LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO

ĮSAKYMAS

**DĖL STATYBOS TECHNINIO REGLAMENTO STR 2.01.01(4):2008 „ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „NAUDOJIMO SAUGA“ PATVIRTINIMO**

2007 m. gruodžio 27 d. Nr. D1-706

Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo (Žin., 1996, Nr. [32-788](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.F31E79DEC55D); 2001, Nr. [101-3597](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.80A638E6C263)) 8 straipsnio 5 dalimi ir Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. vasario 26 d. nutarimo Nr. 280 „Dėl Lietuvos Respublikos statybos įstatymo įgyvendinimo“ (Žin., 2002, Nr. [22-819](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.765E76579776); 2004, Nr. [103-3787](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.944E2D805AEA)) 1.2 punktu,

1. Tvirtinu statybos techninį reglamentą STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“ (pridedama).

2. Laikau netekusiais galios:

2.1. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymo Nr. 421 „Dėl reglamentų STR 2.01.01(4):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“ ir STR 2.01.01(5):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“ patvirtinimo“ (Žin., 2000, Nr. [8-216](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.133EBB9373E5)) 1.1 punktą;

2.2. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. rugsėjo 25 d. įsakymo Nr. 496 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymo Nr. 421 „Dėl reglamentų STR 2.01.01(4):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“ ir STR 2.01.01(5):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo“ patvirtinimo“ pakeitimo“ (Žin., 2002, Nr. [96-4232](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.5D4C2A68C9D5)) 1 punktą.

APLINKOS MINISTRAS ARŪNAS KUNDROTAS

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. D1-706

**STATYBOS TECHNINIS REGLAMENTAS
STR 2.01.01(4):2008

ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „NAUDOJIMO SAUGA“**

**I SKYRIUS. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Šis statybos techninis reglamentas (toliau – Reglamentas) nustato vieną iš šešių esminių statinio reikalavimų – Lietuvos Respublikos statybos įstatymo [6.1] 4 straipsnio 1 dalyje nurodytus statinio naudojimo saugos reikalavimus.

2. Reglamentas priklauso statybos techniniams reglamentams, kurie nustato pagrindines Lietuvos Respublikos statybos techninio normavimo, projektavimo ir statybos kryptis, suderintas su Europos Bendrijų Tarybos 1988 m. gruodžio 21 d. direktyvos 89/106/EEC „Dėl valstybių narių įstatymų ir kitų teisės aktų, susijusių su statybos produktais, derinimo“ (toliau – SPD) nuostatomis.

3. SPD paskelbta oficialiame Europos Sąjungos leidinyje „Official Journal of the European Communities“ 1989 02 11 Nr. L 40.

4. Šio Reglamento tikslas – vadovaujantis SPD, konkretizuoti esminį statinio reikalavimą „Naudojimo sauga“, kad būtų galima įvertinti, kaip Lietuvos Respublikoje šią sritį reglamentuojantys galiojantys normatyviniai statybos techniniai dokumentai, normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai ir esminius statinio reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases nustatantys teisės aktai atitinka SPD; parengti naujus (pakeisti, papildyti galiojančius) normatyvinius dokumentus, taip pat Lietuvos darniaisiais standartais perimti Europos darniuosius standartus.

5. Šis Reglamentas yra privalomas rengiant normatyvinius statybos techninius dokumentus, normatyvinius statinio saugos ir paskirties dokumentus, esminius statinio reikalavimus (vieną, kelis ar visus), statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases nustatančius teisės aktus, taip pat statybos proceso dalyviams, valstybinėms statybos ir statinio saugos ir paskirties reikalavimų priežiūros institucijoms, savivaldybėms, kurių veiklos principus statybos srityje nustato Statybos įstatymas [6.1].

**II SKYRIUS. NUORODOS**

6. Reglamente pateikiamos nuorodos į Lietuvos Respublikos statybos įstatymą (Žin., 1996, Nr. [32-788](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.F31E79DEC55D); 2001, Nr. [101-3597](https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/TAR.80A638E6C263)).

**III SKYRIUS. PAGRINDINĖS SĄVOKOS**

7. Šiame Reglamente vartojamos pagrindinės sąvokos yra tos pačios, kurios pateiktos Lietuvos Respublikos statybos įstatyme [6.1]. Žemiau pateikiamos tik tiesiogiai su Reglamentu susijusios sąvokos:

7.1. **normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai –** dokumentai, kurie kitų įstatymų ar teisės aktų pagrindu nustato statinio apsaugos ir saugos, žmonių, kurie juo naudojasi, apsaugos ir saugos, statinio aplinkos apsaugos ir saugos reikalavimus pagal Statybos įstatymo 6 straipsnio 1 dalyje nurodytas sritis, atsižvelgiant į statinio paskirtį (statinio tipą) ir jame planuojamą veiklą. Šie dokumentai taip pat nustato statinio paskirties reikalavimus: statinio matmenų (priklausančių nuo statinio paskirties) apskaičiavimo, funkcinių ryšių tarp statinio dalių (patalpų) ir statinių, technologinių ir energetikos įrenginių, technologinių inžinerinių sistemų, technologijos ir energetikos procesų patikimumo, efektyvumo ir saugos; inžineriniais tinklais tiekiamų ir statinio inžinerinėse sistemose naudojamų vandens, nuotekų, energijos nešiklių ir pan.; žemės ūkio melioracijos sistemų reguliuojamo dirvožemio drėgmės režimo ir agrotechnikos;

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

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

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

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

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

7.6. **esminiai statinio reikalavimai –** statinys (jo dalis) turi būti suprojektuotas ir pastatytas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų šiuos esminius statinio reikalavimus:

7.6.1. mechaninio atsparumo ir pastovumo;

7.6.2. gaisrinės saugos;

7.6.3. higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos;

7.6.4. saugaus naudojimo;

7.6.5. apsaugos nuo triukšmo;

7.6.6. energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo;

7.7. **standartas** – pripažintos standartizacijos institucijos parengtas ir priimtas dokumentas, kuriame optimaliai tvarkai tam tikroje srityje įvestos nustatomos visuotinės standartizuojamo objekto taisyklės, bendrieji principai ar charakteristikos;

7.8. **darnusis Lietuvos standartas –** Europos Komisijos pavedimu Europos standartizacijos organizacijų parengtas darnusis Europos standartas, paskelbtas Europos Bendrijų oficialiajame leidinyje ir perimtas kaip Lietuvos standartas;

7.9. **techninis liudijimas –** dokumentas, patvirtinantis statybos produkto tinkamumo naudoti techninį įvertinimą pagal statinio, kuriame numatoma šį produktą naudoti, esminius reikalavimus ir nustatantis techninius statybos produkto reikalavimus.

Techniniai liudijimai yra šie:

7.9.1. **Europos techninis liudijimas –** techninis liudijimas, kurį išdavė Europos techninio įteisinimo įstaigos (European Organisation for Technical Approvals (EOTA)) narys šios organizacijos ir Europos Komisijos nustatyta tvarka;

7.9.2. **nacionalinis techninis liudijimas –** techninis liudijimas, kurį išdavė techninio įteisinimo įstaiga Lietuvos Respublikos teisės aktų nustatyta tvarka;

7.10. **techninė specifikacija –** dokumentas, kuriame pateiktus techninius reikalavimus turi atitikti apibūdinamas produktas, procesas ar paslauga. Statybos produktų techninės specifikacijos yra standartai ir techniniai liudijimai.

