

STR 2.05.02:2008

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro
2008 m. spalio 27 d. įsakymu Nr. D1-571

statybos techninis reglamentas
STR 2.05.02:2008
STATINIŲ KONSTRUKCIJOS. STOGAI

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Šis statybos techninis reglamentas (toliau – Reglamentas) taikomas plokštiesiems ir šlaitiniams stogams virš gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų [4.1, 4.2].
2. Reglamentas nustato projektavimo ir statybos reikalavimus naujų, rekonstruojamų ir kapitališkai remontuojamų pastatų stogams [4.1, 4.2]. Rekonstruojamų pastatų atveju reglamento reikalavimai taikomi, kai pastato rekonstravimo metu prie pastato pristatomi priestatai, stogo laikančios konstrukcijos keičiamos į kito tipo laikančiąsias konstrukcijas, iš esmės keičiamas pastato patalpų planas pertvarkant stogo laikančiąsias konstrukcijas arba atliekami stogo apšiltinimo darbai [4.1]. Kapitališkai remontuojamų pastatų atveju reglamento reikalavimai taikomi, kai pastato kapitalinio remonto metu keičiamos susidėvėjusio stogo laikančiosios konstrukcijos [4.1].
3. Reglamentas netaikomas:
 - 3.1. nesudėtingų ir laikinų pastatų [4.1] stogams;
 - 3.2. pastatų, kurie yra kultūros paveldo statiniai, stogams, jeigu laikantis reikalavimų nepageidautinai pakistų pastatų charakteringos savybės arba išvaizda [4.1].

II. NUORODOS

4. Reglamente pateiktos nuorodos į šiuos dokumentus:
 - 4.1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597);
 - 4.2. statybos techninį reglamentą STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. birželio 11 d. įsakymu Nr. 289 (Žin., 2003, Nr. 58-2611);
 - 4.3. statybos techninį reglamentą STR 2.02.11:2004 „Šaldomieji pastatai ir patalpos“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. liepos 5 d. įsakymu Nr. D1-370 (Žin., 2004, Nr. 108-4060);
 - 4.4. statybos techninį reglamentą STR 2.01.03:2003 „Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių dydžių deklaruojamosios ir projektinės vertės“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 372 (Žin., 2003, Nr. 80-3670);
 - 4.5. statybos techninį reglamentą STR 1.01.05:2007 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 6 d. įsakymu Nr. D1-665 (Žin., 2007, Nr. 131-5326);
 - 4.6. statybos techninį reglamentą STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. kovo 18 d. įsakymu Nr. D1-156 (Žin., 2005, Nr. 100-3733);
 - 4.7. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. rugsėjo 12 d. įsakymu Nr. D1-455 (Žin., 2005, Nr. 115-4195);
 - 4.8. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Žin., 2000, Nr. 17-424);
 - 4.9. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 420 (Žin., 2000, Nr. 8-215);
 - 4.10. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. „Naudojimo sauga“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. D1-706 (Žin., 2008, Nr. 1-34);
 - 4.11. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. „Apsauga nuo triukšmo“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-132 (Žin., 2008, Nr. 35-1256);

- 4.12. statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-131 (Žin., 2008, Nr. 35-1255);
- 4.13. statybos techninį reglamentą STR 2.01.04:2004 „Gaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gruodžio 24 d. įsakymu Nr. 704 (Žin., 2004, Nr. 23-720);
- 4.14. statybos techninį reglamentą STR 2.01.06:2003 „Statinių žaibosauga. Aktyvioji apsauga nuo žaibo“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. birželio 19 d. įsakymu Nr. 310 (Žin., 2003, Nr. 63-2857);
- 4.15. respublikines statybos normas RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“, patvirtintas Lietuvos Respublikos statybos ir urbanistikos ministro 1994 m. kovo 18 d. įsakymu Nr. 76 (Žin., 1994, Nr. 24-394);
- 4.16. Darboviečių įrengimo bendruosius nuostatus, patvirtintus Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 1998 m. gegužės 5 d. įsakymu Nr. 85/233 (Žin., 1998, Nr. 44-1224);
- 4.17. statybos techninį reglamentą STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 233 (Žin., 2003, Nr. 59-2683);
- 4.18. statybos techninį reglamentą STR 1.01.04:2002 „Statybos produktai. Atitikties įvertinimas ir „CE“ ženklavimas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. balandžio 18 d. įsakymu Nr. 187 (Žin., 2002, Nr. 54-2140);
- 4.19. statybos techninį reglamentą STR 1.03.02:2002 „Statybos produktų atitikties deklaravimas“, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. balandžio 18 d. įsakymu Nr. 189 (Žin., 2002, Nr. 54-2142; 2008, Nr. 47-1764);
- 4.20. Lietuvos standartą LST EN 826:1998 „Statybinės termoizoliacinės medžiagos. Stiprio gniuždant nustatymas“.

III. PAGRINDINĖS SĄVOKOS

5. Šiame Reglamente naudojamos sąvokos ir jų apibrėžimai:

- 5.1. Atbraila – apatinis šlaitinio stogo kraštas ar plokščiojo stogo krašto apatinė dalis, pvz., žemiausioje karnizo vietoje.
- 5.2. Atvirkštinis stogas – eksploatuojamasis stogas, kurio šiluminė izoliacija įrengiama virš hidroizoliacinio sluoksnio.
- 5.3. Hidroizoliacinė stogo danga – vandeniui nelaidi stogo danga iš vieno arba kelių sluoksnių.
- 5.4. Apsauginis hidroizoliacinės stogo dangos sluoksnis – paviršinis hidroizoliacinės stogo dangos sluoksnis, saugantis ją nuo atmosferos poveikio.
- 5.5. Papildomasis hidroizoliacinis stogo sluoksnis – pridėtinis hidroizoliacinis sluoksnis virš hidroizoliacinės stogo dangos arba po ja.
- 5.6. Įlaja – vandens rinktuvas stogo dangoje.
- 5.7. Stogo karnizas – stogo dalis, išsikišanti už išorinės sienos vertikaliosios plokštumos.
- 5.8. Kraigas – šlaitinio stogo viršutinė horizontali šlaitų sankirtos briauna.
- 5.9. Parapetas – sienos tęsinys virš stogo dangos.
- 5.10. Plokščiasis stogas – stogas, kurio nuolydis nuo $0,7^\circ$ iki 7° .
- 5.11. Stogo latakas – nuožulnus lovio pavidalo dviejų stogo šlaitų sankirtos ruožas arba pritvirtintas prie atbrailos pakabinamas latakas, taip pat stogo plokštumoje įrengtas nuožulnus latakas.
- 5.12. Stogo elementas – vėdinimo kanalas, kaminėlis, alsuoklis, stoglangis, dūmtraukis, deformacinė siūlė, antena ar kita stoge ar virš stogo esanti konstrukcija.
- 5.13. Šlaitinis stogas – stogas, kurio šlaitų nuolydis didesnis kaip 7° .
- 5.14. Paklotas – stogo konstrukcijos sluoksnis, skirtas garų izoliacijos, termoizoliaciniam, hidroizoliaciniam arba kitokiam sluoksniui įrengti.
- 5.15. Stogas – viršutinė pastatą dengianti dalis, sauganti pastato vidų nuo atmosferos poveikio.
- 5.16. Stogo konstrukcija – stoge panaudotų statybos produktų ir jų sluoksnių struktūra.
- 5.17. Grindys – konstrukcija, įrengiama ant grunto paviršiaus, perdangos arba eksploatuojamo stogo paviršiaus.

