



PROJEKTO PAVADINIMAS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO – MOKYKLOS (UNIK. NR.5693-9003-3051), VILNIAUS G. 12, KRETINGOJE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
ADRESAS	VILNIAUS G. 12, KRETINGA	
PROJEKTO NR.	AZP-023-264-TDP-GS	
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGAS	
STATYBOS RŪŠIS	KAPITALINIS REMONTAS	
PROJEKTAVIMO ETAPAS / LAIDA	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS/ A	
DATA	2023 11 15	
PROJEKTUOTOJAS	A-Z PROJEKTAI, UAB	į.k.300815480
DIREKTORIUS	RENATAS ZINKELIČIUS PRITARIU:	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	A. VAITULEVIČIUS	PARAŠAS
ATESTATO NUMERIS	A292	
PROJEKTO DALIS	GAISRINĖ SAUGA (GS)	
PROJEKTO DALIES RENGĖJAS	UBA SOLUTIONS MB	į.k.302634472
PROJEKTO DALIES VADOVAS	DALIUS ŪBA	PARAŠAS
ATESTATO NUMERIS	39630	
UŽSAKOVAS	KRETINGOS MARIJONO DAUJOTO PROGIMNAZIJA	į.k.303382953
DIREKTORĖ RAIMUNDA VISKONTIENĖ	TVIRTINU:	PARAŠAS




**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO - MOKYKLOS (UNIK. NR.5693-9003-3051), VILNIAUS G. 12,
KRETINGOJE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
AZP-023-264-TDP-GS-PSŽ	1	0	Techninio projekto sudėties žiniaraštis	
AZP-023-264-TDP-GS-PDŽ	2	0	Projekto dalies dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
AZP-023-264-TDP-GS-AR	19	0	Projekto dalies aiškinamasis raštas	
AZP-023-264-TDP-GS-PU	18	A	Projektavimo užduotis kitoms projekto dalims rengti	
AZP-023-264-TDP-GS-TS	12	0	Techninės specifikacijos	

GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIŲ BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
AZP-023-264-TDP-GS-B.01	1	0	Sklypo planas M 1:500	
AZP-023-264-TDP-GS-B.02	1	0	Rūsio aukšto planas, M 1:200	
AZP-023-264-TDP-GS-B.03	1	A	Pirmo aukšto planas, M 1:200	
AZP-023-264-TDP-GS-B.04	1	0	Antro aukšto planas, M 1:200	
AZP-023-264-TDP-GS-B.05	1	0	Palėpės aukšto planas, M 1:200	
AZP-023-264-TDP-GS-B.06	1	0	Stogo planas, M 1:200	
AZP-023-264-TDP-GS-B.07	1	0	Pjūviai 1-1, 2-2, 3-3 M 1:200	
AZP-023-264-TDP-GS-B.08	1	0	Pjūvis 4-4 M 1:200	
			Priedai:	
	21	0	Gaisro rizikos vertinimas dėl evakuimosi kelių neatitikties teisės aktams	
	1		Atestato kopija	
	9	0	Užsakovo užduotis projektavimui	
	1		Vandens tiekimo įmonės raštas dėl vandens tiekimo	

A	2024 04 25	Taisome projekto sprendinių dokumente pagal ekspertizės pastabas		
0	2023.11.06	Pirminė laida statybos leidimui		
LAIDA	DATA	KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
Atestato Nr.	 Tel.: +370 685189336 El. paštas: aurelija@azprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A292	PV/ PDV	A. Vaitulevičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	ARCH.	A. Malinauskaitė	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
	UBA SOLUTIONS MB Tel.: +370 686 12 318, El. paštas: dalius@uba.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
39630	PDV	Dalius Ūba	PROJEKTO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	
			Laida	
			A	
LT	Statytojas: Kretingos Marijono Daujoto progimnazija	Brėžinio žymuo: AZP-023-264-TDP-GS-PDŽ	Lapas	Lapų
			1	1



1. PRIVALOMI DOKUMENTAI

Kapitališkai remontuojamo pastato gaisrinės saugos reikalavimai įgyvendinami vadovaujantis:

1. Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymas Nr. 64, suvestinė redakcija 2023-05-01.

2. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013-10-04 įsakymu Nr. 1-249(2013, Nr. 106-5264). Įsigalioja nuo 2014-05-01;

3. Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais, patvirtintais Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016-03-02 įsakymas Nr. 1-65 (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108), suvestinė redakcija 2022-01-01;

4. Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatais 2014 m. birželio 4 d. įsakymas Nr. 1-224, TAR, 2014-06-04, Nr. 6150;

5. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (2007, Nr. 25-953; 2012, Nr. 78-4085) ;

6. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 1-138 (2011, 48-2343);

7. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“ (2002, Nr. 41-1539).

8. Lietuvos standartu LST EN 1838:2003 Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas.

9. Lietuvos standartu LST EN 1866:2006 Kilnojamieji gesintuvai;

10. Lietuvos standartu LST EN 1991-1-2:2004/NA:2010 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms;

11. Lietuvos standartu LST EN 1996-1-2 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas;

12. Lietuvos standartu LST ISO 11602-2:2002 Apsauga nuo gaisro. Nešiojamieji ir vežiojamieji gesintuvai. 2 dalis. Tikrinimas ir priežiūra (ISO 11602-2:2000);


13. Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016-01-06 įsakymas Nr. 1-1 (TAR, 2016-01-06, Nr. 365) Įsigalioja nuo 2016-05-01.

14. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Žin., 2007, Nr. 25-953), 2009-05-22 įsakymu Nr. 1-168 (Žin., 2009, Nr. 63-2538);

15. statybos techniniu reglamentu STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro, įsigaliojo 2017 sausio 01 d. TAR, 2016-11-21, Nr. 27168, suvestinė redakcija nuo 2018-01-01;

16. statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-738 (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687), suvestinė redakcija nuo 2018-07-13;

17. statybos techniniu reglamentu STR 1.05.01:2017 "Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos

0	2023.11.06	Pirminė laida statybos leidimui		
LAIDA	DATA	KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
Atestato Nr.	 AZPROJEKTAI PASTATŲ RENOVACIJA Tel.: +370 685189336 El. paštas: aurelija@azprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr.5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas
A292	PV/ PDV	A. Vaitulevičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	ARCH.	A. Malinauskaitė	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
	UBA SOLUTIONS MB Tel.: +370 686 12 318, El. paštas: dalius@uba.lt			DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS
39630	PDV	Dalius Ūba	Laida	
			0	
LT	Statytojas:	Kretingos Marijono Daujoto progimnazija		
	Brėžinio žymuo:	AZP-023-264-TDP-GS-AR		
	Lapas	Lapų		
	1	19		

užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas", Įsigalioja 2017-01-01, TAR, 2016-12-12, Nr. 28700, suvestinė redakcija 2018-02-06 - 2018-10-31;

18.statybos techniniu reglamentu STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Žin., 2000, Nr. 17-424), keitimas, 2002-09-25, įsakymas Nr. 497 (2002, Nr. 96-4233), suvestinė redakcija 2002-10-05;

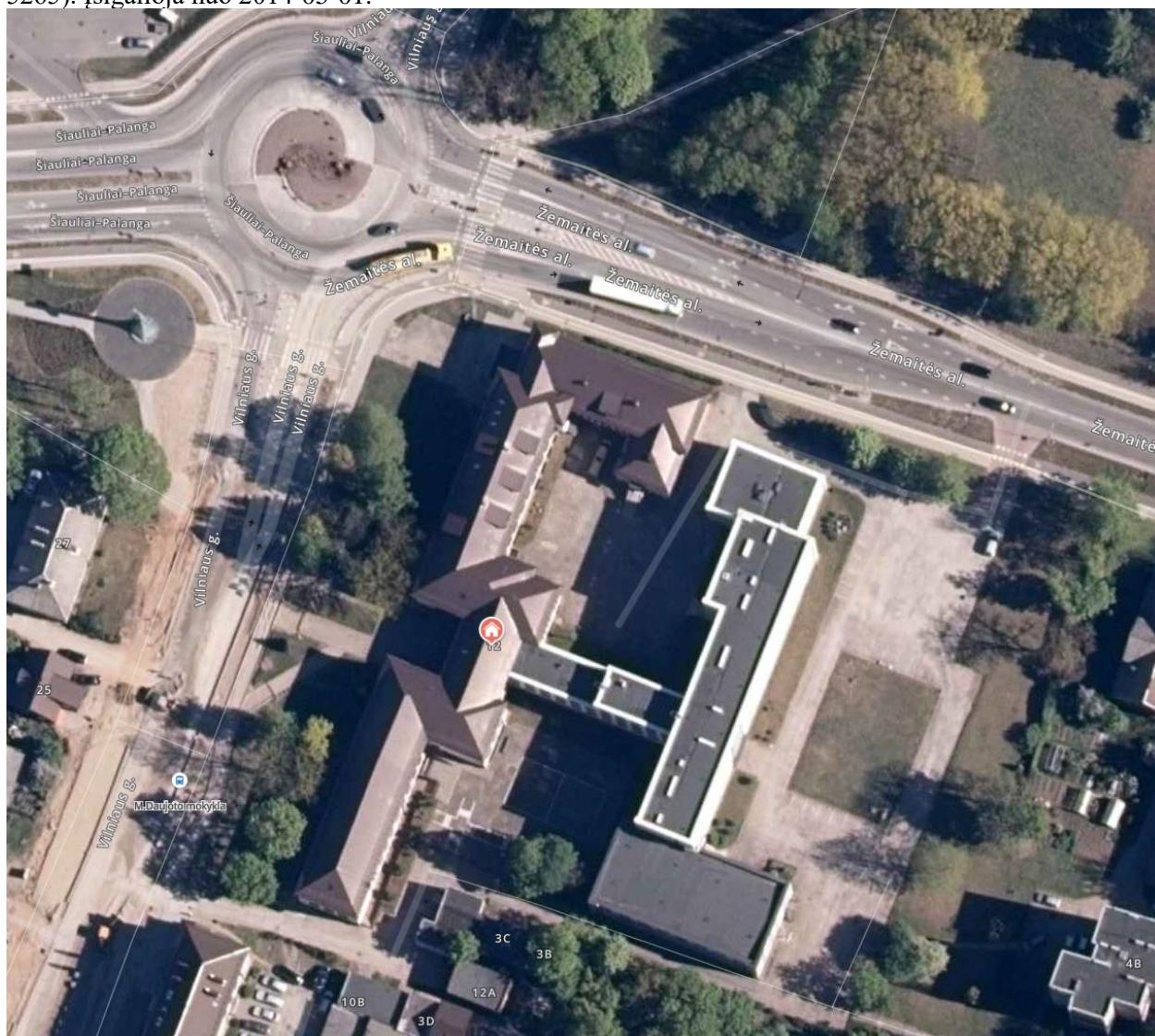
19.statybos techniniu reglamentu STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-693 (Žin., 2009, Nr. 138-6095);

20.statybos techniniu reglamentu STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 233 (Žin., 2003, Nr. 59-2683), keitimas 2005-12-20 įsakymas Nr. D1-622 (2006, Nr.17-621);

21.statybos techniniu reglamentu STR 2.06.04:2010 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai. “Įsakymas dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymo Nr. D1-533, suvestinė redakcija 2017-07-26;

22.Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14 (Žin., 2011, Nr. 8-378);

23.Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013-10-04 įsakymu Nr. 1-250, (Žin., 2013, Nr. 106-5265). Įsigalioja nuo 2014-05-01.



1. pav. M. Daujoto mokyklos vaizdas iš viršaus.

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	2	19

2. STATINYS

Kapitališkai remontuojamas statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad kilus gaisrui: laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas pastate, gaisro išplitimas į gretimus statinius; pastate esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš jo ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veiktų žmonių perspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti [20]. Projektas atitinka esminį reikalavimą „Gaisrinė sauga“.

Gaisrinės saugos sprendinių pagrindinės funkcijos užtikrinti, kad projektuojamas statinys bus pastatytas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrins aukščiau paminėtus esminius statinio reikalavimus.

2.1 Gaisrinis tyrimas

Projektuojamo remontuoti Vilniaus g. 12, Kretingoje m. Daujoto mokyklos pastato seno projekto nerasta. Projektuojama remontuoti tarp gaisrinių sienų esanti palėpės patalpų dalis.



2. pav. Palėpės erdves skiriančios sienos kyla nuo pat pamatų ir yra raudonų pilnavidurių molio plytų mūras.

Pilnavidurių molio plytų 25 cm storio mūro sienų atsparumas ugniai, vadovaujantis LST EN 19921-2 serijos standartu, yra didesnis nei 3 val. arba didesnis nei REI 180 atsparumas ugniai, degumo klasė A1. Ties tokia siena gauname, kad ir atsiskiria kapitališkai remontuojamo gaisrinio skyriaus palėpės patalpos.

Mokyklos lauko sienos yra 77 cm storio, kur 45 cm sudaro plytų mūras, visa kita termoizoliacinė medžiaga plius tinkas. Palėpės perdanga mišrios konstrukcijos su metaliniais 22 mm metalo storio dvitėjais ir medinės konstrukcijos. Žiūrint iš palėpės aukšto, tai iš apačios (2 aukšto klasių lubos) prisuktas gipsas. Pati perdanga apie 35 cm storio. Šiuo metu ji yra apšiltinta akmens vata per visą storį ir dalyje palėpės jau užsukta ant grindų viršaus drožlių plokštė, o dalis dar neuždengta. Konstruktorius turėtų patikrinti ar esamos perdangos konstrukcijos tenkina REI 45 atsparumo ugniai reikalavimus ir jeigu ne - numatyti reikės papildomas apsaugos priemones. Kaip pvz. REI 45 pasiekti galima su 15 mm storio Promaxon Typ A, RE 20 stogui 10 mm storio Promaxon Typ A ar analogiškus sprendiniais, kurių gamintojas privalo turėti nacionalinį sertifikatą išduotą akredituotos LT laboratorijos.

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	3	19



3. Stogo konstrukcija atremta ant išlietos iš betono lauko sienos konstrukcijos, perdanga apšiltinta akmens vata per visą jos storį.

Šlaitinio stogo medinė konstrukcija, sumontuota ant mūro sienų, stogo konstruktyvo statramsčiai atremti ant vidinių mūro sienų, kurios kyla nuo pamatų. Tikėtina, kad tokia stogo konstrukcija, viso pastato stabilumui įtakos neturi.

Stogas taip pat beveik visur remontuojamoje palėpėje apšiltintas per visą gegnių storį akmens vata.



4. Apšiltinta akmens vata palėpė, kurią projektuojama kapitališkai suremontuoti. Laiptinės vidinės sienos plytų mūro, 50 cm storio, nutinkuotos.

Sumontuoti palėpėje nauji langai. Stogo danga trapecinė skarda. Ant stogo įrengta aktyvi žaibo sauga. Aplink pastatą, stogo perimetru, įrengta apsauginė tvorelė.

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	4	19



5. Esama mokyklos stogo danga trapecinė skarda (dangos tipas panašus kaip Ruukki T 20)

Mokyklos pastatas sieninės konstrukcinės sistemos, su išilginėmis laikančiomis vidinėmis ir lauko sienomis, laikančiomis perdangas. Vyraujantis sienų mūras pilnavidurių molio plytų su kalkinio skiedinio rišamąja medžiaga, tinkuotas apie 6 mm storio tinku. Patalpos aukštos, 3,2 m iki lubų. Tarp aukštų langų fasaduose yra ne mažesnis, kaip 1,5 m lauko sienos uždoris, jis yra nuo 1,7 m.



6. Tarp aukštų langų yra platesnis, kaip 1,5 m lauko sienos uždoris

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	5	19

Medinės stogo konstrukcijos sumontuotos iš naujos medienos, kuri nutepta skysčiu, kuris pakeitė jos spalvą.



7. Palėpės stogo konstrukcijų mediena nutepta apsauginiu tirpalu

Patekimas į pastogę iš esamų pastato dviejų laiptinių. Laiptinėse laiptai gelžbetonio, laiptų aikštelėse betoninės plytelės, dviejose laiptų aikštelėse patiestas linoleumas. Laiptų plotis vienos laiptinės didesnis, kaip 1,2 m, (yra 1,4 m), kitos mažesnis, yra 1,1 m, todėl ši siauresnė laiptinė neatitinka šiai dienai keliamų evakavimosi pločio laiptine reikalavimų (reikalinga įvertinti riziką dėl tokio laiptinės laiptų pločio). Šios laiptinės skarda apkaustytos durys į palėpę atsidaro ne evakuacijos kryptimi išeinant iš palėpės, projekte nurodysiu jas pakeisti ir pakeisti varstymo kryptį.



8. Skarda apkaustytos palėpės durys atsidaro į palėpės pusę, o ne į laiptų aikštelę

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	6	19

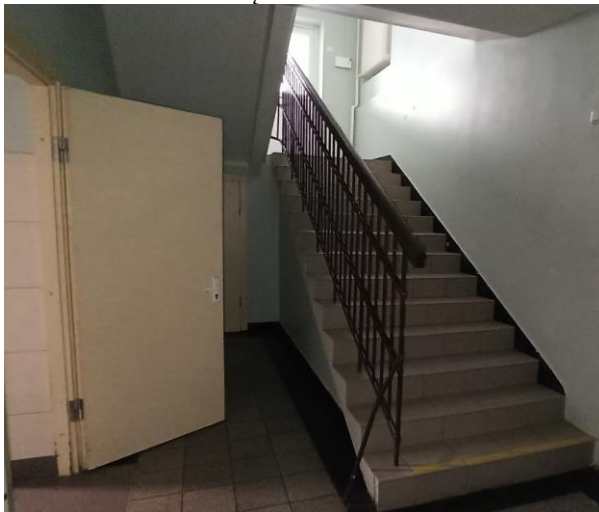
Kitos, 1,4 m pločio, L1 tipo laiptinės palėpės durys dažytos faneros, atsidaro teisingai, į laiptų aikštelės pusę. Tačiau ties laiptų maršais, vienoje vietoje, aukštis yra mažesnis, kaip 2 m (yra apie 1,85 m) dėl stogo nuolydžio (šią vietą nurodyta projektuojant pakelti, kad evakavimosi kelio aukštis būtų ne mažesnis, kaip 2 m).



9. Evakavimosi iš palėpės kelias L1 tipo laiptine, kuri yra, 1,40 m pločio.



10. Durys iš laiptinės į aktų salės balkoną ir į kitą laiptinę, medžio masyvo, išėjimo į lauką durys plastikinės, ne siauresnės kaip laiptai, tačiau jų užraktas neatitinka šiai dienai keliamų LST EN 1125 serijos standarto reikalavimų.



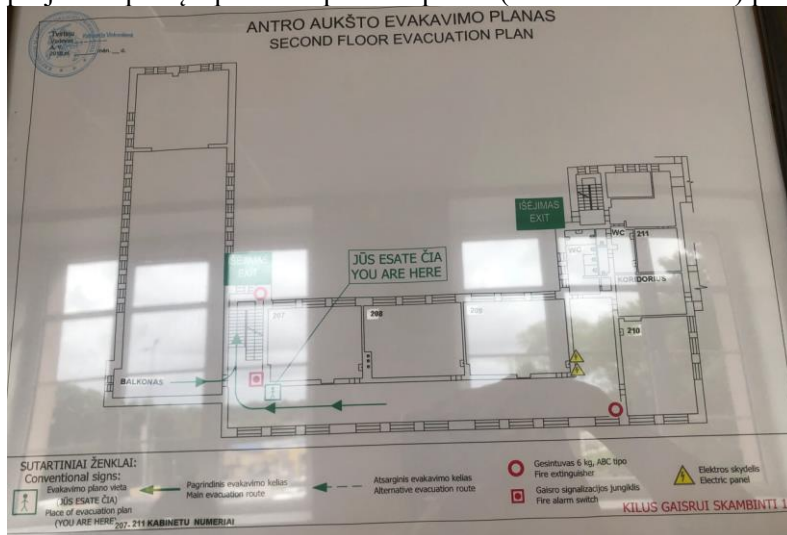
11. Rūšio aukšte išėjimo iš WC, koridoriaus patalpų į laiptinę presuoto kardo durys taip pat neatitinka šiai dienai keliamų reikalavimų, bus nurodoma jas pakeisti.

Matome, kad durys, išeinančios iš patalpų į evakuacines laiptines, neatitinka šiai dienai keliamų joms reikalavimų. Projekte numatysime jas pakeisti į priešdūmines ar priešgaisrines abiejose laiptinėse, kad užtikrinti

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	7	19

saugią žmonių evakuaciją laiptinėmis iš palėpės patalpų iki pat išėjimo į lauką. Jas suprojektuosime taip, kad atidaromos į laiptų aikštelės pusę, jos nesusiaurintų laiptų aikštelių evakuacijos kelio pločio.

Aukštuose yra iškabinti evakavimo palnai, iškabinti gesintuvai, yra gaisro aptikimo signalizacija K tipo. Gaisro saugos atžvilgiu objektas atrodo tvarkingas. Remontuojant palėpę, kadangi iš jos žmonės evakuosime iki pat lauko, turime projektuoti taip, kad žmonių evakuacija būtų saugi esamomis laiptinėmis. Todėl reikia projekto apimti išplėsti ir apimti laiptines (evakuacijos kelius) per visus aukštus iki pat išėjimo į lauką.



12. Evakuacijos iš aukšto planas

Neremontuojamas patalpas projekte išskirsime mėlyno štrichavimo žymėjimu. Norima įrengti palėpėje robotikos mokslo studija, reiškia, kad palėpė tampa aukštu, kuriame nuolat gali būti žmonės, todėl reikės iš šio aukšto dvių evakuacijos kelių, nes pagal Užsakovo pageidavimus ir užduotį, aukšte bus daugiau, kaip 20 žmonių, o aukšto aukštis nuo gaisrinių automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios altitudės, apie 8,5 m. Reikia suprojektuoti taip, kad žmonės gaisro metu galėtų pasirinkti, jei viena laiptinė būtų atkirsta gaisro metu, be vargo patekti į kitą. Žmonės patekę į laiptines, turi jaustis saugiai iki pat išėjimo į lauką. Abiejose laiptinėse reiks įrengti viršutiniuose aukštuose stoge stoglangius dūmams ir šilumai išleisti, nes esami langai yra žemiau laiptų aikštelėse.

Teritorijoje galima apvažiuoti aplinkui visą mokyklos pastatų kompleksą 25 m atstumu, arba įvažiuoti į kiemą.



13. Vaizdas į vidinį mokyklos kiemą nuo remontuojamos palėpės šlaitinio stogo.

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	8	19



Antžeminis gaisrinis hidrantas matosi kitoje kelio pusėje prie autobusų stotelės. Reikia vandens tiekimo sąlygų ar rašto ir sužinoti ar GH tvarkingas ir veikiantis šis ir sekantis, nes reikia ne mažiau, kaip dviejų gaisrinių hidrantų gaisrų gesinimui.

2.2 Duomenys apie statinį

Dominuojanti statinio patalpų paskirtis – mokslo. Jis stovi Vilniaus g. Nr. 12, Kretingoje. Pastatas 1936 m statybos, neįtrauktas į kultūros vertybių registrą. Projekte nekeičiamas pastato aukštis, tūris. Pastatas ypatingas. Šiuo projektu projektuojama kapitališkai suremontuoti neeksploatuojamą pastogę ir suremontuoti esamas dvi L1 tipo laiptines. Projekte taip pat sprendžiamas stogo pakėlimas ties evakuacine laiptine, kad būtų ne mažesnis, kaip 2 m evakavimosi kelio aukštis, numatoma pakeisti laiptinės duris ir jų užraktus pagal šiai dienai keliamus joms reikalavimus, įrengti laiptinėse stoglangius, vienoje laiptinėje projektuojamas keltuvas žmonėms su judėjimo negalia ir saugos aikštelės laiptinėje. Tačiau, vienoje L1 tipo laiptinėje nėra tarp laiptatakių 50 mm tarpo gaisrinėms žarnoms pratempti, todėl projektuojamas bus sausvamzdis gaisriniam automobiliui pajungti. Neremontuojamos patalpos aukštų planuose pažymimos mėlynu štrichavimu.