Techninės specifikacijos yra šių kategorijų:

– A kategorijos – statybos techniniai reglamentai arba standartai, kurie taikomi projektuojant ir statant pastatus, inžinerinius statinius ir jų dalis arba atskirais šios veiklos atvejais, vadovaujantis SPD nustatytais statinio esminiais reikalavimais;

– B kategorijos – standartai ir techniniai liudijimai, kurie taikomi tik statybos produktams, įvertinant jų atitiktį ir ženklinant pagal SPD.

PASTABOS:

1. A ir B kategorijų techninėse specifikacijose įrašyti reikalavimai turi būti tarpusavyje suderinti.

2. B kategorijos techninėse specifikacijose turi būti nurodoma atitinkamų statybos produktų paskirtis;

7.11. **pagreičio stiprumo indeksas –** indeksas, taikomas nustatant transporto priemonės smūgių į kelio įrangą stiprumą. Taikant šį indeksą taip pat įvertinamas transporto priemonės lėtėjimas išilgine, priešine ir vertikalia kryptimi, palyginti su maksimaliomis leistinomis reikšmėmis;

7.12. **prieinamumas –** naudotojų priartėjimo prie statinių ar statybos produktų, susijusių su konkrečia rizika, galimybė. Rizika gali būti vertinama ne tik asmens, bet ir jo kūno dalių atžvilgiu (pvz., rankų, pirštų ar net daikto, kuriuo veikia asmuo, atžvilgiu. Minėta sąvoka taikoma esant kontakto (smūgiai, karšti paviršiai ir kt.) arba nustatytų ribinių atstumų pažeidimo tikimybei (elektros smūgiai, radiacija ir kt.);

7.13. **smūgio pagalvė –** priekinis pasyvaus saugumo įtaisas, kurio paskirtis – sušvelninti transporto priemonės smūgį (kinetinės energijos sugėrimas, deformacija ar impulso perdavimas);

7.14. **sutrikimo apsauginiai įtaisai –** apsauginiai įtaisai, užtikrinantys saugumą sutrikus įrenginiams;

7.15. **pasyvus saugumas –** saugumas, kurį turi užtikrinti kelio įrenginiai, į juos atsitrenkus transporto priemonei, saugant žmones nuo sužeidimo;

7.16. **retrorefleksija –** atspindėjimas, kai atspindimi spinduliai pirmiausia nukreipiami kryptimi, artima priešingai pirminių spindulių krypčiai. Atspindėjimas apibūdinamas šviesos intensyvumo koeficientu ir retrorefleksijos paviršiaus plokštumos koeficientu;

7.17. **kelio saugos įrenginiai –** visi įtaisai, kuriais nukreipiamos ir saugomos transporto priemonės kelyje;

7.18. **apsauginis barjeras –** barjeras išilgai kelio, neleidžiantis transporto priemonėms nuvažiuoti nuo kelio ir ribojantis paskesnius transporto priemonių keleivių bei vairuotojų sužeidimus įvykus kelyje avarijai;

7.19. **sudužimo savybės –** medžiagos (pvz., stiklo) būvio pasikeitimo nuo smūgio būdai (sudužimas, suskilimas, sutrūkimas, sutrūkinėjimas).

**IV SKYRIUS. ESMINIO STATINIO REIKALAVIMO
„NAUDOJIMO SAUGA“ PAGRINDINIAI TECHNINIAI RODIKLIAI**

8. Statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad jį naudojant ir prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų rizikos (paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sužeidimų dėl sprogimo).

9. Esminio statinio reikalavimo „Naudojimo sauga“ (toliau – Esminis reikalavimas) įgyvendinimas užtikrinamas statinių projektavimo, statybos ir tinkamo naudojimo metu numatomų reikalavimų ir priemonių visuma, taip pat statybos produktų kokybiniais rodikliais.

10. Esminis reikalavimas ir priemonės yra susiję su šiomis rizikos faktorių grupėmis:

– paslydimai, kritimai, smūgiai;

– nudegimai, elektros traumos, sprogimai;

– avarijos, įvykstančios dėl transporto priemonių judėjimo.

10.1. Pirmoji rizikos faktorių grupė apima sužeidimus, atsirandančius dėl:

– statinių naudotojų paslydimo ir kritimo smūgio, statinių naudotojams praradus pusiausvyrą (pvz., krentant, susidūrus ar paslydus);

– tiesioginio smūgio ar kontakto, statinio naudotojui atsitrenkus į pritvirtintas ar judančias statinių konstrukcijas, judančių ir krintančių statinių konstrukcijų smūgių.

Prie paskutiniosios kategorijos priskiriama kūno sužalojimo rizika dėl sąveikos su judančiomis statinių konstrukcijomis, t. y. sužnybimo, sutrupinimo, pjovimo ir kt.

10.2. Antroji rizikos faktorių grupė apima nudegimo, apdegimo, nutrenkimo elektra, sužeidimo dėl sprogimo riziką. Tokia rizika paprastai yra susijusi su specialiaisiais įrenginiais ar statinių įranga.

Antrosios rizikos faktorių grupės atveju reikia atsižvelgti į:

– elektros instaliaciją ir įrenginius (nutrenkimas elektra, nudegimas, sprogimai);

– šiluminiai įrenginiai (nudegimas, sprogimai);

– karšto vandens įrengimai ir įrenginiai (nudegimas, apdegimai).

10.3. Trečioji rizikos faktorių grupė apima avarijų, įvykstančių dėl transporto priemonių judėjimo, riziką, kai sužalojami transporto priemonėse esantys žmonės, pėstieji ir t. t. Ji taip pat apima transporto priemonių smūgius į konstrukcijas šalia kelio (kelio saugos įrenginius).

11. Visos nelaimingų atsitikimų rizikos faktorių grupės susijusios su statinių ir statybos produktų charakteristikomis, o ne kitais faktoriais: transporto priemonių sauga, eismo taisyklių pažeidimu ir pan.

12. Naudojimo sauga turi būti užtikrinta per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką.

**V SKYRIUS. RIZIKOS FAKTORIŲ POVEIKIAI**

13. Kiekvienam rizikos faktoriui Reglamento 1 priede pateikiamas nelaimingų atsitikimų statiniuose rizikos analizės lapas, apibendrinantis rizikos priežastis, reikalavimus šiai rizikai išvengti, tam tikras statybos produktų grupes ir šių produktų charakteristikas.

14. Analizės lapuose pateikiama pirminė apibendrinta rizikos faktorių analizė. Atliekant išsamią analizę, reikia vadovautis ir Reglamento, ir jo priedo reikalavimais.

**I SKIRSNIS. KRITIMAS**

15. Kritimas gali sukelti tiesioginį smūgį ir sužalojimą. Kritimo rizikos faktoriui priskiriamas ir sužalojimas (patempimas) nesant smūgio poveikio.

16. Rizikos apibūdinimas. Kritimo riziką galima suskirstyti į:

– kritimą paslydus;

– kritimą užkliuvus ar apvirtus;

– kritimą pasikeitus grindų lygiui.

16.1. Kritimas paslydus.

Rizika yra susijusi su einančiojo koordinacija, avalynės tipu ir grindų ar kelio (teritorijos) paviršiaus sąlygomis. Statybos produktų esminė charakteristika šiuo atveju yra grindų ar kelio (teritorijos) slidumas.

