

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos aplinkos ministro
2001 m. sausio 9 d. įsakymu Nr. 21

**TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ STATYBOS REGLAMENTAS STR 2.05.02:2001
„STATINIŲ KONSTRUKCIJOS. STOGAI“**

I. TAIKymo SRITIS

1. Šis techninių reikalavimų reglamentas taikomas visų tipų plokštiesiems ir šlaitiniams stogams virš šildomų ir nešildomų patalpų.
2. Šis techninių reikalavimų reglamentas taikomas įrengiant gyvenamųjų, viešosios paskirties ir pramoninių pastatų naujus bei rekonstruojant senus stogus.
3. Šis techninių reikalavimų reglamentas, išskyrus nuorodas į stogų šilumą izoliuojančių savybių, reikalavimus taikomas įrengiant gyvulininkystės pastatų, laikinų statinių stogus bei stogus virš šaldomų patalpų.
4. Reglamentu privaloma vadovautis rengiant standartus, technines sąlygas bei plokščiųjų ir šlaitinių stogų įrengimo taisykles.
5. Įsigaliojus šiam reglamentui, galios netenka normatyvo [16] 4 skyrius.

II. NUORODOS

6. STR 2.01.03:1998. Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių, deklaruojamosios ir projektinės vertės (Žin., 1999, Nr. [41-1297](#); 2000, Nr. [94-2948](#)).
7. STR 2.09.02:1998 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ (Žin., 1999, Nr. [13-333](#)).
8. STR 2.05.01:1999 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“ (Žin., 1999, Nr. [41-1297](#)).
9. STR 2.01.01(1):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas“ (Žin., 1999, Nr. [112-3260](#)).
10. STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (Žin., 2000, Nr. [17-424](#)).
11. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ (Žin., 2000, Nr. [8-215](#)).
12. STR 2.01.01(4):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“ (Žin., 2000, Nr. [8-216](#)).
13. STR 2.01.01(5):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“ (Žin., 2000, Nr. [8-216](#)).
14. STR 2.01.01(6):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ (Žin., 1999, Nr. [107-3120](#)).
15. RSN 133-91 „Priešgaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai „.
16. RSN 121-91 „Papildomi reikalavimai pajūrio krašte statomų pastatų sienoms ir stogams“.
17. RSN 139-92 „Pastatų ir statinių žaibosauga“.
18. RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ (Žin., 1994, Nr. [24-394](#)).
19. Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai (patvirtinti 1998 05 05 Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro bei Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. 85/233).
20. ST 2190.01:1997. Palėpių projektavimo taisyklės (Žin., 1997, Nr. [71-1825](#)).

21. ST 8860237.02:1998 „Kietojo kuro šildymo krosnių pastatuose įrengimo taisyklės“ (Žin., 1998, Nr. [78-2212](#)).

22. LST ENV 1991-2-4:1997 1 Euronormos „Konstrukcijų projektavimo pagrindai ir poveikiai“ 2.4 dalies „Konstrukcijų poveikiai. Vėjo apkrovos“.

III. TERMINAI IR APIBRĖŽIMAI

23. **Atbraila** – žemesnis šlaitinio ar plokščiojo stogo kraštas.

24. **Atvirkštinis stogas** – tai eksploatuojamas stogas, kuriame virš hidroizoliacinio sluoksnio įrengta šiluminė izoliacija.

25. **Hidroizoliacinė stogo danga** – iš hidroizoliacinių medžiagų vieno ar kelių sluoksnių sudaryta vandeniui nelaidi stogo danga.

26. **Apsauginis hidroizoliacinės dangos sluoksnis** – paviršinis sluoksnis ar sluoksniai virš hidroizoliacinės dangos, apsaugantys šią dangą nuo atmosferos poveikio.

27. **Papildomas hidroizoliacinis sluoksnis** – po arba virš hidroizoliacinės stogo dangos įrengtas papildomas hidroizoliacinės medžiagos sluoksnis.

28. **Iłaja** – anga stogo dangoje vandeniui nuo stogo nuleisti.

29. **Karnizas** – stogo šlaito dalis, išsikišusi už išorinės sienos.

30. **Kraigas** – šlaitinio stogo viršutinė horizontali šlaitų sankirtos briauna.

31. **Laštaka** – pastato elemento padengimo skarda išorinis kraštas.

32. **Paklotas** – konstrukcinis elementas, ant kurio tiesiogiai klojama hidroizoliacinė stogo danga (pvz.: klojinys iš medžio ar medinių medžiagų, šilumą izoliuojančios medžiagos sluoksnis ar tiesiog laikančioji konstrukcija).

33. **Palėpė** – patalpa pastato pastogėje.

34. **Parapetas** – sienos tęsinys virš stogo dangos.

35. **Plokščias stogas** – nuožulnusi nuo 0,7° iki 7° nuolydžio stogas.

36. **Stogo latakas** – nuožulnus lovio tipo dviejų stogo šlaitų sankirtos ruožas arba įtvirtintas prie atbrailos latakas.

37. **Stogo elementai** – vėdinimo kanalai ir kaminėliai, alsuokliai, stoglangiai, dūmtraukiai, deformacinės siūlės, antenos ir kitos stoge ir virš stogo esančios konstrukcijos.

38. **Sutapdintas stogas** – stogas, sutapdintas su patalpos lubomis.

39. **Šlaitinis stogas** – stogas, kurio šlaitų nuolydis didesnis nei 7°.

40. **Vėjalentė** – lenta, pritvirtinta prie stogo šoninio krašto.

41. **Vandens garų varžos faktorius μ** – oro vandens garų laidumo ir medžiagos garų laidumo koeficientų santykis.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

42. Stogai turi būti atsparūs galimam eksploatacijos poveikiui bei [18] nurodytam atmosferos poveikiui. Stogai turi būti projektuojami, statomi ir naudojami taip, kad tenkintų esminius statinio reikalavimus [9-14].

43. Stogų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių normatyvų reikalavimus [15].

44. Stogo konstrukcija turi būti tokia, kad ties karnizais nesusidarytų ledo varvekiai, nuo stogo nekristų sniego nuošliaužos, būtų saugu valyti susikaupusį sniegą ir vykdyti stogo priežiūros bei remonto darbus, t. y. stogo eksploatavimo, priežiūros ir remonto darbai neturi kelti grėsmės nė vieno darbų etapo metu [19]. Užlipimui ant stogo turi būti įrengti patogūs ir saugūs laipteliai.

Punkto pakeitimai:

Nr. [57](#), 2002-02-11, Žin., 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

45. Stogams įrengti panaudotos medžiagos neturi teršti aplinkos.

46. Stogų konstrukcijų garsą izoliuojančios savybės turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvų reikalavimus.