Pradinė informacija apie objektą projekto gaisrinės saugos sprendiniams rengti pateikta 1 lentelėje.

1.lentelė

Pavadinimas	Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr.5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas
Adresas	Vilniaus g. 12, Kretinga
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Projektavimo etapas	Techninis projektas
Atstumas nuo objekto iki artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komandos, dislokuotos Verslo g.2, LT-97123 Kretinga	2,93
Laikas nuo pranešimo gavimo iki ugniagesių pasirengimo likviduoti incidentą jo kilimo vietoje (min).	8
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I
Statinys priskiriamas statinių grupei	P.2.11. (mokslo paskirties)
Statinio gaisrinio skyriaus plotas (kv. m)	795,35
Statinio bendras plotas (kv. m)	2238,73
Statinio gaisrinio skyriaus tūris (kub. m)	11487
Statinio gaisrinio skyriaus gaisro apkrovos kategorija	3
Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie gaisrinio skyriaus paviršiaus žemiausios altitudės iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės (m)	8,5
Skaičiuojamasis žmonių skaičius gaisriniame skyriuje skaičiuojant evakavimo(si) kelius	Iki 300 žmonių pastate. Remontuojamame palėpės aukšte iki 50.
Mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema	Neprojektuojama
Mechaninė oro tiekimo sistema	Neprojektuojama
Natūralus dūmų ir šilumos šalinimas	Dūmų iš šilumos valdymo sistemos neprojektuojamos, aukštuose yra ranka atidaromi langai, tinkami dūmams ir šilumai po gaisro išleisti.
Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai)	Vėdinimo ortakių pasijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose projektuojami autonominiai (mechaniniai) ugnies vožtuvai.
Gaisriniai hidrantai, vnt.	Keturi esami GH, trys iš jų antžeminiai. Užtikrinamas ne mažesnis, kaip reikiamas 20 l/s vandens srautas 3 val. gaisrinio skyriaus patalpoms

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	9	19



	gesinti. Prisegamas vandens tiekimo įmonės raštas.
Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema	Neprojektuojama mokyklose. Vienoje laiptinėje projektuojamas sausvamzdis dėl tarpo tarp laiptatakių nebuvimo.
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	I– projektuojama ne žemesnio, kaip A tipo su optiniais adresiniais dūmų detektoriais patalpose.
Žmonės su judėjimo negalia	Žmonėms su judėjimo negalia saugos aikštelės projektuojamos L1 tipo laiptinėje su keltuvas, laiptų aikštelėse aukšte po 1 vietą.
Laiptinės	L1 tipo laiptinės dvi. Dėl vienos laiptinės laiptų pločio 1,1 m ir išėjimo į lauką durų pločio, mažesnio nei laiptai, kas neatitinka šiai dienai keliamų reikalavimų, atliekamas rizikos vertinimas, dėl evakavimosi kelių neatitikimo šiai dienai keliamiems reikalavimams.
Avariniai išėjimai	Neprojektuojami
Privažiavimo keliai gaisriniais automobiliams	Esamų kelių plotis tinkamas gaisriniais automobiliams, ne siauresnis, kaip 3,5 m. Vidiniame kieme galima apsisukti ne mažesnėje, kaip 12x12 m aikštelėje.
Pirminės gaisro gesinimo priemonės	Projektuojama 3 MG 6 tipo gesintuvai, tolygiai išdėstomi prie evakavimo (si) kelių, ir techninėje patalpoje palėpės aukšte.
Sudėtingi inžineriniai skaičiavimai, rizikos vertinimas	Atliekamas dėl evakavimosi kelio. L1 tipo siauresne nei normatyvine laiptinė, išėjimo į lauką durys abiejų laiptinių neatitinka šiai dienai keliamų reikalavimų (siauresnės varčios). Visa kita projektuojama pagal teisės aktų reikalavimus
Naudojamų programų sąrašas	Gstart CAD 2018; Open office 2020, PDF Creator, Pathfinder, Pyrosim.

3. GAISRINIŲ SKYRIŲ FORMAVIMAS

3.1 Gaisrinio skyriaus plotas

Projektuojamo kapitališkai remontuoti (toliau – projektuojamas) mokslo paskirties gaisrinio skyriaus apskaičiuotas galimas didžiausias plotas pateikiamas 2 lentelėje. Aukščiausio aukšto grindų altitudė nurodyta nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo žemiausios altitudės. Skaičiuojant gaisrinio skyriaus plotą F_g , vertiname koeficientą $G = 1$. Projektuojamo statinio gaisrinio skyriaus plotas yra statinio aukštų, atskirtų nustatyto atsparumo sienomis ir perdangomis, plotas. Gaisrinio skyriaus plotui nustatyti parenkami dominuojančios statinio paskirties parametrai (sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas (F_s) ir skaičiuojamoji altitudė H_{abs}):

2.lentelė

Gaisrinio skyriaus funkcija	Gaisrinio skyriaus plotas, kv. m	F_g , kv.m	F_s , kv.m	H_{abs} , m	H, m	G
P.2.11.	2238,73	5669	6000	40	8,5	1

Projektuojamo statinio gaisrinio skyriaus plotas ir susumuotas visų aukštų bendras plotas neviršija maksimalaus apskaičiuoto F_g gaisrinio skyriaus ploto.

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	10	19



3.2 Gaisrinis pavojingumas

Projektuojamas statinys (gaisrinis skyrius) yra I atsparumo ugniai laipsnio, 3 gaisro apkrovos kategorijos. Gaisro apkrovos skaičiavimai pateikti projektavimo užduoties 1 priede. Lokaliai sukoncentruotų gaisro apkrovų gaisriniame skyriuje nėra.

Kapitališkai remontuojamos mokslo paskirties patalpos randasi dvejų aukštų su rūsiu ir palėpe pastate. Remonto metu bus suremontuotos palėpėje patalpos, jos pritaikomos mokslams apie robotus, atsižvelgiama į žmones su judėjimo negalia įrengiant vienoje laiptinėje keltuvą. Jos atskirtos nuo kitų patalpų gaisrinių skyrių atskyrimo EI –M 180 mūro siena – priešgaisrine ugniasiene. Projektavimo ribos nurodytos architektūriniuose planuose. Remonto darbų apimtys aprašytos ir pateikiamoje projekto architektūrinėje ir konstrukcijų dalyse, nurodytos brėžiniuose štrichavimu.

Techninė patalpa palėpėje – vėdinimo įrenginių, skirta remontuojamų palėpės patalpų funkcinei paskirčiai užtikrinti, jos kategorija pagal gaisro pavojų Eg. Rūsio aukštas, pirmas ir antras aukštai neremontuojami, tačiau vis tiek eksploatuojant, ar remonto metu, turi būti tvarkingi ir neužkrauti.

Vidinių palėpės robotikos studijų, WC patalpų nelaikančių sienų ir pertvarų atsparumas ugniai bei degumas nenormuojamas.

Statinio konstrukcijos suprojektuotos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastatų konstrukcijų viduje.

Nišos priešgaisrinėse užtvarese, kuriose bus įleidžiami elektros, šildymo kolektorių skydeliai, nesumažina priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai. Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarese neviršija 25 proc. užtvaros ploto.

Jeigu priešgaisrinės užtvaras kerta degųjų dujų, ar oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose įrengiami automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės nesumažina šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Vietose, kur gaisrinius skyrius atskiriančias priešgaisrinės užtvaras (EI 60-180) kerta ortakiai, įrengiamos automatinės, degimo produktų plitimą ortakiais sulaikančios, EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai). Priešgaisrinės sklendės turi automatinį (bet kokio tipo paleidiklio veikimas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos ir rankinį valdymą (nuo rankinių gaisrinių signalizatorių ar kitų ranka įjungiamų valdymo įrenginių). Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės turi tik autonominį ir rankinį valdymą.

Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvaras (EI 45) kerta ortakiai, įrengiami degimo produktų plitimą ortakiais sulaikantys EI 30 atsparumo ugniai ugnies vožtuvai (priešgaisrinės sklendės).

Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvaras kerta vamzdynai, įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaikantys EI 30 atsparumo ugniai priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai). Užtvary angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu užtvaros atsparumą ugniai.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarese, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Stogo medinių konstrukcijų apsaugai bus panaudotos Promaxon-Typ A ar analogiškos kalčio silikato plokštės, ar kitos panašios sistemos su ne prastesnėmis savybėmis, užtikrinančios laikančių konstrukcijų REI 20 atsparumo ugniai reikalavimus.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrinės dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploatavimo sąlygas. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Remontui naudojami statybos produktai atitiks jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktis techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams patvirtinama raštu eksploatacinių savybių deklaracijose ir kai reikia jas lydinčiuose dokumentuose (sertifikatai su priedais, klasifikavimo ataskaitos ar kiti atitikties įvertinimo dokumentai).

Reglamentuojamų statybos produktų, turinčių darniąsias technines specifikacijas, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas atliekamas pagal Reglamentuojamų statybos produktų sąrašą ir projekto techninėse specifikacijose nurodytas eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemas ir technines specifikacijas. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas patvirtina raštu. Nesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai esant normatyviniam pagrindui turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant.

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	11	19



3.3 Konstruktijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ir jo užtikrinimo būdai

Gaisriniam skyriui konstrukcijų ir konstrukcijų elementų atsparumas ugniai pateikti 3 lentelėje.

3.lentelė

Statinio konstrukcijos	Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)
Laikančios konstrukcijos	R 60
Perdangos	REI 45
Laiptinių vidinės sienos	REI 60
Laiptinės laiptatakiai ir aikštelės	R 45
Stogas	RE 20
Lauko sienos	EI 15 (o↔i)
Komunikacijų, ventiliaciniai kanalai	EI 45
Technines patalpas skiriančios sienos	EI 45
Gaisrinius skyrius skirianti siena	EI-M 180

Angų užpildų atsparumas ugniai parinktas pagal 4 lentelę atsižvelgiant į priešgaisrinės uztvaros atsparumą ugniai ir nurodomas aukštų planuose.

4.lentelė

Priešgaisrinės uztvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos	Langai
15	EW 20–C3	EI 15	EI 15	EI ₂ 15	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW30
60	EI ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EI ₂ 30
180	EI ₂ 60–C3	EI 180	EI 180	EI ₂ 60	EI ₂ 60

Pagalbinės patalpos atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis.

Ugniasienė įrengta taip, kad užtikrintų ugnies plitimo ribojimą vertikalia ir horizontalia kryptimis į šalia esantį priblokuotą gaisrinį skyrių – tos pačios mokyklos pastatą.

Gaisrinių skyrių blokavimas atliktas taip, kaip numato „Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimų taisyklės“ [3], 4 pav. t.y. išlaikomas 4 m priešgaisrinis atstumas tarp angų kampu blokuojant gaisrinius skyrius, 2 m pločio REI 60 atsparumo ugniai stogas prie ugniasienės, Broof (t1) degumo klasės stogas.

3.4 Priešgaisrinės, priešdūminės durys

Statinio techninėse patalpose, laiptinėse, gaisrinius skyrius atskiriančioje sienoje, suprojektuotos priešgaisrinės ir priešdūminės durys. Priešgaisrinių durų atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams parinktas pagal konstrukcijos atsparumą ugniai. Techninėms ar pagalbinėms patalpoms projektuojamos ne mažesnio, kaip EW 30 C0 atsparumo ugniai priešgaisrinės durys su savaiminiais pritraukėjais. Laiptinėms projektuojamos priešdūminės durys C3S₂₀₀ klasės, o kai iš didesnę kaip 250 MJ/kv.m gaisro apkrovą turinčių patalpų durys veda į laiptinę, suprojektuotos EI₂ 30 C(0-3) atsparumo ugniai durys. Gaisrinius skyrius atskiriančioje sienoje suprojektuotos EI₂ 60 C3 atsparumo ugniai durys. Klasifikuojamos durys pagal LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninio patvarumo pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamos pagal LST L pr. EN 14351-2:2010 serijos standartą.

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	12	19



Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.
Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

3.5 Konstruktijų ir medžiagų degumo klasės

Konstruktijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės projektuojamam gaisriniam skyriui pateiktos 5 lentelėje. Nustatytos statybos produktų (medžiagų, gaminių, sistemų, rinkinių) degumo charakteristikos, atsižvelgiant į jų galutinio panaudojimo statinyje principą, būdingą eksploataavimo sąlygoms ar artimą joms.

5.lentelė

Statinio konstrukcijos ir patalpos		Minimali statybos produktų degumo klasė
Laikančiosios konstrukcijos		B-s3, d2
Stogų laikančios konstrukcijos		B-s3, d2
Perdangos		B-s3, d2
Lauko sienos		B-s3, d0 ⁽⁴⁾
Gaisrinius skyrius skiriančios sienos		A2-s3, d2
Stogas		B _{roof} (t1)
Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽³⁾
	grindys	A2 _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	A2 _{FL} -s1
Cg, Dg, Eg kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Rūšiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁽³⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

⁽⁴⁾ Išorinių sienų apdailai iš lauko naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktai. Pastato apšiltinimui naudojami ne žemesnės kaip B-s2, d0 degumo klasės statybos produktai, ar bus panaudotos sertifikuotos, notifikuotų, paskirtųjų laboratorijų išbandytos fasadų šiltinimo sistemos, užtikrinančios ne žemesnę kaip B-s3, d0 degumo klasę.

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	13	19



Projektuojamo pastato stogas ne žemesnio, kaip RE 20 atsparumo ugniai. Panaudotos sertifikuotos, notifikuotų, paskirtųjų laboratorijų išbandytos stogų sistemos, užtikrinančios ne žemesnę kaip Broof (t1) degumo klasę. Stogo danga atitiks LST EN 13501-5 nurodytus B_{ROOF} (t1) klasei keliamus reikalavimus.

3.6 Stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos

Statinyje įrengti stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos nenumatoma, nes to nereikalauja Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės [15]. Nebus didesnių, kaip 2000 kv. m Cg kategorijos pagal gaisro pavojų patalpų. Žmonių skaičius neviršys 5000.

3.7 Lauko gaisrinio vandentiekio (gaisrinių hidrantų) tinklas ar vandens telkiniai (šaltiniai) gaisrui gesinti

Atsižvelgiant į vietovėje vienu metu kilusių gaisrų skaičių, reikiamas vandens srautas statinio gaisrinio skyriaus išorės gaisrų gesinimui parenkamas pagal didžiausią gaisrinio skyriaus tūrį ir gaisro pavojų. Statinio (gaisrinio skyriaus) išorės gaisrų gesinimui, nustatytas 20 l/s vandens srautas 3 val. laikotarpyje.

Vanduo į esamą I patikimumo kategorijos žiedinį lauko gaisrinį vandentiekį tiekiamas iš pakėlimo stoties. Vandens tiekimas gaisro gesinimui užtikrinamas iš artimiausių trijų antžeminių gaisrinių hidrantų, ir vieno požeminio, įrengtų vandentiekio žiediniuose tinkluose, esančių gatvėse šalia saugomo statinio, ne didesniu kaip 200 m atstumu pagal gaisrinių žarnų tiesimo liniją iki tolimiausio statinio taško. Gaisriniai hidrantai vandentiekio tinkluose įrengiami kas 150–200 m, ne toliau, kaip 2,5 m nuo privažiavimo prie jo kelio. Du gaisriniai antžeminiai hidrantai Vilniaus gatvėje ir vienas Savanorių gatvėje gerai matomi, netoli mokyklos, jie nudažyti raudonai, lengvai prieinami ir privažiuojami gaisrinio automobiliu. Įgyvendinti reikalavimai, kai prie kiekvieno gaisro gesinimo šaltinio turi būti įrengti tinkami keliai su pritaikytomis kelio dangomis gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos (ne mažesnis, kaip 3,5 m kietos dangos kelio plotis).

Gaisrų gesinimui naudojami gaisriniai hidrantai turi būti nuolat tvarkingi, patikrinami pagal grafiką ir pateikiama išvada apie jų techninę būklę juos eksploatuojančiai įmonei.

3.8 Statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos

Statinyje vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama vadovaujantis statinių vidaus gaisrinio vandentiekio taisyklių nuostatomis.

Vienoje L1 tipo laiptinėje, kuri su keltuvu, tarp laiptatakių yra suprojektuoti ne mažesni, kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti, kitoje tarpo nėra, todėl projektuojamas sausvamzdis gaisrinėms žarnoms sujungti su pastato išorėje išvestu 89 mm skersmens atvamzdžiu, turinčiu 77 mm skersmens jungiamąsias movas gaisrinei technikai prijungti ir vandeniui į sausvamzdį tiekti. Šios jungtys prie sausvamzdžių tvirtinamos atbuliniais vožtuvais ir sklendėmis vandeniui iš vamzdynų nuleisti. Visuose šių pastatų aukštuose nuo sausvamzdžių įrengiamos atšakos su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti, kurių laikyti spintelėse nebūtina.

Detalesni vidaus gaisrinio vandentiekio sprendiniai pateikiami vidaus ir lauko vandentiekio projekto dalyje.

3.9 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS sistema)

Statinio gaisriniame skyriuje projektuojama ne žemesnio, kaip A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Sistema projektuojama taip, kad aptiktų gaisrą ankstyvojoje stadijoje ir perduotų reikiamus valdymo ir pavojaus signalus kitoms inžinerinėms sistemoms. Numatyti visose patalpose, tame tarpe ir techninėse, pagalbinėse patalpose, koridoriuose, laiptinėse dūminiai detektoriai, jungiami prie GAS sistemos pulto.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	14	19



evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausio žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršys 30 m.

Patalpose, kuriose numatomos kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), įrengiami dūminiai gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, išvesti šviesos signalai po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Galima detektorius virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdynų šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip B ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca degumo klasės elektros kabeliai. Šios nuostatos taip pat taikomos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos.

Projektuojamos vidaus sirenos ir lauko sirenos su šviesos blykstėmis. Gaisro signalas perduodamas pas budintį pirmame aukšte ir į miesto specializuotos įmonės centralizuotą stebėjimo postą, kuriame budi žmonės visą parą. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartais, „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ bei „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo“ taisyklių reikalavimais.

3.10 Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (toliau - PGEVS) 3 tipo. Jos funkcijas atliks GAS sistema. Dirbs apmokintas nuolatinis personalas, supažindintas su veiksmais kilus gaisrui. Šviečianti rodyklė, „Išėjimas“ matoma iš kiekvieno evakavimo (si) kelio taško. Avarinis apšvietimas švies nuolat ir švies suveikus objekto gaisrinei ar apsaugos signalizacijos sistemai, bei objektui atjungus elektros energijos tiekimą. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai įrengiami prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarijų atvejais, prie evakavimo (si) keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas, kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje, kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje, kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje, visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų), prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų valdymo įrangos įrengimo vietų. Evakuacijos krypties ženklai fotoluminescenciniai ir šviesiniai. Ženklų matmenys ir kolorimetrinės bei fotometrines savybės tokios, kad ženklai būtų aiškiai matomi ir lengvai suprantami.

3.11 Avarinis ir evakuacinis apšvietimas

Avarinis ir evakuacinis apšvietimas įrengiamas pagal "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės". Avarinis apšvietimas privalo šviesti suveikus objekto gaisrinei ar apsaugos signalizacijos sistemai, bei objektui atjungus elektros energijos tiekimą. Avariniai šviestuvai įrengiami ir prie išėjimų pastato išorėje. Šiuo atveju turi būti naudojamas avarinio maitinimo blokas, pritaikytas veikimui prie žemų lauko oro temperatūrų.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai įrengiami:

prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarijų atvejais;

prie evakavimo (si) keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas;

kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;

kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;

kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;

visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);

prie pirmosios pagalbos suteikimo postų ir prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų valdymo įrangos įrengimo vietų.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietimą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus. Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.

Avariniam ir evakuaciniam apšvietimui projektuojami ir montuojami LED tipo šviestuvai.

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	15	19



Detalesni avarinio, evakuacinio apšvietimo sprendiniai pateikiami elektrotechninėje dalyje.

3.12 Gaisrui pavojingų patalpų vėdinimas, dūmų ir šilumos šalinimo sistema ir jos tipo parinkimas

Projektuojamame statinyje, iš aukštuose esančių patalpų, dūmai ir šiluma po gaisro gali būti šalinami natūraliu būdu. Visi darbo kabinetai, klasės, rūšio patalpos, turi varstomus langus lauko sienose, tinkamus dūmams ir šilumai išleisti. Užtikrinamas 15 m atstumu dūmų vėdinimo gylis iki langų lauko sienose. Palėpėje angų geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, sudaro ne mažiau kaip 0,4 proc. patalpos ploto. L1 tipo laiptinėse įrengiamos varstomos angos viršutiniame aukšte, ne mažesnės, kaip 1,2 kv. m. Šie stoglangiai turi rankinį (patraukiant rankeną, įrengiamą ne aukščiau kaip per 1,8 m nuo grindų) atidarymą. Atidarant rankiniu būdu, stoglangiai turi įtaisus, kurie neleistų jam pačiam užsidaryti.

3.13 Statinio gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas

Numatyta statinio pirmame aukšte, prie evakuacinio išėjimo į lauką, pas budintį, vieta gaisriniam pultui, prieinama apsaugos darbuotojams ir apmokytiems statinio darbuotojams. Į šią vietą suvesti visi gaisrinės saugos inžinerinių sistemų signalai. Darbo metu, atsakingas budintis personalas, gavęs gaisro aptikimo signalą GAS pulte, eina tikrinti patalpų pagal suveikusio daviklio adresą. Jei aptinka gaisrą, spaudžia artimiausią gaisro pavojaus mygtuką. Jei per 60 s nespėja patikrinti, GAS įsijungia automatiškai:

suveikus vienam priešgaisriniam signalizacijos davikliui ar paspaudus vieną gaisro pavojaus mygtuką automatiškai perduodamas signalas į signalizacijos stebėjimo pultą ir į miesto specializuotos įmonės centralizuoto stebėjimo pultą, kur budima visą parą,

įsijungia garso sirenos viduje ir garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;

evakavimosi keliuose užsidega avarinis evakuacinis apšvietimas;

uždaromi elektra mechaniniai ugnies vožtuvai;

atidaromos elektromagnetinės sklendės laiptinių lauko duryse;

Rankinis valdymas:

išjungiamas elektros tiekimas (išskyrus įrenginius, kuriems gaisro metu turi būti užtikrinamas I grupės elektros energijos tiekimas), kad būtų galima gesinti vandeniu ugniagesiams gelbėtojams atvykus;

atidaromi laiptinės stoglangiai, nuo rankenos;

jeigu pavojaus signalas aktyvuojamas mygtuko paspaudimu, sistema iš karto pereina į aliarmo režimą, tai reiškia, kad reikia pradėti procedūras pagal veiksmų kilus gaisrui planą.