16.2. Kritimas užkliuvus ar apvirtus.

Ši rizika apima sužalojimą ar mirtį nukritus užkliuvus ar apvirtus ir gali kilti dėl blogo matomumo ar grindų paviršiaus nelygumo, įskaitant staigius nedidelius lygio pasikeitimus, slidumo pakitimus ir kitokias netikėtas kliūtis.

16.3. Kritimas staigiai pasikeitus grindų lygiui.

Rizika kyla dėl staigaus esminio grindų lygio pasikeitimo, galinčio sukelti kritimą, kai nėra tinkamų aptvėrimų ar naudojami netinkami laiptai, pritvirtintos lipynės ar rampos.

17. Statinių naudojimo savybės (A kategorijos techninės specifikacijos):

17.1. Kritimas paslydus.

Būtinos pastato grindų ar kelio (teritorijos) naudojimo savybės yra slidumo ir staigių slidumo pasikeitimų ribojimas. Slidumas priklauso nuo grindų ar kelio (teritorijos) paviršiui būdingų charakteristikų ir tokių aplinkybių kaip vandens ar riebalų paviršiuje buvimas.

17.2. Kritimas užkliuvus ar apvirtus.

Siekiant išvengti kritimo užkliuvus, judėjimo vietose (statiniuose) turi būti lygūs grindų paviršiai, kad nebūtų staigaus lygio kitimo, slidumo pasikeitimo ar žemų kliūčių.

Siekiant išvengti kritimo užkliuvus dėl blogo matomumo, būtini minimalaus apšviestumo standartai, kad žmonės galėtų saugiai judėti statiniuose, įskaitant evakuaciją. Be to, reikalingi išėjimo maršrutai su saugiu ir adekvačiu apšvietimu net ir sutrikus elektros tiekimui.

17.3. Kritimas pasikeitus grindų lygiui.

Reglamentuojamas įvairių priemonių, skirtų žmonėms vertikaliai judėti statiniuose, išdėstymas ir matmenys. Įvairiems statinių tipams taikomi skirtingi reikalavimai pakopų aukščiui ir gyliui, taip pat laiptų aikštelėms ir turėklams. Reglamentuojamas didžiausias, patogus naudoti rampų nuolydis, atsižvelgiant į neįgaliųjų asmenų saugą.

Siekiant išvengti kritimo, būtina vengti esminių grindų lygio pasikeitimų. Angos grindyse ar grindinio paviršiuje turi būti uždengtos grotelėmis. Aptvarų, baliustradų, parapetų ir kitokių apsauginių priemonių aukštis gali būti nustatytas priklausomai nuo galimo kritimo aukščio. Angų dydis turi būti ribojamas iki vaikams saugaus. Būtinas minimalus atramos atsparumas galimam horizontaliam postūmiui.

Viršutiniuose aukštuose atveriami langai gali kelti pavojų vaikams ir valant langus.

18. Esminės statybos produktų charakteristikos (B kategorijos techninės specifikacijos):

18.1. Kritimas paslydus.

Tokiu atveju, kai grindų ar kelio (teritorijos) paviršius yra suformuotas iš gamykloje pagamintų statybos produktų, produkto slidumas, įvertinus paviršiaus struktūrą, sąlygoja grindų ar kelio (teritorijos) slidumą.

Turi būti sukurti darnieji standartai, nustatantys būdus ir sąlygas slidumui įvertinti (atsižvelgiant į įvairius parametrus):

– grindų ar kitų paviršių atžvilgiu – sąlygas vaikščioti basiems ar įvairiai apsiavusiems žmonėms;

– paviršiaus sąlygas (sausas, šlapias, apledėjęs, riebaluotas, poliruotas).

Slidumo klasės nustatomos įvertinus, kad slidumo reikalavimai yra nustatyti tik kai kuriems ypatingiems atvejams. Taip pat būtina įvertinti grindų ar kelio (teritorijos) paviršiaus susidėvėjimą jį naudojant ir prižiūrint.

18.2. Kritimas užkliuvus ar apvirtus.

Apšvietimo įrenginiai yra šviestuvai ir avarinio apšvietimo mazgai. Jų tam tikros charakteristikos (galia, šviesos stipris) yra derinamos su EEB Tarybos direktyvos 73/23/EEC dėl žemos įtampos reikalavimais. Direktyvos reikalavimai, jei reikia, gali būti papildyti SPD reikalavimais.

18.3. Kritimas pasikeitus grindų lygiui.

Laiptai klasifikuojami pagal tipus. Svarbiausi jų parametrai yra pakopų aukštis ir gylis.

Jei yra staigus žemėjimas, atitinkamos aptvarų, baliustradų ir parapetų charakteristikos yra:

– jų aukštis virš grindų;

– galimybė juos perlipti vaikams;

– angų, pro kurias gali nukristi ar į kurias gali įkliūti vaikai, dydis;

– jų geba atlaikyti horizontalias apkrovas.

Langai ir durys turi būti su apsauginėmis įkabėmis ir tvirtikliais.

**II SKIRSNIS. TIESIOGINIS SMŪGIS**

19. Rizikos apibūdinimas:

Rizika yra susijusi su sužalojimu ar mirtimi dėl atsitiktinės ar neatsitiktinės sąveikos (smūgiai, susidūrimas) tarp statinio ar jo konstrukcijų (elementų) ir naudotojų statinyje ar greta jo.

19.1. Rizika apima:

– smūgius (susidūrimus) ir kt. tarp naudotojų ir tokių elementų ar statinio dalių, prie kurių prieinama tiesiogiai arba joms judant (pvz., durys, langai, automatiniai garažo vartai);

– smūgius (susidūrimus) ir kt. tarp naudotojų ir statinio konstrukcijų, kurie gali būti vertinami kaip avarijos ar konkrečių aplinkybių pasekmė (pvz., kritimas per trapų elementą);

– smūgiai nuo krintančių ant naudotojų statinio konstrukcijų.

19.2. Rizika neapima avarijos rizikos dėl transporto priemonių judėjimo.

20. Statinių naudojimo savybės (A kategorijos techninės specifikacijos).

Statinių ar jų elementų, susijusių su rizikos lygiu, charakteristikos apima:

– formą, matmenis;

– aštrių ar pjaunančių briaunų buvimą;

– paviršių pobūdį (kietumas, šiurkštumas ir kt.);

– smūgio pasekmes (pvz., stiprumas, geba neleisti nukristi žmonėms ar objektams, sudužimo savybės, duženų dydis ir kt.);

– jėgas, veikiančias kūną (pvz., automatiškai atidaromos durys).

20.1. Rizikos lygiui įtakos turi apsauginiai įtaisai ar atsargumo priemonės, kurių imamasi ribojant ar neleidžiant prieiti prie pavojingų elementų.

20.2. Rizika iki minimumo sumažinama laikantis ne konkrečių statybos produktų reikalavimų, o tam tikrų statinio projektavimo reikalavimų.

Įvairios rizikos priežastys nurodytos Reglamento 1 priede kartu su statinių reikalavimais ir su tuo susijusiais statybos produktų reikalavimais.