IV. ŽYMENYS IR SUTRUMPINIMAI

6. Reglamente vartojami dydžiai, jų simboliai ir vienetai:

| Simbolis | Dydis | Vienetai |
|-----------------|-------------------------------------|-----------------------|
| λ | šilumos laidumo koeficientas | W/(m·K) |
| R | šiluminė varža | m ² ·K/W |
| R _g | nevėdinamo oro tarpo šiluminė varža | m ² ·K/W |
| R _{si} | vidinio paviršiaus šiluminė varža | m ² ·K/W |
| R _{se} | išorinio paviršiaus šiluminė varža | m ² ·K/W |
| R _t | visuminė šiluminė varža | m ² ·K/W |
| R _s | suminė šiluminė varža | m ² ·K/W |
| U | šilumos perdavimo koeficientas | W/(m ² ·K) |
| A | plotas | m ² |

| | | |
|-----------|---|-------------------|
| d | atitvaros sluoksnio storis | m |
| h | aukštis | m |
| θ | temperatūra | °C |
| ρ | tankis | kg/m ³ |
| c | aerodinaminis koeficientas | - |
| W_f | projektinis tvirtinimo elemento stipris | N |
| q_{ref} | atskaitinis vėjo slėgis | Pa |
| s_d | garinei varžai lygiavertis oro sluoksnio storis | m |
| v_{ref} | atskaitinis vėjo greitis | m/s |

7. Reglamente vartojami poraidžiai:

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| ds – projektinis; | se – išorinis paviršius; |
| e – išorė; | si – vidinis paviršius; |
| i – vidus; | t – visuminis. |
| n – skaičius (kiekis); | |

V. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

8. Stogai turi būti atsparūs atmosferos poveikiui [4.15] ir projektiniams eksploatacijos poveikiams. Stogai turi būti suprojektuoti, pastatyti ir naudojami taip, kad atitiktų esminius statinio reikalavimus [4.7-4.12].
9. Stogų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus [4.13].
10. Stogo konstrukcija turi būti tokia, kad ties karnizais nesusidarytų ledo varvekliai, nuo stogo nekristų sniego nuošliaužos, būtų saugu valyti, prižiūrėti ir remontuoti stogą [4.16]. Užlipimui ant stogo turi būti įrengti patogūs ir saugūs laipteliai.
11. Stogams įrengti panaudoti statybos produktai neturi teršti aplinkos [4.9].
12. Stogų konstrukcijų garsą izoliuojančios savybės turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvinių dokumentų reikalavimus [4.11].
13. Stogai turi būti įrengti taip, kad pastato vidus ir po hidroizoliaciniais sluoksniais esančios stogo konstrukcijos būtų apsaugotos nuo išorinio lietaus ir sniego poveikio.
14. Stogai turi turėti pakankamą nuolydį lietaus vandeniui nutekėti. Stogų hidroizoliaciniais sluoksniais turi būti panaudoti stogo nuolydžiui pritaikyti statybos produktai.

15. Vanduo nuo pastato stogo turi būti nuvestas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos aplinkai. Ant stogų, kurių karnizai aukščiau kaip 6 m nuo žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuvedimo nuo stogo sistema.
16. Stogų šilumą izoliuojančios savybės turi atitikti reglamentų [4.3] ir [4.6] reikalavimus.
17. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.
18. Stogų konstrukcijoms naudoti neleidžiama tokių statybos produktų, kurie stogų įrengimo ir eksploatavimo metu tarpusavyje sąveikaudami (vyksta cheminė reakcija, elektros korozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina vienas kito ilgaamžiškumą.
19. Stogai turi būti chemiškai atsparūs juos supančios aplinkos poveikiui.
20. Ant stogų turi būti įrengti žaibolaidžiai. Žaibolaidžių išdėstymas ir jų įrengimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais [4.14].

VI. PLOKŠTIEJI NEEKSPLOATUOJAMIEJI STOGAI

21. Plokštiesiems neeksploatuojamiesiems stogams priskiriami stogai, kurių nuolydis ne mažesnis kaip $0,7^\circ$ ir ne didesnis kaip 7° . Įrengiant stogus su nuolydžiu nuo $0,7^\circ$ iki $1,4^\circ$, turi būti naudojami šio nuolydžio stogams specialiai pritaikyti statybos produktai ir konstrukciniai sprendiniai pagal hidroizoliacines dangos gamintojo dangos įrengimo rekomendacijas.
22. Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų konstrukcijų reikalavimai. Projektuojant ir įrengiant plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų konstrukcijas, būtina įvertinti šių stogo konstrukcijų sluoksnių naudojimą:
 - 22.1. garus izoliuojančio sluoksnio;
 - 22.2. nuolydžio suformavimo sluoksnio;
 - 22.3. termoizoliacinio sluoksnio;
 - 22.4. vėjui nelaidaus sluoksnio;
 - 22.5. vėdinamo oro sluoksnio;
 - 22.6. vandens garų slėgį išlyginančio sluoksnio;
 - 22.7. papildomų hidroizoliacinių sluoksnių;
 - 22.8. hidroizoliacinės stogo dangos;
 - 22.9. hidroizoliacinės dangos apsauginio sluoksnio.Priklausomai nuo stogo konstrukcijos ir panaudotų statybos produktų gali būti įrengti visi čia minimi ir kiti būtini, bet čia nepaminėti sluoksniai arba gali būti įrengti atskirų sluoksnių deriniai.
23. Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų hidroizoliacinės dangos tvirtinimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais įvertinant stogą veikiančias vėjo (žr. Reglamento 1 priedą) ir kitas apkrovas [4.17].
24. Reikalavimai plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų statybos produktams ir paklotams:
 - 24.1. nuo atmosferos poveikių neapsaugotų betoninių ir gelžbetoninių statybos produktų atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis kaip $F_{RE} 200$;
 - 24.2. nuo atmosferos poveikių neapsaugotų kitų mineralinių statybos produktų atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis kaip $F_{RE} 150$;
 - 24.3. bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis kaip $75^\circ C$;
 - 24.4. vėdinamų plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų šiluminei izoliacijai (t. y. tais atvejais, kai termoizoliacinis sluoksnis neapkraunamas) leidžiama naudoti nesušlūgstančius ir tūrio nekeičiančius termoizoliacinius statybos produktus. Šie statybos produktai gali būti klojami laisvai arba, esant reikalui, tvirtinami, kad nenuslinktų;
 - 24.5. hidroizoliacinei dangai ir garus izoliuojančiam sluoksniui įrengti skirtų betoninių paklotų ir išlyginamųjų sluoksnių paviršius turi būti lygus, švarus ir sausas, ištrupėjimai ir plyšiai turi būti užtaisyti. Šių paklotų paviršiuose neturi būti išsikišimų, galinčių pradurti hidroizoliacinę dangą arba garus izoliuojantį sluoksnį. Tarp hidroizoliacinės dangos betoninio pakloto ir virš stogo iškylančių vertikalių paviršių (karnizų, liftų šachtų ir panašiai) turi būti palikti ne mažesnio kaip 20 mm pločio deformaciniai tarpai;
 - 24.6. mediniai paklotai hidroizoliacinei dangai ir garus izoliuojančiam sluoksniui turi būti lygūs ir tvirti. Šių paklotų paviršiuose neturi būti išsikišimų, galinčių pradurti hidroizoliacinę dangą arba garus izoliuojantį sluoksnį. Po hidroizoliacinei dangai įrengti skirtu mediniu paklotu privalo būti įrengtas vėdinamas oro tarpas arba vėdinama pastogė. Paklotams įrengti skirtos medienos masinis drėgnis turi būti ne didesnis kaip 20 % ir ne mažesnis kaip 8 %. Virš patalpų, kuriose santykinis oro drėgnis didesnis kaip 70 %, garus izoliuojančio sluoksnio paklotams neleidžiama naudoti statybos produktų iš medienos;
 - 24.7. hidroizoliacinės dangos arba garus izoliuojančio sluoksnio paklotams įrengti naudojamų termoizoliacinių statybos produktų sujungimai vieni kitų atžvilgiu turi būti perslinkti. Jei klojami keli termoizoliacinių statybos produktų sluoksniai, jų sujungimai gretimų sluoksnių atžvilgiu turi nesutapti. „Kryžmiški“ termoizoliacinių statybos produktų sujungimai neleidžiami;