3.14 Žmonių evakavimas (si) gaisro metu, evakavimo (si) kelių ilgiai, pločiai, evakuacinių išėjimų skaičius

Žmonių evakavimas (is) iš projektuojamo kapitališkai remontuoti pastato palėpės aukšto vyksta evakavimo (si) keliais, vedančiais į L1 tipo laiptines, iš kurių išeinama į lauką. Iš neremontuojamų aukštų evakavimosi keliai taip pat veda į tas pačias L1 tipo laiptines. Laiptinėse laiptų plotis turi būti ne mažesnis, kaip 1,2 m, neskaitant turėklų užimamo pločio. Vienoje laiptinėje jis 10 cm siauresnis, dėl šios neatitikties vertinama rizika. Laiptinėse pakopų aukštis ne didesnis, kaip 22 cm, o plotis ne mažesnis, kaip 25 cm. Laiptinėse atidaroma durų varčia nesusiaurina normatyvinio evakavimo (si) kelio pločio. Išėjimai į lauką turi būti ne siauresni, kaip laiptų plotis, tačiau minėtoje laiptinėje jis siauresnis (yra 0,85m), o kitoje varčių plotis siauresnis, kaip 90 cm (yra 0,85), todėl ir dėl šitos neatitikties daromas rizikos vertinimas. Plačiausioje L1 tipo laiptinėje įrengiamas keltuvas žmonėms su judėjimo negalia, taip pat laiptinėse įrengiamos saugos zonos žmonėms turintiems judėjimo negalią. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgalųjų vežimėliams nesusiaurina evakavimo (si) kelio norminio pločio (parodyta aukštų planuose).

Atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki išėjimo iš jos neviršija 30 m leistino atstumo pirmame ir antrame aukštuose (neprojektuojama). Rūšio aukšte (neprojektuojama) neviršija 15 m, o projektuojamoje pastogėje 20 m, kaip numatyta pastatams, kai juose patalpų tūris iki 5 tūkst. kub. m. Atstumas nuo patalpos durų iki laiptinės arba išėjimo į lauką, kai patalpos durys yra aklinoje koridoriaus ar holo dalyje, neviršija leistino 30 m norminio atstumo pirmame ir antrame aukštuose, ir 20 m norminio atstumo palėpės

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	16	19



aukšte, o 15 m rūšio aukšte. Projektuojant evakavimosi kelius įvertinta, kad vienas kelias gaisro metu gali būti atkiristas. Likęs kelias užtikrina norminį žmonių pralaidumą ir saugią evakuaciją.

Palėpės aukšte patalpų durys, išeinančios į koridorių, atsidaro daugiausia į patalpų pusę, nesusiaurina norminio evakavimo (si) kelio koridoriumi pločio. Evakavimo (si) kelio aukštuose plotis ne siauresnis, kaip 1,0 m. Palėpės aukšte, tarp abiejų studijų stiklo atitvaroje suprojektuotos durys, galinčios atsidaryti į abi puses, nes ir vienoje ir kitoje pusėje gali būti daugiau kaip 15 žmonių, ir gali tekti evakuotis į abi puses, jei kuri nors laiptinė būtų užblokuota gaisro metu. Šiose patalpose vienu metu nebūna žmonės (pagal technologiją, garso sklaidimo ribojimą), jie būna arba vienoje, arba kitoje patalpoje (Užsakovo išaiškinimas).

Evakuacinio išėjimo iš statinio durys turi turėti užraktą arba uždarymo mechanizmą, atidaromą iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos montuojamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Evakuacinių išėjimų durų užraktai parinkti vadovaujantis LST EN 179 serijos standartų reikalavimais, kai evakuojasi daugiau, kaip 50 žmonių (kai mažiau, kaip 50 žm., užraktai nenormuojami), ir LST EN 1125 serijos standartu, kai evakuojasi virš 200 žmonių.

Evakavimo (si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia projektuojami ne žemesni kaip 2 m.

Projektuojant evakavimo (si) kelius iš palėpės patalpų, vienam žmogui skiriamas plotas nustatytas atsižvelgiant į vienam žmogui skiriamą patalpos plotą pagal Taisyklių [24] 10 lentelę, kai studijose skiriama vienam žmogui iki 5 kv. m, kuris sutampa pagal Užsakovo pateiktą žmonių skaičių. Planuose nurodytas žmonių skaičius yra pateiktas Užsakovo. Pagal technologiją ir skaičiavimus statinio projekte nustatytas žmonių skaičius (skaičiavimo rezultatai pateikiami projekto aiškinamajame rašte, brėžiniuose) konkrečioje patalpoje turi tapti privalomai kontroliuojamu rodikliu statinio naudojimo metu.

Valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pareigūnams, vykdančioms tokių statinių valstybinę priešgaisrinę priežiūrą, šiame projekte, o iš jo į techninių-energetinių pasą pateikta informacija yra svarbi, kadangi nuo 2023-05-01 įsigaliojus (paskelbta: TAR, 2022-10-25, Nr. 21554) Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių 2 punkto nuostatai, statinio naudojimo metu vykdant statinių valstybinę priešgaisrinę priežiūrą bus vertinama ir tai, ar statinys naudojamas pagal techniniame pase ar pastato techniniame-energetiniame pase nurodytas charakteristikas (nurodytus rodiklius). Eksploatuojamas statinys turi atitikti projekto sprendinius.

Evakavimosi kelių grindys lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Grindų aukščio skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas (leidžiamas ne didesnis 1:6 evakavimosi grindų nuolydis).

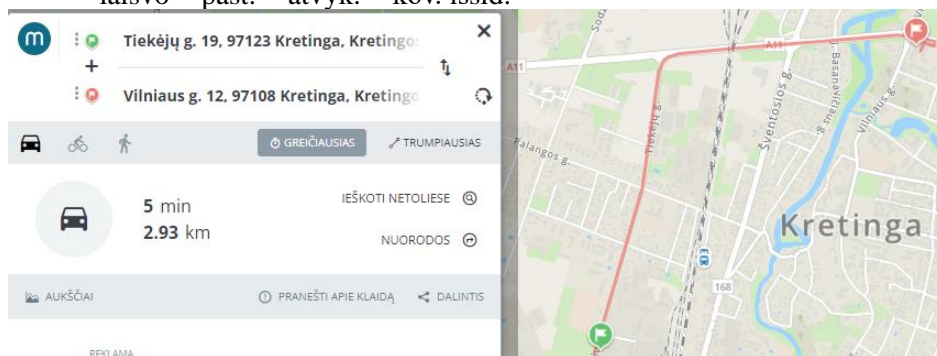
3.15 Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo darbai

Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliai gali laisvai judėti esamomis gatvėmis išilgai statinio 25 m atstumu nuo jo. (žr. sklypo planą B.01), kelio plotis ne mažesnis, kaip 3,5 m, aukštis ne mažesnis, kaip 4,5 m. Pastatas suprojektuotas taip, kad ugniagesiai gelbėtojai galį gaisriniais automobiliais įvažiuoti į vidinį kiemą ir jame apsisukti, nešiojamų ar stacionarių kopėčių, ar automobilinių kopėčių pagalba, galėtų atlikti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo darbus. Ugniagesiai gelbėtojai gali pasiekti bet kurį aukšto langą.

Artimiausia Kretingos priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komanda, dislokuota Verslo g.2, LT-97123 Kretinga, nutolusi nuo projektuojamo statinio 2,93 km atstumu.

Laikas nuo pranešimo gavimo iki ugniagesių pasirengimo likviduoti incidentą jo kilimo vietoje yra apie 8 min. (skaičiuojant, kad atvykimo greitis – 40 km/val., pastebėjimo ir pranešimo laikas - 3 minutės, ugniagesių-gelbėtojų kovinio išsidėstymo laikas – 1 min.).

$t = t_{\text{laisvo}} + t_{\text{past. atvyk.}} + t_{\text{kov. išsid.}}$



14.pav. Ugniagesių gelbėtojų kelionės maršrutas

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	17	19



Įrengiami matomi 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus užrašai (ženklai), nurodys gesintuvų laikymo vietas. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti.

Nešiojami gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogimo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes. Gesintuvai turi būti laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų ir įrenginių.

Nešiojami gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus. Nedegus audeklas atitiks techninę specifikaciją pagal LR vidaus reikalų ministro 2012 m liepos 26 d. Įsakymą Nr. IV-580 „Dėl Gaisrinės ir gelbėjimo technikos, gaisrinės saugos įrenginių ir priešgaisrinių priemonių, gaisrinės automatikos įrenginių privalomųjų saugos reikalavimų patvirtinimo“.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogimo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

Gesintuvai parenkami milteliniai - ABC klasės. Jie tinka kietų, skystų ir dujinių medžiagų gaisrams gesinti ir elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampos (iki 1000V). Patalpose gesintuvai išdėstomi tolygiai. Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą gaisriniame skyriuje. Pasirinktas nešiojamų gesintuvų kiekis (miltelių - kilogramais). Palėpės aukšte projektuojame 3 vnt., 6 kg gesintuvus. Nešiojamas gesintuvus projektuojamas techninėje patalpoje ir ten vienas nedegus audeklas. Viso remontuojamoms patalpoms projektuojame 3vnt. gesintuvų tipo MG 6..

Ant stogo yra ne žemesni, kaip 0,6 m aukščio aptvėrimai. Statinys šildomas iš miesto šilumos tinklų, vietinės katilinės nėra.

3.16 Apsaugos nuo žaibo sistema

Apsauga nuo žaibo esama, įrengta aktyvioji žaibo sauga. Reikalavimus aktyviojo žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Aktyvieji žaibo priėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams. Detalūs žaibo saugos sprendiniai pateikiami žaibosaugos projekte.

Įžeminimo laidininkai (įžemikliai) tiesiami galimu didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai gali būti tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Žaibosauga patikrinama, surašomas patikrinimo ir varžų matavimo aktas.

3.17 Elektros instaliacija

Visoms gaisrinę saugą įgyvendinančioms inžinerinėms sistemoms elektros tiekimas turi užtikrinti elektros tiekimo patikimumą. Patikimas elektros maitinimas sprendžiamas pastato viduje ARĮ perjungimu nuo vienos el. tiekimo linijos ant kitos ir/arba akumuliatoriais. Linijos nutiestos dviem skirtingomis trasomis nuo dviejų transformatorinių pastočių transformatorių. Elektros vartotojai kurie pajungiami nuo ARĮ prijungiami naudojant ugniai atsparius kabelius. Prie gaisro saugos inžinerinių sistemų, kurioms reikia patikimo el. tiekimo priskiriami vartotojai:

- Avarinis-evakuacinis apšvietimas (ARĮ arba akumuliatoriai);
- Gaisro aptikimo ir signalizacijos centralė (akumuliatoriai);
- El. sklendės ar ugnies vožtuvai ugniasienėse, kurie su el. pavaromis, jei tokie bus ŠVOK projekte.

Visi gaisrinės saugos inžinerinių sistemų, priešgaisrinių įrenginių elektros laidai ir kabeliai apsaugoti nuo ugnies ir mechaninių pažeidimų. Kad būtų apsaugoti nuo tiesioginio ugnies veikimo, elektros laidai nutiesti pastato išorėje arba per tas pastato dalis, kuriose gaisro rizika yra nedidelė ir kurias nuo didesnės gaisro rizikos šaltinių skiria sienos, pertvaros arba grindys, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 min, arba laidai papildomai tiesiogiai apsaugoti, ar užkasti į žemę. Kabeliai ir laidai, turi išlikti funkcionalūs kilus gaisrui, jie

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	18	19



sumontuojami taip, kad gretimi elementai arba sistemos, pvz., kitų instaliacijų ir vamzdynų sistemos, statinio elementai ir komponentai, nenutrauktų jų per tokį laikotarpį, kuris atitinka reikiamą funkcionalumo kilus gaisrui išlaikymą. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Statiniui numatytas rankinis el. tiekimo atjungimas, išskyrus įrenginius, kuriems turi būti I el. tiekimo patikimumo grupė, kad būtų galima gesinti vandeniu.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus pateiktas 6 lentelėje.

6 lentelė

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	Cca s1,d1,a1
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	Dca s2,d2,a2
Sandėliavimo patalpos	Eca

Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų elektros tiekimas atitinka LST EN 54-4 serijos Lietuvos standartą.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai. Ekranavimo elementai įžeminami.

Elektros įranga ir elektros instaliacija įrengiama pagal Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių ir Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.

AZP-023-264-TDP- GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	19	19

GAISRINĖS SAUGOS UŽDUOTIS KITOMS PROJEKTO DALIMS RENGTI

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Parengti techninį projektą pagal norminių teisės aktų reikalavimus, Užsakovo pateiktą projektavimo užduotį ir pateiktą techninių sąlygų reikalavimus.

Projekte numatyti sprendiniai turi atitikti LR galiojančių įstatymų kitų teisės aktų, standartų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, bei šios užduoties, pateiktos 1 lentelėje, sąlygas.

Statinį projektuoti taip, kad būtų įgyvendinti visi esminiai statinio gaisrinės saugos reikalavimai. Dirbti glaudžiai bendradarbiaujant su Užsakovu ir projektuotoju. Techninio projekto sprendiniai turi būti racionalūs ir neviršyti projektavimą reglamentuojančių norminių aktų reikalavimų. Architektai, konstruktoriai, inžinerinių sistemų projektuotojai, Užsakovo atstovai turi įvertinti šią gaisrinės saugos užduotį ir jei reikia tikslinti projektavimo darbų apimtį ir sudėtį, teikti pastabas ar pasiūlymus. Suderinus ir patvirtinus projektavimo užduotį kitoms projekto dalims rengti, pateikiami detalizuoti projekto gaisrinės saugos sprendiniai.

Mokslo paskirtis – pagrindinė (dominuojanti) statinio paskirtis.

1 lentelė

2. STATINIO RODIKLIAI NAUDOJAMI PROJEKTO GAISRINĖJE SAUGOJE	
Atstumas iki artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos	
Atstumas nuo objekto iki artimiausios Kretingos priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komandos, dislokuotos Verslo g.2, LT-97123 Kretinga	2,93 km
Ugniagesių gelbėtojų reagavimo laikas	
Kretingos priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komandos reagavimo laikas	8 min
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I
Projektuojamas kapitališkai remontuoti pastatas sudarys vieną gaisrinį skyrių per visus tris aukštus	
Statinio funkcinė grupė	Trumpas apibūdinimas
P.2.11	Tai Marijono Dujoto pagrindinės mokyklos pastatas. Jame remontuojama tik dalis patalpų. Projektavimo ribos nurodytos planuose. Planuose neremontuojamos patalpos yra pažymėtos mėlynu štrichavimu. Remonto metu bus racionaliau perplanuotos L1 tipo laiptinės ir įrengiamos mansardoje robotikos ir informacinių technologijų klasė, 3D

A	2024.04.25	Taisome projekto sprendinių dokumente pagal ekspertizės pastabas		
0	2023.11.06	Pirminė laida statybos leidimui		
LAIDA	DATA	KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
Atestato Nr.	UAB „A-ZPprojektai“ Pastatų renovacija Tel.: +370 685189336 El.paštas: aurelija@azprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr.5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas
A292	PV/ PDV	A.Vaitulevičius	2023 11 06	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	ARCH.	A.Malinauskaitė	2023 11 06	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
	UBA SOLUTIONS MB Tel.: +370 686 12 318, El.paštas: dalius@uba.lt			DOKUMENTO PAVADINIMAS
				PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
39630	PDV	Dalius Ūba	2023 11 06	Laida
				A
LT	Statytojas: Kretingos Marijono Dujoto progimnazija			Brėžinio žymuo:
				AZP-023-264-TDP- GS-PU
				Lapas
				Lapų
				1
				17

technologijų klasė. Pastatas pritaikomas žmonėms su judėjimo negalia, jiems įrengiamas keltuvas, pastatas ypatingas. Įrengiama evakuacinė, L1 tipo laiptinė nuo antro aukšto iki remontuojamos palėpės, kad iš įrengto jau mansardinio aukšto būtų dvi evakuacinės laiptinės. Darbų apimtis aprašytos pateikiamoje projekto architektūrinėje ir konstrukcijų dalyse, nurodytos brėžiniuose. Kapitalinio remonto darbų apimtį ir sudėtį diktuoja Užsakovas. Šiuo projektu gerinamos mokinių ir mokytojų darbo sąlygos, taip pat užtikrinama ir gaisrinė sauga. Architektai, konstruktoriai, inžinerinių sistemų projektuotojai privalo įvertinti Užsakovo užduoties ir šios gaisrinės saugos užduoties reikalavimus, keliamus konstrukcijoms, inžinerinėms sistemoms ir jei reikia tikslinti šią užduotį. Kapitališkai remontuojant pastatą, tikslinant ar keičiant sprendinius, statinio TP nustatytas gaisrinis režimas ir normatyvinė kokybė neturi pablogėti, turi atitikti aktualius normų reikalavimus.

Iškelta projektui gaisrinės saugos užduotis: kad kilus gaisrui: laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas statinyje, gaisro išplitimas į gretimus statinius; viduje esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veiktų žmonių perspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Taip pat gaisrinės saugos sprendinių pagrindinės funkcijos užtikrinti, kad projektuojamas statinys bus pastatytas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrins aukščiau paminėtus esminius statinio reikalavimus.

Pastato gaisrinio skyriaus plotas (kv. m). Bendras aukštų + įrengiamos mansardos plotas

2238,73

Artimiausia priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komandos vykimo iki objekto laikas neviršija 10 minučių, važiuojant vidutiniu skaičiuotinu 40 km/val. greičiu, tuomet koeficientas G3 skaičiuojant gaisrinio skyriaus plotą $G3=0.27$. Tuomet galimas gaisrinio skyriaus plotas **7292** kv. m. Kapitališkai remontuojamo pastato visų aukštų plotas neviršija apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto.

Fg [m2]	Fs	G	H	Habs
7292	6000	1.27	7.50	40

Statinio gaisrinio skyriaus tūris (kub. m).

11487

Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie statinio žemiausio paviršiaus altitudės iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės (m)

7.5

Skaičiuojamasis žmonių skaičius gaisriniame skyriuje skaičiuojant evakavimo (si) kelius pagal Užsakovo pateiktą užduotį ir technologiją planuose

Pirmame aukšte yra 92 vaikai ir 4 suaugę. Antrame aukšte yra 96 vaikai ir 4 suaugę. Aktų salėje kiekvieną dieną skaičius skiriasi, nes eina mokiniai šokti iš tų pačių klasių arba ateina vyresni, bet išeina mažiukai į kitas patalpas sportuoti arba gali būti tikyba kitose patalpose kituose korpusuose. Tai aktų salėje gali būti nuo 24 iki 28 mokinių ir vienas suaugęs. Projektuojamoje mansardoje bus iki 80 žmonių. Žmonių skaičius pastato gaisriniame skyriuje max iki 300 žmonių, nurodytas projekte ir turi būti kontroliuojamas eksploatuojant statinį. Pastaba: Žmonių skaičius

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	2	17

nurodomas Užsakovo projektavimo užduotyje ir bendruosiuose rodikliuose. Planuose klasėse, darbo kabinetuose sudėlioti žymėjimai su žmonių skaičiumi yra pateikti skaičiuojant evakavimosi kelius pagal naudojimo paskirtį atsižvelgiant į VPDST 10 lentelės reikalavimus. SA dalyje nurodytas Užsakovo žmonių skaičius remontuojamame aukšte gali nesutapti su GSD dalimi. Žmonių skaičiai pagal Užsakovo užduotį parodyti ir neprojektuojamose šiuo projektu patalpose (užstrichuotos patalpos). Skaičiuojant **evakavimosi** kelius gaisrinėje saugoje vertinama pagal VPGST 10 lentelės reikalavimus taip:

<i>Patalpų paskirtis</i>	<i>Tankis, D (kv. m/ žm.),</i>
Mokslo paskirties pastatų bendrosios patalpos	10
Mokymo klasės (žm. skaičius nurodomas planuose kiekvienoje patalpoje)	1,5
Mokymo laboratorijos, dirbtuvės, sporto salės, braižyklos ir kt.	5
Skaityklos	1,65

Gaisro apkrovos kategorija

Trečia. Gaisro apkrovos tankio skaičiavimai pateikti 1 priede

Ekspluatuojant pastatą gaisro apkrovos tankis **406 MJ/kv. m** mokslo paskirties gaisriniame skyriuje neturi viršyti nei nustatytas šioje užduotyje. Laikytis reikia projekto numatytų reikalavimų ir eksploatuojant statinį. Techninės patalpos, skirtos statinio funkcinei paskirčiai užtikrinti ir į kategorijas pagal gaisro pavojų neskirstomos.

Pastaba: *Gaisro apkrovos tankio skaičiavimai atlikti pagal LST EN 1991-12:2004 “Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms”, ir pateikiami šios užduoties 1 ir 2 priede.*

3. AKTYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS sistema) gaisriniame skyriuje

Projektuoti ne žemesnę, kaip A tipo su optiniais taškiniais dūmų, temperatūros detektoriais, rankiniais gaisro pavojaus mygtukais su išplėtimo į neremontuojamas patalpas perspektyva. Projektuoti galima dūminius, arba kombinuotus (dūminis ir temperatūrinis viename detektoriuje), arba kur yra tikimybė klaidingam suveikimui nuo dūmų, projektuoti temperatūrinius detektorius. Gaisro pavojaus signalas turi būti perduodamas į vietinės apsaugos ir miesto centralizuoto stebėjimo postą, kur žmonės budi visą parą. GAS sistema turės valdyti vėdinimo, kondicionavimo sistemų atjungimą, evakuacijos keliuose esančių elektromagnetinių durų atidarymą, praeigos kontrolės atidarymą. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prirėikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

Patalpose, kuriose numatomos kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami dūminiai gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, išvesti šviesos signalai po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Galima detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip B ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca degumo klasės elektros kabeliai. Šios nuostatos taip pat taikomos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos.

Turi būti įrengta moderni, visiškai automatizuota, turinti prieigos adresus gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau- GAS). GAS sistema turi būti moderni jos montavimo metu, t. y. turi būti naudojamos naujausios galimos priešgaisrinės saugos technologijos ir funkcijos, sistema turi atitikti gaisrinės saugos reikalavimus ir būti palaikoma tokia lygyje visą laiką.

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	3	17

Visiškai automatizuota sistema reiškia, kad nereikalingas žmogaus įsikišimas signalizacijos įjungimui ir mokinių bei personalo evakavimui. Sistema gali turėti funkcijas, leidžiančias apmokytam personalui valdyti signalizacijos seką ir veikimą, bet nevaldant arba nesikišant žmonėms, sistema privalo automatiškai įjungti signalizaciją.

Prieigos adresus turinti sistema yra tokia sistema, kurioje kiekvienas priešgaisrinis detektorius yra lengvai identifikuojamas pagal individualų adresą ir patalpos aprašymą. T. y., priešgaisrinio detektoriaus įsijungimo atveju arba nuspaudus mygtuką rankiniu būdu, priešgaisrinės signalizacijos pulte rodomas aprašymas, identifikuojantis patalpą, aukštą ir detektoriaus numerį.

Sistemą privalo sudaryti, tačiau neapsiribojant:

- dūmų detektoriai praktiškai visose patalpose (išskyrus gaisrui nepavojingas (WC, dušas ir pan.) patalpas) ir sirenos su garsine ir šviesos sistema aukštuose ir ant fasado (taip pat identifikuojami pagal individualų adresą);
- dūmų detektoriai evakavimosi keliuose: koridoriuose, laiptinėse, kitose bendrojo naudojimo patalpose;
- visose be išimties reikiamose tarnybinėse, pagalbinėse patalpose (rūsio patalpos, el. skydinėje ir pan.) turi būti įrengti dūmų detektoriai ar šilumos detektoriai;
- dūmų detektoriai ir šilumos detektoriai turi būti įrengti robotikos laboratorijose, kompiuterių patalpose;
- priešgaisriniame pulte turi būti pateikiama patalpų, viešųjų erdvių ir tarnybinių patalpų informacija, identifikacinis ekranas;

A3 dydžio laminuotas priešgaisrinės signalizacijos zonų ir jutiklių plano rinkinys turi būti lengvai prieinamose vietose ugniagesiams, administracijai, saugos tarnybai, budintiems. GAS sistemų valdymo ir rodymo įrangą būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

Priešgaisrinė signalizacija (jei įmanoma) turėtų būti sujungta tiesiogiai su vietos priešgaisrinės saugos tarnyba arba apsaugos tarnyba mieste. Ši jungtis turi turėti signalo išsiuntimo atidėjimo galimybę iki 1 min. prieš pradėdant automatinį išpėjimą arba evakuaciją (signalo išsiuntimo atidėjimo laikas turi būti suderintas su vietos specialiosiomis tarnybomis). Pastato darbuotojų išpėjimo atidėjimas neturi būti taikomas. Turi būti įrengta galimybė nutraukti nustatytą delsą ir nedelsiant įjungti signalizaciją naudojant mygtuką. Išpėjimo signalai turi atitikti teisės aktų reikalavimus (65-70 dB, mirksėjimas, skaitis ir pan.).