47. Stogai turi būti įrengti taip, kad pastato vidus ir po hidroizoliaciniais sluoksniais esančios stogo konstrukcijos būtų apsaugotos nuo išorinio lietaus ir sniego poveikio.

48. Stogai turi turėti pakankamą nuolydį, atitinkantį stogo tipą ir stogo dangai įrengti panaudotų medžiagų tipą, lietaus vandeniui bei tirpstančiam sniegui nutekėti.

49. Vanduo nuo pastato stogo turi būti nuleidžiamas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos gamtai. Ant visų tipų stogų, kurių karnizai yra aukščiau kaip 6 m nuo žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuleidimo nuo stogo sistema. Šie reikalavimai netaikomi laikinųjų pastatų atveju, jeigu nubėgantis nuo stogo vanduo nekenkia keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedaro žalos gamtai.

50. Stogų šilumą izoliuojančios savybės turi atitikti normatyvo [8] reikalavimus.

51. Stogų konstrukcijoms gaminti leidžiama naudoti tik Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

52. Stogų konstrukcijoms gaminti neleidžiama naudoti tokių medžiagų, kurios stogų įrengimo ir eksploatavimo metu tarpusavyje sąveikaudamos (vyksta cheminė reakcija, elektrokorozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina viena kitos ilgaamžiškumą.

53. Stogai turi būti chemiškai atsparūs juos supančios aplinkos poveikiui.

54. Ant stogų turi būti įrengti žaibolaidžiai. Žaibolaidžių išdėstymas ir jų įrengimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais [17].

55. Stogai turi būti įrengti pagal šio reglamento reikalavimus. Jiems įrengti turi būti naudojamos medžiagos, atitinkančios 51 punkto reikalavimus, bei medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijos.

V. PLOKŠTIEJI NEEKSPLOATUOJAMI STOGAI

56. Plokštiesiems neeksploatuojamiems stogams priskiriami stogai, kurių nuolydis ne mažesnis už $0,7^\circ$ ir ne didesnis už 7° . Stogai, kurių nuolydis nuo $0,7^\circ$ iki $1,4^\circ$, gali būti įrengiami tik išimtiniais atvejais. Įrengiant stogus su nuolydžiu nuo $0,7^\circ$ iki $1,4^\circ$, turi būti naudojamos šio nuolydžio stogams specialiai pritaikytos medžiagos bei numatyti papildomi konstrukciniai sprendiniai, užtikrinantys patikimą stogo funkcionavimą.

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

- 57.1. garų izoliuojančio sluoksnio;
- 57.2. nuolydžio suformavimo sluoksnio;
- 57.3. šilumą izoliuojančio sluoksnio;
- 57.4. vėją izoliuojančio sluoksnio;
- 57.5. vėdinamo oro tarpo;
- 57.6. vandens garų slėgį išlyginančio sluoksnio;
- 57.7. papildomų hidroizoliacinių sluoksnių;
- 57.8. hidroizoliacinės stogo dangos;
- 57.9. hidroizoliacinės dangos apsauginio sluoksnio.

Priklausomai nuo stogo konstrukcijos ir panaudotų medžiagų gali būti įrengiami visi čia minimi ir kiti būtini, bet čia nepaminėti, sluoksniai arba gali būti įrengiami atskirų sluoksnių deriniai.

58. Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų medžiagų, gaminių ir paklotų reikalavimai:

58.1. betoninių ir gelžbetoninių gaminių atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis už $F_{RE} 200$;

58.2. kitų mineralinių medžiagų, naudojamų gaminant plokščiųjų stogų konstrukcijas, atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis už $F_{RE} 150$;

58.3. bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75°C ;

58.4. vėdinamų plokščiųjų neeksploatuojamų stogų šiluminės izoliacijos (t. y. tais atvejais, kai šilumą izoliuojantis sluoksnis neapkraunamas) leidžiama naudoti nesuslūgstančias ir tūrio nekeičiančias šilumą izoliuojančias medžiagas. Šios medžiagos gali būti klojamos laisvai arba, esant reikalui, tvirtinamos, kad nenuslinktų;

58.5. pakloto įrengimo kokybė turi atitikti normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytą neeksploatuojamų stogų reikalavimus;

58.6. betoninių paklotų paviršius turi būti lygus, švarus ir sausas, ištrupėjimai ir plyšiai turi būti užtaisyti. Paviršiuje neturi būti išsikišimų, galinčių pradurti hidroizoliacinę dangą. Tarp betoninio pakloto ir virš stogo iškylančių vertikalių paviršių (karnizų, liftų šachtų ir panašiai) turi būti palikti ne mažesnio kaip 20 mm pločio deformaciniai tarpai;

58.7. paklotas iš medienos gaminių turi būti lygus ir tvirtas. Po paklotu privalo būti įrengtas vėdinamas oro tarpas. Paklotui įrengti naudojamų medienos gaminių masinis drėgnis turi būti ne didesnis kaip 20% ir ne mažesnis kaip 8%;

58.8. šilumą izoliuojančių medžiagų paklotų tvirtinimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais, įvertinant stogą veikiančias vėjo [22] bei kitas apkrovas. Tvirtinimas atliekamas smeigėmis ar kitomis priemonėmis;

58.9. paklotams įrengti naudojamų šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai vieni kitų atžvilgiu turi būti perslinkti. Jei klojami keli šilumą izoliuojančių gaminių sluoksniai, jų sujungimai gretimų sluoksnių atžvilgiu turi nesutapti. „Kryžmiški“ šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai neleidžiami;

58.10. paklotams įrengti naudojamų šilumą izoliuojančių medžiagų atsparumas gniuždymui, esant 10% susispaudimo deformacijai, turi atitikti šių gaminių bandymo standarto sąlygas;

58.11. kitų, nei 58.10 punkte išvardytųjų, paklotui įrengti naudojamų šilumą izoliuojančių medžiagų bei gaminių mechaninis atsparumas turi būti parenkamas įvertinus galimą apkrovų poveikį;

58.12. visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai bei skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų: cinkuoto plieno, titano cinko, nerūdijančio plieno, vario ir panašiai.

59. Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų garinės izoliacijos sluoksnio reikalavimai:

59.1. garinės izoliacijos sluoksniai (-is) turi būti įrengti taip, kad stogo konstrukcijose nesikaupytų drėgmė. Garinės izoliacijos sluoksnių (-io) garinės varžos vertė $\{Z_p, (m^2 \times h \times Pa)/mg\}$ turi būti pagrįsta skaičiavimais [8], įvertinus išorės oro bei po stogu esančių patalpų temperatūrą ir oro santykinę drėgnį bei 58.7 punkto reikalavimus;

59.2. stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose (prie švieslangių, šachtų ir pan.) garinės izoliacijos 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.

60. Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų hidroizoliacinės dangos įrengimo ir jos sutvirtinimo reikalavimai: Hidroizoliacinė stogo danga turi būti įrengta taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį stogo patikimumą. Įrengiant hidroizoliacinę stogo dangą, turi būti numatytas reikiamas papildomų hidroizoliacinių sluoksnių skaičius bei jų išdėstymas, hidroizoliacinei dangai įrengti būtinos hidroizoliacinės medžiagos ir šių medžiagų sluoksnių skaičių.

61. Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų prijungimų prie vertikalių paviršių reikalavimai:

61.1. prieš įrengiant ritininę hidroizoliacinę dangą vertikaliajoje mūrinėje sienoje, mūrą būtina nutinkuoti arba mūro siūlės turi būti visiškai užpildytos, o paviršius išlygintas;

61.2. stogo susijungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga nuo stogo viršaus aukštyrui ne mažiau kaip 300 mm. Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.

62. Deformacinių siūlių įrengimo hidroizoliacinėje stogo dangoje reikalavimai:

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

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

62.3. betone, keramzitbetonyje ar mediniuose paklotuose deformacinės siūlės reikalaujama įrengti ne didesniais kaip 10 m intervalais, o šilumą izoliuojančių medžiagų paklotuose – ne didesniais kaip 30 m intervalais;

62.4. deformacinėse siūlėse, esančiose pastato aukščių perkritimo vietose, turi būti įrengti kompensatoriai. Deformacinės siūlės konstrukcijos turi būti tokios, kad atsiradus deformacijų pro siūlę nepratekėtų vanduo. Deformacinių siūlių įdėklams turi būti naudojamos nedegios šilumą izoliuojančios medžiagos;

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

63. Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio reikalavimai:

63.1. vandens garų slėgio išlyginamasis sluoksnis turi būti įrengiamas po hidroizoliacinės dangos sluoksniu;

63.2. vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio oro mikrotarp sluoksniai turi susisiekti su išore per parapetus, karnizus arba per vėdinimo kaminėlius;

63.3. vėdinimo kaminėliai turi būti įrengti, jei stogai platesni kaip 10 m. 60-80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.

64. Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų parapetų reikalavimai:

64.1. parapetai turi būti įrengti ne mažesniame kaip 100 mm aukštyje;

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

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

64.4. padengiant parapetus skarda, laštaką būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus į abi sienos puses, esant keraminių, silikatinių apdailos plytų bei kitų apdailos medžiagų atsparumui šalčiui ne mažesniame kaip 100 šaldymo ir šildymo ciklų (pajūrio zonoje ne mažesniame kaip 150 šaldymo ir šildymo ciklų), – ne mažiau kaip 50 mm, o esant mažesniame atsparumui šalčiui, – ne mažiau kaip 80 mm. Mažiausias laštakos profilio užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn) turi būti ne mažesnis už nurodytąjį 1 lentelėje:

Mažiausias reikalaujamas parapeto padengtos skarda plaštakos profilio užleidimas ant sienos

1 lentelė

Pastato aukštis, m	Reikalaujamas laštakos profilio užleidimas ant sienos, cm
< 8	≥ 5
8 – 20	≥ 8
> 20	≥ 10

Punkto pakeitimai:

Nr. 57, 2002-02-11, Žin., 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

64.5. esant išorinei vandens nuleidimo sistemai, parapetus skersai vandens nubėgimo nuo stogo kryptiai įrengti nebūtina.

65. Plokščiųjų neeksploatuojamų stogų vėdinimo reikalavimai:

65.1. vėdinamų stogų konstrukcijose virš šiluminės izoliacijos esantis vėdinamas oro erdvės tarpas turi būti ne mažesnis kaip 50 mm aukščio;

65.2. jei stogo konstrukcijose yra įrengtas vėdinamas oro tarpas, natūraliam stogo vėdinimui stogo karnize abiejose pastato pusėse turi būti kiaurymės, kurių bendras plotas kiekvienoje pastato pusėje būtų ne mažesnis kaip 0,2% viso stogo paviršiaus ploto.

66. Vandens nuleidimo nuo plokščiųjų neeksploatuojamų stogų reikalavimai:

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

66.2. lietvamzdžių skerspjuvio plotas turi būti pagrįstas skaičiavimais;

66.3. atstumas tarp įlajų turi būti pagrįstas skaičiavimais. Bendru atveju jis turėtų būti ne didesnis kaip 25 m;

66.4. stogo plote įlajos turi būti išdėstytos žemiausiose stogo vietose;

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

66.6. įlajos turi būti apsaugotos nuo lapų ir žvyro patekimo į lietvamzdį;

66.7. užšalancios vidinio vandens nuleidimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba būti apšildomos;

66.8. įlajos vieta turi būti laisva praėjime per denginio plokštę;

Punkto pakeitimai:

Nr. [57](#), 2002-02-11, Žin., 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

66.9. stogo lataų nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis kaip 0,6°.

Punkto pakeitimai:

Nr. [57](#), 2002-02-11, Žin., 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

67. Kiti plokščiųjų neeksploatuojamų stogų reikalavimai:

67.1. denginiuose iš metalinių profiliuotų plokščių su degia šilumine izoliacija denginių prijungimo vietose (prie sienų, deformacinių siūlių, švieslangių, įlajų ir kraigo), plokščių tuštumos turi būti 250 mm ilgiu užpildytos nedegiomis medžiagomis;

67.2. šalia gaisrinių kopėčių turi būti įrengti 80 mm skersmens išoriniai vandentiekio sausvamzdžiai su prijungimo galvutėmis gaisrinėms žarnoms sausvamzdžių apačioje ir viršuje pritvirtinti;

67.3. išėjimo ant stogo durų angos apačia ir liukų angų viršus turi būti ne mažiau kaip 250 mm virš stogo dangos paviršiaus. Durų slenkstis ir liukų angų viršus turi būti padengti skarda arba apsaugoti specialiais profiliais. Hidroizoliacinė danga turi būti po skarda (profilu);

67.4. jei hidroizoliacinė stogo danga įrengta ant šilumą izoliuojančios medžiagos pakloto, ši danga turi būti pritvirtinta prie pagrindo;

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

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

67.7.

vėdinimo kanalų angos turi būti padengtos taip, kad į jas nepatektų lietaus vanduo;

67.8. 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.

VI. PLOKŠTIEJI EKSPLOATUOJAMI STOGAI

68. Plokščiųjų eksploatuojamų stogų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 1,4(o) ir ne didesnis kaip 7°. Stogai, kurių nuolydis nuo 0,7° iki 1,4°, gali būti įrengiami tik išimtiniais atvejais. Įrengiant stogus su nuolydžiu 0,7° iki 1,4°, turi būti naudojamos šio nuolydžio stogams specialiai pritaikytos medžiagos ir numatyti papildomi konstrukciniai sprendiniai, užtikrinantys stogo patikimą funkcionavimą.