24.8. termoizoliacinių statybos produktų mechaninis atsparumas turi būti parinktas įvertinus galimą apkrovų poveikį. Minimalūs reikalavimai termoizoliaciniams statybos produktams iš mineralinės vatos ir polistireninio putplasčio tokie:

24.8.1. kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš dviejų ar daugiau mineralinės vatos sluoksnių, arba termoizoliaciniam sluoksniui panaudota vienasluoksnė mineralinė vata su skirtingomis viršutinių ir apatinių sluoksnių stipruminėmis savybėmis, apatinių mineralinės vatos sluoksnių gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10 % [4.20], turi būti ne mažesnis kaip 30 kPa, o viršutinio sluoksnio turi būti ne mažesnis kaip:

24.8.1.1. 50 kPa, kai viršutinis sluoksnis ne plonesnis kaip 40 mm;

24.8.1.2. kitais atvejais 60 kPa;

24.8.2. kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš vieno mineralinės vatos sluoksnio, tokio statybos produkto iš mineralinės vatos gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10 % [4.20], turi būti ne mažesnis kaip 50 kPa;

24.8.3. kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš dviejų ar daugiau polistireninio putplasčio (EPS arba XPS) sluoksnių, apatinių polistireninio putplasčio sluoksnių gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10 % [4.20], turi būti ne mažesnis kaip 80 kPa, o viršutinio sluoksnio – ne mažesnis kaip 100 kPa;

24.8.4. kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš vieno polistireninio putplasčio (EPS arba XPS) sluoksnio, tokio statybos produkto iš polistireninio putplasčio gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10 % [4.20], turi būti ne mažesnis kaip 100 kPa;

24.9. visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo ir skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių statybos produktų: cinkuoto plieno, nerūdijančio plieno, vario ir panašiai;

24.10. kai stoguose virš šildomų patalpų garus izoliuojančiam sluoksniui naudojama polietileno plėvelė ir panašūs statybos produktai, garus izoliuojantį sluoksnį neleidžiama įrengti tiesiogiai ant trapecinių plieno lakštų paviršiaus (1 pav., a). Polietileno plėvelės ir panašių statybos produktų naudojimo atveju virš trapecinių plieno lakštų turi būti įrengtas lygus tvirtas paklotas garus izoliuojančiam sluoksniui (1 pav., b);

24.11. Stoguose, įrengtuose virš 12 °C–30 °C temperatūros patalpų su mažesniu kaip 80 % santykinio oro drėgniu, kai stogų šilumos perdavimo koeficiento U ($W/(m^2 \cdot K)$) vertė ir garus izoliuojančio sluoksnio s_d vertė atitinka Reglamento 3 priedo reikalavimus, garus izoliuojančio sluoksnio paklotams gali būti panaudoti iki 20 mm storio termoizoliaciniai statybos produktai. Kitais atvejais paklotams panaudotų termoizoliacinių statybos produktų storis turi būti pagrįstas skaičiavimais.

1 pav. Garus izoliuojančio sluoksnio įrengimo virš trapecinių plieno lakštų schemas

25. Reikalavimai plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų garus izoliuojantiems sluoksniams:

25.1. garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad stogo konstrukcijose nesikauptų drėgmė. Stoguose virš šildomų patalpų garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas vidinėje termoizoliacinio sluoksnio pusėje. Garus izoliuojančiam sluoksniui panaudotų statybos produktų sujungimai turi būti suklijuoti, tarpusavyje suldyti arba kitu būdu užsandarinti. Stogų virš šildomų patalpų garus izoliuojančio sluoksnio s_d vertė turi būti pagrįsta skaičiavimais pagal [4.6] reikalavimus arba turi atitikti Reglamento 3 priedo reikalavimus;

25.2. vėdinamuose stoguose, įrengtuose virš 12 °C–30 °C temperatūros patalpų su mažesniu kaip 85 % santykinio oro drėgniu, kai vėdinamame oro sluoksnyje virš termoizoliacinio sluoksnio įrengto vėjui nelaidaus sluoksnio $s_d \leq 0,2$ m, iš vidinės termoizoliacinio sluoksnio pusės esančio garus izoliuojančio sluoksnio s_d vertė turi būti ne mažesnė kaip 20 m;

25.3. stogų virš šaldomųjų pastatų ir patalpų garus izoliuojančio sluoksnio reikalavimai nustatyti STR 2.02.11:2004 [4.3];

25.4. stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų ir stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose (prie švieslangių, šachtų ir pan.) garus izoliuojantis sluoksnis turi tęstis iki šiluminės izoliacijos sluoksnio viršaus. Deformacinių siūlių garinės izoliacijos sluoksnis turi būti įrengtas taip, kad iš pastato patalpų nepraleistų drėgmės ir dengtų kompensatorių kraštus;

25.5. plokščiuosiuose stoguose, kurie įrengti virš horizontalių gelžbetoninių perdenginių, pirmiausia turi būti įrengtas nuolydį formuojantis sluoksnis, o garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas virš nuolydį formuojančio sluoksnio. Šis reikalavimas netaikomas, kai nuolydį formuojantis sluoksnis įrengiamas iš specialiai tam tikslui skirtų gamyklinių termoizoliacinių statybos produktų.

26. Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų hidroizoliacinės dangos sutvirtinimo reikalavimai:

Stogo hidroizoliacinėje dangoje turi būti numatytas reikiamas papildomų hidroizoliacinių sluoksnių skaičius, jų išdėstymas ir statybos produktai šių sluoksnių įrengimui.

27. Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų prijungimo prie vertikalių paviršių reikalavimai:

27.1. prieš įrengiant ritininę hidroizoliacinę dangą ant vertikalios mūrinės sienos, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės turi būti užpildytos, o paviršius išlygintas;

27.2. stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Sujungimo su parapetais vietose, kai parapeto aukštis žemesnis nei 300 mm, hidroizoliacinė danga turi būti užleista ant parapeto viršaus ir pritvirtinta. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.

28. Deformacinių siūlių įrengimo hidroizoliacinėje stogo dangoje reikalavimai:

28.1. deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo išsikišusių pastato dalių ne mažiau kaip 500 mm;

28.2. deformacinių siūlių išdėstymo intervalai turi būti tokie, kad užtikrintų hidroizoliacinės dangos sandarumą ir jos atsparumą irimui dėl deformacinių reiškinių;

28.3. betone, keramzitbetonyje arba mediniuose paklotuose deformacinės siūlės turi būti įrengtos ne didesniais kaip 10 m intervalais, o termoizoliacinių statybos produktų paklotuose – ne didesniais kaip 30 m intervalais;

28.4. pastato aukščio perkryčio vietose esančiose deformacinėse siūlėse turi būti įrengti kompensatoriai. Deformacinės siūlės konstrukcija turi būti tokia, kad, atsiradus deformacijai, pro siūlę nepratektų vanduo. Deformacinių siūlių įdėklams turi būti naudojami nedegūs termoizoliaciniai statybos produktai;

28.5. deformacinės siūlės pastato konstrukcijose, paklote ir hidroizoliacinėje stogo dangoje turi būti sutapdintos.

29. Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio reikalavimai:

29.1. vandens garų slėgio išlyginamasis sluoksnis turi būti įrengtas po hidroizoliacinės dangos sluoksniu;

29.2. kai hidroizoliacinė danga įrengta ant betoninių ar gelžbetoninių paklotų, privaloma įrengti vandens garų slėgio išlyginamąjį sluoksnį;

29.3. vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio oro mikrotarpusluoksniai turi susisiekti su išore per parapetus, karnizus arba vėdinimo kaminėlius;

29.4. visuose platesniuose kaip 10 m stoguose turi būti įrengti vėdinimo kaminėliai. 60 m²–80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.

30. Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų parapetų reikalavimai:

30.1. parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100 mm;

30.2. parapetai viso pastato perimetru turėtų būti įrengti viename lygyje;

30.3. parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9 °;

30.4. padengiant parapetus skarda, ją būtina iškišti už vertikalios sienos paviršiaus į abi sienos puses: esant keraminių, silikatinių apdailos plytų ir kitų išorės apdailai naudojamų statybos produktų atsparumui šalčiui, ne mažesniais kaip 100 šaldymo ir šildymo ciklą (Šilutės, Klaipėdos Palangos ir Skuodo rajonuose ne mažesniais kaip 150 šaldymo ir šildymo ciklą), – ne mažiau kaip 50 mm, o esant mažesniais atsparumui šalčiui, – ne mažiau kaip 80 mm. Mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn) turi būti ne mažesnis kaip nurodytąjį 1 lentelėje:

1 lentelė

Mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn)

| Pastato aukštis (m) | Skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn) (cm) |
|---------------------|---|
| < 8 | ≥ 5 |
| 8–20 | ≥ 8 |
| > 20 | ≥ 10 |

31. Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų vėdinimo reikalavimai:

31.1. vėdinamų stogų konstrukcijose, virš šiluminės izoliacijos įrengto vėdinamo oro sluoksnio aukštis h (m) turi būti ne mažesnis, kaip apskaičiuotas pagal (1) formulę ir ne mažesnis kaip 50 mm:

$$h = 0,051 + 0,0095 \cdot (l - 6) \quad (1)$$

čia:

l – vėdinamo oro sluoksnio ilgis (m);

31.2. jei stogo konstrukcijose įrengtas vėdinamas oro sluoksnis, natūraliam stogo vėdinimui dviejose priešpriešinėse vėdinamo oro sluoksnio pusėse turi būti kiaurymės, kurių plotas kiekvienoje pusėje ne mažesnis kaip 0,2 % virš vėdinamo oro sluoksnio esančio stogo paviršiaus ploto ir ne mažesnis kaip 0,02 m²viename stogo šlaito metre. Vienoje vėdinamo oro sluoksnio pusėje esančių vėdinimo angų plotas A_a (m²) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$A_a = 0,002 \cdot a \cdot l; \quad (2)$$

čia:

a – vėdinamo oro sluoksnio plotis (m);

l – vėdinamo oro sluoksnio ilgis (m).

32. Vandens nuvedimo nuo plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų reikalavimai:

32.1. įlajų skersmuo ir skaičius, esant vidinio vandens nuvedimo sistemai, turi būti pagrįsti skaičiavimais. Stoge turi būti įrengtos ne mažiau kaip dvi įlajos. Vietoj dviejų įlajų leidžiama įrengti vieną įlają kartu su vandens persipylimo įrenginiu parapete;

32.2. lietvamzdžių skerspjuvio plotas turi būti pagrįstas skaičiavimais;

32.3. atstumas tarp įlajų turi būti pagrįstas skaičiavimais. Bendroju atveju jis turėtų būti ne didesnis kaip 12 m;

32.4. stogo plote įlajos turi būti išdėstytos žemiausiose stogo vietose. Ne mažesniu kaip 0,5 m spinduliu nuo vertikalios įlajos centro stogo paviršius turi turėti ne mažesnę kaip 6 ° nuolydį į įlają;

32.5. įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, stoglangių, vėdinimo angų, deformacijos siūlių ir virš stogo iškylančių sienų;

32.6. įlajos turi būti apsaugotos, kad lapai ir žvyras nepatektų į lietvamzdį;

32.7. užšalantios vidinio vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba apšildomos;

32.8. tarp įlajos ir denginio turi būti įrengtas ne mažesnis kaip 1 mm pločio deformacinis tarpas;

32.9. stogo latakų nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis kaip 1,4 °.