Gaisro aptikimo zonos turi atitikti pastato suskirstymą į priešgaisrines zonas ir suderintos objekto atstovais.

Pirmas pavojaus signalas turi būti skirtas budinčiam personalui išpėti. Dirbantis personalas išpėjamas naudojant priešgaisrinės signalizacijos pulto garso ir išpėjamuosius šviesos signalus. Pranešimas taip pat perduodamas į skaitmeninius belaidžio ryšio telefonus ir personalo pranešimų gaviklius. Jeigu į pavojaus signalą nereaguojama, praėjus iš anksto nustatytam laikui (0–1 min.), sistema nedelsdama pradeda automatinį režimą.

Paskirtas evakuacijos proceso vadovas (paprastai tai už saugą atsakingas asmuo arba apsaugos darbuotojas) tikrina pats pavojaus signalo priežastį ir priima sprendimą ar pradėti procedūras, skirtas gyvybės ir turto apsaugai. Tuo pat metu visam likusiam personalui nurodoma ruošti žmonių evakuacijai.

Jeigu pavojaus signalas aktyvuojamas mygtuko paspaudimu, sistema paprastai iš karto pereina į aliarmo režimą.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (PGEVS)

Visame statinyje turi būti 3 tipo PGEVS su vidaus ir lauko sirenų garso pranešimu apie gaisrą. Projektuoti atskirą valdymo pultą 3 tipo PGEVS neprivaloma, nebūs daugiau, kaip 300 žmonių, šiuo atveju jos funkcijas gali atlikti GAS sistema. Personalas turi būti apmokomas, kaip elgtis kilus gaisrui, kaip vykdyti žmonių evakuaciją gaisro metu. Perspėjimo priemonės turi įjungti budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemos kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo. Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, reikia numatyti automatinį perspėjimo priemonių įjungimą suveikus gaisro detektoriams. Statinyje numatyti šviečiančius (ne mažiau kaip 1 val.) evakuacinius ženklus. Šviečiantis rodyklė, „Išėjimas“ turi būti matoma iš kiekvieno evakavimo (si) kelio taško. Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Ženklai turi būti montuojami koridoriuose, evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų į laiptines, į lauką taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis.

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	4	17

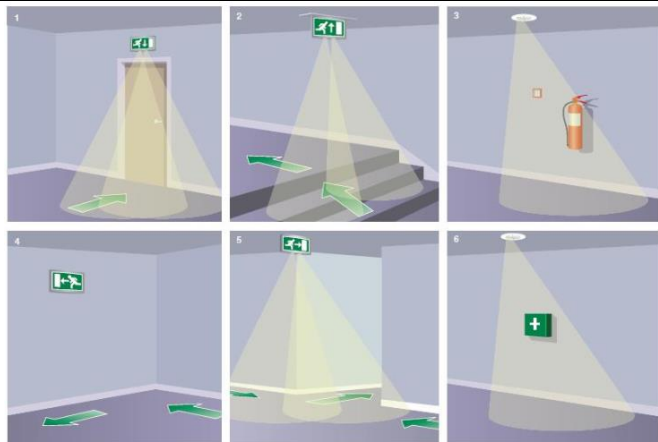
Avarinis ir evakuacinis apšvietimas

Avarinis ir evakuacinis apšvietimas įrengiamas pagal "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisykles". Avarinis apšvietimas privalo šviesti suveikus objekto gaisrinei ar apsaugos signalizacijos sistemai, bei objektui atjungus elektros energijos tiekimą. Avariniai šviestuvai įrengiami ir prie išėjimų pastato išorėje. Šiuo atveju turi būti naudojamas avarinio maitinimo blokas, pritaikytas veikimui prie žemų lauko oro temperatūrų.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

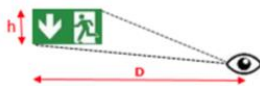
- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarijų atvejais;
- prie evakavimo (si) keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie pirmosios pagalbos suteikimo postų ir prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų valdymo įrangos įrengimo vietų.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus. Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.



Ženklo matomumo skaičiavimas: atstumas $D = S \times h$, kur koef. $S = 200$ kai evakuacijos ženklo vidinis apšvietimas ir $S = 100$ kai išorėje:

(D): $D = S \times h$
 Coef S: - 200 Internal lit
 - 100 External lit



Avariniam ir evakuaciniam apšvietimui projektuojami ir montuojami LED tipo šviestuvai.

Evakavimo (si) keliuose nuolat degs avarinis ir evakuacinis apšvietimas, šie šviestuvai bus su akumulatoriais, atsijungus abiem el. įvadams, dar papildomai galės degti ne mažiau, kaip 1 val. Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai.

Mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema

Neprojektuojama.

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	5	17

Mechaninė oro tiekimo sistema		
Neprojektuojama.		
Natūralaus dūmų ir šilumos šalinimo sistema neprojektuojama		
<p>Remontuojamame pastato dalyje nebus patalpų, kuriose gali būti daugiau, kaip 50 žmonių. Visi kabinetai turi varstomus langus, jų durys išeina į evakuacinį koridorių, kuris veda į L1 tipo laiptinę. Fasaduose esantys langai, pasiekiami atidaryti nuo grindų rankenos pagalba. Angų geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, turi sudaryti ne mažiau kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto. Atsižvelgiama turi būti į angas, nuo tolimiausios patalpos vietos nutolusias ne didesniu kaip 15 m atstumu. Pakankamas langų atidarymas rankomis. Varstomų angų geometrinis plotas virš 2,2 m aukštyje dūmams ir šilumai išleisti remontuojamose mansardos patalpose turi būti ne mažesnis, kaip pateiktas lentelėje:</p>		
Patalpos pav.	Patalpos plotas (kv. m)	Geometrinis angų plotas (kv. m)
Koridorius	59,32	0,23
Robotikos ir Informacinių technologijų studija	151.15	0.60
3D technologijų studija	62.52	0,25
<p>Kitų patalpų, kuriose būtų virš 50 žmonių, šiuo projektu nenumatoma remontuoti. Laiptinės viršutiniuose aukštuose turi turėti ne mažesnius, kaip 1,2 kv. m ploto langus ar stoglangius, kurių atidarymo kampas būtų ne mažesnis, kaip 90 laipsnių, jie turi fiksuotis atidarytoje padėtyje, kad patys neužsidarytų.</p>		
Stacionarioji gaisrų gesinimo sistema		
Neprojektuojama. Aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo gaisrinių automobilių privažiavimo paviršiaus (m) iki 42 m aukščio ir žmonių pastate mažiau, kaip 5000.		
Vėdinimo sistema		
Ortakiai gali būti projektuojami iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų. Projektuojamoje remontuoti pastato dalyje yra ventiliatorinė, kuri atskiriama nuo kitų patalpų priešgaisrinėmis atitvaromis, jos kategorija pagal gaisro pavojų Eg.		
Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (VGV)		
Neprojektuojama. Vienoje laiptinėje, tarp laiptatakių nėra 50 mm tarpo, turi būti projektuojami sausvamzdžiai gaisrinėms žarnoms prijungti vandens tiekimui į degantį aukštą. Detalūs sausvamzdžio sprendiniai pateikiami Vidaus vandentiekio ir nuotekų tinklų dalyje.		
Lauko gaisrinio vandentiekio sistema		
<p>Gaisro gesinimas turi būti užtikrintas iš ne mažiau dviejų gaisrinių hidrantų vertinant 200 m pasiekiamumą iki tolimiausio statinio perimetro taško. Išorės gaisrų gesinimas turi būti numatomas iš esamų gaisrinių hidrantų. Prie kiekvieno gaisro gesinimo šaltinio turi būti įrengti tinkami keliai su pritaikytomis kelio dangomis gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos (ne mažesnis, kaip 3,5 m kietos dangos kelio plotis). Gaisriniai hidrantai turi būti ženklinami raudonai, privažiavimai prie jų turi būti nuolat laisvi. Reikiamas vandens srautas -15 l/s, trukmė 3 val. Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika turi būti naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos.</p> <p>Įsitikinti, ar esami gaisriniai hidrantai yra ne toliau, kaip 200 m iki projektuojamo pastato tolimiausio perimetro taško. Gaisriniai hidrantai turi būti įrengiami ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo pastatų sienų. Vienas antžeminis gaisrinis hidrantas yra tiesiai prieš mokyklos pagrindinį</p>		

AZP-023-264-TDP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

A

6

17

įėjimą kitoje Vilniaus gatvės pusėje prie autobusų laukimo stotelės:



Sekantis antžeminis gaisrinis hidrantas yra prie Vilniaus g. Nr.8., prie kapinių tvoros:



Vandens tiekimo įmonė, išduodama technines prisijungimo sąlygas prisiima atsakomybę ir užtikrina, kad didžiausio vandens sunaudojimo ir kitoms reikmėms metu, ji yra pajėgi tiekti reikiamą vandens kiekį projektuojamam statiniui gesinti. Detalūs gaisrinio vandentiekio sprendiniai pateikiami Lauko vandentiekio ir nuotekų tinklų dalyje.

Priešgaisrinės, priešdūminės durys, priešgaisriniai langai

Projektuojamų priešgaisrinių durų atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams turi būti parinktas pagal konstrukcijos atsparumą ugniai. Techninėms ar pagalbinėms patalpoms, kurios atskiriamos ne mažesnio, kaip EI 45 atsparumo ugniai atitvaromis, turi būti projektuojamos ne mažesnio, kaip EW 30 C0-C3 atsparumo ugniai priešgaisrinės durys, laiptinėms, jei į jas patenkama iš apsaugotų koridorių, gali būti C3S₂₀₀ klasės priešdūminės durys su savaiminiais pritraukėjais. Jei į laiptines patenkama iš patalpų, kuriose gaisro apkrovos tankis didesnis, kaip 250 MJ/kv.m, turi būti projektuojamos priešgaisrinės EI₂ 30 C3 atsparumo ugniai durys. Gaisrinius skyrius atskiriančioje sienoje turi būti projektuojamos EI₂ 60 C3 atsparumo ugniai durys. Jei evakavimo (si) kelias iš laiptinės ves per vestibulį, vestibulis nuo besiribojančių patalpų turės būti atskiriamas ne mažesnio kaip EI 45

AZP-023-264-TDP- GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

A

7

17

atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis bei priešdūminėmis, ne žemesnės kaip C3S₂₀₀ klasės, durimis, gaisro apkrovos tankis vestibuliuose leidžiamas iki 250 Mj/kv.m. Klasifikuojamos durys turi būti pagal LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninis patvarumas pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamos pagal LST L pr. EN 14351-2:2010 serijos standartą.

Gaisrinius skyrius atskiriančioje EI-M 180 atsparumo ugniai sienoje turi būti projektuojami priešgaisriniai langai, ne žemesnio, kaip EI 60 atsparumo ugniai.

Evakuacinių išėjimų durų užraktai

Evakavimo (si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus. Jei projektuojant bus nustatyta, kad evakuosis virš 50 žmonių, tuomet evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai turi būti parinkti pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus. Šiuos užraktų reikalavimus reikia nurodyti durų žiniaraščiuose.

Ugnies vožtuvai

Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvaros (EI 60-180) kerta ortakiai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą ortakiais sulaikančios EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai). Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos gaisrinius skyrius ir pastatus atskiriančiose priešgaisrinėse užtvarose privalo turėti automatinį (bet kokio tipo paleidiklio veikimas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos ir rankinį valdymą (nuo rankinių gaisrinių signalizatorių ar kitų ranka įjungiamų valdymo įrenginių). Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrinės užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti:

EI 60, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 30, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

EI 15, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvaras kerta vamzdiniai, įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaikantys priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai), ne žemesnio atsparumo ugniai, kaip kertama priešgaisrinė užtvara. Draudžiama tranzitinius ortakius tiesiti laiptinėse. Virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

Apsauga nuo žaibo

Apsauga nuo žaibo turi būti įrengiama vadovaujantis LST EN 62305-2 ir kitais Lietuvoje galiojančiais norminiais dokumentais. Statinių žaibo sauga turi būti įrengta taip, kad atmosferos elektros krūviai būtų saugiai nuvedami į žemę, nepadarydami žalos pastatui, įrenginiams ir žmonėms, nedidintų instaliacijos elektrinio potencialo ir sudarytų atitinkamas jungtis su įžemintomis metalinėmis konstrukcijomis.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais: jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje. Jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena.

Žaibo nuvedikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai.

Reikalavimus žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Žaibo priėmikliai gali būti įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas Broof (t1) degumo klasės).

Įžeminimo laidininkai (įžemikliai, min 2 vnt. nuo priėmiklio) tiesiami galimu didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai gali būti tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	8	17

Apsaugos nuo žaibo įžeminimai turi būti įrengti išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių inžinerinių tinklų. Jie tarpusavyje turi būti sujungiami. Įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau, kaip du įžemikliai ir visų įžeminimų laidininkai turi būti sujungti tarpusavyje. Apsaugos nuo žaibo įžemintuvas turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje. Horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5-0,7 m gylyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato ar pagrindo. Įvertinti atstumus nuo įžeminimo iki požeminių inžinerinių tinklų. Tarpusavyje žaibo saugos elementai jungiami suvirinant arba varžtais. Įžemiklio kontūras daromas iš įžeminimo elektrodų. Elektrodų skaičius didinamas kol pasiekama 6-10 omų varža.

Statinio apsaugos nuo žaibo patikimumas priklauso nuo statinio paskirties ir galimų žaibo padarinių sunkumo. Projektuojant statinių išorinę apsaugą nuo žaibo, turi būti įvertinta rizika, nustatytas statinio apsaugos patikimumas ir pagal jį – statinio apsaugos nuo žaibo klasė. Neatliekant vertinimo bei skaičiavimų, priimama I apsaugos klasė. Pagal apsaugos klasę, turi būti nustatomi žaibo priėmiklio, įžeminimo laidininko, įžemiklio reikalavimai ir apsaugos zonos matmenys.

Žaibo saugai įrengti gali būti naudojami aktyvūs žaibolaidžiai. Reikalavimus aktyviojo žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Aktyvieji žaibo priėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Užbaigus statybą turi būti atliekami įžeminimo kontūro varžų matavimai, kurių rezultatai perduodami Užsakovui, pastebėti trūkumai pašalinami iki statinio eksploatacijos pradžios.

Keltuvas neįgaliesiems

Keltuvas projektuojamas apsaugotoje priešgaisrinėmis sienomis L1 tipo laiptinėje, šalia žmogaus su judėjimo negalia saugos aikštelės. Keltuvas stovėjimo padėtyje laiptų aikštelėje ir minėta saugos aikštelė turi nesusiaurinti norminio 1200 mm evakavimosi kelio pločio laiptinės aikštelėje.

Statinio gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas

Suveikus priešgaisriniam signalizacijos davikliui ir paspaudus gaisro pavojaus mygtuką ar suveikus vienam adresiniam signalizacijos davikliui automatiškai:

- Siunčiamas gaisro pavojaus signalas į centralizuoto stebėjimo pultą;
- atsakingų žmonių tolimesni veiksmai pagal veiksmų kilus gaisrui planą. Budintis eina tikrinti pavojaus pagal daviklio suveikimo adresą. Įsitikinęs, kad kilo gaisras, spaudžia rankinį gaisro pavojaus mygtuką, esantį prie artimiausio evakuacinio išėjimo, tuomet valdymas vyksta, kaip suveikus gaisro aptikimo įtaisams. Jei budintis nepatikrino gaisro signalo per 60 s, automatiškai įsijungia garso aptikimo ir signalizavimo sistema;
- įsijungia garso sirenos viduje ir garso, ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- evakavimo (si) keliuose nuolat dega avarinis evakuacinis apšvietimas;
- užsidaro visos priešgaisrinės durys;
- uždaromi elektra mechaniniai ugnies vožtuvai;
- atidaromos elektromagnetinės sklendės duryse, praeigos kontrolė;
- atjungiamas vėdinimo, kondicionavimo sistema;

Valdymas rankiniu būdu

- viršulangiai ar stoglangiai dūmams ir šilumai išleisti atidaromi rankiniu būdu paspaudus mygtuką „Dūmų ir šilumos šalinimas“ arba patraukiant rankeną;
- įsijungiamas elektros tiekimas (išskyrus įrenginius, kuriems gaisro metu turi būti užtikrinamas I grupės elektros energijos tiekimas), kad būtų galima gesinti vandeniu prisijungus žarnas prie gaisrinių automobilių ir sausvamzdžių laiptinėse.
- žmogaus su judėjimo negalia keltuvas dingus elektros įtampai turi turėti galimybę patraukti jį į jo stovėjimo aikštelę laiptų aikštelėje, kad netrukdytų evakuacijai laiptinėje.

P.s. 1. Gaisro metu pastate esančius mokinius ir kitus lankytojus turi palydėti apmokintas aptarnaujantis personalas, kuris susipažinęs su evakavimosi keliais. Mokymai rengiami ne rečiau kaip vieną kartą per trejus metus. Instruktažai 1 kartą metuose.

2. Evakavimo (si) keliuose turi būti įrengti evakavimo (si), veiksmų kilus gaisrui planai.

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	9	17

Statinio gaisro saugos inžinerinių sistemų el. maitinimas	
Inžinerinė sistema	El. maitinimo patikimumo grupė
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis – akumulatoriai.
Evakuacinis apšvietimas	Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis ne trumpiau, kaip 1 val. – akumulatoriai.
Ugnies vožtuvai, elektromagnetinės sklendės, slankiojančios durys evakuacijos keliuose	Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis – UPS per ARĮ, arba pagal 1 pastabą) Pastaba Nr.1

Pastaba:

(1) Kai dėl vietinių sąlygų gaisro saugos inžinerinių sistemų elektros imtuvams negalima garantuoti maitinimo iš dviejų nepriklausomų elektros šaltinių, elektros imtuvus galima maitinti iš vieno šaltinio: iš vienos transformatorinės pastotės atskirų transformatorių arba iš artimiausių dviejų atskirų pastočių, prijungtų prie atskirų, skirtingomis trasomis nutiestų maitinimo linijų, turinčių automatinio rezervo įjungimo įrenginį.

(2) Numatyti el. tiekimo rankinį atjungimą, išskyrus įrenginius, kuriems turi būti I el. tiekimo patikimumo grupė, kad būtų galima gesinti vandeniu. Elektros įrenginiai, kurie yra mažesnio kaip IP 44 saugos laipsnio arba turi atviras, neizoliuotas, elektros srovei laidžias dalis, prieš gesinant pastatą, turėtų būti atjungti. Atjungti pastato elektros tiekimą turi turėti galimybę tik apmokintas atsakingas personalas.

(3) Elektros laidų ir kabelių klasė (pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą) ne žemesnė kaip:

evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.) - $C_{ca s1,d1,a1}$

patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių - $D_{ca s2,d2,a2}$

pastato vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.- $D_{ca s2,d2,a2}$;

gamybos, sandėliavimo patalpos – E_{ca} .

(4) Valdymui gaisro saugos inžinerinių sistemų turi būti užtikrinamas nepriklausomas el. energijos tiekimas dingus elektrai, el. kabeliai sistemų valdymui, atsparūs ugniai.

(5) Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200:2016 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362:2004 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.“

4. PASYVIŪJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS

Reikalavimai pastato konstrukcijoms

Projektuojamo pastato gaisrinio skyriaus konstrukcijos	Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)
Laikančios konstrukcijos	R 60
Gaisrinius skyrius (pastatus) skirianti siena 1 ašyje	EI-M 180
Komunikacijų, ventiliaciniai kanalai vieno gaisrinio skyriaus ribose	EI 45
Perdanga	REI 45
Lauko sienos	EI 15(o↔i)
Laiptinių vidinės sienos	REI 60
Laiptatakliai ir aikštelės	R 45
Techninės pagalbinės patalpos	EI 45 sienos REI 45 perdangos
Stogas	RE 20

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	10	17

Statinio konstrukcijos ir patalpos	Minimali statybos produktų degumo klasė	
Laikančiosios konstrukcijos	B-s3, d2	
Stogą laikančios konstrukcijos	B-s3, d2	
Perdangos	B-s3, d2	
Lauko sienos	B-s3, d0	
Gaisrinius skyrius skirianti siena	A2-s2, d0	
Stogas	Broof (t1)	
Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽³⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	Reikalavimai nekeliama
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	D _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Cg, Dg, Eg kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Rūsiai, patalpos buitiniams reikmėms	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių, įrengiamų katilinėse, patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliama.

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁽³⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

5. REIKALAVIMAI PROJEKTO ARCHITEKTŪRAI

Evakavimosi iš aukštų į laiptines keliai

Projektuoti ne tik mansardinį aukštą, bet reikia vertinti ir jo apačioje esančių aukštų evakuacijos sprendinius. Projekto apimtį reikia išplėsti per gaisrinio skyriaus visus aukštus, nes reikia vertinti kaip visą pastatą/gaisrinį skyrių, nes iš projektuojamo mansardinio aukšto žmones leidžiame per esamas laiptines į kurias evakuojasi žmonės iš esamų mokyklos aukštų, atskirų evakavimosi kelių mansardiniam aukštui neprojektuojame. Reikia visų aukštų SA planų, pjūvių, fasadų, bendrųjų projektuojamo statinio gaisrinio skyriaus rodiklių po rekonstrukcijos, sklypo plano. Abiem L1 tipo laiptinėms reikia visas duris pasikeisti į priešgaisrines ir priešdūmines, ir atitverti, kaip numatyta planuose. Iš projektuojamo kapitališkai remontuoti mokslo paskirties aukšto, turi būti įrengiami ne

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	11	17

mažiau, kaip du evakavimo (si) į L1 tipo laiptines keliai. Žmonės turi turėti galimybę pasirinkti evakavimosi kelius. Kiekvienas iš kelių turi užtikrinti saugų visų aukšte esančių žmonių evakavimą (si), o kituose aukštuose esant daugiau kaip dviem evakavimo (si) keliams, turi būti užtikrinamas saugus visų žmonių, esančių aukšte, evakavimas (is) visais evakavimo (si) keliais. Šio reikalavimo vienas iš tikslų užtikrinti, kad gaisro metu jeigu bent viena iš esamų L1 tipo laiptinių būtų neįmanoma evakuotis (dėl uždūnijimo, esant aukštai temperatūrai), aukšte jos turi būti išdėstytos taip, kad pati laiptinė neatkirstų evakavimo (si) kelio, o aukšte esantys žmonės turėtų galimybę koridoriais patekti į likusias laiptines. Įgyvendinant Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklių 99 punkte nustatytus reikalavimus evakavimo (si) kelių sekai, aukšto planiniai sprendiniai turi būti projektuojami taip, kad į laiptines iš aukšto būtų galima patekti nepereinant daugiau kaip dvi patalpas iki patekimo į koridorius ar tiesiai į laiptinę.