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

- 69.1. garų izoliuojančio sluoksnio;
- 69.2. nuolydžio suformavimo sluoksnio;
- 69.3. šilumą izoliuojančio sluoksnio;
- 69.4. vėją izoliuojančio sluoksnio;
- 69.5. vėdinamo oro tarpo;
- 69.6. vandens garų slėgį išlyginančio sluoksnio;
- 69.7. papildomų hidroizoliacinių sluoksnių;
- 69.8. hidroizoliacinės stogo dangos;
- 69.9. hidroizoliacinės dangos apsauginio sluoksnio;
- 69.10. oro tarpo arba vandenį drenuojančio sluoksnio;
- 69.11. grindų dangos pasluoksnių;
- 69.12. grindų dangos.

Priklausomai nuo stogo konstrukcijos ir panaudotų medžiagų gali būti įrengiami visi čia minimi ir kiti būtini, bet čia nepaminėti sluoksniai arba gali būti įrengiami atskirų sluoksnių deriniai.

70. Plokščiųjų eksploatuojamų stogų medžiagų, gaminių ir paklotų reikalavimai:

70.1. nevėdinamų eksploatuojamų stogų šilumą izoliuojančių medžiagų ir gaminių mechaninis atsparumas turi būti nustatomas įvertinus galimą apkrovų poveikį. Paklotams įrengti naudojamų šilumą izoliuojančių medžiagų plokščių atsparumas gniuždymui turi būti ne mažesnis kaip nurodyta 58.10 punkte. Šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai vieni kitų atžvilgiu turi būti perslinkti. Jei klojami keli šilumą izoliuojančių gaminių sluoksniai, jų sujungimai gretimų sluoksnių atžvilgiu turi nesutapti. „Kryžmiški“ šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai neleidžiami;

Punkto pakeitimai:

Nr. 57, 2002-02-11, Žin., 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

70.2. pakloto kokybė turi atitikti šio reglamento ir statybos taisyklių eksploatuojamų stogų įrengimo reikalavimus;

70.3. kiti medžiagų, gaminių ir paklotų reikalavimai atitinka šio reglamento 58.1-58.9 ir 58.12 punktuose pateiktus reikalavimus.

71. Plokščiųjų eksploatuojamų stogų garinės izoliacijos reikalavimai atitinka šio reglamento 59.1 ir 59.2 punktuose nurodytus reikalavimus.

72. Plokščiųjų eksploatuojamų stogų hidroizoliacinės dangos įrengimo ir jos sutvirtinimo reikalavimai atitinka šio reglamento 60 punkte nurodytus reikalavimus.

73. Plokščiųjų eksploatuojamų stogų pritvirtinimo prie vertikalių paviršių reikalavimai:

73.1. stogo susijungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais hidroizoliacinė danga turi būti pakelta į viršų ne mažiau kaip 300 mm virš grindų dangos. Hidroizoliacinės dangos kraštas ant vertikalaus paviršiaus turi būti patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo;

73.2. kiti reikalavimai atitinka šio reglamento 61.1 punkte nurodytus reikalavimus.

74. Deformacinių siūlių įrengimo plokščiuosiuose eksploatuojamuose stoguose reikalavimai:

74.1. jei atstumai tarp deformacinių siūlių nepagrindžiami 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 mažesnės 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;

74.2. kiti deformacinių siūlių reikalavimai atitinka šio reglamento 62.1-62.5 punktuose nurodytus reikalavimus.

75. Vandens garų slėgio išlyginimo plokščiuosiuose eksploatuojamuose stoguose reikalavimai atitinka šio reglamento 63.1-63.3 punktuose nurodytus reikalavimus.

76. Grindų sluoksnio įrengimo, esant plokštiesiems eksploatuojamiems stogams, reikalavimai:

76.1. grindų danga turi būti iš betono, gelžbetoninių ir kitų plokščių, iš ne mažesnio kaip 30 mm storio cementinio skiedinio ar smėlinio asfaltbetonio sluoksnio arba iš kitų tam tikslui pritaiktų medžiagų ir gaminių;

76.2. gamybiniais tikslams naudojamos eksploatuojamų stogų grindys (montavimo aikštelių grindys ir panašiai) turi būti iš cementinio skiedinio, smėlio asfaltbetonio, iš plytelių, paklotų ant cementinio skiedinio, arba iš kitų tam tikslui pritaiktų medžiagų ir gaminių;

76.3. po grindimis turi būti įrengiamas vandenį drenuojantis sluoksnis arba oro tarpas;

76.4. praėjimuose iki eksploatuojamų stogo zonų turi būti patiesti mediniai paklotai arba įrengtos grindys, atitinkančios eksploatuojamų stogų grindų konstrukcijas.

77. Plokščiųjų eksploatuojamų stogų parapetų reikalavimai:

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

77.2. kiti plokščiųjų eksploatuojamų stogų parapetų reikalavimai atitinka šio reglamento 64.1-64.5 punktuose nurodytus reikalavimus.

78. Plokščiųjų eksploatuojamų stogų vėdinimo reikalavimai atitinka šio reglamento 65.1 ir 65.2 punktuose nurodytus reikalavimus.

79. Vandens nuleidimo nuo plokščiųjų eksploatuojamų stogų reikalavimai atitinka šio reglamento 66.1-66.9 punktuose nurodytus reikalavimus.

80. Kiti plokščiųjų eksploatuojamų stogų įrengimo reikalavimai atitinka šio reglamento 67.1-67.9 punktuose pateiktus reikalavimus.

VII. PLOKŠTIEJI EKSPLOATUOJAMI ATVIRKŠTINIAI STOGAI

81. Plokščiųjų eksploatuojamų atvirkštinių stogų konstrukcijų reikalavimai:

81.1. projektuojant ir įrengiant plokščiųjų eksploatuojamų atvirkštinių stogų konstrukcijas būtina įvertinti šių stogo konstrukcijų sluoksnių naudojimą:

81.1.1. nuolydžio suformavimo sluoksnio;

81.1.2. vandens garų slėgį išlyginančio sluoksnio;

81.1.3. papildomų hidroizoliacinių sluoksnių;

81.1.4. hidroizoliacinės stogo dangos;

81.1.5. vandenį drenuojančio sluoksnio;

81.1.6. šilumą izoliuojančio sluoksnio;

81.1.7. grindų dangos pasluoksnių;

81.1.8. grindų dangos.