33. Kiti plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų reikalavimai:

33.1. durų, langų, vitrinų angų apačia ir liukų angų viršus turi būti ne žemiau kaip 250 mm virš stogo paviršiaus. Durų slenkstis ir liukų angų viršus turi būti padengti skarda arba apsaugoti specialiais profiliais. Hidroizoliacinė danga turi būti po skarda (profilu);

33.2. hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinimas turi atitikti Reglamento 1 priedo reikalavimus;

33.3. jei įrengiamas tarpas tarp zenitinių švieslangių, šį tarpą reikia daryti ne mažesnę kaip 500 mm. Jeigu paliekamas tarpas tarp kitų virš stogo išsikišusių elementų, jis turi būti ne mažesnis kaip 500 mm;

33.4. jei virš stogo esančių konstrukcijų (pvz., vėdinimo šachtos) plotis skersai nuolydžio yra didesnis kaip 500 mm, iš kraigo pusės turi būti įrengta ne žemesnė kaip 150 mm aukščio dvišlaitė stogo dalis;

33.5. vėdinimo kanalų angos turi būti uždengtos, kad į jas nepatektų lietaus vanduo;

- 33.6. jei stogo konstrukcijose įrengiama pastogė techninėms reikmėms, ji turi būti įrengta taip, kad iš pastato vėdinimo kanalų patenkantis į šią pastogę šiltas oras nesukeltų kondensacijos ant konstrukcijų ir nesudarytų konstrukcijų ardymo sąlygų;
- 33.7. vėjui nelaidžiam sluoksniui panaudotų statybos produktų sujungimai turi būti suklijuoti, tarpusavyje suldyti arba kitu būdu užsandarinti;
- 33.8. stogai turi būti suprojektuoti taip, kad praėjus 2 valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių kaip 5 mm vandens balų;
- 33.9. antenos ir įvairios atotamos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos.

VII. PLOKŠTIEJI EKSPLOATUOJAMIEJI STOGAI

34. Plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip $0,7^\circ$ ir ne didesnis kaip 7° . Šie stogai skirti ne tik apsaugoti statinius nuo atmosferinių poveikių, bet ir ant jų vykdyti įvairią veiklą. Įrengiant stogus su nuolydžiu nuo $0,7^\circ$ iki $1,4^\circ$, turi būti naudojami šio nuolydžio stogams specialiai pritaikyti statybos produktai ir konstrukciniai sprendiniai pagal hidroizoliacinės dangos gamintojo dangos įrengimo rekomendacijas.

35. Plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų konstrukcijų reikalavimai. Projektuojant ir įrengiant plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų konstrukcijas, būtina įvertinti šių stogo konstrukcijų sluoksnių naudojimą:

- 35.1. garus izoliuojančio sluoksnio;
- 35.2. nuolydžio suformavimo sluoksnio;
- 35.3. termoizoliacinio sluoksnio;
- 35.4. vėjui nelaidaus sluoksnio;
- 35.5. vėdinamo oro sluoksnio;
- 35.6. vandens garų slėgį išlyginančio sluoksnio;
- 35.7. papildomų hidroizoliacinių sluoksnių;
- 35.8. hidroizoliacinės stogo dangos;
- 35.9. hidroizoliacinės dangos apsauginio sluoksnio;
- 35.10. oro sluoksnio arba vandenį drenuojančio sluoksnio;
- 35.11. grindų dangos pasluoksnių;
- 35.12. grindų dangos.

Priklausomai nuo stogo konstrukcijos ir panaudotų statybos produktų gali būti įrengiami visi 35.1–35.12 punktuose minimi ir kiti būtini, bet 35.1–35.12 punktuose nepaminėti sluoksniai arba gali būti įrengiami atskirų sluoksnių deriniai.

36. Plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų statybos produktų ir paklotų reikalavimai atitinka šio Reglamento 24 punkte pateiktus reikalavimus.

37. Reikalavimai plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų garus izoliuojantiems sluoksniams atitinka šio Reglamento 25 punkto reikalavimus.

38. Plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų hidroizoliacinės dangos įrengimo ir jos sutvirtinimo reikalavimai atitinka šio Reglamento 26 punkte nurodytus reikalavimus.

39. Plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų prijungimo prie vertikalių paviršių reikalavimai:

39.1. stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais hidroizoliacinė danga turi būti pakelta į viršų ne mažiau kaip 300 mm virš grindų dangos. Sujungimo vietose su parapetais, kai parapeto aukštis žemesnis kaip 300 mm, hidroizoliacinė danga turi būti užleista ant parapeto viršaus ir pritvirtinta. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo;

39.2. kiti reikalavimai atitinka šio Reglamento 27.1 punkte nurodytus reikalavimus.

40. Deformacinių siūlių įrengimo plokščiuosiuose eksploatuojamuosiuose stoguose reikalavimai:

40.1. jei atstumai tarp deformacinių siūlių nepagrįsti skaičiavimais, monolitinių grindų sluoksniuose iš betono arba cemento skiedinio deformacinės siūlės turi būti išdėstytos ne mažesniais kaip 1,5 m intervalais. Deformacinės siūlės turi būti ne siauresnės kaip 10 mm pločio ir išdėstytos viena kitos atžvilgiu statmena kryptimi. Šios siūlės turi būti ne arčiau kaip 500 mm nuo išorinių sienų ir kitų virš stogo išsikišusių konstrukcijų;

40.2. kiti deformacinių siūlių įrengimo reikalavimai atitinka šio Reglamento 28 punkte nurodytus reikalavimus.

41. Vandens garų slėgio išlyginimo plokščiuosiuose eksploatuojamuosiuose stoguose reikalavimai atitinka šio Reglamento 29 punkte nurodytus reikalavimus.

42. Grindų sluoksnio įrengimo plokščiuose eksploatuojamuosiuose stoguose reikalavimai:

42.1. grindų danga turi būti iš betono, gelžbetoninių arba kitų plokščių, iš ne plonesnio kaip 30 mm cementinio skiedinio arba smėlinio asfaltbetonio sluoksnio arba iš kitų tam tikslui pritaikytų statybos produktų;

42.2. gamybiniais tikslais naudojamos eksploatuojamųjų stogų grindys (montavimo aikštelių grindys ir panašiai) turi būti iš cementinio skiedinio, smėlio asfaltbetonio, iš paklotų ant cementinio skiedinio plytelių arba iš kitų tam tikslui pritaikytų statybos produktų;

42.3. po grindimis turi būti įrengtas vandenį drenuojantis sluoksnis arba oro tarpas, o tarp grindų ir hidroizoliacinio sluoksnio turi būti įrengtas skiriamasis pasluoksnis, kad apsaugotų hidroizoliacinę dangą nuo pažeidimų ir (arba) sukibimo su grindų danga;

42.4. praėjimuose iki eksploatuojamųjų stogo zonų turi būti patiesti mediniai paklotai arba įrengtos grindys.

43. Reikalavimai plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų parapetams:

43.1. eksploatuojamieji stogai turi būti aptverti. Virš parapetų turi būti įrengta apsauginė tvorelė, kurios aukštis virš grindų lygio būtų ne mažesnis kaip 1200 mm;

43.2. kiti plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų parapetų reikalavimai atitinka šio Reglamento 30 punkte nurodytus reikalavimus.

44. Plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų vėdinimo reikalavimai atitinka šio Reglamento 31 punkte nurodytus reikalavimus.