Reikalavimai L1 tipo laiptinėms

Laiptinių vidinėse sienose neprojektuoti jokių kitų angų išskyrus duris. Duris projektuoti tokio pločio, kad užtikrintų visų aukšte esančių žmonių pralaidumą, kai viena laiptinė gali būti užblokuota gaisro metu. Atidaroma durų varčia turi nesusiaurinti laiptų aikštelių normatyvinio pločio. Laiptinių aikštelėse projektuoti saugos aikšteles žmonėms su judėjimo negalia. Laiptinių lauko sienose turi būti numatyti atidaromi langai ar stoglangiai dūmams išleisti. Langų ar stoglangių bendras geometrinis plotas (viršutinis aukštas) turi būti ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90 laipsnių. Jei laiptinių langų ar stoglangių atidarymo kampas yra mažesnis, nuo 60 iki 90 laipsnių, jų atidarymo bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,7 kv. m. Kai lango ar stoglangio atidarymo kampas yra nuo 30 iki 60 laipsnių, jų atidarymo bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 2,4 kv. m. Laiptinių langus ar stoglangius būtina įrengti aukščiausiam pastato aukšte, jie neturi savaime uždaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

Laiptų nuolydis evakavimo (si) keliuose

Aukštas	Laiptų nuolydis ne didesnis	Pakopos aukštis ne didesnis	Pakopos plotis ne mažesnis
Visi aukštai	1:1	22	25

Pastaba: Laiptų, kuriais gali naudotis ne daugiau kaip 5 žmonės, nuolydį galima padidinti iki 2:1.

Laiptų plotis evakavimo (si) keliuose (ne mažesnis)

1,2 (viename aukšte būna nuo 16 iki 200 žmonių);

0,9 – vedančių į patalpas, kuriose būna 5 ir mažiau žmonių.

Evakavimosi kelių L1 tipo laiptinėmis aukštis

Užtikrinti laiptinėse evakavimosi kelio aukštį, ne mažesni, kaip 2 m.

P.s. apžiūros metu nustatyta, kad plačiojoje L1 tipo laiptinėje, ties stogo konstrukcija ir ties laiptų maršais evakavimosi kelio aukštis yra žemesnis, kaip 2 m. Reikia rasti sprendinį jį padidinti iki 2 m.

Evakavimo (si) kelių ilgių patalpose iki evakuacinio išėjimo reikalavimai

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)
		$V \leq 5$
Patalpos aukšte	$6 \geq A \geq 0$	30
Patalpos aukšte	$A > 6$	20

Evakavimo (si) kelių atstumų reikalavimai išėjus iš patalpos

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)(1)
		$D \leq 2$

Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką

Mokslo patalpos aukšte	$6 \geq A \geq 0$	60
	$A > 6$	40

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	12	17

<i>Iš patalpų į aklina koridorių arba holą</i>			
Mokslų patalpos aukšte	$6 \geq A \geq 0$		30
	$A > 6$		20
Evakuacinių išėjimų durų varčios plotis (m) (švarus praeigos plotis)			
0,8	kai pro ją evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;		
0,9	kai pro ją evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių;		
1,2	kai pro ją evakuojasi 50 ir daugiau žmonių		
Pastabos:			
1. žmonių skaičius, N (vnt.) 1 m evakuacinio išėjimo (durų), koridoriaus pločio, kai patalpos tūris V ($V \leq 5$ tūkst. kub. m) yra 165. Evakuavimo (si) kelio koridoriumi - 165 žmonės/m. Koridorius turi būti ne siauresnis, kaip 1 m.			
2. Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.			
3. Išėjimus iš laiptinių į lauką turi būti ne siauresnius kaip laiptų pločio.			
4. Suolai ar kėdės konferencijų, klasių patalpoje iš medžiagų, priskiriamų ne žemesnei kaip sunkiai degių medžiagų klasei. Praeigos tarp kėdžių eilių plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,45 m.			
5. Praeigos pro duris aukštis ne žemesnis, kaip 2 m.			
Evakuacinių išėjimų durų varčia gali atsidaryti ne evakuacijos kryptimi			
jei pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;			
sandėliuose, kurių plotas ne didesnis kaip 200 kv. m;			
išėjimuose ant stogo, kai durys nėra skirtos žmonėms evakuoti (s);			
voniose, tualetuose, lodžijose ir balkonuose, jei jie nenaudojami patekti į neuždūmijamą laiptinę.			
Žmonės su judėjimo negalia			
Atsižvelgiant į judėjimo negalią turinčių žmonių skaičių, aukštuose turi būti įrengtos saugos zonos. Saugos zonos gali būti įrengtos laiptinėse, priešgaisriniuose šliuzuose, perėjose į laiptines. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliųjų vežimėliams neturi susiaurinti evakuavimo (si) kelių norminio pločio.			
Vidiniai išeiti ant stogo keliai			
Statinio stogo aukštis iki karnizo ne didesnis kaip 15 m. Išėjimai ant stogo iš laiptinės per stoglangį, pritaikytą išlipti pritvirtintomis kopėčiomis, ne siauresnėmis, kaip 0,7 m. Tvorelė ant stogo 0,6 m aukščio (ji yra).			
Reikalavimai sklypo plane gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimui			
Statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė mažesnė kaip (m)	Važiuojamosios dalies plotis (ne mažesnis m)	Atstumas iki pastato kur turi būti įrengta važiuojamoji dalis (m)	Aklakelis turi baigtis aikštele, kurios plotas (mxm)
15	3,5	25	12×12
1. Keliai privažiuoti prie statinio turi būti iš vienos išilginės statinio pusės.			
2. Privažiuoti prie statinio, vandens šaltinių gaisro gesinimo automobiliams turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios susisiekimo sistemų teisės aktų nustatytus reikalavimus;			
3. Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio).			
Gaisro saugos reikalavimai pastatų išdėstymui sklypo plane			
Projektuojamas kapitališkai remontuoti mokyklos pastatas yra priblokuotas ugniasiene prie kitų mokyklos korpusų ir atskirtas per 7,5 m priešgaisrinį atstumą ties įvažiavimu į vidinį kiemą.			

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	13	17



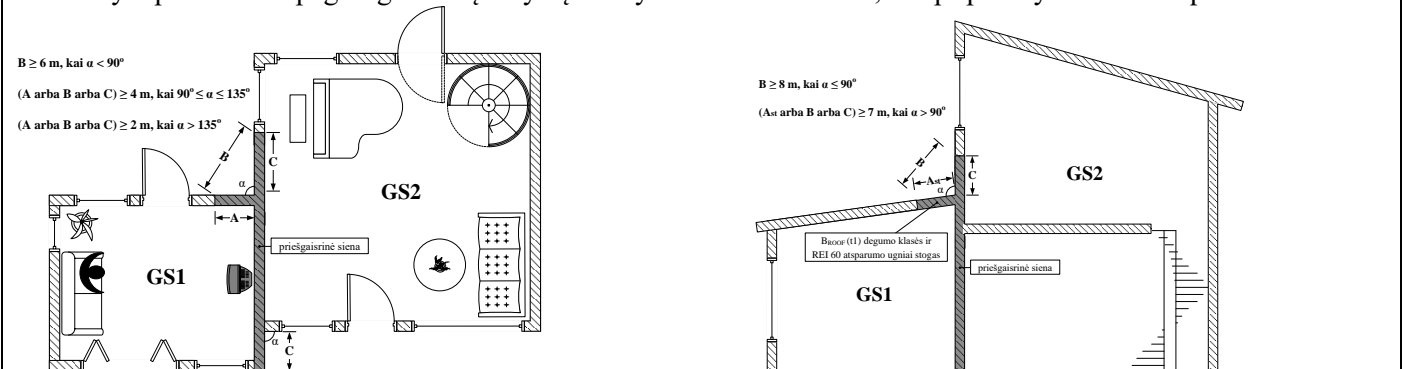
Galimas įvažiavimas į vidinį mokyklos kiemą tarp mokyklos korpusų



Projektuojamame pastate gaisro plitimas į gretimus pastatus ribojamas, užtikrinant saugius atstumus tarp pastatų lauko sienų, nustatomus pagal lentelę:

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
I	6	8	10

Jei priešgaisrinis atstumas tarp pastatų yra mažesnis už reikalaujamą, gaisro plitimas ribojamas priešgaisrinėmis užtvaramis, kurios atskiria gretimus pastatus ir savo konstrukcijos ypatumais užtikrina, kad kilus gaisrui vienoje priešgaisrinės užtvaros pusėje, jis neišplistų į už jos esantį gretimą pastatą (toliau – priešgaisrinė siena (ekranas)). Priešgaisrinių sienų (ekranų) matmenys turi būti **ne mažesni kaip didesniojo pastato išoriniai** matmenys arba matmenys parenkami pagal gaisrinių skyrių atskyrimo reikalavimus, kaip parodyta žemiau paveikslukuose:



AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	14	17

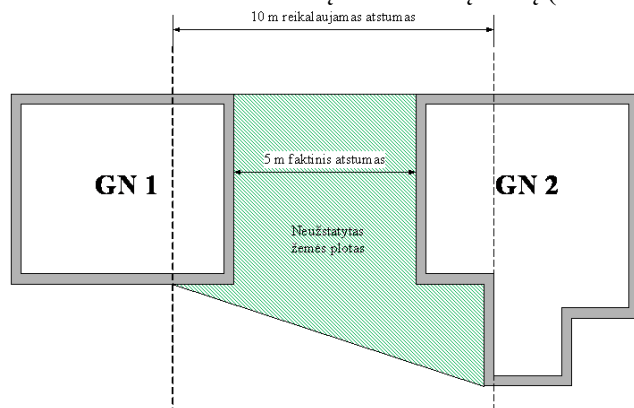
Priešgaisrinės sienos (ekranai) turi būti iš ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktų. Priešgaisrinės sienos (ekrano) atsparumas ugniai, saugant skirtingo atsparumo ugniai laipsnio pastatus, parenkamas pagal **aukštesnį atsparumo ugniai laipsnį** turintį pastatą.

Reikalavimai priešgaisrinėms sienoms (ekranams) tarp atskirų pastatų pateikti lentelėje:

	Pastato atsparumo ugniai laipsnis				
	I			II	III
	gaisro apkrovos kategorija				
	1	2	3		
Priešgaisrinės sienos (ekrano) atsparumas ugniai EI-M arba REI ne mažesnis kaip (min.)	180	120	90	60	30

Priešgaisrinį atstumą tarp pastatų, kurių priešpriešinėse lauko sienose nėra langų arba besiribojančiuose pastatuose yra stacionarioji gaisrų gesinimo sistema, arba besiribojančių pastatų gaisro apkrova neviršija 200 MJ/kv. m, arba **gaisrinių žarnų ilgis nuo artimiausio vandens šaltinio** (gaisrinio hidranto, vandens rezervuaro ar pan.) **iki tolimiausio gaisro židinio pastate neviršija 100 m, leidžiama sumažinti 20 proc.**

Priešgaisriniai atstumai tarp pastatų, esančių tame pačiame ar skirtinguose sklypuose, gali būti neišlaikomi, kai jų užstatymo plotas, įvertinant ir neužstatytą žemės plotą tarp jų, neviršija **tos pačios paskirties** pastatams nustatyto gaisrinio skyriaus ploto. Neužstatytas žemės plotas tarp pastatų skaičiuojamas nuo pastato iki gretimo pastato norminiu atstumu nutolusių tolimiausių vietų (toliau – neužstatytas žemės plotas):



$$GN1(\text{užstatymo plotas}) + \text{neužstatytas žemės plotas} + GN2(\text{užstatymo plotas}) < GN1, GN2(\text{pasirenkame mažesni}) \text{ gaisrinio skyriaus plotą}$$

Remontuojamoje palėpėje, kurią įrengus ji tampa aukštu, 1 ašyje per palėpės plotį ir aukštį reikia virš stogo ir lauko sienose 30 cm pakelti EI-M 180 atsparumo ugniai ugniasienę, kad pilnai atskirti projektuojamą gaisrinį skyrių nuo kitų gaisrinių skyrių (mokyklos kitų korpusų) nenagrinėjamų šiame projekte. Ugniasienė - pasyvi priešgaisrinė priemonė, dalinanti pastatą į atskirus gaisrinius skyrius. Sienos konstrukcija ir kokybė turi būti tokia, kad vienoje ugniasienės pusėje kilus gaisrui ugnis negalėtų persimesti į kitą pusę. Jos įrengimo pvz.:



AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	15	17



<i>Pabaiga</i>		
<p>Projektavimo užduoties 1 lentelėje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, pasikeitus pradiniam projektavimo duomenims. Projektavimo užduoties sprendiniai detalizuojami gaisrinės saugos aiškinamajame rašte ir brėžiniuose. Suderinus ir patvirtinus anksčiau pateiktą projektavimo užduotį, bus pateikiami projekto gaisrinės saugos aiškinamasis raštas, brėžiniai, techninės specifikacijos.</p>		
<i>Gaisrinės saugos projektavimo užduoties suderinimas su kitų projekto dalių vadovais</i>		
Nr.	Dalis	V., pavardė, parašas.
1.	Užsakovo atstovas patvirtina, kad žmonių skaičius ir degių medžiagų patalpose kiekis šioje užduotyje nurodytas teisingai.	Pateiktas raštas
2.	Automatikos dalis	
3.	Šildymo, vėdinimo, oro kondicionavimo dalis	
4.	Elektrotechninė dalis	
5.	Lauko vandentiekio ir nuotekų dalis	
6.	Vidaus gaisrinio vandentiekio ir nuotekų dalis	
7.	Konstrukcijų dalis	
8.	Architektūros dalis	
9.	Gaisrinės signalizacijos	

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	17	18

GAISRO APKROVOS TANKIS KAPITALIŠKAI REMONTUOJAMAME GAISRINIAME SKYRIUJE

1 Priedas

Gaisro apkrovos tankis skaičiuojamas atsižvelgiant į patalpų funkcinę paskirtį. Gaisro apkrovos kategorija nustatoma įvertinant jos patikimumą ir apskaičiuavus galintį išsiskirti šilumos kiekį, sudegus visoms gaisro zonoje esančioms medžiagoms, tarp jų ir statybinės konstrukcijas bei jų apdailą. Projektuojamame objekte vertiname, jog konstrukcijų elementai ir apdailos medžiagos patalpose atitiks norminius degių medžiagų ribojimo reikalavimus, todėl statinio elementų ir jų apdailos apkrova nevertinama.

Bendru atveju apskaičiuojame gaisro apkrovos tankį pagal formulę: $q_{fd} = q_{fk} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n [MJ / m^2]$

čia: qf,d – skaičiuotinė gaisro apkrovos reikšmė;

qf,k – charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui [MJ/m²];

m – sudegimo koeficientas; δ_{q1} – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl sekcijos dydžio;

δ_{q2} – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl naudojimo tipo;

$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni}$ – koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios gaisrinės saugos priemonės.

Atsižvelgiant į nagrinėjamo objekto paskirtį, gaisro apkrova visuomeniniam administraciniam gaisriniam skyriui yra 374 MJ/kv. m, įvertinat 80 proc. fraktilį pagal Gumbelio skirstinį. Potencialiai degios medžiagos yra mediena, popierius, kartonas ir įvairus plastikas sudegimas įvertinamas sudegimo koeficientu, kuris nusako, kokia medžiagos dalis sudegs ir išskirs šilumos kiekį. Nagrinėjamu atveju patalpose vyraus celiuliozės medžiagos, todėl šiuo atveju sudegimo koeficientas m yra 0,8. Gaisro kilimo rizikai taip pat įtakoja ir gaisrinio skyriaus, kuriame prognozuojamas galimas gaisro kilimas, dydis. Kuo šis skyrius didesnis, tuo didesnis gaisro apkrovą sudarančių medžiagų bei žmonių kiekis jame gali būti. Tai reiškia, kad kuo didesnis nagrinėjamo gaisrinio skyriaus bendras plotas, tuo rizika kilti gaisrui didesnė.

Nagrinėjamo statinio gaisrinio skyriaus plotas yra didžiausio aukšto plotas – 795,35 kv. m, todėl koeficientas δ_{q1} , kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl gaisrinio skyriaus dydžio yra tiesiškai interpoliuojama ir yra lygi 1,59. Koeficiento δ_{q2} , kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties, vertė yra 1. Vertinant gaisrinės apkrovos dydį, būtina įvertinti gaisro kilimo bei plitimo pavojaus įtaką dėl pastatė ar gaisriniame skyriuje naudojamų ar įmontuotų gaisrinės saugos aktyvių ar pasyvių priemonių. Ši rizika įvertinama koeficientu δ_n , kuriuo nusakoma gaisro kilimo ir vystymosi įtaka dėl panaudotų gaisrinės saugos priemonių:

Priemonės pavadinimas	Žymėjimas	Įvertinimas
Įrengta stacionarioji gaisrų gesinimo vandenių sistema	δ_{n1}	1
Vanduo gaisrų gesinimui papildomai tiekiamas iš kito(ų) vandens šaltinių	δ_{n2}	1
Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su šilumos jutikliais	δ_{n3}	1
Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų jutikliais	δ_{n4}	0,73
Įrengta sistema signalą apie gaisrą perduodanti tiesiogiai ugniagesiams	δ_{n5}	1
Yra objektinė ugniagesių komanda	δ_{n6}	1
Yra VPGT pajėgos	δ_{n7}	0,78
Užtikrinti saugūs evakuacijos keliai (ir/ar oro viršslėgis laiptinėse)	δ_{n8}	1
Yra reikiamas kiekis pirminių gaisro gesinimo priemonių	δ_{n9}	1
Numatytos dūmų šalinimo sistemos (priemonės)	δ_{n10}	1,5
Įvertintos sekančios gaisrinės saugos priemonės II gaisriniame skyriuje	δ_n	0.8541

Įvertinus objekte naudojamų medžiagų sudegimo kiekį, standartizuotas gaisro apkrovų vertes, gaisro kilimo rizikos dėl gaisrinio skyriaus dydžio bei paskirties faktorius, atlikus objekte diegiamų priešgaisrinių saugos priemonių įtakos gaisrinei apkrovai vertinimus, galutinis apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis qf,d sudaro:

G. skyrius	qf,k, MJ/kv.m	m	δ_{q1}	δ_{q2}	δ_n	qf,d, MJ/kv. m
I	374	0,8	1.59	1	0.854	406

Pagal galutinį apskaičiuotą gaisro apkrovos tankį mokslo paskirties gaisriniame skyriuje gaisro apkrovos tankis qf,d = **406** MJ/kv. m. Pastatas priskiriamas trečiai gaisro apkrovos kategorijai.

AZP-023-264-TDP- GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	A	17	17



AKTYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS

1.1 Statinio gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas

Įrenginių automatizavimas ir projektuojamas atliekamas pagal LST EN 15232 standarto nuostatas ir Elektrotechninių gaminių saugos techninį reglamentą (Žin., 1999, Nr. 90-2663).

Visos gaisrinės saugos inžinerinės sistemos turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir instrukcijas, galinčias įtakoti gamintojo garantinius išpareigojimus. Jei neprieštaraujama Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams, turi būti laikomasi Tarptautines standartizacijos organizacijos (ISO), Tarptautines elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvu komiteto (CENELEC), ir kitų normatyvinių dokumentų reikalavimų. Sistemų montavimo organizacija turi būti susipažinusi su gaisrinės saugos inžinerinių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir atsakyti už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Pastato gaisrinės saugos inžinerinės sistemos projektuojamos ir montuojamos taip, kad užtikrintų visus esminius statinio gaisrinės saugos reikalavimus. Priduodant gaisrinės saugos inžinerines sistemas eksploatacijai, Užsakovui turi būti pateikiama: atliktų darbų aktas, sistemų išbandymo aktas, montavimo vadovas (instrukcijos), techninės priežiūros instrukcija, techniniai išpildomieji brėžiniai, suteikiama garantija, atitikties dokumentai: eksploatacinių savybių deklaracija, kai reikia sertifikatas su priedais, vertinimo ataskaitos ar kiti atitikties įvertinimo dokumentai.

Iki statinio statybos užbaigimo komisijos datos, statinio pripažinimo tinkamu naudoti, turi būti įvykdytos nurodytos priemonės, kurios būtinos saugiam statinio eksploatavimui. Komisijai taip pat turi būti pateikta statinio projektas su nustatyta tvarka atliktais ir įteisintais pakeitimais, papildymais bei taisymais. Statinio projekto sprendinių dokumentai (techninės specifikacijos ir brėžiniai) privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA“ su statinio techninio prižiūrėtojo ir statinio statybos vadovo parašais.

1.2 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

1.2.1 Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai


Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pastato viduje ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuluose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, prareikus – atskirose patalpose.

Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso ne didesnis kaip 30 m.

Ranka valdomų signalizavimo įtaisų apsaugos klasė parenkama ne žemesnė kaip IP 44, maitinimas 15-30 V įtampa.

0	2023.11.06	Pirminė laida statybos leidimui		
LAIDA	DATA	KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
Atestato Nr.	 AZPROJEKTAI PASTATŲ RENOVACIJA Tel.: +370 685189336 El. paštas: aurelija@azprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr.5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas
A292	PV/ PDV	A. Vaitulevičius	2023 11 11	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
	ARCH.	A. Malinauskaitė	2023 11 11	
	UBA SOLUTIONS MB Tel.: +370 686 12 318, El. paštas: dalius@uba.lt			DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS
39630	PDV	Dalius Ūba	2023 11 11	Laida 0
LT	Statytojas:	Kretingos Marijono Daujoto progimnazija		Brėžinio žymuo: AZP-023-264-TDP-GS-TS
				Lapas 1
				Lapų 12



1.2.2 Gaisriniai detektoriai

Gaisro detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Dūmų ar šilumos detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įtaisomi ant sienų, sijų ir kolonų. Pastatuose su stoglangiais detektorius leidžiama kabinti po denginiais ant lynų. Tuomet detektoriai turi būti įrengti ne didesniu kaip 0,4 m atstumu nuo lubų.

Dūmų ar šilumos detektorius būtina įrengti kiekviename lubų plote, kurį riboja statybinės konstrukcijos (sijos, plokščių briaunos ir pan.), išsikišančios iš lubų plokštumos 0,4 m ir daugiau. Jei lubose yra išsikišančių dalių, kurių aukštis nuo 0,08 iki 0,4 m, detektoriaus saugomas plotas sumažėja 25 proc.

Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio latakų, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, taip pat taikytinos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami ugnies nepalaikantys arba B1ca elektros kabeliai.

1.2.3 Gaisro aptikimo sistemos (toliau - GAS), evakuacijos valdymo sistemos įrenginių sujungimo ir maitinimo linijos

GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai pagal degumą ir atsparumą ugniai klasifikuojami vadovaujantis LST EN 13501 serijos standartų reikalavimais.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartais, „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ bei „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo“ taisyklių reikalavimais.

Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB stiprumo. Šviesiniai ženklai, avarinis apšvietimas dingus elektros įtampai, šviesti turi ne trumpiau kaip 1 val.

Elektros įrenginių (evakuacinių, avarinių šviestuvų) apsaugos klasė ne mažesnė kaip IP 44.

GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos įrengiamos taip, kad būtų garantuota visos grandinės vientisumo automatinė kontrolė. Elektros laidus, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabelius ar laidus, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, tiesi viename vamzdyje, latake, uždaramame statybinės konstrukcijos kanale draudžiama. Tiesi kartu (viename kanale, latake ir pan.) leidžiama tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištisinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis (akumulatoriai).

Jei GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai su jėgos linijomis arba apšvietimo laidais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesi mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina GAS sistemų linijas apsaugoti nuo indukcijos. Leidžiama iki 0,25 m sumažinti atstumą tarp indukcijos neapsaugotų GAS sistemų laidų ir kabelių spindulių, pavienių apšvietimo laidų ir kontrolinių kabelių.

Patalpose, kuriose elektromagnetinis laukas ir indukcija viršija higienos normų leidžiamą dydį, GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos turi būti nuo jų apsaugoti.

GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai, o neekranuoti klojami į metalinius vamzdžius, rankoves. Ekranavimo elementai įžeminami.