21. Esminės statybos produktų charakteristikos (B kategorijos techninės specifikacijos):

21.1. 1 priede nurodytų statybos produktų charakteristikose turi būti nurodyta:

21.1.1. statybos produktų su įtaisais (pvz., durys) atveju:

– kūną veikiančios jėgos;

– apsauginių įtaisų charakteristikos;

21.1.2. durų, baliustradų, įstiklintų langų atveju:

– forma ir matmenys;

– permatomų kliūčių pastebimumas;

21.1.3. laiptinių, aikštelių, durų angų atveju:

– erdvės virš galvos matmenys;

21.1.4.sraigtinių laiptų atveju:

– forma ir matmenys;

21.1.5. šviestuvų atveju:

– matmenų ir galios, šviesos stiprio reikalavimai (žr. „Kritimas užkliuvus“);

21.1.6. išėjimo maršrutų ženklų atveju:

– ženklo forma ir matmenys;

– matomumas, įskaitomumas;

21.1.7. švytuojančių durų atveju:

– permatomų elementų forma ir matmenys, tokių elementų matomumas;

21.1.8. statybos produktų, kurių naudojimo paskirtis nėra konstrukcinė, tačiau kurie kelia avarijos grėsmę jų naudotojams, atveju:

– mechaninis patvarumas ir pastovumas.

21.2. Visų statybos produktų techninėse specifikacijose turi būti nustatyti reikalavimai, susiję su rizikos įsipjauti į prieinamų statybos produktų aštrias briaunas mažinimu ir rizikos prisiliesti prie statybos produktų potencialiai pavojingų elementų mažinimu.

21.3. Be Reglamente nustatytų reikalavimų statybos produktams, jiems gali būti taikomi ir kitų direktyvų (pvz., Direktyva dėl kėlimo įrenginių, Direktyva dėl mašinų, Direktyva dėl darbo vietų) reikalavimai. Minėtais atvejais konkrečių direktyvų reikalavimai derinami su SPD reikalavimais.

**III SKIRSNIS. NUDEGIMAI**

22. Rizikos apibūdinimas.

Rizika nudegti gali atsirasti dėl šių priežasčių:

– sąlyčio su karštomis statinio ar įrenginių detalėmis;

– sąlyčio su karštais skysčiais purškiant ar panardinant;

– spinduliuojančių šaltinių šiluminio poveikio.

22.1. Išvardintais atvejais nudegimo rizika yra susijusi su šilumos srautu, kuris paveikia naudotoją. Nudegimo laipsnis priklauso nuo objekto ar medžiagos, su kuria susiliečia naudotojas, temperatūros ir šilumos mainų sąlygų (priklausomai nuo objekto ar medžiagos prigimties).

22.2. Paprasčiausias būdas išreikšti saugos reikalavimus yra temperatūros kriterijus (paviršiaus temperatūra, skysčių temperatūra, spinduliavimo temperatūra). Rizika taip pat susijusi su tam tikrų statinio elementų prieinamumo laipsniu.

23. Statinių naudojimo savybės (A kategorijos techninės specifikacijos):

23.1. Su nudegimo rizika susiję įrenginiai dažniausia skirti statinių patalpoms šildyti, karštam vandeniui ir skysčiams kaupti ir paskirstyti. Kai kurios apšvietimo įrenginių mechaninės ar elektros instaliacijos detalės normaliomis ar nenormaliomis veikimo sąlygomis taip pat gali sukelti nudegimus.

23.2. Nudegimo rizikai sumažinti gali būti apribota sąveikos galimybė arba prieinamų detalių, konstrukcijų ar skysčių temperatūra, arba taikomos suderintos abi priemonės. Turi būti nustatytos kelios paviršiaus temperatūrų klasės, įvertinančios įvairius apsaugos lygius.

24. Esminės statybos produktų charakteristikos (B kategorijos techninės specifikacijos).

Normatyviniai statybos techniniai ir kiti dokumentai (žinynai, instrukcijos) nurodo tam tikrų statybos produktų technines charakteristikas:

– įrenginio detalių;

– tam tikrų aparatų ar įrenginių;

– specialių apsaugos įtaisų, kurie yra neatsiejami įrenginio komponentai arba gali veikti atskirai.

24.1. Turi būti sukurtos B kategorijos suderintos šilumos gamybos, paskirstymo ir regeneravimo, dūmų ir karštų dujų pašalinimo, taip pat įtaisų, skirtų kontroliuoti, reguliuoti ar riboti temperatūrą, techninės specifikacijos. Jose turi būti nurodyta:

24.1.1. įrenginių ir sistemų, skirtų šilumai gaminti, paskirstyti ir skleisti, atveju:

– sąvokos, susijusios su aparatais ir įrenginiais, skirtais įmontuoti į šildymo ir karšto vandens įrenginius;

– statybos produktų naudojimo savybių charakteristikos;

– temperatūrų lygiai, kurie gali būti pasiekiami esant normaliam faktiškam ar prognozuojamam darbo režimui aktyviose ir neaktyviose prieinamose detalėse;

– karštų detalių prieinamumo charakteristikos ir jų nustatymo (bandymo) būdai;

– tam tikrų detalių sujungimų sandarumas;

– bandymo ar matavimo būdai, tikrinant ar nustatant tas charakteristikas.

Dujiniai įrenginiai turi būti apibūdinami tokiais pat būdais;

24.1.2. aukščiau nurodytose sistemose gali būti įtaisyti tokie valdymo įtaisai:

– termostatai;

– šviesos srauto reguliavimo įtaisai;

– energijos tiekimo išjungimo įtaisai;

– temperatūros kontrolės įtaisai;

– apsauginio slėgio vožtuvai ir kt.

Pageidautinas suderinimas tarpusavyje:

– apibrėžimų;

– būdingų naudojimo savybių išraiškų, tokių kaip patikimumas (histerezė), jautrumas ir temperatūros pastovumas;

– naudojimo savybių matavimo ar bandymo būdų;

– tinkamų statybos produktų naudojimo savybių klasių (pavyzdžiui, atskiriant apsauginius įtaisus nuo kitų);

24.1.3. spinduliuojantys šildytuvai ir šilumos generavimo įrenginiai:

– šilumos poveikio apibrėžimai, bandymo būdai ir (arba) skaičiavimo būdai esant skirtingam atstumui nuo įrenginių.

Daugumai tokių statybos produktų taikomos specialios direktyvos (pvz., Dujų prietaisų, Žemos įtampos, Mašinų ir kt.). Tokiais atvejais kitų konkrečių direktyvų reikalavimai nustatomi juos siejant su SPD reikalavimais.

**IV SKIRSNIS. NUTRENKIMAS ELEKTRA AR TRAUMA DĖL ELEKTROS SMŪGIO**

25. Rizikos apibūdinimas. Rizika gali kilti dėl:

– žaibo smūgio į statinius ar statinių naudotojus;

– elektros tiekimo sistemos statiniuose prieinamų dalių, prie kurių gali prisiliesti naudotojas, įtampos.

25.1. Rizika, kad į statinius trenks žaibas, gali priklausyti nuo geografinių aplinkybių ir statinio aukščio, palyginti su jo aplinka.

25.2. Rizika, kad elektros tiekimo sistemos pasiekiamų statinių detalių, konstrukcijų, prie kurių gali prisiliesti naudotojas, įtampa paveiks naudotojus, priklauso nuo pačios sistemos projekto, įtampos lygio ir naudojimo aplinkybių (pvz., esančios drėgmės).

25.3. Elektros tiekimo sistemos taip pat kelia riziką tam tikru atstumu nuo sistemos detalių, kuriose yra įtampa.

26. Statinių naudojimo savybės (A kategorijos techninės specifikacijos):

26.1. Žaibas.