Priklausomai nuo stogo konstrukcijų ir panaudotų medžiagų gali būti įrengiami visi čia minimi ir kiti būtini, bet čia nepaminėti, sluoksniai arba gali būti įrengiami atskirų sluoksnių deriniai;

81.2. plokščiųuosiuose atvirkštiniuose stoguose leidžiama naudoti tik specialiai šio tipo konstrukcijoms pritaikytas šilumą izoliuojančias medžiagas;

81.3. šilumą izoliuojančių medžiagų ir gaminių mechaninis atsparumas turi būti nustatomas įvertinus galimą apkrovų poveikį;

81.4. kiti plokščiųjų atvirkštinių eksploatuojamų stogų įrengimo reikalavimai atitinka šio reglamento 58.1-58.3, 58.6, 58.9, 58.12, 59.1, 59.2, 60, 61.1, 62.1, 62.2, 62.4, 62.5, 64.1, 64.5, 66.1-66.9, 67.2, 67.3, 67.8, 67.9, 73.1, 76.1, 77.1 punktuose nurodytus reikalavimus.

VIII. PLOKŠTIEJI EKSPLOATUOJAMI APŽELDINTI STOGAI

82. Plokščiųjų eksploatuojamų apželdintų stogų konstrukcijų reikalavimai:

82.1. virš apšildomų ir neapšildomų patalpų esančiose apšildinto eksploatuojamo apželdinto stogo konstrukcijose turi būti šie (žemiau nurodyta eilės tvarka) sluoksniai:

82.1.1. šio reglamento VI skyriaus reikalavimus atitinkantis eksploatuojamas stogas;

82.1.2. vandenį drenuojantis sluoksnis;

82.1.3. vandenį filtruojantis sluoksnis;

82.1.4. žemės substrato sluoksnis.

Priklausomai nuo stogo konstrukcijų ir panaudotų medžiagų gali būti įrengiami visi čia minimi ir kiti būtini, bet čia nepaminėti, sluoksniai arba gali būti įrengiami atskirų sluoksnių deriniai.

83. Plokščiųjų eksploatuojamų apželdintų stogų vandenį drenuojančio sluoksnio reikalavimai:

83.1. vandenį drenuojančio sluoksnio apačioje turi būti paklota danga, neleidžianti augalų šaknims prasiskverbti į apačioje įrengto eksploatuojamo stogo sluoksnius (pvz., metalo folija);

83.2. drenuojantis sluoksnis turi būti ne mažesnio kaip 100 mm storio. Šiam sluoksniui gali būti panaudotas 5-20 mm stambumo plautas žvyras arba keramzitas.

84. Plokščiųjų eksploatuojamų apželdintų stogų vandenį filtruojančio sluoksnio reikalavimai:

84.1. vandenį filtruojančio sluoksnio storis priklauso nuo stogo konstrukcijoje naudojamos medžiagos. Šio sluoksnio storis turi būti pakankamas vandens filtracijai atlikti. Filtruojančiam sluoksniui įrengti gali būti naudojamas sintetinis pluoštas, mineralinės vatos veltinis, stiklo audinio sluoksnis ir kitos medžiagos.

85. Plokščiųjų eksploatuojamų apželdintų stogų žemės substrato sluoksnio reikalavimai. Žemės substrato sluoksnio storiai yra šie:

85.1. vejų ir gėlių gazonų atveju – 100–200 mm;

85.2. gėlių ir žydinčių krūmų atveju – 200–300 mm;

85.3. krūmų ir nedidelių medžių atveju – 400–700 mm.

86. Kiti reikalavimai:

86.1. apželdintas stogas turi būti įrengtas taip, kad vandens lygis drenuojančiame sluoksnyje nepakiltų virš filtruojančio sluoksnio daugiau kaip 40 mm;

86.2. po grunto sluoksniu turi būti įrengtos įlajos arba apželdintą stogo dalį ribojančiuose borteliuose paliktos angos vandeniui nutekėti;

86.3. hidroizoliacinė stogo danga sujungimų su virš stogo išsikišusiomis konstrukcijomis vietose turi būti pakelta virš dirvožemio paviršiaus ne mažiau kaip 150 mm.

IX. ŠLAITINIAI STOGAI

87. Šlaitinių stogų konstrukcijų reikalavimai. Projektuojant ir įrengiant šlaitinių stogų konstrukcijas, būtina įvertinti šių stogo konstrukcijų sluoksnių panaudojimą:

87.1. garą izoliuojančio sluoksnio;

87.2. šilumą izoliuojančio sluoksnio;

87.3. vėją izoliuojančio sluoksnio;

87.4. vėdinamo oro tarpo;

87.5. antikondensacinio sluoksnio;

87.6. hidroizoliacinio sluoksnio;

87.7. šlaitinio stogo dangos pakloto;

87.8. šlaitinio stogo dangos.

Priklausomai nuo stogo konstrukcijų ir panaudotų medžiagų gali būti įrengiami visi čia minimi ir kiti būtini, bet čia nepaminėti, sluoksniai arba gali būti įrengiami atskirų sluoksnių deriniai.

88. Šlaitinių stogų, dengtų bituminėmis čerpėmis, dangos įrengimo reikalavimai:

88.1. bituminėmis čerpėmis dengtų šlaitinių stogų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 10°;

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

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

88.4. stogo sandūros prie sienų ir prie kitų vertikalių paviršių turi būti patikimai užsandarintos su tam tikslui pritaikytomis dangomis, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Ant vertikalių paviršių sandarinantys sluoksniai turi būti užleisti ne mažiau kaip 150 mm ir patikimai užsandarinti;

88.5. bituminės čerpės turi būti patikimai pritvirtintos prie pakloto.

89. Šlaitinių stogų, dengtų banguoto beasbesčio šiferio lakštais, dangos įrengimo reikalavimai:

89.1. banguoto šiferio lakštais dengtų šlaitinių stogų nuolydis turi būti didesnis kaip 7°;

89.2. banguoto šiferio lakštų pritvirtinimo vietos turi būti ant bangos viršaus;

89.3. šiferio dangoje stogo nuolydžio kryptimi kas 18 m turi būti įrengtos deformacinės siūlės. Kai pastato ilgis iki 25 m, deformacinės siūlės nebūtinės;

89.4. antenos ir įvairios atotamos turi būti tvirtai pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų ir pereiti per stogo dangą per skylės šiferio lakštų bangų paviršiumi. Šios skylės turi būti užsandarintos;

89.5. esant galimybei, vėdinimo šachtos, deflektoriai, vamzdžiai ir kita inžinerinė įranga turi būti stogo kraigo dalyje;

89.6. stogo plokštumų susikirtimo vietos turi būti sustiprintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais;

89.7. 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 patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Skarda ant banguoto šiferio lakštų turi uždenkti bent vieną visą lakšto bangą;

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

90. Šlaitinių stogų, dengtų beasbesčio lygaus šiferio ar panašiomis plokštelėmis, dangos įrengimo reikalavimai:

90.1. beasbesčio lygaus šiferio ar panašiomis plokštelėmis dengtų šlaitinių stogų nuolydis turi būti didesnis kaip 25°;

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

90.3. antenos ir įvairios atotamos turi būti tvirtai pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos;

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

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

90.6. plokštelės turi būti patikimai pritvirtintos prie pakloto.

