

Lietuvoje, kaip ir daugelyje kitų šalių, dėl klimato kaitos pastebimas stichinių nelaimių dažnio ir intensyvumo didėjimas. Lietuvoje vyraujančios stichinės nelaimės apima stiprias audras, liūtis, potvynius ir gaisrus (ypač miškų). Todėl būtina įgyvendinti papildomas apsaugos priemones pastatams ir patalpoms, siekiant sumažinti žalą.

Straipsnyje pateikiamos rekomendacijos, kaip tvariai atkuriant pastatus apsaugoti juos nuo dažniausiai pasitaikančių stichinių nelaimių – oro, ugnies ir vandens pavojų.

## 1. Apsauga nuo oro stichijų (audros, stiprūs vėjai, kruša, žibai)

### a. Konstrukciniai sprendimai:

- Stipresnė stogo konstrukcija. Lietuvoje stiprūs vėjai ir kruša gali pakenkti stogams. Patartina naudoti atsparius medžiaginius stogus, tokius kaip metalinės plokštės, keraminės arba betoninės čerpės. Taip pat reikėtų stogus tvirtinti specialiomis, vėjo jėgoms atspariomis, detalėmis.
- Sustiprinti langai ir durys. Lietuvoje patartina naudoti sustiprintus, grūdinto stiklo langus, kurie gali atlaikyti smūgius, pavyzdžiui, nuo krušos ar vėjo nešamų objektų.
- Sienų ir konstrukcijų tvirtinimas. Statybai naudokite tvirtesnes medžiagas, kurios geriau atlaiko audrų poveikį, pvz., betoną ar plytas. Medinės konstrukcijos turėtų būti tvirtinamos metaliniais elementais.
- Žaibolaidžiai. Dėl didesnio žaibavimo intensyvumo, Lietuvoje svarbu įrengti patikimas žaibosaugos sistemas, kad pastatai būtų apsaugoti nuo žaibo sukeltų gaisrų ar elektros gedimų.

### b. Prevencinės priemonės:

- Aplinkos tvarkymas. Reguliariai genėkite medžius šalia pastatų, kad stiprus vėjas neužverstų jų ant pastato. Pašalinkite senus ar pažeistus medžius, kurie kelia pavojų audrų metu.
- Automatinės langinės. Įrengus langines arba apsaugines žaliuzes, kurie automatiškai užsidaro audrų metu, galima sumažinti žalą nuo krušos ir vėjo.

## 2. Apsauga nuo gaisrų (dėl karščio bangų, sausros ar elektros gedimų)

### a. Konstrukciniai sprendimai:

- Ugniai atsparios medžiagos. Lietuvoje svarbu naudoti ugniai atsparias medžiagas stogams ir sienoms, pvz., metalinius stogus, betonines ar plytines sienas. Medinės konstrukcijos turėtų būti impregnuotos ugniai atspariomis medžiagomis.
- Ugniai atsparios durys ir langai. Įrenkite ugniai atsparias duris ir langus, ypač komercinėse patalpose, kuriose yra padidėjusi gaisro rizika (pvz., sandėliuose ar gamybinėse patalpose).

### b. Technologinės priemonės:

- Dūmų detektoriai ir priešgaisrinės sistemos. Pastatuose būtina įrengti dūmų detektorius ir priešgaisrines gesinimo sistemas, pvz., purkštukus, kurie automatiškai suveikia kilus gaisrui.
- Gaisro atskyrimo zonos. Sukurkite ugnies atskyrimo zonas tarp pastato dalių, kurios gali apsaugoti svarbias pastato dalis ir užkirsti kelią gaisro plitimui.

### c. Prevencinės priemonės:

- Aplinkos valymas. Ypač svarbu valyti aplinką aplink pastatus – pašalinti sausą žolę, šakas ir kitas degias medžiagas, kurios gali sukelti gaisro plitimą.

- Gaisro gesinimo įranga. Turėkite rankinius gesintuvus ir kitas gaisro gesinimo priemones tiek gyvenamuosiuose, tiek komerciniuose pastatuose. Reguliariai treniruokite gyventojus ar darbuotojus, kaip elgtis gaisro metu.

### **3. Apsauga nuo vandens stichijų (potvyniai, smarkios liūtys, tirpstančio sniego sukeltos problemos)**

#### **a. Konstrukciniai sprendimai:**

- Pakeltas pamatas. Jei pastatas yra potvynių pavojaus zonoje, jį reikėtų statyti ant pakeltų pamatų arba įrengti potvyniui atsparias sienas rūšio lygyje. Tai padės išvengti vandens patekimo į patalpas.
- Vandeniui atsparios medžiagos. Statybose naudokite vandeniui atsparias medžiagas, pvz., drėgmei atsparią izoliaciją ir apdailos medžiagas.
- Vandens nukreipimo sistema. Rekomenduojama aplink pastatus įrengti drenažo sistemas, kurios nukreipia lietaus ar potvynio vandenį toliau nuo pastato.

#### **b. Technologinės priemonės:**

- Vandens siurbliai. Montuokite automatinę siurblinę sistemą rūšiuose ar žemutinėse patalpose, kuri galėtų išpumpuoti vandenį esant potvynio pavojui.
- Drėgmės jutikliai. Įdiekite drėgmės jutiklius, kurie perspėtų apie vandens kaupimąsi ir užkirstų kelią galimam potvyniui.

#### **c. Prevencinės priemonės:**

- Potvynių barjerai. Naudokite laikinas arba nuolatinės potvynio apsaugos priemones, pvz., vandens užtvanas, kurios apsaugo duris, langus ir kitus pastato įėjimus.
- Tinkama lietaus nuvedimo sistema. Užtikrinkite, kad pastato stogo latakai ir kanalizacijos sistemos būtų tinkamai prižiūrimi ir valomi, kad nebūtų užsikimšimų per liūtis.

### **Bendrosios priemonės stichinėms nelaimėms Lietuvoje:**

- Draudimo polisai nuo stichinių nelaimių. Draudimo kompanijos Lietuvoje siūlo įvairius draudimo polisus nuo stichinių nelaimių, įskaitant potvynius, gaisrus ir audras. Tai svarbi finansinė apsauga.
- Evakuacijos planai. Kiekvienas pastatas turėtų turėti parengtus evakuacijos planus tiek nuo gaisro, tiek nuo potvynio ar audros, ir reguliariai treniruoti gyventojus ar darbuotojus.
- Pastato energijos tiekimo atsarginės sistemos. Instaliuokite generatorius ar saulės baterijas, kad stichinių nelaimių metu pastatas neprarastų energijos tiekimo, pvz., per audras, kai gali būti nutrauktas elektros tiekimas.

Šios priemonės padės sumažinti žalą nuo stichinių nelaimių, kurios gali būti itin įvairios ir destruktivos Lietuvoje. Efektyviausia apsauga nuo stichinių nelaimių pasiekama derinant konstrukcinius sprendimus, technologijas ir prevencijos strategijas.