Apsaugant statinius ir naudotojus nuo žaibo smūgio, statiniuose turi būti įrengtos apsaugos nuo žaibo sistemos, apimančios tinkamus perėmimo įtaisus, nuvedimo laidininkus ir įžeminimą.

26.2. Elektros tiekimo sistemos.

Reikalavimai statiniams yra šie:

– vengti sąveikos su elektros sistemos dalimis, kuriose yra aukštesnė nei nustatyta lygio įtampa, arba galimybė būti tam tikru atstumu iki šių sistemos dalių;

– priemonės neleisti prieinamose statinių dalyse atsirasti elektros krūviams specifinėmis sąlygomis, pvz., atsiradus drėgmei.

26.3. Gatvių ir kelių eismo įtaisai.

Eismo signalų įrenginių ir gatvių šviestuvų elektros tiekimo sistemos privalo turėti apsaugines priemones, neleidžiančias kelių naudotojams prisiliesti prie tų statinių dalių, kurios gali įgauti elektros krūvį (pvz., nuo transporto priemonės smūgio).

27. Esminės statybos produktų charakteristikos (B kategorijos techninės specifikacijos):

27.1. Žaibas.

Būtini darnieji apsaugos nuo žaibo sistemų standartai.

27.2. Elektros tiekimo sistemos.

Elektros tiekimo sistemos statybos srityje yra aukštos ir žemos įtampos sistemos. Žemos įtampos sistemos jau aptartos EEB Tarybos direktyvoje 73/23/EEC, priimtoje 1973 m. vasario 19 d. Šios Direktyvos reikalavimai, esant būtinybei, gali būti papildyti SPD reikalavimais.

27.3. Gatvių ir kelių eismo įtaisai:

27.3.1. elektros smūgio rizika nuo gatvių ir kelių šviestuvų, signalizacijos linijų, įvairių informacinių įtaisų, eismo detektorių, kontrolės įrenginių, perdavimo įrenginių ir energijos tiekimo kelių ir eismo įrenginių linijų turi būti sumažinta iki minimumo;

27.3.2. esminės charakteristikos, kurias reikia suderinti, yra:

– izoliacijos lygiai ir automatinis išjungimas;

– įtampa (nekenksminga).

**V SKIRSNIS. SPROGIMAI**

28. Rizikos apibūdinimas.

Reglamente sąvoka „sprogimas“ vartojamas apibūdinti du reiškinius – sprogimus ir prasiveržimus (pirmieji įvyksta dėl labai greitos šiluminės cheminės reakcijos, antrieji – dėl sistemos, kurioje yra suslėgtos dujos, trūkimo).

28.1. Sprogimo statiniuose rizika vertinama dviem aspektais:

28.1.1. pavojaus naudotojams, kurį gali kelti šie įrenginiai ar įtaisai:

– degalų tiekimo linijos (dujų, naftos);

– šilumos gaminimo įtaisai (šildymo (šilumos) katilai, šilumokaičiai, šildytuvai, dujų kolonėlės);

– šildymo prietaisai ir šilumos kaupimo įtaisai (vamzdžiai, šilumokaičiai, akumuliaciniai šildytuvai (vandens, garo ar tepaliniai);

– slėgio įrenginiai (garo, dujų, suspausto oro);

28.1.2. pavojaus, sukeliamo naudojant ar tvarkant sprogstamąsias medžiagas įrenginiuose, pavyzdžiui:

– skystojo kuro sandėliavimo, pripildymo ar transportavimo;

– sprogstamųjų medžiagų sandėliavimo;

– kanalizacijos siurblinių;

– laboratorijų.

29. Statinių naudojimo savybės (A kategorijos techninės specifikacijos).

Reikalavimas iki minimumo naudotojams sumažinti sprogimo riziką 29.1.1 punkte nurodytu atveju siejamas su tinklų ar įrenginių veikimo sauga. Priklausomai nuo slėgio ir temperatūros, nustatytų tam tikram įtaisų tipui, statybinės medžiagos, įrenginiai ir paskirstymo įtaisai turi būti tinkamai sandėliuojami ir transportuojami.

Visos pritvirtinamos vamzdžių detalės, linijos ir kitokie sujungimai turi būti suprojektuoti taip, kad garantuotų visų sujungimų sandarumą įvairiomis veikimo sąlygomis.

Vamzdžiai ar linijos, kuriais į uždarus pastatus tiekiami degūs ar sprogstantys statybos produktai, turi būti su išjungimo ar uždarymo įtaisais, įrengtais saugiu atstumu.

29.1. Siekiant išvengti per didelio slėgio ar temperatūros, turi būti įtaisai, ribojantys ar sumažinantys slėgį ar temperatūrą ar, kai reikia, sujungiantys arba automatiškai sustabdantys atitinkamus įrenginius ar linijas:

29.1.1. atsižvelgiant į tai, būtina vadovautis:

– EEB Tarybos direktyva dėl valstybių narių įstatymų apie dujinį kurą deginančius įtaisus suderinimo (90/396/EEC);

– EEB Tarybos direktyva dėl valstybių narių įstatymų apie paprastus slėgio indus suderinimo (87/404/EEC);

29.1.2. jei naudojimas yra susijęs su sprogimo rizika, įtaisai turi būti sumontuoti, sukonstruoti ir naudojami taip, kad būtų apsaugotos gretimos teritorijos, siekiant iki minimumo sumažinti riziką naudotojams;

29.1.3. būtina imtis priemonių, kad būtų išvengta pavojingo ar sprogstančio dujų ir oro mišinio susidarymo statinyje. Jei tokio mišinio susidarymo negalima išvengti dėl esamų sąlygų, būtina apsirūpinti visomis reikiamomis saugos priemonėmis. Tokių priemonių tipas ir apimtis priklauso nuo pavojingo ar sprogstančio mišinio susidarymo tikimybės. Viena iš priemonių gali būti medžiagų, nekaupiančių elektrostatinio krūvio, naudojimas.

30. Esminės statybos produktų charakteristikos (B kategorijos techninės specifikacijos).

Statybos produktų (vamzdžiai, linijos, indai, konteineriai, valdymo ir jungimo įtaisai ir kt.) sprogimo saugos reikalavimai nustatomi vadovaujantis statinių ir sričių, kuriose jie turi būti naudojami (pvz., atsparumas slėgiui, atsparumas temperatūrai, sandarumas, atsparumas išorės smūgiams), reikalavimais.

31. Taip pat būtina vadovautis tokiomis direktyvomis su jų vėlesniais pakeitimais:

– EEB Tarybos direktyva dėl valstybių narių įstatymų apie paprastus slėgio indus suderinimo (87/404/EEC);

– EEB Tarybos direktyva dėl valstybių narių įstatymų apie elektros įrenginius, naudojamus potencialiai sprogstančioje aplinkoje, suderinimo (76/117/EEC);

– EEB Tarybos direktyva dėl valstybių narių įstatymų apie elektros įrenginių, naudojamų potencialiai sprogstančioje atmosferoje, su tam tikrais apsaugos tipais, suderinimo (79/196/EEC ir 90/487/EEC);

– EEB Tarybos direktyva dėl valstybių narių įstatymų apie elektros įrenginius, naudojamus potencialiai sprogstančioje šachtų atmosferoje, veikiamoje drėgmės, suderinimo (82/130/EEC);

– EEB Tarybos direktyva dėl valstybių narių įstatymų, taikomų dujinio kuro deginimo įtaisams, suderinimo (90/396/EEC).