91. Šlaitinių stogų, dengtų čerpėmis, dangos įrengimo reikalavimai:

91.1. čerpių stogo nuolydžiai ir čerpių tvirtinimas turi atitikti čerpių gamintojo įrengimo instrukcijos reikalavimus. Kai stogo nuolydis per 50°, turi būti tvirtinamos visos čerpės;

91.2. antenos ir įvairios atotamos turi būti tvirtai pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos;

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

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

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

92. Šlaitinių stogų, dengtų falcais sujungtais skardos lakštais, dangos įrengimo reikalavimai:

Punkto pakeitimai:

Nr. 57, 2002-02-11, Žin., 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

92.1. šlaitinių stogų, dengtų falcais sujungtais skardos lakštais, mažiausias leistinas nuolydis 7° ;

Punkto pakeitimai:

Nr. 57, 2002-02-11, Žin., 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

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

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

92.4. 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;

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

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

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

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

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

92.10. antenos ir įvairios atotamos turi būti tvirtai pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos;

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

93. Šlaitinių stogų, dengtų profiliuotos skardos lakštais ir skardos čerpėmis, dangos įrengimo reikalavimai:

93.1. profiliuotos skardos lakštais ir skardos čerpėmis dengtų šlaitinių stogų nuolydis turi būti ne mažesnis už 7° ;

93.2. profiliuotos skardos lakštai ir skardos čerpės turi būti patikimai pritvirtinti;

93.3. po profiliuotos skardos lakštais ir skardos čerpėmis būtina įrengti ištisinį specialiosios dangos (hidroizoliacinį ar antikondensacinį) sluoksnį. Šis sluoksnis turi nesiliesti su stogo danga;

93.4. hidroizoliacinis ar antikondensacinis sluoksniai turi būti tokie, kad užtikrintų profiliuotos skardos lakštų ar skardos čerpių dangos apatinio paviršiaus vėdinimą ir kondensato nutekėjimą;

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

Punkto pakeitimai:

Nr. 57, 2002-02-11, Žin., 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

93.6. stogo sandūros prie sienų ir kitų vertikalių paviršių turi būti padengtos skarda. Skarda turi būti užleista ant vertikalaus paviršiaus ne mažiau kaip 150 mm. Prie vertikalaus paviršiaus tvirtinamos skardos kraštas turi būti patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukcijos nepatektų vanduo. Ant stogo dangos skarda turi būti užleista ne mažiau kaip 150 mm;

93.7. antenos ir įvairios atotamos turi būti tvirtai pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos;

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

94. Šlaitinių stogų (dengtų kitų tipų dangomis, negu paminėtuose 87–93 punktuose) reikalavimai:

94.1. bendrieji šių dangų įrengimo reikalavimai atitinka IV skyriuje nurodytus reikalavimus;

Punkto pakeitimai:

Nr. [57](#), 2002-02-11, *Žin.*, 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

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

94.3. stogo sandūros prie sienų ir prie kitų vertikalių paviršių turi būti patikimai užsandarintos su tam tikslui pritaikytomis dangomis, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Ant vertikalių paviršių sandarinantys sluoksniai turi būti užleisti ne mažiau kaip 150 mm ir patikimai užsandarinti;

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

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

95. Šlaitinių stogų medžiagų reikalavimai:

95.1. medžiagų ir gaminių, naudojamų šlaitinių stogų dangoms įrengti, atsparumas tūriniam šaldymui turi būti ne mažesnis kaip $F(RE) 150$;

Punkto pakeitimai:

Nr. [57](#), 2002-02-11, *Žin.*, 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

95.2. šlaitinių stogų konstrukcijoms įrengti naudojamos medienos ir medienos gaminių masinis drėgnis turi būti ne didesnis kaip 20% ir ne mažesnis kaip 8%.

96. Vandens nuleidimo nuo šlaitinių stogų reikalavimai:

96.1. lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Draudžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždarosiose vagose bei nišose;

96.2. atstumas tarp lietvamzdžių turi būti pagrįstas skaičiavimais;

96.3. lietvamzdžių ir stogo latakų skerspjūvio plotas turi būti pagrįsti skaičiavimais;

96.4. lietvamzdžių dalys tarpusavyje turi būti patikimai sujungtos;

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

96.6. įrengiami stogo latakai turi būti pritvirtinami ne didesniais kaip 900 mm atstumais;

96.7. 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;

96.8. latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip $0,28^\circ$;

96.9. gaminant latakų konstrukcijas, būtina įvertinti galimas jų deformacijas ir, esant reikalui, įrengti paslankius kompensatorius;

96.10. žemiau išvardytais atvejais šlaitiniuose stoguose būtina įrengti sniego gaudytuvus:

96.10.1. visų nuolydžių skardos ir plastmasių gaminiais (čerpėmis, profiliuotais lakštais, plastikinėmis skaidriomis dangomis ir panašiai) dengtų stogų atbrailose – virš įėjimų į pastatus ir virš kitų žmonių vaikščiojimo zonų;

96.10.2. keraminėmis ar betoninėmis čerpėmis, beasbesčio šiferio ir kitais panašiais gaminiais dengtų stogų atbrailose, kai stogo nuolydis viršija 30° , – virš įėjimų į pastatus ir virš kitų žmonių vaikščiojimo zonų.

97. Konstruktyviniai šlaitinių stogų elementų reikalavimai:

97.1. Akmenės, Klaipėdos, Kretingos, Mažeikių, Neringos, Palangos, Plungės, Skuodo, Šilutės, Telšių miestuose, taip pat Klaipėdos ir Telšių apskrityse šlaitinių stogų karnizai turi būti išsikišę ne mažiau kaip 700 mm, kitur – ne mažiau kaip 400 mm;

Punkto pakeitimai:

Nr. [57](#), 2002-02-11, *Žin.*, 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

97.2. hidroizoliacinis, antikondensacinis bei vėją izoliuojantis medžiagų sluoksniai turi būti patikimai sujungti;

97.3. stogo danga turi būti išsikišusi 40-50 mm nuo karnizo krašto.

98. Šlaitinių stogų pastogių vėdinimo reikalavimai:

98.1. neapšiltintų šlaitinių stogų pastogės turi būti natūraliai vėdinamos;

98.2. pastogei vėdinti būtina įrengti angas. Angų plotas kiekvienoje sienoje turi būti ne mažesnis kaip 1:500 stogo horizontalios projekcijos ploto.