45. Vandens nuvedimo nuo plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų reikalavimai atitinka šio Reglamento 32 punkte nurodytus reikalavimus.

46. Kiti plokščiųjų eksploatuojamųjų stogų įrengimo reikalavimai atitinka šio Reglamento 33 punkte nurodytus reikalavimus.

VIII. PLOKŠTIEJI EKSPLOATUOJAMIEJI ATVIRKŠTINIAI STOGAI

47. Plokščiųjų eksploatuojamųjų atvirkštinių stogų konstrukcijų reikalavimai:

47.1. projektuojant ir įrengiant plokščiųjų eksploatuojamųjų atvirkštinių stogų konstrukcijas, būtina įvertinti šių konstrukcijų sluoksnių naudojimą:

47.1.1. nuolydžio suformavimo sluoksnio;

47.1.2. vandens garų slėgį išlyginančio sluoksnio;

47.1.3. papildomų hidroizoliacinių sluoksnių;

47.1.4. hidroizoliacinės stogo dangos;

47.1.5. vandenį drenuojančio sluoksnio;

47.1.6. termoizoliacinio sluoksnio;

47.1.7. grindų dangos pasluoksnių;

47.1.8. grindų dangos.

Priklausomai nuo stogo konstrukcijų ir panaudotų statybos produktų gali būti įrengiami visi 47.1.1–47.1.8 punktuose minimi ir kiti būtini, bet 47.1.1–47.1.8 punktuose nepaminėti sluoksniai arba gali būti įrengiami atskirų sluoksnių deriniai;

47.2. plokščiųjų atvirkštinių stogų termoizoliaciniams sluoksniams leidžiama naudoti tik statybos produktus iš ekstruzinio polistireninio putplasčio (XPS);

47.3. termoizoliacinių statybos produktų mechaninis atsparumas turi būti parinktas įvertinus galimą apkrovų poveikį;

47.4. kiti plokščiųjų atvirkštinių eksploatuojamųjų stogų įrengimo reikalavimai atitinka šio Reglamento 24.1–24.3, 24.5, 24.7, 24.9, 25.1, 25.3, 26, 27.1, 28.1, 28.2, 28.4, 28.5, 30.3–30.5, 32.1–32.9, 33.1, 33.3–33.7, 42.1, 43.1 punktuose nurodytus reikalavimus.

IX PLOKŠTIEJI EKSPLOATUOJAMIEJI APŽELDINTI STOGAI

48. Plokščiųjų eksploatuojamųjų apželdintų stogų konstrukcijų reikalavimai:

48.1. virš apšildomų ir neapšildomų patalpų esančiose apšiltinto eksploatuojamojo apželdinto stogo konstrukcijose turi būti šie (toliau nurodyta eilės tvarka) sluoksniai:

48.1.1. šio Reglamento VII skyriaus reikalavimus atitinkantys eksploatuojamojo stogo sluoksniai;

48.1.2. vandenį drenuojantis sluoksnis;

48.1.3. vandenį filtruojantis sluoksnis;

48.1.4. žemės substrato sluoksnis.

Priklausomai nuo stogo konstrukcijų ir panaudotų statybos produktų gali būti įrengiami visi 48.1.1–48.1.4 punktuose minimi ir kiti būtini, bet 48.1.1–48.1.4 punktuose nepaminėti sluoksniai arba gali būti įrengiami atskirų sluoksnių deriniai.

49. Reikalavimai plokščiųjų eksploatuojamųjų apželdintų stogų vandenį drenuojančiam sluoksniui:

- 49.1. vandenį drenuojančio sluoksnio apačioje turi būti paklota danga, neleidžianti augalų šaknims prasiskverbti į apačioje įrengto eksploatuojamojo stogo sluoksnius (pvz., metalo folija);
- 49.2. drenuojantis sluoksnis turi būti ne plonesnis kaip 100 mm. Šiam sluoksniui gali būti panaudotas 5–20 mm stambumo plautas žvyras, keramzitas ar kiti tam tikslui pritaikyti statybos produktai.
50. Reikalavimai plokščiųjų eksploatuojamųjų apželdintų stogų vandenį filtruojančiam sluoksniui: vandenį filtruojančio sluoksnio storis priklauso nuo stogo konstrukcijoje naudojamo statybos produkto. Šio sluoksnio storis turi būti pakankamas vandens filtracijai. Filtruojančiam sluoksniui įrengti gali būti naudojamas sintetinis pluoštas, mineralinė vata, stiklo audinys arba kiti statybos produktai.
51. Reikalavimai plokščiųjų eksploatuojamųjų apželdintų stogų žemės substrato sluoksniui: bendruoju atveju turi būti įrengti šių storių žemės substrato sluoksniai:
- 51.1. vejoms ir gėlių gazonams – 100–200 mm;
- 51.2. gėlėms ir žydintiems krūmams – 200–300 mm;
- 51.3. krūmams ir nedideliems medžiams – 400–700 mm.
52. Kiti reikalavimai:
- 52.1. apželdintas stogas turi būti įrengtas taip, kad vandens lygis drenuojančiame sluoksnyje nepakiltų virš filtruojančio sluoksnio daugiau kaip 40 mm;
- 52.2. po grunto sluoksniu turi būti įrengtos įlajos arba apželdintą stogo dalį ribojančiuose borteliuose paliktos angos vandeniui nutekėti;
- 52.3. hidroizoliacinė stogo danga sujungimų su virš stogo išsikišusiomis konstrukcijomis vietose turi būti pakelta virš dirvožemio paviršiaus ne mažiau kaip 150 mm.

