuo atveju, kai statybos produktams taikomos geresnės nei normatyviniuose dokumentuose nurodytų charakteristikų reikšmės ar kai naudotojas prašo patvirtinti nurodytą reikšmę, turi būti taikomi nustatyti šių reikšmių patikrinimo būdai.

19. Atitvarų elementų charakteristikos nurodytos 2 lentelėje.

2 lentelė

Eil. Nr.	Charakteristikos
1.	Šilumos perdavimas ar šiluminė varža (vienamatis šilumos srautas, dviejų ar trijų matmenų šilumos srautas)

2. Visų tipų mūro ekvivalentiškas laidumas ar šiluminė varža
3. Drėgmės perdavimas
4. Atsparumas įstrižiniam lietu
5. Laidumas orui
6. Šiluminės inercijos charakteristikos
7. Saulės energijos perdavimas
8. Vėdinimo angų naudingumo ploto ir debito charakteristikos

19.1. Atitvarų elementams įvertinti reikia nustatyti:

- 1) projektines reikšmes, nurodytas normatyviniuose dokumentuose;
- 2) bendrus, paprasčiausius skaičiavimo metodus;
- 3) suderintus tikslus skaičiavimo metodus;
- 4) suderintus, matavimais pagrįstus charakteristikų nustatymo būdus.

PASTABA. Viena iš trijų paskutiniųjų procedūrų turi būti taikoma, kai yra gaunamos geresnės nei pagal pirmąją procedūrą nustatytos reikšmės.

20. Statinio inžinerinių sistemų įrenginių charakteristikos nurodytos 3 lentelėje.

3 lentelė

Eil. Nr.	Įrenginys	Charakteristikos
1.	Šilumos ir šalčio šaltiniai, įskaitant katilus, oro šildytuvus, šaldymo agregatus, šilumos siurblius, vandens šildytuvus ir kt., vartojančius kurą ar elektrą, atsižvelgus į visų komplekso papildomų įrenginių suvartojamą energiją	Nominalus našumas Energijos suvartojimas be apkrovos Naudingumo koeficientas, esant visai apkrovai Naudingumo koeficientas, esant daliai apkrovai (pvz.: 20, 40, 60, 80%) Šiluminė inercija Vidaus oro ir vandens slėgio kritimo charakteristikos Integralinės siurblių ir ventiliatorių debito ir slėgio kitimo charakteristikos Siurblių ir ventiliatorių variklių naudingumo koeficientas ir galingumas
2.	Atmosferiniai ir saulės kolektoriai, saulės vandens šildytuvai	Tas pats kaip šilumos ir šalčio šaltiniams Optinės ir šiluminės charakteristikos
3.	Energijos saugojimo sistemos	Akumuliacinio indo talpa Šilumos nuostolių charakteristikos visomis veikimo sąlygomis
4.	Šilumokaičiai	Nominalus našumas Naudingumo koeficientas Šilumos nuostoliai Debito-slėgio charakteristikos Papildomų įrenginių galia ir naudingumo koeficientas
5.	Šildymo ir aušinimo prietaisai	Nominalus našumas įvairiomis veikimo sąlygomis Spinduliavimo ir konvekciniai komponentai įvairiomis veikimo sąlygomis Šiluminė inercija

6.	Šildymo prietaisai, įmontuoti į konstrukcijas (kabeliai, vamzdžiai, lakštai ir kt.)	Nominalus šilumos atidavimas Paviršiaus temperatūros ir šilumos atidavimas esant visai ir daliai apkrovai Šiluminė inercija
7.	Sklendės ir droseliniai vožtuvai	Debito-slėgio kitimo charakteristikos
8.	Vamzdžių ir ortakių elementai, įskaitant debito skaitiklius ir kt.	Debito-slėgio kitimo charakteristikos
9.	Filtrai	Valymo koeficientas Debito-slėgio kitimo charakteristikos Dulkių surinkimas
10.	Oro paėmimo ir išmetimo angos	Debito-slėgio kitimo charakteristikos Oro judėjimo charakteristikos
11.	Vamzdžių ir kanalų izoliacija	Šiluminė varža Difuzinio garų sklaidimo varža
12.	Vamzdynų šildytuvai	Galios lygiai
13.	Reguliavimo įranga patalpoms šildyti, karštam vandeniui ruošti, drėgmei reguliuoti, vėdinti, orui kondicionuoti (pvz.: katilų valymo įrenginiai, kambario temperatūros reguliavimo įrenginiai, termostatiniai vožtuvai, skaitmeniniai automatikos įrenginiai, pastato centriniai pultai ir duomenų perdavimo sistemos)	Jutiklių tikslumas Proporcingumo diapazonas Diferencialas Nejautrumo juosta Laiko konstantos Dalinio apkrovimo charakteristikos
14.	Ventiliatoriai ir siurbiai	Debito-slėgio kreivės Našumo ir naudingumo koeficiento kreivės

21. Lentelėse pateiktų charakteristikų sąrašas nėra išsamus. Į šias bei kitas charakteristikas reikia atsižvelgti rengiant standartus, statybos taisykles bei kitus normatyvinius dokumentus (žr. šio reglamento 9.2 punktą).

VII. ENERGIJOS TAUPYMO IR ŠILUMOS IŠSAUGOJIMO NORMINIAI PARAMETRAI

22. Esminio reikalavimo normuojami rodiklių parametrai nustatomi A ir B kategorijos techninėse specifikacijose (žr. šio reglamento 9.16 punktą).