99. Šlaitinio stogo konstrukcijų vėdinimo ir kiti reikalavimai:

99.1. natūraliam stogo konstrukcijų vėdinimui stogo šlaito apačioje – atbrailoje turi būti angos, ne mažesnės kaip 0,2 % vieno metro pločio juostos stogo šlaito paviršiaus ploto, bet jų plotas turi būti ne mažesnis kaip 200 cm² viename stogo šlaito metre;

Punkto pakeitimai:

Nr. 57, 2002-02-11, Žin., 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

99.2. stogo konstrukcijoms vėdinti angas būtina įrengti kraige (kai panaudojamos specialios čerpės su vėdinimo angomis, šios čerpės gali būti klojamos antroje eilėje nuo kraigo viršaus) arba valminių stogų keterose. Šių angų dydis turi būti pagrįstas skaičiavimais;

99.3. stogo konstrukcijų viduje esantys vėdinami oro tarpai turi būti ne mažesni kaip 200 cm²/m ir oro tarpo aukštis turi būti ne mažesnis kaip 20 mm;

99.4. naudojant medinius ar medienos gaminių paklotus bei grebėstus, stogo konstrukcijose būtina įrengti oro tarpus ir angas atbrailose bei kraige.

100. Įrengiant daugiabučių gyvenamųjų namų, visuomeninių, gamybinių pastatų bei sandėlių stogus, privaloma vadovautis atitinkamuose galiojančiuose dokumentuose nurodytais priešgaisriniais reikalavimais [7], [15], [20], [21]. Medžiagų degumo klasės turi būti nustatomos pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus ir kitus normatyvinius dokumentus nurodytus B priede.

X. PRIEŠGAISRINIAI REIKALAVIMAI STOGAMS

100. Šiame skyriuje pateikti priešgaisriniai reikalavimai netaikomi eksploatuojamiems stogams bei stogams, kuriems nekeliami atsparumo ugniai reikalavimai. Be X skyriuje pateiktų, taip pat privaloma vadovautis ir kituose galiojančiuose normatyviniuose dokumentuose nurodytais priešgaisriniais reikalavimais [7], [15], [17], [20], [21].

101. Reikalavimai medžiagoms:

101.1. medžiagų degumo klasės turi būti nustatomos pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius standartus ir kitus normatyvinius dokumentus, nurodytus B priede;

101.2. stacionaraus gydymo įstaigų, vaikų namų, prieglaudų, globos namų, aukštuminių (aukštesnių nei 26,5 m) bei trijų ir daugiau aukštų prekybos ir mokymo pastatų stogų šiluminė izoliacija turi būti iš nedegiųjų medžiagų;

101.3. blokuojant skirtingų aukščių pastatus, jei aukštesniojo pastato sienoje į žemesniojo pusę yra langai, žemesniojo pastato degioji stogo danga nuo šios sienos turi būti apsaugota 6 m pločio nedegiųjų medžiagų juosta arba padengta nuo ugnies poveikio apsaugančiu preparatu su specialiu pabarstu;

101.4. stogų garo izoliacijos medžiagoms degumo reikalavimai nekeliami;

101.5. sutapdintų plokščiųjų stogų šiluminei izoliacijai gali būti naudojamos sunkiai degios bei degiosios sunkiai užsiliepsnojančios medžiagos. Šiuo atveju stogo konstrukcija turi būti suskirstyta šiluminę izoliaciją kertančiomis bei 500 mm virš degiosios stogo dangos išskylančiomis nedegiomis, sandariomis 0,25 h atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis į plotus:

- kai šiluminė izoliacija degioji sunkiai užsiliepsnojanti – 2000 m²;
- kai šiluminė izoliacija sunkiai degi – 3000 m².

Šias užtvaras rekomenduojama išdėstyti ties po stogu esančiomis priešgaisrinėmis sienomis. Taip pat sunkiai degi ir degioji sunkiai užsiliepsnojanti šiluminė izoliacija gali būti suskirstoma 0,5 m pločio nedegiųjų medžiagų juostomis, o degioji stogo danga – 5 m pločio nedegiųjų medžiagų juostomis arba padengiant 101.3 p. nurodytomis apsauginėmis medžiagomis.

Lengvų metalinių konstrukcijų stogų sunkiai degi ir degioji sunkiai užsiliepsnojanti šiluminė izoliacija turi būti suskirstoma 0,5 m pločio nedegiųjų medžiagų juostomis į plotus:

- kai šiluminė izoliacija degioji sunkiai užsiliepsnojanti – 500 m²;

– kai šiluminė izoliacija sunkiai degi – 1000 m^2 ;

101.6. jeigu priešgaisrinė siena (ugniasienė) nekerta sutapdinto ar plokščiojo stogo su degiųjų ar sunkiai degia šilumine izoliacija, tai minėta izoliacija iš abiejų sienos pusių turi būti atskiriama 1 m pločio juosta iš nedegiųjų medžiagų;

101.7. bituminės ruloninės stogo dangos turi būti padengtos pabarstų (skalūno, bazalto ar kitos stambiagrūdės medžiagos) apsauginiu sluoksniu;

101.8. šlaitinių stogų šiluminei izoliacijai turi būti naudojamos nedegiosios ar sunkiai degios medžiagos;

101.9. šlaitiniams stogams, kurių šlaito kampas yra didesnis kaip 45° , turi būti naudojamos šios izoliacinės medžiagos:

101.9.1. šiluminei izoliacijai – nedegiosios medžiagos, vėjo izoliacijai – degiosios sunkiai užsiliepsnojančios medžiagos, o hidroizoliacinėms medžiagoms degumo reikalavimai nekeliami, esant šlaito ilgiui iki 9 m imtinai. Jei šlaitas ilgesnis kaip 9 m, hidroizoliacijai turi būti naudojamos degiosios sunkiai užsiliepsnojančios medžiagos;

101.9.2. įrengiant stogo dangas, turi būti naudojamos nedegiosios medžiagos, kurių paviršiumi liepsna neplinta;

101.10. šlaitiniams stogams, kurių šlaito kampas yra nuo 30° iki 45° imtinai, turi būti naudojamos šios izoliacinės medžiagos:

101.10.1. šiluminei izoliacijai – nedegiosios arba sunkiai degios medžiagos, vėjo izoliacijai – degiosios sunkiai užsiliepsnojančios medžiagos, o hidroizoliacinėms medžiagoms degumo reikalavimai nekeliami, esant šlaito ilgiui iki 12 m imtinai. Jei šlaitas ilgesnis kaip 12 m, hidroizoliacijai turi būti naudojamos degiosios sunkiai užsiliepsnojančios medžiagos;

101.10.2. įrengiant stogo dangas, turi būti naudojamos nedegiosios medžiagos, kurių paviršiumi liepsna plinta lėtai;

101.11. šlaitiniams stogams, kurių šlaito kampas yra iki 30° imtinai, turi būti naudojamos šios izoliacinės medžiagos:

101.11.1. šiluminei izoliacijai – nedegiosios arba sunkiai degios medžiagos, vėjo izoliacijai ir hidroizoliacinėms medžiagoms degumo reikalavimai nekeliami, esant šlaito ilgiui iki 15 m imtinai. Jei šlaitas ilgesnis kaip 15 m, vėjo ir hidroizoliacijai turi būti naudojamos degiosios sunkiai užsiliepsnojančios medžiagos;

101.11.2. įrengiant stogo dangas, turi būti naudojamos degiosios vidutinio užsiliepsnojimo medžiagos;

101.12. šlaitinio stogo konstrukcijose draudžiama naudoti bitumuotą popierių;

101.13. šlaitiniai stogai su skirtingų šlaito kampų plokštumomis įrengiami pagal didžiausią šlaito kampą turinčias stogo dalis keliamus reikalavimus.