**VI SKIRSNIS. AVARIJOS, ĮVYKSTANČIOS
DĖL TRANSPORTO PRIEMONIŲ JUDĖJIMO**

32. Rizikos apibūdinimas.

Rizika kyla dėl žmonių naudojamų transporto priemonių ir apima avarijos sukeltus sužeidimus ar mirtį. Kalbama apie pasekmes transporto priemonių naudotojams, arti esantiems žmonėms ir aplinkai. Rizika susijusi ne tik su važiuojamojo paviršiaus sąlygomis, bet ir su transporto priemonių charakteristikomis, vairuotojo įgūdžiais, ženklų ir ženklinimo efektyvumu, apsauginių barjerų ir kitokių įrenginių tinkamumu. Reglamente nagrinėjamos tik rizikos priežastys, susijusios su statinių ir statybos produktų charakteristikomis.

Transporto priemonės gali:

– nukristi nuo kelio ar tilto ir kt.;

– susidurti su kelio įrenginiais, barjerais ar kliūtimis šalia kelio;

– susidurti su statinių naudotojais ar transporto priemonėmis;

– apvirsti ar kitaip tapti tokiomis nestabiliomis, kad sukeltų transporto priemonėje esančių žmonių ar statinių naudotojų sužeidimo riziką.

33. Statinių naudojimo savybės (A kategorijos techninės specifikacijos).

Statinių naudojimo savybės apima važiuojamojo paviršiaus slidumo ribojimą, kelio ženklų aiškų išdėstymą, matomumą, įskaitomumą, taip pat ženklinimą ir kitas įvairias, įskaitant kintančias, oro sąlygas.

Kelio įrenginiais turi būti užtikrinta sauga nuo transporto priemonės smūgių (pasyvus saugumas), įvertinus:

– tam tikras situacijas keliuose;

– transporto priemonės greitį;

– kelkraščio tipą ir rizikos objektus (pvz., apkrovas laikančiosios konstrukcijos, medžiai, stulpai, sienos, pastatai ir kt.);

– transporto priemonės masę;

– įvairius ilgalaikius kelio saugos įrenginius. Šiais įrenginiais turi būti užtikrinta smūgio sauga, atsparumas pralaužimui ir priimtinos atšokimo savybės.

34. Esminės statybos produktų charakteristikos (B kategorijos techninės specifikacijos).

Važiuojamojo paviršiaus slidumas priklauso nuo naudojamų medžiagų ir jų naudojimo būdo (užpildai, klojimo procedūra), tarp jų – naudojamų keliams ženklinti (dažai, plastmasės, klijuoti lakštai) ir kelio stulpelių.

Taip pat pageidautini objektų, įmontuotų į kelio paviršių (liukai, grotelės ir kt.), atsparumo reikalavimai, susiję su stabdymo poveikiu.

34.1. Turi būti suderintos kelio ženklų techninės specifikacijos (matmenys, spalva, skaistis, atspindėjimas, raidžių įskaitomumas):

34.1.1. kelių ženklinimo statybos produktų (tarp jų – kelių stulpelių) suderinimas turi būti atliekamas įvertinus jų atsparumą stabdant transporto priemones, matomumą dieną ir naktį, atspindėjimą ir spalvą. Atsižvelgus į tai, turi būti nustatyti švytėjimo ir patvarumo nustatymo reikalavimai;

34.1.2. kelių įrenginių (ilgalaikių) esminės charakteristikos (stulpų, apšvietimo kolonų, stiebų, polių, ženklinimo stulpelių) turi būti patikrinamos smūginiais bandymais, nustatant atsparumą lūžimui. Būtina suderinti bandymų charakteristikų (transporto priemonės masės, smūgio greičio, smūgio charakteristikos, pvz., sąveikos taško ar kampo, pagreičio stiprumo indekso ar panašiai) apibrėžimus ir matavimus (apskaičiavimus);

34.1.3. apsaugos sistemos, mažinančios riziką nukristi nuo tilto ar kelio ir atsitrenkti į kliūtį ar kitą transporto priemonę, apima:

– apsaugines tvoras;

– apsauginius barjerus (plieninius, betoninius, plastmasinius);

– smūgio pagalves;

– tiltų parapetus.

34.2. Smūgio saugos lygis gali būti nustatomas pagal įvairias klases, įvertinus šiuos aspektus:

– transporto priemonės masę;

– susidūrimo greitį;

– kampą tarp automobilio ir apsauginio įtaiso;

– apsauginio įtaiso dinaminį poslinkį;

– pagreičio stiprumo indeksą ar panašius indeksus;

– išilginio slydimo ribas;

– atšokimo ribas.

**VI SKYRIUS. ESMINIO REIKALAVIMO PARAMETRAI**

35. Esminio reikalavimo normuojami rodiklių parametrai nustatomi A ir B kategorijų techninėse specifikacijose.

**VII SKYRIUS. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS**

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

STR2.01.01(4):2008

priedas

**NELAIMINGŲ ATSITIKIMŲ RIZIKOS ANALIZĖ**

**Rizika IA. KRITIMAS PASLYDUS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Priežastis** | **Statinių reikalavimai (A kategorijos specifikacijos)** | **Statybos produktų reikalavimai (B kategorijos specifikacijos)** |
| **rizikos prevencijos reikalavimai** | **naudojimo savybės** | **statybos produktas** | **esminės charakteristikos** |
| Paslydimas einant | Riboti grindų ar kelio (teritorijos) slidumą įvairiomis aplinkybėmis. | Grindų ar kelio (teritorijos) slidumas batams ir basai kojai. | Grindų ar kelio (teritorijos) danga. | Slidumas. |

**Rizika IB. KRITIMAS UŽKLIUVUS AR APVIRTUS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Priežastis** | **Statinių reikalavimai (A kategorijos specifikacijos)** | **Statybos produktų reikalavimai (B kategorijos specifikacijos)** |
| **rizikos prevencijos reikalavimai** | **naudojimo** savybės | **statybos produktas** | **esminės charakteristikos** |
| Blogas matomumas | Užtikrinti tinkamą apšvietimą žmonių vaikščiojamose vietose ir avariniuose išėjimo takuose. | Horizontalių takų, laiptinių, rampų minimalus apšviestumas. | Šviestuvai. | Galia, šviesos stipris. |
| Minimali apšvietimo veikimo trukmė nutrūkus elektros tiekimui. | Avarinio apšvietimo mazgai. | Maksimalios šviesos galios vėlavimas įjungiant. |
| Šviestuvai. | Galia. |