X. ŠLAITINIAI STOGAI

53. Šlaitinių stogų konstrukcijų reikalavimai. Projektuojant ir įrengiant šlaitinių stogų konstrukcijas, būtina įvertinti šių stogo konstrukcijų sluoksnių panaudojimą:
- 53.1. garus izoliuojančio sluoksnio;
- 53.2. termoizoliacinio sluoksnio;
- 53.3. vėjui nelaidaus sluoksnio;
- 53.4. vėdinamo oro sluoksnio;
- 53.5. hidroizoliacinio sluoksnio;
- 53.6. šlaitinio stogo dangos pakloto;
- 53.7. šlaitinio stogo dangos.
- Priklausomai nuo stogo konstrukcijų ir panaudotų statybos produktų gali būti įrengiami visi 53.1–53.7 punktuose minimi ir kiti būtini, bet 53.1–53.7 punktuose nepaminti sluoksniai arba gali būti įrengiami atskirų sluoksnių deriniai.
54. Bituminėmis čerpėmis dengtų šlaitinių stogų dangos įrengimo reikalavimai:
- 54.1. bituminėmis čerpėmis dengtų šlaitinių stogų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 10 °;
- 54.2. stogo plokštumų susikirtimo vietos ir apšiltinto stogo sandūrų su neapšiltintu stogu vietos turi būti sutvirtintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais;
- 54.3. esant galimybei, vėdinimo šachtos, deflektoriai, vamzdžiai ir kita inžinerinė įranga turi būti stogo kraigo dalyje. Jų praėjimo per stogą vietos turi būti užsandarintos;
- 54.4. stogo sandūros prie sienų ir kitų vertikalių paviršių turi būti patikimai užsandarintos su tam tikslui pritaikytomis dangomis, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Sandarinantys sluoksniai ant vertikalių paviršių turi būti užleisti ne mažiau kaip 150 mm ir užsandarinti;
- 54.5. bituminės čerpės turi būti pritvirtintos prie pakloto.
55. Banguoto plaušacemenčio lakštais dengtų šlaitinių stogų dangos įrengimo reikalavimai:
- 55.1. banguoto plaušacemenčio lakštais dengtų šlaitinių stogų nuolydis turi būti didesnis kaip 7 °;
- 55.2. banguoto plaušacemenčio lakštų pritvirtinimo vietos turi būti ant bangos viršaus;
- 55.3. plaušacemenčio dangoje stogo nuolydžio kryptimi kas 18 m turi būti įrengtos deformacinės siūlės. Kai pastato ilgis iki 25 m, deformacinės siūlės nebūtinės;
- 55.4. antenos ir įvairios atotamos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų ir pereiti pro stogo dangą per skylės plaušacemenčio lakštų bangų paviršiumi. Šios skylės turi būti užsandarintos;
- 55.5. esant galimybei, vėdinimo šachtos, deflektoriai, vamzdžiai ir kita inžinerinė įranga turi būti stogo kraigo dalyje;
- 55.6. stogo plokštumų susikirtimo vietos turi būti sustiprintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais;
- 55.7. stogo sandūros prie sienų turi būti padengtos skarda. Skarda turi būti užleista ant vertikalaus paviršiaus ne mažiau kaip 150 mm. Prie vertikalaus paviršiaus tvirtinamos skardos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo

konstrukcijas nepatektų vanduo. Skarda ant banguoto plaušacemenčio lakštų turi uždengti bent vieną visą lakšto bangą;

55.8. stogo vietose, kuriose numatomos praėjimų ir vaikščiojimo zonos, turi būti įrengti ne siauresni kaip 400 mm pločio paklotai.

56. Šlaitinių stogų, dengtų lygaus plaušacemenčio arba panašiomis plokštelėmis, dangos įrengimo reikalavimai:

56.1. lygaus plaušacemenčio arba panašiomis plokštelėmis dengtų šlaitinių stogų nuolydis turi būti didesnis kaip 25° ;

56.2. stogo plokštumų susikirtimo vietos ir apšiltinto stogo sandūrų su neapšiltintu stogu vietos turi būti sutvirtintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais;

56.3. antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos;

56.4. esant galimybei, vėdinimo šachtos, deflektoriai, vamzdžiai ir kita inžinerinė įranga turi būti stogo kraigo dalyje. Jų praėjimo per stogą vietos turi būti užsandarintos;

56.5. stogo sandūros prie sienų ir kitų vertikalių paviršių turi būti padengtos skarda ir užsandarintos, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Skarda turi būti užleista ant vertikalaus paviršiaus ne mažiau kaip 150 mm ir užsandarinta. Ant stogo dangos skarda turi būti užleista ne mažiau kaip per pusę plokštelės pločio, bet ne mažiau kaip 150 mm;

56.6. plokštelės turi būti pritvirtintos prie pakloto.

57. Čerpėmis (išskyrus skardinėmis čerpėmis) dengtų šlaitinių stogų dangos įrengimo reikalavimai:

57.1. čerpių stogo nuolydžiai ir čerpių tvirtinimas turi atitikti čerpių gamintojo įrengimo instrukcijų reikalavimus. Kai stogo nuolydis didesnis kaip 50° , turi būti tvirtinamos visos čerpės;

57.2. antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos;

57.3. esant galimybei, vėdinimo šachtos, deflektoriai, vamzdžiai ir kita inžinerinė įranga turi būti stogo kraigo dalyje. Jų praėjimo pro stogą vietos turi būti užsandarintos;

57.4. stogo plokštumų susikirtimo vietos turi būti sutvirtintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais;

57.5. stogo sandūrų prie sienų ir kitų vertikalių paviršių vietos turi būti padengtos skarda. Skarda turi būti užleista ant vertikalaus paviršiaus ne mažiau kaip 150 mm. Prie vertikalaus paviršiaus tvirtinamos skardos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Ant stogo dangos skarda turi būti užleista ne mažiau kaip 150 mm.

58. Falcais sujungtais skardos lakštais dengtų šlaitinių stogų dangos įrengimo reikalavimai:

58.1. falcais sujungtais skardos lakštais dengtų šlaitinių stogų mažiausias leidžiamas nuolydis 7° ;

58.2. jei šlaitinio stogo nuolydis mažesnis kaip 25° , visos skardos jungtys turi būti su dvigubais falcais;

58.3. karnizuose turi būti ištisinis 700 mm pločio lentų paklotas;

58.4. ant stogo šlaito tvirtinamo nuosvyriojo stogo latako vietoje į abi puses po 500 mm nuo šio latako žemiausio taško turi būti įrengtas ištisinis lentų paklotas;

58.5. stogo šlaitų susikirtimo vietose, prie švieslangių ir kitose vandens susikaupimo požūriui pavojingose stogo vietose turi būti dvigubi skardos lakštų sujungimo falcai;

58.6. falcais sujungtos skardos stogo danga turi būti dengiama ant medinių grebėstų. Atstumas tarp grebėstų turi būti ne didesnis kaip 200 mm;

58.7. stovintieji skardos falcai turi būti įrengti stogo nuolydžio kryptimi, o gulstieji falcai turi netrukdyti vandeniui nuo stogo nutekėti ir būti montuojami ties grebėstais;

58.8. stogo nuolydžio kryptimi ties stovinčiaisiais falciniais sujungimais skarda turi būti tvirtinama ne didesniais kaip 600 mm intervalais;

58.9. prie vertikalių paviršių skarda turi būti pakelta į viršų ne mažiau kaip 150 mm ir užsandarinta, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo;

58.10. antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos;

58.11. esant galimybei, vėdinimo šachtos, deflektoriai, vamzdžiai ir kita inžinerinė įranga turi būti stogo kraigo dalyje. Jų praėjimo per stogą vietos turi būti užsandarintos.

59. Profiliuotos skardos lakštais ir skardinėmis čerpėmis dengtų šlaitinių stogų dangos įrengimo reikalavimai:

59.1. profiliuotos skardos lakštais ir skardinėmis čerpėmis dengtų šlaitinių stogų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 7° ;

59.2. profiliuotos skardos lakštai ir skardinės čerpės turi būti pritvirtintos;

59.3. stogo plokštumų susikirtimo vietos turi būti sutvirtintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais;

59.4. stogo sandūrų prie sienų ir kitų vertikalių paviršių vietos turi būti padengtos skarda. Skarda turi būti užleista ant vertikalaus paviršiaus ne mažiau kaip 150 mm. Prie vertikalaus paviršiaus tvirtinamos skardos kraštas turi būti

užsandarintas, kad į stogo konstrukcijos nepatektų vanduo. Ant stogo dangos skarda turi būti užleista ne mažiau kaip 150 mm;

59.5. antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos;

59.6. esant galimybei, vėdinimo šachtos, deflektoriai, vamzdžiai ir kita inžinerinė įranga turi būti stogo kraigo dalyje. Jų praėjimo pro stogą vietos turi būti užsandarintos.