102. Reikalavimai konstrukcijoms:

102.1. pastatuose naudojamos medinės gegnės ir grebėstai (išskyrus V atsparumo ugniai pastatus) turi būti sunkiai degūs. Antipirenai, kuriais apdorojamos medinės konstrukcijos, turi būti sertifikuoti, o konstrukcijų apdorojimo darbų kokybė – patvirtinta atitinkamais kokybės dokumentais. Apdorojimo darbus gali vykdyti tik atestuotos šiai veiklai įmonės;

102.2. draudžiama denginiuose palikti ertmes bei apriboti jas degiosiomis konstrukcijomis. Išimtiniais atvejais leidžiama medinių denginių ertmes suskirstyti į ne didesnes kaip 54 m^2 ploto diafragmas;

102.3. sutapdintų plokščiųjų stogų degioji stogo danga aplinkui stoglangius turi būti apsaugota 1 m pločio, o aplinkui vėdinimo kanalus (kaminėlius) ir įlajas – 250 mm pločio nedegiųjų medžiagų juostomis arba padengta 101.3 p. nurodytomis apsauginėmis medžiagomis;

102.4. polimerinio stiklo (organinio stiklo, polikarbonato ir kt., kurių ploto masė neviršija 20 kg/m^2) stoglangius galima įrengti tik pastatuose, kurių pagrindinės laikančiosios stogo konstrukcijos yra nedegiosios. Šių stoglangių bendras plotas neturi viršyti 15 % denginio ploto, o vieno stoglangio angos plotas turėtų būti ne didesnis kaip 10 m^2 . Atstumas nuo stoglangių iki priešgaisrinių užtvartų turi būti ne mažesnis kaip 5 m;

102.5. dūmų pašalinimo kanalai ir šachtos turi būti įrengtos pagal galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus [7];

102.6. medinių stogų bei stogų iš lengvųjų metalinių konstrukcijų su degiaisiais elementais, naudojamų kaip statinio fasado dalis, bendras aukštis neturi viršyti 4 m. Tokį fasadą galima įrengti pastatuose, kurių aukštis ne didesnis kaip 17 m;

102.7. dujinių šildymo prietaisų metaliniai dūmtraukiai, kertantys lengvųjų metalinių konstrukcijų stogus su degiosiomis ir sunkiai degiosiomis izoliacinėmis medžiagomis, per visą konstrukcijos storį turi būti padengti 250 mm pločio nedegiųjų medžiagų sluoksniu;

102.8. įrengiant pastatų stogus, be anksčiau išdėstytų priešgaisrinių reikalavimų, būtina vykdyti ir RSN 133-91 „Priešgaisrinė sauga. Pagrindiniai reikalavimai“ stogų konstrukcijų atsparumui ugniai bei degumui keliamus reikalavimus.

Papildyta skyriumi:

Nr. [57](#), 2002-02-11, Žin., 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057

A priedas
(informacinis)

STOGO NUOLYDŽIO KAMPŲ LAIPSNIŲ PERSKAIČIAVIMAS Į NUOLYDŽIO PROCENTUS

Stogo nuolydžio kampas apskaičiuojamas pagal 1 formulę:

$$\alpha = \arctg(h/l), \quad (1)$$

čia:

h – aukščių skirtumas, m;

l – stogo horizontalios projekcijos ilgis, m;

Stogo nuolydis procentais apskaičiuojamas pagal 2 formulę:

$$i = \frac{h}{l} \times 100 \quad (2)$$

Stogo nuolydžio laipsniais perskaičiavimas į nuolydį procentais

1 lentelė

Stogo nuolydis		Stogo nuolydis	
Laipsniais	Procentais	Laipsniais	Procentais
0,7	1,25	21	38,39
1	1,75	22	40,40
1,4	2,5	23	42,54
1,5	2,62	24	44,52
2	3,49	25	46,63
2,5	4,37	26	48,77
2,9	5,00	27	50,95
3	5,24	28	53,17
4	6,99	29	55,43
5	8,75	30	57,74
6	10,51	31	60,09
7	12,28	32	62,49
8	14,05	33	64,94
9	15,84	34	67,45
10	17,63	35	70,02
11	19,44	36	72,65
12	21,26	37	75,36
13	23,09	38	78,13
14	24,93	39	80,98
15	26,80	40	83,91
16	28,68	41	86,93
17	30,57	42	90,04
18	32,49	43	93,25
19	34,43	44	96,57
20	36,40	45	100,00

B priedas
(informacinis)

Medžiagų degumo savybėms nustatyti taikomi Lietuvos Respublikoje galiojantys standartai ir kiti normatyviniai dokumentai

1. LST ISO 1182:1996. Gaisriniai bandymai. Statybinės medžiagos. Nedegumo bandymas.
 2. LST 1441:1996. Statybinės medžiagos. Nedegumo įvertinimo rodikliai.
 3. LST 1531:1998. Gaisriniai bandymai. Degumo grupės nustatymo metodas ir įvertinimo rodikliai.
 4. LST 1532:1998. Gaisriniai bandymai. Liepsnos plitimo indekso nustatymo metodas ir įvertinimas.
 5. LST 1533:1998. Statybiniai gaminiai. Užsidegimo įvertinimo rodikliai.
 6. LST ISO 5657:1999. Reagavimo į ugnį bandymai. Statybinių gaminių užsidegimas veikiant juos šilumine spinduliuote.
 7. GTC/GMB 8:2000. Gaisrinė sauga. Tekstilės gaminiai ir plėvelės. Klasifikavimas pagal degumą.
-

Pakeitimai:

1.
Lietuvos Respublikos aplinkos ministerija, Įsakymas
Nr. [57](#), 2002-02-11, Žin., 2002, Nr. 23-865 (2002-03-01), i. k. 102301MISAK00000057
Dėl statybos techninio reglamento STR 2.05.02:2001 "Statinių konstrukcijos. Stogai" dalinio pakeitimo