**Rizika IC. KRITIMAS PASIKEITUS GRINDŲ LYGIUI**

| **Priežastis** | **Statinių reikalavimai (A kategorijos specifikacijos)** | **Statybos produktų reikalavimai (B kategorijos specifikacijos)** |
| --- | --- | --- |
| **rizikos prevencijos reikalavimai** | **naudojimo savybės** | **statybos produktas** | **esminės charakteristikos** |
| Staigus grindų lygio pasikeitimas | Apsaugoti visus staigius grindų lygio pasikeitimus ir pažemėjimus. | Barjerų tinkamas tvirtumas ir atsparumas. | Aptvarai, baliustrados, parapetai. | Aukštis, iki kurio nėra angų, skirtų tam tikrų matmenų vamzdžiams ar įrangai talpinti; atsparumas horizontaliam postūmiui viršuje; iki tam tikro aukščio negali būti detalių, kuriomis galima lipti. |
| Užtikrinti, kad prieinamos angos išorinėse sienose būtų saugios. | Barjerų prie neapsaugotų angų tam tikrame lygyje pakankamas aukštis ir stiprumas. | Atidaromi langai ir durys. | Apsauginės įtakos ir ribotuvai. |
| Grindų lygio pasikeitimai | Užtikrinti saugų vertikalų judėjimą (laiptai). | Lygio pokyčių ribojimas. | Laiptai, laiptų maršai. | Pastovaus aukščio pakopos per maršą, pakopų, įskaitant paskutiniąją (prie grindų), aukštis, pakopos forma. |
| Maksimalus pakopos aukštis. |
| Minimalus pakopos aukštis. |
| Minimalus pakopos gylis. |
| Atviri laiptai. | Nuolydis.  |
| Gretimų pakopų briaunų užlaido matmuo ir maksimali laiptų anga. |
| Laiptų aikštelė. | Ne mažesnio pločio kaip minimalus aukštis. |
| Porankiai. | Aukštis. |
| Baliustrada. | Be angų, skirtų įrangai. |
| Sraigtiniai laiptai. Lipynės. | Taikomi aukščiau išdėstyti reikalavimai. |

**Rizika II. TIESIOGINIS SMŪGIS**

| **Priežastis** | **Statinių reikalavimai (A kategorijos specifikacijos)** | **Statybos produktų reikalavimai (B kategorijos specifikacijos)** |
| --- | --- | --- |
| **rizikos prevencijos reikalavimai** | **naudojimo savybės** | **statybos produktas** | **esminės charakteristikos** |
| Galvos sutrenkimas: – į lubas ar laiptus, laiptų aikšteles; – į durų angas ir duris | Iki minimumo sumažinti galvos sužeidimo riziką ir galimas pasekmes nuo smūgio į lubas, laiptus ar duris. | Minimalios erdvės galvai, nustatant lubų, laiptų ir laiptinių, aikštelių ar durų angų aukštį, užtikrinimas. | Tiesūs laiptai, rampos.  | Aukštis virš galvos.  |
| Sraigtiniai laiptai.  | -“- |
| Durys ir jų rėmai. | Aukštis. |
| Susidūrimai (smūgiai) su žmonėmis (objektais) judant statiniuose | Iki minimumo sumažinti susidūrimo riziką, užtikrinant gerą matomumą: | Minimalus apšviestumas a) ir b) atvejams bei atitinkami a) ir b) atvejams bei atitinkami ženklai b) atvejui. | Šviestuvai a) ir b) atvejams. Ženklai avariniams išėjimams b) atveju. | Galia. Šviesos stipris. Šviesos intensyvumas. Raidžių ir simbolių dydis ir (arba) skaistis. |
| a) normaliomis sąlygomis; |  | Akumuliatoriai b) atveju. |  |
| b) sugedus pagrindiniam apšvietimui. |  | Rezerviniai energijos šaltiniai b) atveju. | Galia. |
| Sumažinti riziką vizualiai įspėjant. | Tinkamas durų permatomumas. |  | Permatomų elementų matmenys, matomumas. |
| Iki minimumo sumažinti prispaudimo švytuojančiomis durimis riziką. |  | Švytuojančios durys. Automatinės durys. | Apsauginių įtaisų žmonėms apsaugoti funkcionalumas. |
| Smūgis, sukeltas transporto priemonės, judančios statinio viduje | Riboti sužeidimo (mirties) riziką nuo transporto priemonės smūgio (susidūrimo). | Pakankamo aukščio ir stiprumo barjerų (kitų apsaugos priemonių) įrengimas. | Apsauginiai barjerai. | Aukštis. Atsparumas horizontalioms jėgoms. |
| Smūgiai į atsikišimus statinio išorėje ar judėjimo vietose | Iki minimumo sumažinti susidūrimo su pritvirtintais ar judančiais atsikišimais pastate ir apie pastatą riziką. | Pavojingų kliūčių vengimas projektuojant. |  |  |
| Susidūrimai su trapiais elementais | Iki minimumo sumažinti sužeidimo (įpjovimo, mirties) riziką nuo susidūrimo su durų, langų, baliustradų, stogų elementais. | Trapių elementų, tokių kaip stiklo plokštumos, ribotas naudojimas, įstiklinimo tipo, įspėjamųjų užrašų ir ženklų nustatymas. | Trapūs elementai (tarp jų – stiklas, plastmasės), durų, langų, apsauginiai užtvėrimai, baliustrados, stogo elementai. | Stiklo dydis, durų stiklo forma, matmenys ir kt., vibracinės savybės, atsparumas smūgiui. |

**Rizika III. NUDEGIMAI**

| **Priežastis** | **Statinių reikalavimai (A kategorijos specifikacijos)** | **Statybos produktų reikalavimai (B kategorijos specifikacijos)** |
| --- | --- | --- |
| **rizikos prevencijos reikalavimai** | **naudojimo savybės** | **statybos produktas** | **esminės charakteristikos** |
| Sąlytis su karštais paviršiais | Nenusideginti nuo sąlyčio su tokiais paviršiais. | Šilumos nešiklių temperatūra:– oro;– skysčių;– garų (prisotintų garų slėgis).Prieinamų dalių temperatūra. | 1. Šildymo sistemos. | Medžiagų temperatūros žemiau reikiamo minimumo (prisotinti garai) išlaikymo patikimumas. |
|  |  | 2. Šilumos generatoriai. | Slėgis. |
|  |  | 3. Šildymo sistemos, šildytuvai, šilumokaičiai. | Prieinamų dalių temperatūra. |
|  |  | 4. Apsauginiai įtaisai. | Patikimumas. Jautrumas. |
| Išvengti sąlyčio su karštais paviršiais. | Pavojingo įtaiso neprieinamumas. | Šilumos generatoriai, šildymo kanalai, kaitrovamzdžiai. | Karštų dalių prieinamumas. |
| Sąlytis su karštu vandeniu (medžiagomis):– purškimas;– panardinimas | Nesudaryti nudegimo dėl sąlyčio su karštu vandeniu (skysčiais, cheminėmis medžiagomis) galimybės. | Maksimali vandens temperatūra vandens tiekimo sistemoje. | Apsauginiai įtaisai, ribojantys temperatūrą karšto vandens ruošimo vietoje. | Patikimumas, jautrumas |
| Apsauginės maišymo sklendės po karšto vandens paruošimo. | Patikimumas, jautrumas, temperatūros pastovumas. |
| Maišytuvai vandens vartojimo vietose. | Tikslumas, jautrumas, temperatūros pastovumas. |
| Galimybės apsitaškyti karštu skysčiu ribojimas. | Šildymo sistemos. | Sistemos sandarumas (nepralaidumas). |
| Rizikos nukristi į karšto vandens talpas ribojimas. | Aptvėrimai, turėklai. | Įtvirtinimas. Aukštis. Mechaninis atsparumas. |
| Sąlytis su šilumą spinduliuojančiais šaltiniais | Nenusideginti stovint ar praeinant šalia tokių įrenginių. |  | Šilumą spinduliuojantys šildytuvai ir šilumos generavimo įrenginiai. | Atitinkamo paviršiaus šiluminio poveikio priklausomybė nuo jo temperatūros (nustatoma bandymais). |