60. Šlaitinių stogų (dengtų kito tipo dangomis nei paminėti 53-59 punktuose) reikalavimai:

60.1. bendrieji šių dangų įrengimo reikalavimai atitinka V skyriuje nurodytus reikalavimus;

60.2. stogo plokštumų susikirtimo vietos turi būti sutvirtintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais;

60.3. stogo sandūrų prie sienų ir kitų vertikalių paviršių vietos turi būti užsandarintos su tam tikslui pritaikytais statybos produktais, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Ant vertikalių paviršių sandarinantys sluoksniai turi būti užleisti ne mažiau kaip 150 mm ir užsandarinti;

60.4. antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos;

60.5. esant galimybei, vėdinimo šachtos, deflektoriai, vamzdžiai ir kita inžinerinė įranga turi būti stogo kraigo dalyje. Jų praėjimo pro stogą vietos turi būti užsandarintos.

61. Šlaitinių stogų dangų įrengimui naudojamų statybos produktų reikalavimai:

61.1. šlaitinių stogų dangų įrengimui naudojamų statybos produktų atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis kaip $F_{RE} 150$;

61.2. šlaitinių stogų konstrukcijoms įrengti naudojamų medinių statybos produktų masinis drėgnis turi būti ne didesnis kaip 20 % ir ne mažesnis kaip 8 %.

62. Vandens nuvedimo nuo šlaitinių stogų reikalavimai:

62.1. lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Neleidžiama lietvamzdžių įrengti išorės sienų uždaroje nišose;

62.2. atstumas tarp lietvamzdžių turi būti pagrįstas skaičiavimais, bet ne didesnis kaip 13 m;

62.3. lietvamzdžių ir stogo latakų skerspjūvio plotas turi būti pagrįsti skaičiavimais. Vienam m^2 stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip $1,5 \text{ cm}^2$;

62.4. lietvamzdžių dalys tarpusavyje turi būti patikimai sujungtos;

62.5. prie sienos lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu;

62.6. pakabinami stogo latakai turi būti pritvirtinti ne didesniais kaip 900 mm atstumais, o nuosvyrieji latakai turi būti pritvirtinti ne mažesniais kaip 700 mm atstumais;

62.7. visas nutekantis nuo stogo vanduo turi patekti į įrengtą stogo lataką. Stogo latakai turi būti pritvirtinti ir įrengti taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas šių latakų nesulaužytų. Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio;

62.8. pakabinamų latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip $0,28^\circ$, o nuosvyriųjų – ne mažesnis kaip $2,9^\circ$;

62.9. įrengiant latakus, būtina įvertinti galimas jų deformacijas ir, esant reikalui, įrengti paslankius kompensatorius;

62.10. šlaitiniuose stoguose sniego gaudytuvai turi būti įrengti pagal hidroizoliacinės dangos gamintojo instrukciją arba pagal pastato projekte nurodytus sniego gaudytuvų brėžinius. Šlaitiniuose stoguose sniego gaudytuvus būtina įrengti šiais atvejais:

62.10.1. visų nuolydžių skardiniais ir polimeriniais statybos produktais (čerpėmis, profiliuotais lakštais, plastikinėmis skaidriomis dangomis ir panašiai) dengtų stogų atbrailose – virš įėjimų į pastatus ir virš kitų žmonių vaikščiojimo zonų;

62.10.2. keraminėmis arba betoninėmis čerpėmis, plaušacemenčio ir kitais panašiais statybos produktais dengtų stogų atbrailose, kai stogo nuolydis viršija 30° , – virš įėjimų į pastatus ir virš kitų žmonių vaikščiojimo zonų.

63. Konstruktyviniai šlaitinių stogų elementų reikalavimai:

63.1. Akmenės, Klaipėdos, Kretingos, Mažeikių, Neringos, Palangos, Plungės, Skuodo, Šilutės, Telšių rajonuose šlaitinių stogų karnizai turi būti išsikišę ne mažiau kaip 700 mm, kitoje Lietuvos teritorijoje – ne mažiau kaip 400 mm;

63.2. apšiltintų šlaitinių stogų su vėdinamu oro tarpu konstrukcijoje įrengti garus izoliuojančių ir vėjui nelaidžių statybos produktų sujungimai turi būti tarpusavyje sukljuoti arba patikimai užsandarinti kitu būdu;

63.3. stogo danga turi būti išsikišusi ne mažiau kaip 40 mm nuo karnizo krašto.

64. Šlaitinių stogų pastogių vėdinimo reikalavimai:

64.1. neapšiltintų šlaitinių stogų pastogės turi būti natūraliai vėdinamos;

64.2. pastogei vėdinti dviejose priešpriešinėse stogo pusėse turi būti įrengtos angos. Angų plotas kiekvienoje pusėje turi būti ne mažesnis kaip 1:500 vėdinamos pastogės grindų ploto.

65. Šlaitinio stogo konstrukcijų vėdinimo ir kiti reikalavimai:

65.1. vėdinamuose šlaitiniuose stoguose stogo šlaito apačioje (atbrailoje) ir kraige turi būti angos. Šių angų matmenys turi atitikti Reglamento 31.2 punkto reikalavimus;

65.2. kai vėdinimo angoms įrengti naudojamos specialios čerpės arba vėdinimo kaminėliai, jie gali būti įrengiami antroje eilėje nuo kraigo viršaus arba valminių stogų keterose;

65.3. vėdinamuose šlaitiniuose stoguose vėdinamo oro sluoksnio aukštis turi atitikti Reglamento 31.1 punkto reikalavimus;

65.4. jei hidroizoliacinės dangos gamintojo dangos įrengimo rekomendacijose nenurodyta kitaip, bituminėmis čerpėmis, banguotais lakštais, lygaus plaušacemenčio arba panašiomis plokštelėmis, čerpėmis, falcais sujungtais skardos lakštais ir profiliuotos skardos lakštais dengtuose šlaitiniuose stoguose po minėtomis stogo dangomis turi būti įrengtas ištisinis vandeniui nelaidus sluoksnis. Falcais sujungtais skardos lakštais, profiliuotos skardos lakštais ir skardinėmis čerpėmis dengtuose šlaitiniuose stoguose ištisinis vandeniui nelaidus sluoksnis turi nesiliesti su šiomis stogo dangomis;

65.5. vėdinamuose šlaitiniuose stoguose tarpas tarp vandeniui nelaidaus sluoksnio ir stogo dangos turi būti vėdinamas išorės oru.

XI. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

66. Asmenys, pažeidę šio Reglamento reikalavimus, atsako Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.