Pagrindinės ir rezervinės GAS sistemų įrenginių maitinimo linijos tiesiamos skirtingomis trasomis. Šias linijas viename kabelių įrenginyje tiesi draudžiama. Linijas leidžiama tiesi kartu tik tada, kai viena iš jų yra EI 45 atsparumo ugniai gaubte, latake ar kanale, pagamintame iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

AZP-023-264-TDP- GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	12	0



1.2.4 Centralė, kiti įrenginiai ir jų išdėstymas

Projektuojamame statinyje projektuojama A tipo GAS sistema, kurių valdymo įrenginys (centralė) turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

GAS sistemų valdymo ir rodymo įranga gali būti įrengiama patalpose, kuriose nėra budėtojo, garantuojant, kad gaisro ir gedimų signalai bus perduoti į gaisrinį postą arba kitą patalpą, turinčią ryšio kanalus ir kurioje budima visą parą.

GAS sistemų valdymo ir rodymo įrangą būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga įrengiama 0,8–1,8 m aukštyje nuo patalpos grindų, ant stovo arba sienos.

Patalpos, kurioje budima (gaisrinis postas), plotas turi atitikti reikalavimus, taikomus patalpoms, kuriose įrengiama nuolatinė darbo vieta. Patalpa turi būti įrengta pirmame arba cokoliniame aukšte. Išėjimas iš gaisrinio posto gali būti įrengiamas į lauką, laiptinę, turinčią išėjimą į lauką, vestibulį arba koridorių taip, kad atstumas nuo išėjimo iš gaisrinio posto vietos iki išėjimo į lauką nebūtų didesnis kaip 25 m.

Patalpoje, kurioje nuolat budima, arba kitoje patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga ir budima visą parą, be darbinio apšvietimo, turi būti įrengta avarinio apšvietimo sistema, maitinama autonominio energijos šaltinio, kuris garantuotų ne mažiau kaip 10 proc. darbinio apšvietimo.

Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, temperatūra ir santykinė oro drėgmė turi atitikti GAS sistemos įrenginių gamintojo pateiktų dokumentų reikalavimus.

Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, turi būti telefono ryšys.

Apie gaisrą pranešantys garso signalai savo tonu turi skirtis nuo garso signalų, pranešančių apie gedimą.

Gaisriniame poste draudžiama įrengti atvirojo tipo akumuliatorių baterijas, kurios patalpoje gali sudaryti sprogimo atžvilgiu pavojingą garų koncentraciją.

Centralės maitinimui numatoma akumuliatorių baterija (24 V), užtikrinanti ne mažiau kaip 24 val. nepertraukiamą centralės veikimą dingus nuolatiniam elektros šaltiniui budėjimo režime ir 3 val. aliarmo režime.

1.3 Dūmų ir šilumos šalinimas, vėdinimas ir oro kondicionavimas

Projektuojamame statinyje dūmai ir šiluma po gaisro gali būti šalinami natūraliu būdu per atveriamas angas lauko atitvarose. Specialios mechaninės ar natūralios dūmų ir šilumos šalinimo sistemos neprojektuojamos.

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų projektavimas, įrengimas turi atitikti galiojančių taisyklių ir kitus privalomųjų standartų reikalavimus.

1.4 Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai).

Ugnies vožtuvų specifikacija turi atitikti darnųjį standartą LST EN 15650:2010(D).

Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos gaisrinius skyrius ir pastatus atskiriančiose priešgaisrinėse užtvartose ir aukštų ir labai aukštų pastatų ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose, privalo turėti automatinį (bet kokio tipo paleidiklio veikimas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos ir (arba) stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, išskyrus stacionariąsias gaisrų gesinimo dujomis sistemas) ir rankinį valdymą (nuo rankinių gaisrinių signalizatorių ar kitų ranka įjungiamų valdymo įrenginių). Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus (išskyrus A_{sg} ir B_{sg} kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamas patalpas).

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvartas, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti:

EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 30, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

EI 15, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Tarpas tarp sienos ir ugnies vožtuvo turi būti sandarinamas sertifikuota priešgaisrine sandarinimo priemone, užtikrinant ne mažesnę negu kertamos užtvartos atsparumo ugniai klasę.

AZP-023-264-TDP- GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	12	0



1.5 Ortakiai

Ortakiai turi būti iš A1 degumo klasės statybos produktų bendrosios apykaitos ortakijų tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, oro kondicionavimo, šildymo oru sistemose.

Tranzitiniai ortakiai, esantys už aptarnaujamo aukšto, ar patalpos, atskirtos priešgaisrinėmis atitvaromis, projektuojami ne žemesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai. Tranzitinių ortakijų ir sienų, perdangų, pertvarų susikirtimo vietas būtina užpildyti statybos produktais, nesumažinant kertamos konstrukcijos normuojamo atsparumo ugniai.

Ortakijų izoliacijai naudojama ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktai.

Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėse.

Lauko oro imamosios angos įrengiamos ne arčiau kaip 5 m nuo dūmų išmetimo angų.

Tranzitinius ortakius (išskyrus tiekiamojo priešdūminio vėdinimo) draudžiama tiesti laiptinėse.

1.6 Vidaus gaisrinis vandentiekis

Statinyje vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojamas vadovaujantis statinių vidaus gaisrinio vandentiekio taisyklių nuostatomis. Projektuojami sausvamzdžiai laiptinių aukštuose, ir statinio išorėje, 1,35 m aukštyje turintys sklendes ir gaisrinių žarnų pajungimo galvutes. Pastato išorėje išvesti 89 mm skersmens atvamzdžiai, turintys 77 mm skersmens jungiamąsias movas gaisrinei technikai prijungti ir vandeniui į sausvamzdžius tiekti. Gaisriniai čiaupai turi atitikti LST EN 671 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

1.7 Statinio gaisro inžinerinių sistemų el. maitinimas

Gaisrinę saugą įgyvendinančioms inžinerinėms sistemoms elektros tiekimas turi užtikrinti ne žemesnę, kaip I elektros tiekimo patikimumo grupę. Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(-si) valdymo sistemos, vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos, lifto, elektromagnetinių sklendžių ir kt.) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (elektros generatorius, akumuliatorių baterija ir pan.).

Elektros laidai turi būti apsaugoti nuo ugnies ir mechaninių pažeidimų. Kad būtų apsaugoti nuo tiesioginio ugnies veikimo, elektros laidai turi būti nutiesti pastato išorėje arba per tas pastato dalis, kuriose gaisro rizika yra nedidelė ir kurias nuo didesnės gaisro rizikos šaltinių skiria sienos, pertvaros arba grindys, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 min, arba laidai turi būti papildomai tiesiogiai apsaugoti ar užkasti į žemę.

Kabeliai ir laidai, išliekantys funkcionalūs kilus gaisrui, sumontuojami taip, kad gretimi elementai arba sistemos, pvz., kitų instaliacijų ir vamzdinių sistemų, statinio elementai ir komponentai, nenutrauktų jų per tokį laikotarpį, kuris atitinka reikiamą funkcionalumo kilus gaisrui išlaikymą.

Elektros laidų ir kabelių klasė (pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą) ne žemesnė kaip:

evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.) - Cca s1,d1,a1

pastato vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.- Dca s2,d2,a2; sandėliavimo patalpos – Eca.

Elektrotechninės dalies sistemos projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiomis taisyklėmis: „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, „Elektros įrenginių rėlines apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“ (Žin., 2011-06-02, Nr. 67-3199). Žaibosauga projektuojama ir įrengiama remiantis galiojančiais standartais IEC 62305-13:2006, IEC 62305-2:2006, IEC 62305-3:2006, STR 2.01.06:2009 „Statinio apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Avarinis apšvietimas projektuojamas ir įrengiamas remiantis ūkio ministerijos taisyklėmis „Dėl apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 201102-10, Nr.17-815) ir patvirtintu 2005 m. gruodžio 23d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu Nr. 1-404.

AZP-023-264-TDP- GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	12	0



1.8 Lauko gaisrinis vandentiekis

Gaisriniai hidrantai įrengiami vadovaujantis Lietuvos standartais: LST EN 14384:2005 Antžeminiai gaisriniai hidrantai ir LST EN 14339:2005 Požeminiai gaisriniai hidrantai. Atsižvelgiant į vietovėje vienu metu kilusių gaisrų skaičių, reikiamas vandens srautas statinio išorės gaisrų gesinimui parenkamas pagal didžiausią gaisrinio skyriaus tūrį ir gaisro pavojų. Statinio išorės gaisrų gesinimui nustatytas 20 l/s vandens srautas. Skaičiuojamoji gaisro trukmė - 3 val.

Vandens tiekimas gaisro gesinimui užtikrinamas iš dviejų gaisrinių hidrantų, įrengtų vandentiekio žiediniuose tinkluose, gatvėse šalia saugomo statinio, ne didesniu kaip 200 m atstumu pagal gaisrinių žarnų tiesimo liniją iki tolimiausio statinio taško. Gaisriniai hidrantai vandentiekio tinkluose projektuojami kas 150-200 m, užtikrinant vandens tiekimo patikimumą.

Gaisrų gesinimui naudojami gaisriniai hidrantai iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti turi būti patikrinti ir pateikta išvada apie jų techninę būklę. Gaisriniai hidrantai tinka naudoti geriamo vandens sistemose ir turi atitikti minėtų standartų ir taisyklių reikalavimus.

Gaisrinių hidrantų darbinis slėgis-16 bar.

Medžiagos ir paviršiaus apsauga:

Hidranto stovas pagamintas iš karštai cinkuoto plieninio vamzdžio, iš vidaus ir išorės papildomai padengto dviejų komponentų PU danga. Pagrindas (apatinė hidranto dalis) pagamintas iš kaliojo ketaus (GGG), iš vidaus ir išorės padengtas milteline epoksidine danga. Uždarymo elementas pagamintas iš kaliojo ketaus, pilnai vulkanizuotas NBR guma. Velenas pagamintas iš specialaus aukštos kokybės nerūdijančio plieno. Visos kitos dalys pagamintos korozijai atsparių medžiagų.

Antžeminis gaisrinis hidrantas tuščias, su atskiriamuoju įtaisu (C tipas). Šio gaisrinio hidranto vandens srauto koeficientas Kv lygus 140. Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos. Tuščias antžeminis gaisrinis hidrantas nudažytas raudona spalva.

1.9 Žaibo sauga

Žaibo sauga turi būti projektuojama vadovaujantis LST EN 62305-2 ir kitais Lietuvoje galiojančiais norminiais dokumentais. Ant stogo įrengiama žaibo sauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje;

jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena;

jei stogas yra iš FROOF degumo klasės stogo dangos – ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos.

Pastato apsaugos nuo žaibo patikimumas priklauso nuo pastato paskirties ir galimų žaibo padarinių sunkumo. Projektuojant pastato išorinę apsaugą nuo žaibo, turi būti įvertinta rizika, nustatytas pastato apsaugos patikimumas ir pagal jį – pastato apsaugos nuo žaibo klasė. Neatliekant vertinimo bei skaičiavimų, priimama I apsaugos klasė. Pagal apsaugos klasę, turi būti nustatomi žaibo priėmiklio, įžeminimo laidininko, įžemiklio reikalavimai ir apsaugos zonos matmenys.

Žaibo saugai įrengti gali būti naudojami aktyvūs žaibolaidžiai. Reikalavimus aktyviojo žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Aktyvieji žaibo priėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Žaibo nuvedikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai.

Reikalavimus žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Žaibo priėmikliai gali būti įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas Broof (t1) degumo klasės). Įžeminimo laidininkai (įžemikliai, min 2 vnt. nuo priėmiklio) tiesiami galimu didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai gali būti tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Apsaugos nuo žaibo įžeminimai turi būti įrengti išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių inžinierinių tinklų. Jie terpusavyje turi būti sujungiami. Įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau, kaip du įžemikliai ir visų

AZP-023-264-TDP- GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	12	0



įžeminimų laidininkai turi būti sujungti tarpusavyje. Apsaugos nuo žaibo įžemintuvas turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje. Horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5-0,7 m gylyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato ar pagrindo. Įvertinti atstumus nuo įžeminimo iki požeminių inžinierinių tinklų. Tarpusavyje žaibosaugos elementai jungiami suvirinant arba varžtais. Įžemiklio kontūras daromas iš įžeminimo elektrodų. Elektrodų skaičius didinamas kol pasiekama 6-10 omų varža.

2. PASYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS

2.1 Gaisro plitimas į gretimus pastatus ribojamas

Gaisro plitimas į gretimus pastatus ribojamas užtikrinant saugius atstumus tarp pastatų lauko sienų (toliau – priešgaisrinis atstumas), nustatomus pagal 1 lentelę.

1 lentelė

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
I	6	8	10

Priešgaisriniai atstumai tarp pastatų, esančių tame pačiame ar skirtinguose sklypuose, gali būti neišlaikomi, kai jų užstatymo plotas, įvertinant ir neužstatytą žemės plotą tarp jų, neviršija tos pačios paskirties pastatams nustatyto gaisrinio skyriaus ploto. Neužstatytas žemės plotas tarp pastatų skaičiuojamas nuo pastato iki gretimo pastato norminiu atstumu nutolusių tolimiausių vietų.

2.2 Priešgaisrinės durys, vartai, langai

Priešgaisrinės durys turi būti montuojamos priešgaisrinėse užtvarese. Visos durys turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir instrukcijas, galinčias įtakoti gamintojo garantinius išsipareigojimus. Priešgaisrinės, priešdūminės durys, vartai turi turėti atitikties sertifikatus. Atitikties sertifikato priede nurodytų atsparių ugniai ir sandarių dūmams durų, atsparumo ugniai ir sandarumo dūmams klasės galioja tik sumontavus jas pagal gamintojo patvirtintas instrukcijas. Durų, vartų montavimo organizacija turi būti susipažinusi su šiais darbams keliamais reikalavimais ir atsakyti už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant montavimo darbus, būtina patikrinti, ar angos matmenys atitinka nurodytuosius ant durų, vartų pakuotės, ar grindys varčios pasisukimo zonoje yra apdorotos ir išlygintos. Durys pristatomos į statybų aikštelę surinktos (išrinktame stovyje pristatomos tik didelių matmenų durys ir vartai).

Vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“ STR 1.01.04:2013, durims, vartams po jų įrengimo objekte, parengiama ir užsakovui pateikiama Eksploatacinių savybių deklaracija.

Deklaracijoje nurodoma:

Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas.

Durų, vartų serijos numeris, pagal kurį galima identifikuoti duris, vartus ir jų pagaminimo vieta.

Durims, vartams kaip statybos produktui taikoma techninė specifikacija.

Durų, vartų (statybos produkto) naudojimo paskirtis.

Gamintojo pavadinimas ir adresas.

Įgaliotojo atstovo Lietuvoje pavadinimas ir adresas.

Statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema Nr.1.

Paskirtosios įstaigos pavadinimas, kuri atliko atitikties įvertinimo darbus akredituotoje srityje pagal sistemą Nr.1 ir išduoto gamybos kontrolės atitikties sertifikato pvz., Nr. GTC xxxxxx.

Deklaruojamos eksploatacinės savybės (atsparumas ugniai, varstymų ciklų skaičius, šiluminis laidumas, garso izoliacija ir pan.).

Eksploatacinių savybių deklaracija išduodama tik gamintojo atsakomybe ir patvirtinta parašais.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal 2 lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus (pvz., jeigu priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai EI 60, durys turi būti EI₂ 30–C3 ir pan.), turėti sertifikatus. E – vientisumo kriterijus, I – šilumos izoliavimo kriterijus, W – spinduliavimo

AZP-023-264-TDP- GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	6	12	0



kriterijus, C – savaiminio užsidarymo kriterijus, Sa – aplinkos temperatūros sandarumo dūmams kriterijus, Sm – vidutinės temperatūros ($200C_{0} \pm 20$) sandarumo dūmams kriterijus.

Montuojant duris, vartus į vertikalias konstrukcijas, kurių atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams ne mažesnis nei atsparių ugniai ir sandarių dūmams durų, atsparumas ugniai ir sandarumas dūmams klasifikuojamas pagal LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninis patvarumas pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamos pagal LST L pr EN 14351-2:2010 serijos standartą.

Montuojamos durys, vartai turi atitikti atitikties sertifikato priede nurodytus reikalavimus. Turi būti nurodytas durų, vartų tipas, maksimalūs durų, vartų matmenys plotis x aukštis (mm), maksimalūs durų, vartų varčios matmenys, atsparumo ugniai, sandarumo dūmams ir savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasės, atsparumo kartotiniam varstymui klasės, mechaninio patvarumo pagal stiprumą ir standumą klasės.

Ant durų, vartų nurodytos atsparumo ugniai ir sandarumo dūmams klasės galioja tik pagal sertifikato priede pateiktus reikalavimus.

Sertifikato priede gali būti nurodyta durų, vartų matmenų išplėstinio taikymo reikalavimai. Pvz., proporcingai sumažinus durų stiklo matmenis (aukštį ir plotį) kartu mažinant ir durų matmenis, gali būti taikomas tik vientisumo (E) ir/arba spinduliavimo (W) kriterijus, arba sumažinus durų stiklo matmenis (aukštį ir plotį) be apribojimų, gali būti leidžiama, jei bendras įstiklinimo(-ų) plotas yra $\leq 15\%$ durų varčios;

- arba durų matmenų padidėjimas yra leidžiamas taip pat tik pagal sertifikato priede pateiktus reikalavimus, kai pvz., gali būti taikomi vientisumo (E) ir šilumos izoliavimo kriterijai (I).

Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais priklausomai nuo evakuojamų žmonių skaičiaus.

Ten kur reikalinga, montuojama varstomų durų automatika, sertifikuota naudoti priešgaisrinėms, evakuacinėms avarinio ir atsarginio išėjimo durims.

Durų automatika montuojama su saugumo jutikliais, fiksuojančiais kliūtį durų atidarymo uždarymo trajektorijoje.

2.3 Komunikacijų angų sandarinimo priemonės

Priešgaisrinės užtvaras (pertvaras, sienas, perdangas) kertant ortakiams, elektros kabeliams, vamzdžiams, angos sandarinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonėmis, nesumažinant sandarinamos užtvaros atsparumo ugniai reikalavimų.

Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti standartų LST EN 13501 ir LST EN 1366 reikalavimus, ir turėti sertifikatus.

Priešgaisrinės užtvaras kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniam sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos.

Movos montuojamos iš perdangos apatinės dalies.

2.4 Konstrukcijos ir jų elementai

Projektuojant konstrukcijų ir jų elementus būtina vadovautis „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, taisyklėmis ir jose nurodytų standartų reikalavimais. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas atliekamas vadovaujantis šių serijų standartų nuostatomis:

1. gelžbetoninių konstrukcijų LST EN 1992-1-2;
2. kompleksinių plieninių ir betoninių konstrukcijų LST EN 1994-1-2;
3. mūrinių konstrukcijų LST EN 1996-1-2;

Metalinės laikančios konstrukcijos ugniaatsparinamos padengiant jas ugniai atspariais dažais. Naudojamų dažų techninės specifikacijos žymuo ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2008+A1:2010, konstrukcijos su danga atsparumas ugniai identifikuojamas pagal LST EN 13381-4, LST L ENV 13381-3 ar LST L ENV 13381-7 ir LST EN 13501-2 LST EN 822, LST EN 823, LST EN 824, LST EN 1602, LST EN 12467 p. 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5 ir 5.4.2, LST EN 13162, LST EN 13467 serijos standartus.

Statinio statybai naudojami statybos produktai turi atitikti jų techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktu degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas turi patvirtinti raštu. Neesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant.

AZP-023-264-TDP- GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	12	0

2.5 Gesintuvai

Nešiojamieji gesintuvai turi atitikti LS EN 3 standartų serijos, o kilnojamieji – LST EN 1866:2006 ir LST EN 1866-1:2007 standartų reikalavimus.

Gaisrų klasių žymėjimas:

A klasė- kietųjų (dažniausia organinių) medžiagų gaisrai, kai degimas vyksta susidarius įkaitusioms anglims;

B klasė – skystųjų arba galinčių suskystėti kietųjų medžiagų gaisrai;

C klasė – dujų gaisrai;

D klasė – metalų gaisrai.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogimo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes. Jei patalpoje yra elektros įrenginių, nuolat turinčių įtampas, tai ne mažiau kaip 50 proc. patalpose esančių gesintuvų turi būti tinkami elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampas. Elektros įrenginius, turinčius įtampas (iki 1000 V), veiksmingiausia gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Gaisrus projektuojamose patalpose veiksmingiausia būtų gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Patalpose gesintuvai turi būti išdėstyti tolygiai.

Vandens putų gesintuvai skirti gesinti kietas medžiagas ir degius skysčius. Šių gesintuvų negalima laikyti neigiamoje temperatūroje, jais negalima gesinti veikiančių elektros įrenginių. Gesintuvo trūkumas – nepalaujama jo veikla: įjungtas gesintuvas veiks tol, kol bus putų.

Miltelių gesintuvais gesinamos kietos medžiagos, degūs skysčiai, elektros įranga. Tai populiariausi gesintuvai – universalūs, efektyvūs ir patikimi. Kadangi užpilde nėra vandens, juos galima laikyti ir neigiamoje temperatūroje. Miltelių gesintuvais leidžiama gesinti iki 1000 voltų veikiančius elektros įrenginius. Be to, milteliai negadina daiktų ir juos nesunku nuvalyti.

Angliarūgštės gesintuvai tinkami gesinti degius skysčius ir elektros įrangą. Angliarūgštės gesintuvas – storų sienų plieninis balionas, užpildytas angliarūgštės (CO₂) dujomis. Jis labai veiksmingas, nes gesinimo medžiaga, patekusi į degimo vietą, atšaldo degimo vietą ir mažina deguonies kiekį. Angliarūgštės gesintuvai tinkami gesinti degius skysčius ir elektros įrenginius, kuriuose įtampa ne didesnė kaip 1000 voltų. Didžiulis šių gesintuvų privalumas yra tai, kad gesinamoji medžiaga nepažeidžia gesinamų daiktų, todėl patogu gesinti brangius elektros prietaisus, įvairius įrenginius, aparatus, naudoti gesinant gaisrus archyvuose ar muziejuose. Angliarūgštės gesintuvai nebijo žemos temperatūros, jie gali būti naudojami žiemą nešildomose patalpose, automobiliuose. Tačiau jų negalima įkaupti virš 50 laipsnių C, nes balione gali smarkiai pakilti slėgis ir gesintuvas gali sprogti.

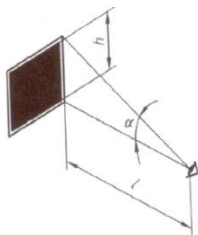
2.6 Ženklimas, žymėjimas

Visos patalpos turi būti aprūpintos ženklais, nurodančiais gaisrinių čiaupų, gesintuvų vietas, patalpų kategorijas pagal gaisro pavojų. Ženklų išdėstymas tikslinamas vietoje, atlikus vizualią apžiūrą, kad būtų užtikrintas kiekvienos rūšies ženklo matomumas iš bet kurio patalpos taško.

Santykis tarp didžiausio atstumo, iš kurio ženklas yra įskaitomas ir figūra bei spalva pastebimos, ir ženklo aukščio kartu su atstumo faktoriumi Z yra aprašomas šia lygtimi:

$$h = 1 / Z, \text{ čia:}$$

h – ženklo aukštis; l – pastebėjimo atstumas; Z – atstumo faktorius = $1 / \tan \alpha$; α – ženklo kampinė skėstis ($\tan \alpha = h / l$); h ir l turi tuos pačius vienetus (žr. paveikslą):



Z faktorius priklauso nuo ženklo aukščio, esminių detalių dydžio, ženklo skaisčio ir jo kontrasto aplinkos atžvilgiu. Santykis r, kuris yra ženklo aukščio ir esminės detalės dydžio dalmuo, turi būti 15 arba mažesnis. Kai r

AZP-023-264-TDP- GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	12	0



yra didesnis už 15, Z reikšmė turi būti koreguojama daugikliu 15 / r. Pagal šią geometrinę sąlygą nekoreguotas atstumo faktorius Z, galiojantis apšviestiems ženklams, turi būti 100, jeigu į ženklą paviršių krentanti apšvieta didesnė kaip 50 lx.

