



## ŠLAITINIŲ STOGŲ DENGIMAS. Ką reikia žinoti?

### Kodėl svarbus patikimas stogų dengimas?

Stogas – tai neatskiriama pastato eksterjero dalis. Stogas lyg kepurė, kuri turi patikimai apsaugoti statinį nuo kritulių, saulės spindulių, vėjo ir kitų su gamtos stichijomis susijusių reiškinių. Kad stogo dengimas būtų atliktas patikimai, reikalingos tvirtos ir saugios konstrukcijos, užtikrinančios statybos techninių reikalavimų laikymąsi. Tik profesionalai gali tinkamai rekomenduoti reikalingas medžiagas, parinkti pastato paskirtį atitinkančią stogų dangos rūšį, rekomenduoti nuolydį ir konstrukciją, kuri atitiks Lietuvos klimato sąlygas. Profesionalus stogų dengimas užtikrins ilgaamžiškumą ir garantuos, kad yra laikomasi nurodytų architektūrinių reikalavimų. Statybos techninis reglamentas STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos. Stogai I. Bendrosios nuostatos 1. Šis statybos techninis reglamentas (toliau – Reglamentas) taikomas plokščiesiems ir šlaitiniams stogams virš gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų [4.1, 4.2]. 2. Reglamentas nustato projektavimo ir statybos reikalavimus naujų, rekonstruojamųjų ir kapitališkai remontuojamųjų pastatų stogams [4.1, 4.2]. Rekonstruojamųjų 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 remontuojamųjų pastatų atveju reglamento reikalavimai taikomi, kai pastato kapitalinio remonto metu keičiamos susidėvėjusio stogo laikančiosios konstrukcijos [4.1]. 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 ją. 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 ° 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 izoliacijai, 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. 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]. X. Šlaitiniai stogai 53. Šlaitinių stogų konstrukcijų reikalavimai. Projektuojant ir įrengiant šlaitinių stogų konstrukcijas, būtina įvertinti šių stogų 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 atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų ir pereiti pro stogą 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 latakų vietoje į abi puses po 500 mm nuo šio latakų žemiausio taško turi būti įrengtas ištisinis lentų paklotas; 58.5. stogo šlaitų susikirtimo vietose, prie švieslančių ir kitose vandens susikaupimo požūrių 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 stovintisiais 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 konstrukcijas 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 FRE 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<sup>2</sup> stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1,5 cm<sup>2</sup>; 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 °, o nuosvyriųjų – ne mažesnis kaip 2,9 °; 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 garų izoliuojančių ir vėju neišleidžiančių statybos produktų sujungimai turi būti tarpusavyje sukljuoti arba patikimai užsandarinti kitu būdu; 63.3. 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.



Date created: 2013/07/31-