**Rizika IV. NUTRENKIMAS ELEKTRA AR TRAUMOS DĖL ELEKTROS SMŪGIO**

| **Priežastis** | **Statinių reikalavimai (A kategorijos specifikacijos)** | **Statybos produktų reikalavimai (B kategorijos specifikacijos)** |
| --- | --- | --- |
| **rizikos prevencijos reikalavimai** | **naudojimo savybės** | **statybos produktas** | **esminės charakteristikos** |
| Žaibas | Apsaugoti statinius ir naudotojus nuo žaibo smūgio. | Apsaugos nuo žaibo sistemos perėmimo įtaisų efektyvumas, įžeminimo varža ir kt. | Apsaugos nuo žaibo sistemų komponentai, pvz., žaibolaidžiai, laidininkai, sujungimai, įžeminimo elektrodai. | Turi būti suderintos (harmonizuotos) standartuose. |
| Elektros tiekimo sistemos įtampa | Apsauga, neleidžianti normaliomis sąlygomis prisiliesti prie elektros tiekimo sistemos dalių, kuriose įtampa aukštesnė nei yra nustatyta. Buvimo tam tikru atstumu nuo dalių, kuriose įtampa yra aukštesnė nei nustatyta, uždraudimas. Apsauga, neleidžianti prisiartinti per tam tikrą atstumą prie elektros sistemos dalių, kuriose įtampa yra aukštesnė nei nustatyta.Apsauga, neleidžianti gauti elektros krūvio nuo prieinamų sistemos dalių specifinėmis sąlygomis (drėgmė ir kt.). |  | Žemos įtampos elektros sistemos komponentai, įskaitant lizdus, aukštos įtampos sistemos, apšvietimo įranga bei elektros instaliacija. | Elektros sistemos dalių su įtampa prieinamumas, forma, matmenys ir kt. |
| Kelių eismo signalinės įrangos, kelių apšvietimo ir kitų įrenginių sistemos įtampa | Apsauga, neleidžianti gauti elektros krūvio nuo sistemos prieinamų dalių prisilietus (tiesioginė sąveika su žmogumi) ar atsitrenkus (netiesioginė sąveika su transporto priemone). | Apsauga nuo elektros smūgio visomis pagrįstomis sąlygomis. | Šviesoforai, gatvių signalinė įranga, įvairūs informaciniai ženklai, eismo detektoriai, kontrolės įrenginiai, perdavimo įrenginiai, energijos tiekimo įrenginiai. | Izoliacija, įtampa, kirtikliai. |

**Rizika V. SPROGIMAI**

| **Priežastis** | **Statinių reikalavimai (A kategorijos specifikacijos)** | **Statybos produktų reikalavimai (B kategorijos specifikacijos)** |
| --- | --- | --- |
| **rizikos prevencijos reikalavimai** | **naudojimo savybės** | **statybos produktas** | **esminės charakteristikos** |
| Sprogimai | Degikliai, jungtys, kaminai, pagalbinės kuro sistemos, dūmtraukiai, kanalai, rezervuarai ir degių dujų ir skysčių tiekimo vamzdžiai. | Patikimumas naudojant ir kilus gaisrui. | Vamzdžiai, įskaitant jų įrangą ir jungtis. | Slėgis, atsparumas temperatūriniams pokyčiams, atsparumas išoriniam poveikiui. |
| Degių dujų vamzdžiai ir jungtys. | Jungčių bei vėdinimo tinkamumas, jų išjungimo sauga, matomumas, pasiekiamumas, prieinamumas, apsauga nuo elektros kibirkščių. | Jungčių medžiagos. | Sandarumas, pralaidumas, stiprumas, lankstumas, slėgis, vidinis diametras. |
| Prasiveržimai | Uždaros karšto vandens sistemos. | Temperatūra, talpa, bendra konfigūracija, saugios darbo sąlygos. | Termostatai, temperatūrinės relės, temperatūros mažinimo vožtuvai, davikliai, slėgio mažinimo vožtuvai. | Patikimumas, jautrumas, temperatūra. |
| Talpyklos. |  | Garo šilumokaičiai, oro resiveriai, gazgolderiai. | Patikimumas.Slėgis. |
| Sprogstančio mišinio susidarymas patalpų ore | Sprogstančio mišinio susidarymo grėsmė. | Pavojingos ir sprogstančios koncentracijos mišinio susidarymo prevencija. | Indai, konteineriai, tarpinės, pripildymo ir išleidimo įtaisai, vamzdžių jungtys. | Sandarumas, slėgis, temperatūra. |

**Rizika VI. AVARIJOS, ĮVYKSTANČIOS DĖL TRANSPORTO PRIEMONIŲ JUDĖJIMO**

| **Priežastis** | **Statinių reikalavimai (A kategorijos specifikacijos)** | **Statybos produktų reikalavimai (B kategorijos specifikacijos)** |
| --- | --- | --- |
| **rizikos prevencijos reikalavimai** | **naudojimo savybės** | **statybos produktas** | **esminės charakteristikos** |
| Slydimas | Nesusižeisti ar nežūti kelyje (važiuojant dviračiu, motociklu, automobiliu, autobusu ar bet kokia varikline transporto priemone). | Ribotas kelio paviršiaus slidumas, lygumas, vandens nuvedimas, šiurkštumas. | Medžiagos, naudojamos grindiniui ant kelio paviršiaus, grindinio akmenys ir kt. | Poliruoto akmens paviršiaus struktūra. |
| Kelių ženklinimas, liukai, grotelės ir kt. | Pasipriešinimas slydimui. |
| Slydimas ir (arba) vairuotojo klaida. | Vairuotojo neturi suklaidinti neįžiūrimi ar blogai išdėstyti ženklai šalia kelio ar virš jo. | Ženklų matomumas bet kokiomis oro sąlygomis. | Kelio ženklai, kelių ženklinimas, įskaitant stulpelius, optinius nukreipimo įtaisus (ženklinimo stulpelius, linijas, atstumų nuorodų ženklus). | Matmenys. Spalva. Skaistis, raidžių įskaitomumas. Atspindėjimas. |
| Nesusižeisti ar nežūti paslydus kelyje (važiuojant dviračiu, motociklu, automobiliu ar autobusu ar bet kokia varikline transporto priemone). | Kelio įrenginių saugumas visomis galimomis sąlygomis. | Stulpai, apšvietimo stulpai, stiebai, ženklinimo stulpeliai, kreipiamieji švyturiai. | Lūžimo sauga. Smūgio sauga nustatoma bandomuoju susidūrimu su automobiliu (automobilio masė, greitis, kampas, pagreitis ar pan.). |
| Nesusižeisti ar nežūti krentant nuo šlaito ar tilto susidūrus su kliūtimi šalia važiuojamosios dalies ar automobiliu šalia kelkraščio. | Tinkamas apsaugos priemonių aukštis, jų atsparumas smūgio lūžimo atžvilgiu ir atšokimo savybės visomis galimomis sąlygomis. | Apsauginės užtvaros, apsauginiai barjerai, smūgio pagalvės, tiltų parapetai. | Apsauga nuo smūgio, nustatoma bandomuoju susidūrimu su automobiliu (automobilio masė, greitis, kampas, dinaminis poslinkis, pagreitis, išilginio slydimo riba, atšokimo riba). |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_