Numatomi evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Fotoluminescencinių ženklų skaitis, praėjus 10 minučių nuo ne trumpesnio kaip 15 minučių 50 lx šviesos srauto stiprumo poveikio, turi būti ne mažesnis nei 180 mcd/kv.m.

Visa elektrotechninė įranga turi būti ženklinta, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties. Gnybtai ir valdymo įranga turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techninius parametrus ir prijungimo poliaringumą.

Ženklimas turi būti toks, kad leistų vartotojui lengvai identifikuoti valdymo įrangos padėtį ir perjungti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

Ženklinant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojamas ženklimas neatitinkantis šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie ženklų reikšmę.

2.7 Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimui

Privažiuoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams prie statinio ir gaisrinių hidrantų turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios susisiekimo sistemų teisės aktų nustatytus reikalavimus.

Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio). Ugniagesiai gelbėtojai gali pasiekti bet kurį aukštą. Iki 10 m aukštyje esančias patalpas galima būtų pasiekti nešiojamomis pristatomomis gaisrinėmis kopėčiomis. Gaisrinėms automobilinems kopėčioms pravažiuoti ir tinkamai atsistoti, atsiremti į kelio pagrindą jo darbo metu, turi būti projektuojamas pravažiavimas. Galimos AK kopėčių pastatymo vietos eksploatuojant statinį turi būti pažymėtos ženklais ir nuolat laisvos, neužstatytos kitomis transporto priemonėmis.

2.8 Išrašas iš reglamentuojamų statybos produktų sąrašo, kurio čia nenurodytų ES direktyvų, reglamentų bei teisės aktų reikalavimai gali būti taikomi gaisro saugą užtikrinantiems statybos produktams

PASTABOS IR PAAIŠKINIMAI:

- 1) Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė reikalavimai statybos produktams nurodyti pagal 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB (OL 2011 L 88, p. 5 – 43) (toliau – Reglamentas (ES) Nr. 305/2011), ir statybos techninių reglamentų reikalavimus. Statybos produktams gali būti taikomi čia nenurodyti kitų ES direktyvų, reglamentų bei teisės aktų reikalavimai;
- 2) (D) – darnusis standartas. Data prie darnųjų standartų nurodo, nuo kada statybos produktui taikomas tik darnusis standartas.
- 3) ETĮ – Europos techninis įvertinimas, parengtas pagal Techninio vertinimo įstaigų organizacijos priimtą Europos vertinimo dokumentą (EVD).
- 4) Statybos produkto techninė specifikacija taip pat gali būti techninis įteisinimas, įmonės standartas.
- 5) Standarte nurodyti specialieji reikalavimai taikomi priklausomai nuo gamintojo deklaruojamos produktų panaudojimo
- 6) NTĮ - NTĮ - nacionalinis techninis įvertinimas parengtas pagal statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. D1-901 (toliau – STR 1.01.04:2015). Iki 2013-07-01 parengti nacionaliniai techniniai liudijimai (NTL) galioja iki juose nurodytos galiojimo datos; Iki 2013-07-01 parengti nacionaliniai techniniai liudijimai (NTL) galioja iki juose nurodytos galiojimo datos.
- 7) eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemos nustatytos Reglamento (ES) Nr. 305/2011 V (penktame) priede ir STR 1.01.04: 2015.
- 8) kai tai numatyta statybos produkto techninėje specifikacijoje;
- 9) bandymu nustatyti degumo klasė būtina, kai deklaruojama kita degumo klasė nei FROOF(t1), FFL, arba kai degumo klasė nepasirenkama iš statybos techninių reglamentų lentelių;
- 10) esminiai reikalavimai dujas deginantiems prietaisams ir jų tiekimas rinkai nustatyti teisės aktais, kuriais perimta Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/142/EB, susijusi su dujas deginančiais prietaisais (OL 2009 L 330, p. 10–27);
- 11) Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė nenustatyti reikalavimai dažams, lakams, gruntams ir dangoms, kurių pagrindinė panaudojimo paskirtis yra dekoratyvinė, estetinė ir kurie neįtakoja ar mažai įtakoja statinio esminius reikalavimus;
- 12) Standarto LST EN 14351-1:2006+A2:2016 1 punkto „Taikymo sritis“ sakinyse, susijęs su „galimybe atidaryti“, iš darniojo standarto taikymo srities pašalinamas (OL 2016 C 398, p. 46);
- 13) LST EN 16034:2014 taikomas tik kartu su LST EN 13241-1:2003+A2:2016 arba LST EN 14351-1:2006+A2:2016 (OL 2016 C 398).

2 lentelė. Statybos produktų aprašymas, specifikacijos žymuo ir esminės charakteristikos.

Eil. Nr.	Statybos produkto aprašymas	Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo	Esminės charakteristikos pagal naudojimo paskirtį		
			Lapas	Lapų	Laida
		AZP-023-264-TDP- GS-TS	9	12	0



LANGAI, DURYS IR KITOS ATITVAROS			
1.1	atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams langai ir stoglangiai, įėjimo durys	LST EN 14600 ir techninė specifikacija pagal produktų paskirtį arba LST EN 6034:20141.13 (D)	atsparumas ugniai sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai) savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami reikalavimai) šilumos perdavimas oro garso izoliavimas atsparumas vėjo apkrovai vandens nelaidumas oro skverbtis mechaninis stiprumas (langams) mechaninis stiprumas (durims) atsparumas kartotiniam varstymui (varstomiems langams) atsparumas įsilaužimui (kai keliami reikalavimai) atsparumas smūgiui langams, atliekantiems užtvaros funkciją kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį
1.2	atsparios ugniai ir (arba) sandarios dūmams vidaus durys	LST EN 14600 ir LST L prEN 14351-2:2010 arba LST EN 6034:20141.13 (D)	atsparumas ugniai sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai) savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami reikalavimai) mechaninis patvarumas pagal stiprumą, standumą atsparumas kartotiniam varstymui šilumos perdavimas (kai keliami reikalavimai) oro garso izoliavimas (kai keliami reikalavimai) oro skverbtis (kai keliami reikalavimai) kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį
1.3	atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams pramonės, prekybos pastatų ir garažų durys bei vartai	LST EN 14600 ir techninė specifikacija pagal produktų paskirtį arba LST EN 6034:20141.13 (D)	atsparumas ugniai sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai) savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami reikalavimai) mechaninių aspektų charakteristikos mechanizuoto varstymo charakteristikos kitos charakteristikos standarte pagal produkto paskirtį
1.4	atsparūs ugniai vitrinų, pertvarų ir atitvarų komplektai	techninė specifikacija apimanti LST EN 13501-2:2008+A1:2010 reikalavimus bei reikalavimus pagal produkto paskirtį	atsparumas ugniai atsparumas dinaminėms apkrovoms kitos esminės charakteristikos nurodytos pagal produkto paskirtį
. PRIEŠGAISRINIŲ KONSTRUKCIJŲ KOMPLEKTAI, PRIEŠGAISRINIAI ELEMENTAI IR PRIEMONĖS			
2.1	atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi svertu rankena arba nuspaudžiamuoju strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams	LST EN 179:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.2	atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi horizontaliu strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams	LST EN 1125:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį

AZP-023-264-TDP- GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	12	0

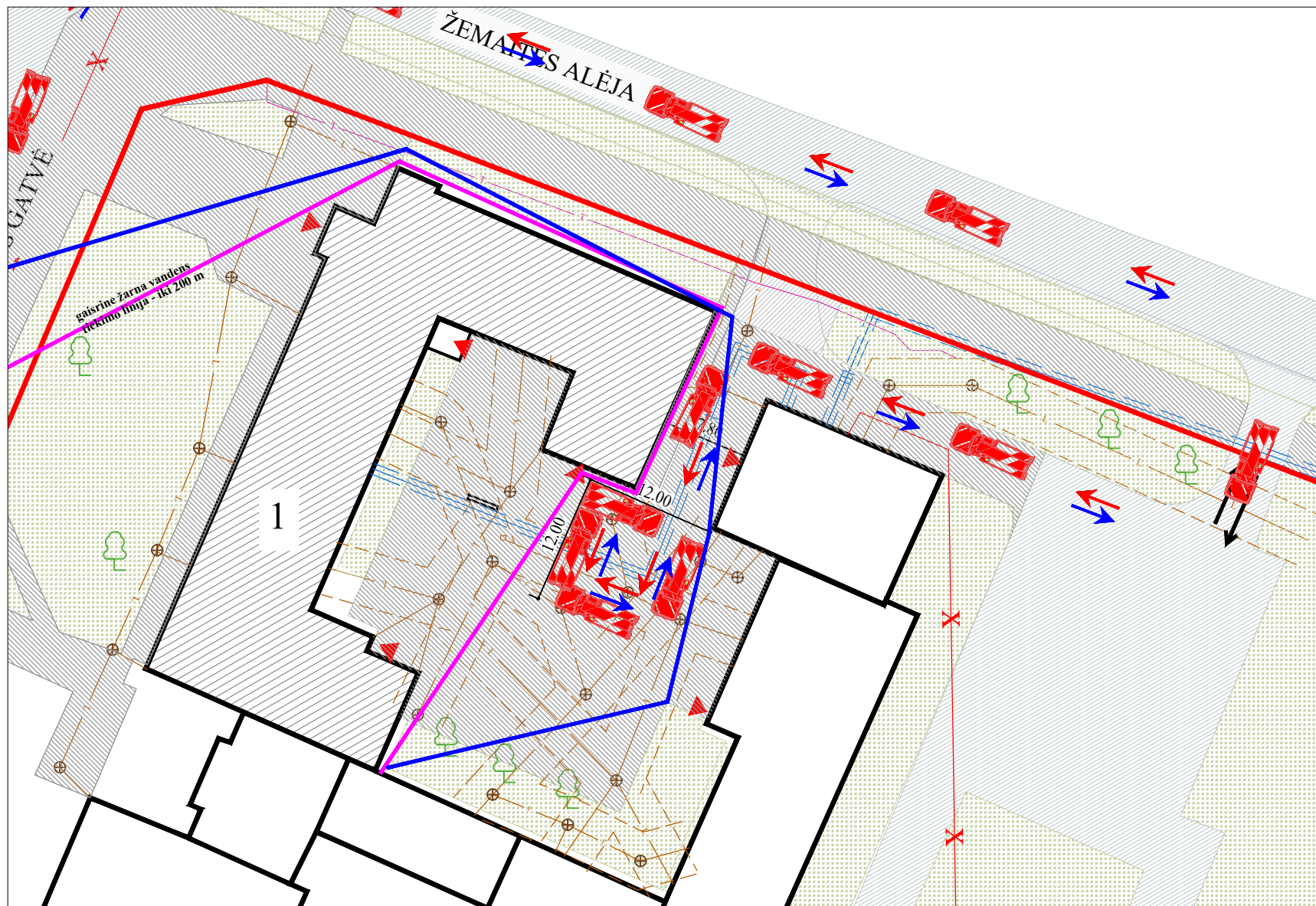
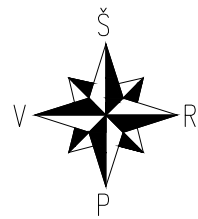


2.3	statybiniai apkaustai. Kontroluojami priešgaisrinių durų uždarymo įtaisai	LST EN 1154:2002(D) LST EN 1154:2002/A1:2003(D) LST EN 1154:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.4	statybiniai apkaustai. Elektriniai švaistinių priešgaisrinių durų atvėrimo fiksavimo įtaisai	LST EN 1155:2002(D) LST EN 1155:2002/A1:2003(D) LST EN 1155:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.5	statybiniai apkaustai. Priešgaisrinių durų koordinavimo įtaisai	LST EN 1158:2002(D) LST EN 1158:2002/A1:2003(D) LST EN 1158:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.6	statybiniai apkaustai. Vienašiai priešgaisrinių ir evakuacinių kelių durų vyriai	LST EN 1935+AC:2004(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.7	statybiniai apkaustai. Mechanškai valdomos spynos, spragtukai ir užraktų sprauteliai priešgaisrinėms durims	LST EN 12209:2005(D) LST EN 12209:2005/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.8.	atsparūs ugniai oro tiekimo kanalai	LST EN 13501-3:2006+A1:2010	atsparumas ugniai
2.9.	skydų, plokščių, demblių gaminiai ir komplektai oro tiekimo kanalų ir inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų apsaugai nuo gaisro	ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-3:2006+A1:2010 ir ETAG 018-4, 4.7 p.	atsparumas ugniai identifikavimas
2.10.	priešgaisrinės sklendės	LST EN 15650:2010(D)	atsparumas ugniai
2.11.	antžeminiai gaisriniai hidrantai	LST EN 14384:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.12.	požeminiai gaisriniai hidrantai	LST EN 14339:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.13.	reaktyviosios ir tinkų dangos plieninių, betoninių ir medinių konstrukcijų apsaugai nuo gaisro	ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2008+A1:2010 ir ETAG 018-2, 4.7.3 p. arba	konstrukcijos su danga atsparumas ugniai dangų identifikavimas pagal TGA
2.14.	skydų, plokščių, demblių gaminiai ir komplektai plieninių, betoninių ir medinių konstrukcijų apsaugai nuo	ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2008+A1:2010 ir ETAG 018-4, 4.7 p.	konstrukcijos su danga atsparumas ugniai identifikavimas
2.15.	produktai medienos degumui mažinti	ETAG 028 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-1:2007+A1:2010	apsaugotos medienos degumas
2.16.	angų sandarinimo priemonės	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	atsparumas ugniai
2.17.	linijinių sandūrų sandarikliai	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	atsparumas ugniai
3. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ (GASS) ĮRANGA			
3.1	valdymo ir rodyimo įranga	LST EN 54-2+AC:2002(D) LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.2	garso signalizatoriai	LST EN 54-3+A1:2002(D) LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.3	elektrinio maitinimo įranga	LST EN 54-4+AC:2002(D) LST EN 54-4+AC:2002/A1:2003(D) LST EN 54-4+AC:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį



3.4	taškiniai šilumos detektoriai	LST EN 54-5+A1:2002(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
	taškiniai dūmų detektoriai kelių (dūmų ir šilumos) jutiklių detektoriai	LST EN 54-7+A1:2002(D) LST EN 54-7+A1:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.5	taškiniai liepsnos detektoriai	LST EN 54-10:2002(D) LST EN 54-10:2002/A1:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.6	ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai	LST EN 54-11:2002(D) LST EN 54-11:2002/A1:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.7	linijiniai optiniai dūmų detektoriai	LST EN 54-12:2003(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.8	pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga	LST EN 54-16:2008 (D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.9	trumpojo jungimo skyrikliai	LST EN 54-17:2006(D) LST EN 54-17:2006/AC:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.10	įėjimo ir (arba) išėjimo įtaisai	LST EN 54-18:2006(D) LST EN 54-18:2006/AC:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.11	įsiurbiamieji dūmų detektoriai	LST EN 54-20:2006(D) LST EN 54-20:2006/AC:2009(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.12	gaisro pavojaus ir įspėjimo apie gedimą signalizavimo maršruto parinkimo įranga	LST EN 54-21:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.13	regimųjų pavojaus signalų įtaisai	LST EN 54-23:2010(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.14	pavojaus garsinio signalizavimo sistemų komponentai. Garsiakalbiai	LST EN 54-24:2008 (D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.15	komponentai, naudojantys radijo ryšio kanalus	LST EN 54-25:2008 (D) LST EN 54-25:2008/AC:2012(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.16	dūmų signalizatoriai	LST EN 14604:2005(D) LST EN 14604:2005/AC:2009(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4. GALIOS, VALDYMO IR RYŠIŲ KABELIAI			
4.1	statiniuose naudojami kabeliai, kuriems taikomi degumo reikalavimai	LST EN 50575:2015 (D) LST EN 50575:2015/A1:2016(D)	esminė (ės) charakteristika (os) nurodyta (os) standarte pagal naudojimo paskirtį

AZP-023-264-TDP- GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	12	0



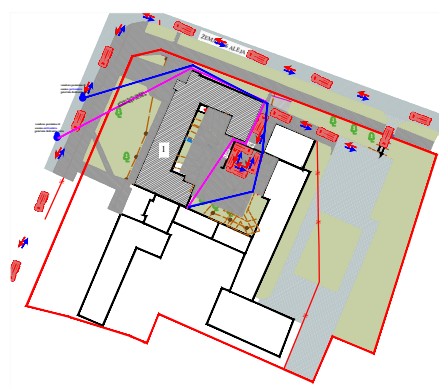
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Remontuojamas pastatas
	Esama asfaltbetonio danga
	Esama veja
	Esama betoninių trinkelinių danga
	Sklypo riba

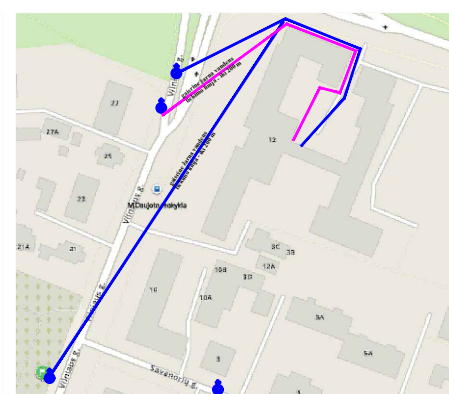
Sklypo plotas	13640 kv.m
Sklypo užstatymo intensyvumas:	esamas
Sklypo užstatymo tankumas:	esamas
Gyvenamojo namo:	
Bendras plotas	2238,73 kv.m
Naudingas plotas	2238,73 kv.m
Užstatymo plotas	esamas
Statybinis tūris	11487 kub.m
Pastato aukštis	esamas
Energetinio naudingumo klasė	B

Pastabos.

1. Projekto techninė užduotis neapima sklypo plano sprendinių. Žmonių skaičius dėl remonto darbų nėra didiniamas. Sklype yra automobilių stovėjimo vietos. Žmonėms su negalia yra įrengti vedimo takai, automobilių stovėjimo aikštelė, įėjimo pandusus. Priimama, kad automobilių stovėjimo skaičius atitinka reglamentuojama normas.
2. Statybos metu išardytos esamos dangos atstatomos į pradinę padėtį.



Schema sklypo ribose

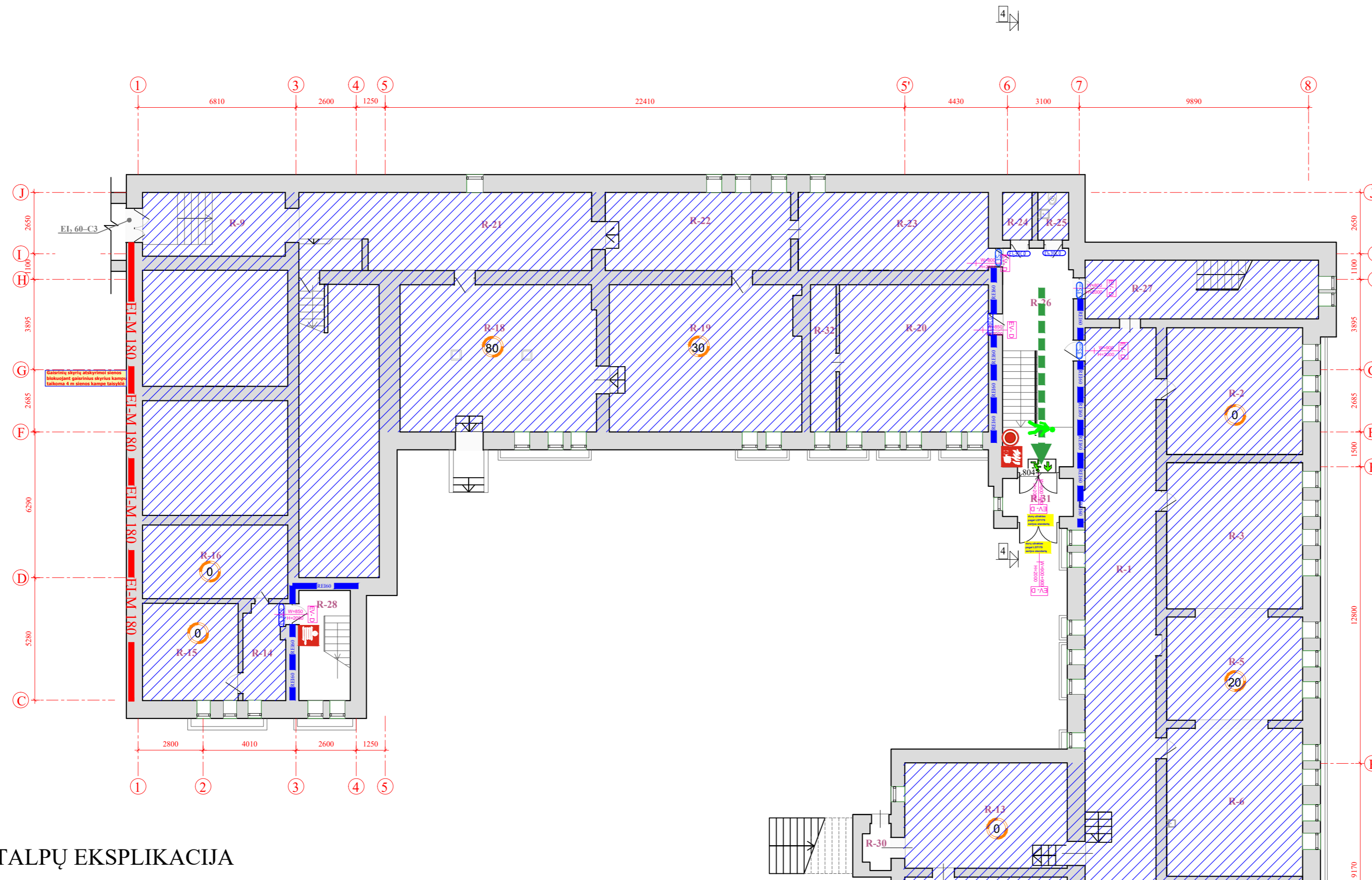


Artimiausi gaisriniai hidrantai Vilniaus g. iki 200 m atstumu

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

- gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių judėjimo keliai
- vandens paėmimo iš esamo antžeminio gaisrinio hidranto vieta
- gaisrine žarna vandens tiekimo linija - iki 200 m
- gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilis AC

0	2023	Statybos leidimui gauti	
LAIDA	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr. 5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas	
A292	PV/PDV	A.Vaitulevičius	STATINIO PAVADINIMAS
	ARCH.	A.Malinauskaitė	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. DOK. NR.	UBA SOLUTIONS MB		DOKUMENTO PAVADINIMAS
	Žirmūnų g. 139-304, Vilnius, Tel.: (8-6) 8612318		Gesinimo darbams skirtų priemonių išdėstymo planas. Sklypo planas M 1:500
39630	PDV	Dalius Ūba	Laida
Stadija:	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO
	TP	Kretingos Marijono Daujoto progimnazija	
			Lapas
			Lapų
			1
			1



PATALPŲ EKSPLIKACIJA

- R - 1 Koridorius 67,22 m²
- R - 2 Rūbinė 30,50 m²
- R - 3 Salė 37,08 m²
- R - 5 Salė 24,51 m²
- R - 6 Salė 36,85 m²
- R - 7 Dušo patalpa 14,41 m²
- R - 8 Pagalbinė patalpa 63,37 m²
- R - 9 Koridorius 9,64 m²
- R - 12 Sandėlis 27,75 m²
- R - 13 Vent.kamera 31,34 m²
- R - 14 Koridorius 6,78 m²
- R - 15 Archyvo patalpa 16,30 m²
- R - 16 Sandėlis 18,19 m²
- R - 18 Rūbinė 52,90 m²
- R - 19 Rūbinė 51,49 m²
- R - 20 Vent. kamera 44,09 m²
- R - 21 Koridorius 41,76 m²
- R - 22 Koridorius 27,41 m²
- R - 23 Koridorius 28,22 m²
- R - 24 El.skydinė 2,63 m²
- R - 25 San. mazgas 2,66 m²
- R - 26 Koridorius 18,68 m²
- R - 27 Koridorius 14,48 m²
- R - 28 Koridorius 4,51 m²
- R - 29 Persirengimo patalpa 7,41 m²
- R - 30 Tambūras 2,20 m²
- R - 31 Tambūras 4,82 m²
- R - 32 Šilumos punktas 7,02 m²

Viso: 634,23 m²

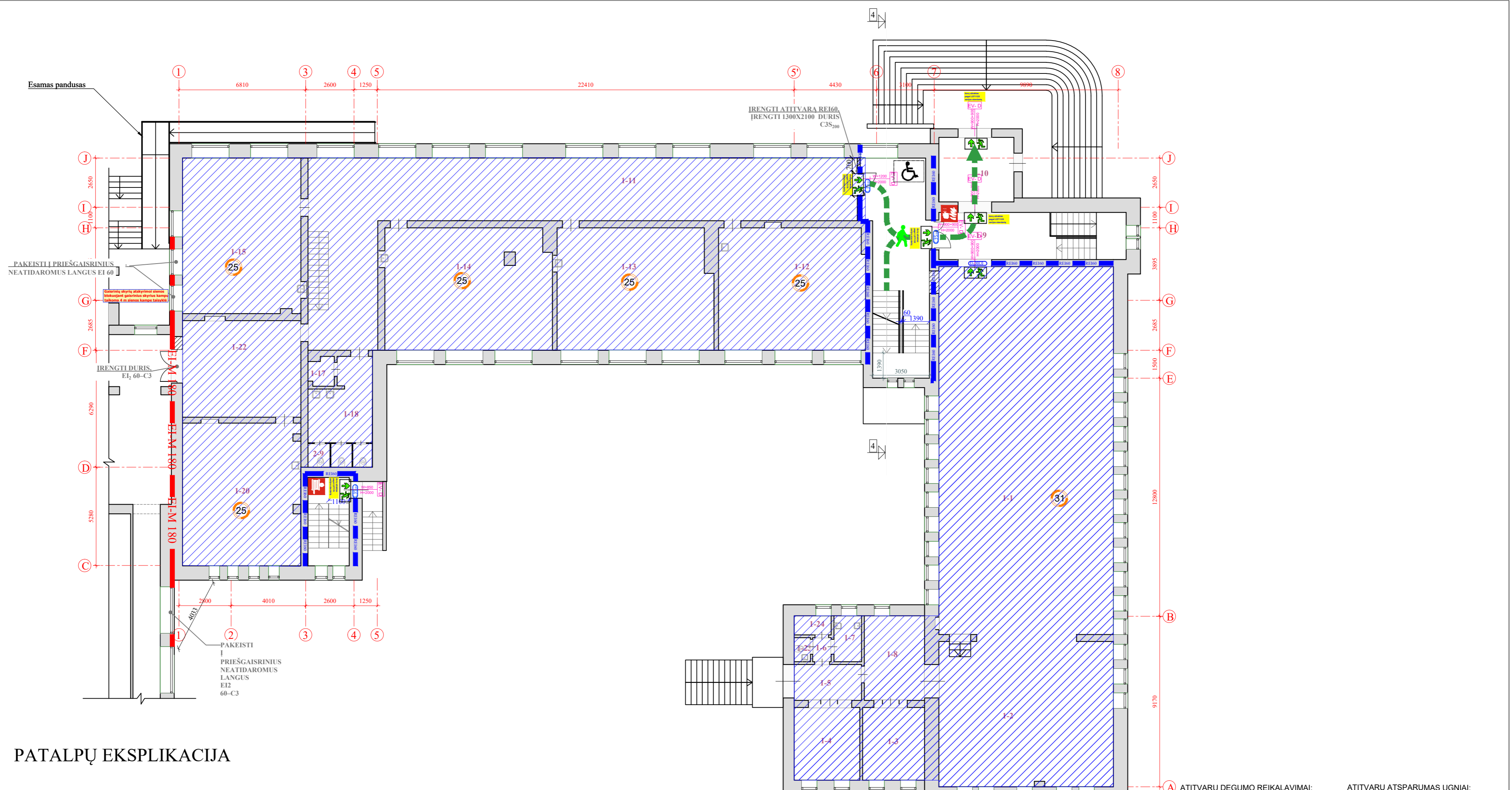
Pastabos
 1. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.
 2. Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvoros kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaukiantys priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai).
 3. Šachtų, kertančių perdangas atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis, kaip perdangos atsparumas ugniai.
 4. Stogo, perdangos medinių konstrukcijų apsaugai panaudotos Promaxon-Typ A ar analogiškos kalcio silikato plokštės, ar kitos panašios sistemos su ne prastesnėmis savybėmis, užtikrinančios stogo laikiną konstrukcijų RE 20 ir perdangos REI 45 atsparumo ugniai reikalavimus.
 5. Pagal technologiją ir dėl garso sklaidimo reikalavimų, žmonės vienu metu patalpose Nr. 3,6 ir Nr.3,7 nebūna. Max palėpės aukšte žmonių skaičius - iki 50 žmonių.

RŪSIO AUKŠTAS	
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS	
<ul style="list-style-type: none"> Pagrindinis evakuacijos kelias Avarinis išėjimas Rankinis dūmų ir šilumos išleidimo angos atidarymas Rankinis gaisro signalizatorius Nešiojamas gesintuvas Skaičiuojamasis žmonių skaičius Žmogaus su judėjimo negalia saugos aikštelė Gaisrinis sausvazdis laiptinėje Natūralaus vėdinimo 15 m gylio vertinant įstrižainę 	<ul style="list-style-type: none"> EI-M 180 EI-M 180 Atsparumo ugniai sienos Priešdūminės durys Priešgaisrinės durys Evakavimo (si) ženklas - lipdukas, ne mažesnis, kaip 130 mm aukščio Evakavimo (si) ženklas - šviestuvas, ne mažesnis, kaip 150 mm aukščio Evakuacinių durų švarus naudingas plotis ir aukštis Evakavimo plano vieta Neprojektuojama pastato dalis

0	2023	Statybos leidimui gauti	
LAIDA	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A292	PV/PDV A.Vaitulevičius	Mokslų paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr. 5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas	
	ARCH. A.Malinauskaitė	STATINIO PAVADINIMAS	
		MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. DOK. NR.	UBA SOLUTIONS MB	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
39630	Žemėnų g. 139-304, Vilnius, Tel.: (8-6) 8612318	Konstrukcijų atsparumas ugniai, evakuacijos keliai ir evakuacinių išėjimų, gaisro gesinimo priemonių išdėstymas M 1:150. Rūsio aukšto planas.	
Stadija:	TP	DOKUMENTO ŽYMUO	
	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS: Kretingos Marijono Daujoto progimnazija	Lapas Lapų	
		AZP-023-264-TDP-GS-B - 02	
		1 1	

ATITVARŲ DEGUMO REIKALAVIMAI:
 1. gaisrinius skyrius skiriančios priešgaisrinės sienos ne žemesnės, kaip A2-s3, d2 degumo klasės;
 2. lauko sienos ne žemesnės, kaip B-s3, d0 degumo klasės;
 3. patalpos, kai juose būna iki 50 žm. ne žemesnės, kaip B-s1, d0, grindys C_{FL}-s1 degumo klasės;
 4. laiptinės sienos ir lubos ne žemesnės, kaip A2-s1 d0, grindys A2_{FL}-s1 degumo klasės;
 5. stogas Roof (t1) degumo klasės.

ATITVARŲ ATSPARUMAS UGNIAI:
 lauko sienos ne žemesnio, kaip EI 15 (0+→i) atsparumo ugniai;
 laiptinių vidinės sienos ne žemesnio, kaip REI 60 atsparumo ugniai;
 laiptų laiptatakiai ne žemesnio, kaip R 45 atsparumo ugniai;
 aukštų perdangos ne žemesnio, kaip REI 45 atsparumo ugniai;
 stogas ne žemesnio, kaip RE 20 atsparumo ugniai;
 komunikacijų šachtos kertančios perdangos vieno gaisrinio skyriaus ribose EI 45; gaisrinius skyrius skirianti siena ne žemesnio, kaip EI-M 180 atsparumo ugniai.



PATALPŲ EKSPLIKACIJA

- | | |
|---|--|
| 1 - 1 Aktų salė 178,30 m ² | 1 - 14 Klasė 56,17 m ² |
| 1 - 2 Scena 70,05 m ² | 1 - 15 Klasė 49,92 m ² |
| 1 - 3 Sandėlis 14,14 m ² | 1 - 17 Valytojos patalpa 2,09 m ² |
| 1 - 4 Sandėlis 14,18 m ² | 1 - 18 San. mazgas 18,64 m ² |
| 1 - 5 Koridorius 7,43 m ² | 1 - 20 Klasė 45,38 m ² |
| 1 - 6 Tambūras 1,27 m ² | 1 - 21 Koridorius 29,62 m ² |
| 1 - 7 Prausykla 3,66 m ² | 1 - 22 Koridorius |
| 1 - 8 Persirengimo patalpa 14,74 m ² | 1 - 23 San. mazgas 1,27 m ² |
| 1 - 9 Koridorius 14,57 m ² | 1 - 24 Dušo patala 2,26 m ² |
| 1 - 10 Tambūras 13,86 m ² | Viso: 795,35 m ² |
| 1 - 11 Koridorius 149,83 m ² | |
| 1 - 12 Klasė 54,10 m ² | |
| 1 - 13 Klasė 53,87 m ² | |

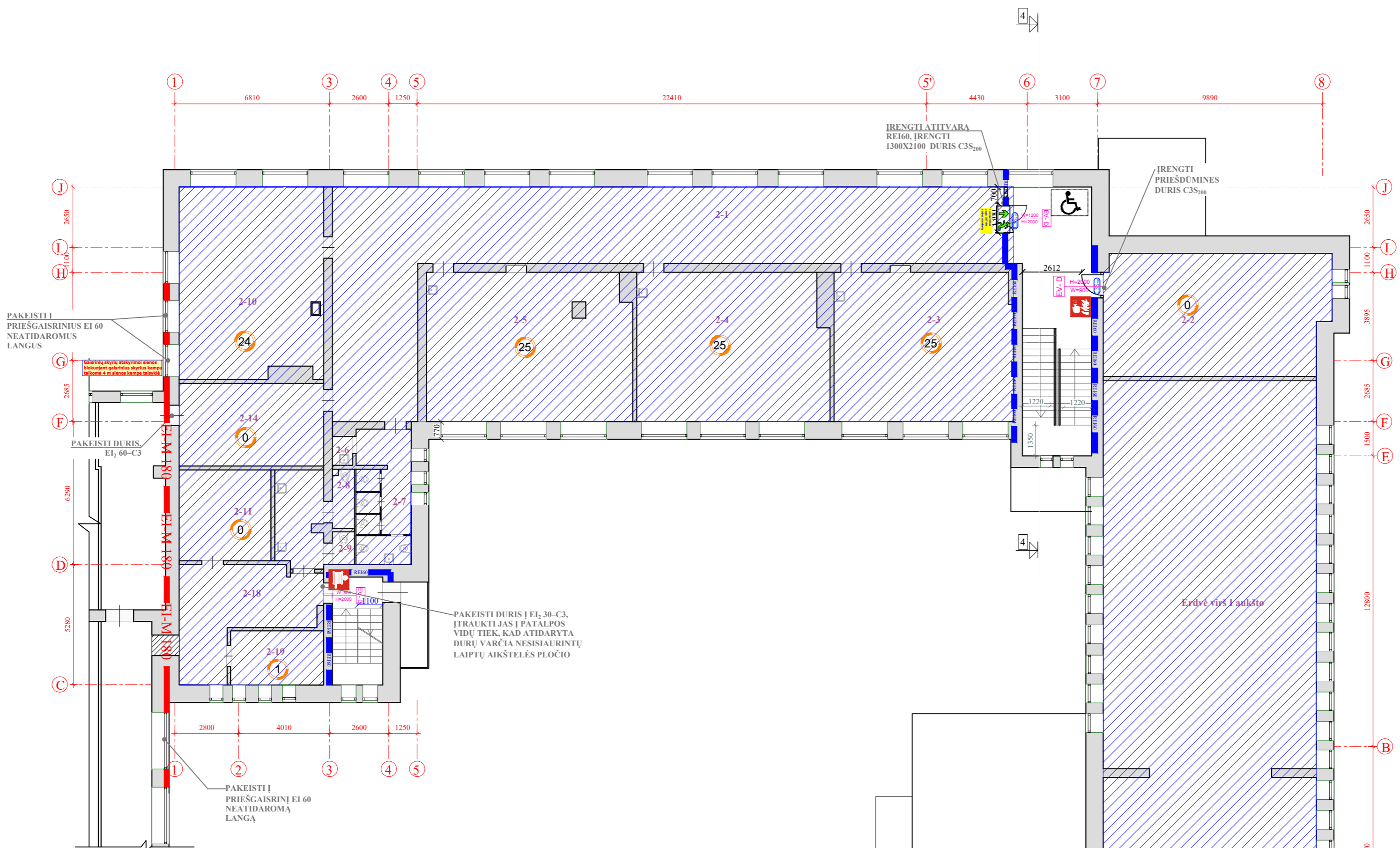
Pastabos
 1. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinėti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.
 2. Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvaros kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaukiantys priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai).
 3. Šachtų, kertančių perdangas atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis, kaip perdangos atsparumas ugniai.
 4. Stogo, perdangos medinių konstrukcijų apsaugai panaudotos Promaxon-Typ A ar analogiškos kalčio silikato plokštės, ar kitos panašios sistemos su ne prastėmis savybėmis, užtikrinančios stogo laikinųjų konstrukcijų RE 20 ir perdangos REI 45 atsparumo ugniai reikalavimus.
 5. Pagal technologiją ir dėl garso sklaidimo reikalavimų, žmonės vienu metu patalpose Nr. 3,6 ir Nr.3,7 nebūna. Max palėpės aukšte žmonių skaičius - iki 50 žmonių.

PIRMAS AUKŠTAS	
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS	
<ul style="list-style-type: none"> Pagrindinis evakuacijos kelias Avarinis išėjimas Rankinis dūmų ir šilumos išleidimo angos atidarymas Rankinis gaisro signalizatorius Nešiojamas gesintuvas Skaičiuojamasis žmonių skaičius Žmogaus su judėjimo negalia saugos aikštelė Gaisrinis sausvamzdis laiptinėje Natūralaus vėdinimo 15 m gylio vertinant įstrižainę 	<ul style="list-style-type: none"> Atsparumo ugniai sienos Priešdūminės durys Priešgaisrinės durys Evakuavimo (si) ženklas - lipdukas, ne mažesnis, kaip 130 mm aukščio Evakuavimo (si) ženklas - šviestuvas, ne mažesnis, kaip 150 mm aukščio Evakuacinių durų svarus naudingas plotis ir aukštis Evakuavimo plano vieta Neprojektuojama pastato dalis

A	2024	Taisome projekto sprendinių dokumente pagal ekspertizės pastabas	
0	2023	Statybos leidimui gauti	
LAIDA	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A292	PV/PDV	Mokslų paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr. 5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas	
ARCH.	A. Malinauskaitė	STATINIO PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.	UBA SOLUTIONS MB	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
39630	Žeminių g. 139-304, Vilnius, Tel.: (8-6) 8612318	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
Stadija:	PDV	Konstrukcijų atsparumas ugniai, evakuacijos keliai ir evakuacinių išėjimų, gaisro gesinimo priemonių išdėstymas M 1:150. Pirmo aukšto planas.	
TP	Dalius Ūba	DOKUMENTO ŽYMUO	
	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS:	Lapas Lapų	
	Kretingos Marijono Daujoto progimnazija	1 1	
		AZP-023-264-TDP-GS-B - 03	

ATITVARŲ DEGUMO REIKALAVIMAI:
 1. gaisrinis skyrius skiriančios priešgaisrinės sienos ne žemesnės, kaip A2-s3, d2 degumo klasės;
 2. lauko sienos ne žemesnės, kaip B-s3, d0 degumo klasės;
 3. patalpos, kai juose būna iki 50 žm. ne žemesnės, kaip B-s1, d0, grindys C_{F1}-s1 degumo klasės;
 4. laiptinės sienos ir lubos ne žemesnės, kaip A2-s1, d0, grindys A2_{F1}-s1 degumo klasės;
 5. stogas Broof (t1) degumo klasės.

ATITVARŲ ATSPARUMAS UGNAI:
 lauko sienos ne žemesnio, kaip EI 15 (0+→) atsparumo ugniai;
 laiptinių vidinės sienos ne žemesnio, kaip REI 60 atsparumo ugniai;
 laiptų laiptatakliai ne žemesnio, kaip R 45 atsparumo ugniai;
 aukštų perdangos ne žemesnio, kaip REI 45 atsparumo ugniai;
 stogas ne žemesnio, kaip RE 20 atsparumo ugniai;
 komunikacijų šachtos kertančios perdangos vieno gaisrinio skyriaus ribose EI 45; gaisrinis skyrius skirianti siena ne žemesnio, kaip EI-M 180 atsparumo ugniai.



PATALPŲ EKSPLIKACIJA

- 2 - 1 Koridorius 151,24 m²
 - 2 - 2 Balkonas 50,11 m²
 - 2 - 3 Klasė 53,61 m²
 - 2 - 4 Klasė 55,24 m²
 - 2 - 5 Klasė 57,71 m²
 - 2 - 6 Valytojos patalpa 1,04 m²
 - 2 - 7 San.mazgas 15,43 m²
 - 2 - 8 Tualetas 2,34 m²
 - 2 - 9 Tualetas 1,40 m²
 - 2 - 10 Klasė 50,03 m²
 - 2 - 11 Sandėlis 22,37 m²
 - 2 - 13 Prausykla 8,30 m²
 - 2 - 14 Sandėlis 15,36 m²
 - 2 - 18 Koridorius 19,71 m²
 - 2 - 19 Kabinetas 9,92 m²
- Viso: 513,81m²

ATITVARŲ DEGUMO REIKALAVIMAI:
 1.gaisrinis skyrius skiriančios priešgaisrinės sienos ne žemesnės, kaip A2-s3, d2 degumo klasės;
 2.lauko sienos ne žemesnės, kaip B-s3,d0 degumo klasės;
 3.patalpos, kai juose būna iki 50 žm. ne žemesnės, kaip B-s1, d0, grindys C_{FL}-s1 degumo klasės;
 4. laiptinės sienos ir lubos ne žemesnės, kaip A2-s1,d0, grindys A2₂-s1 degumo klasės;
 5.stogas Broof (t1) degumo klasės.

ATITVARŲ ATSPARUMAS UGNIAI:
 lauko sienos ne žemesnio, kaip EI 15 (0+→) atsparumo ugniai;
 laiptinių vidinės sienos ne žemesnio, kaip REI 60 atsparumo ugniai;
 laiptų laiptatakiai ne žemesnio, kaip R 45 atsparumo ugniai;
 aukštų perdangos ne žemesnio, kaip REI 45 atsparumo ugniai;
 stogas ne žemesnio, kaip RE 20 atsparumo ugniai;
 komunikacijų šachtos kertančios perdangos vieno gaisrinio skyriaus ribose EI 45; gaisrinis skyrius skirianti siena ne žemesnio, kaip EI-M 180 atsparumo ugniai.

ANTRAS AUKŠTAS

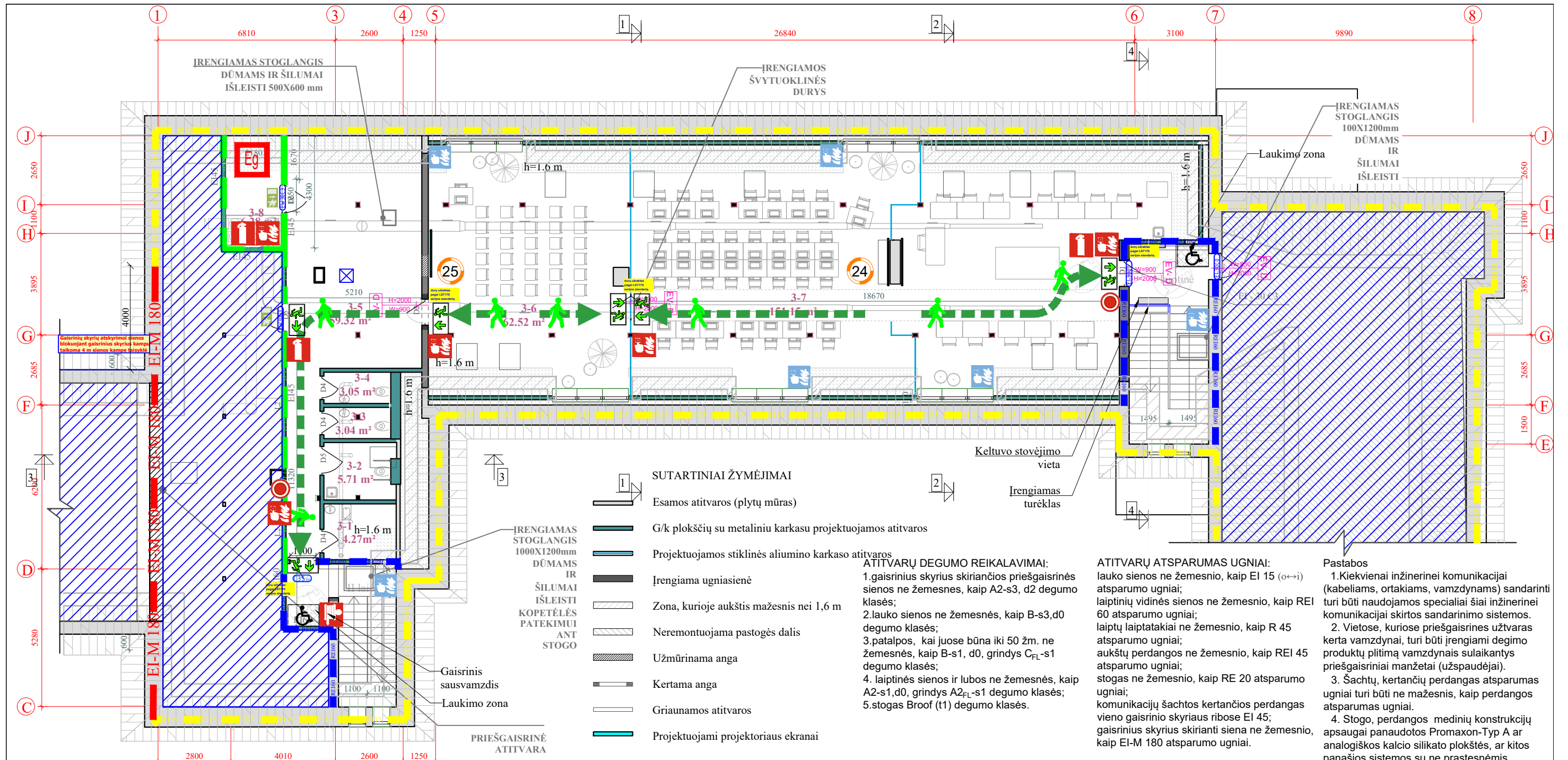
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

	Pagrindinis evakuacijos kelias		Atsparumo ugniai sienos
	Avarinis išėjimas		Priešdūminės durys
	Rankinis dūmų ir šilumos išleidimo angos atidarymas		Priešgaisrinės durys
	Rankinis gaisro signalizatorius		Evakavimo(si) ženklas - lipdukas, ne mažesnis, kaip 130 mm aukščio
	Nešiojamas gesintuvas		Evakavimo(si) ženklas - šviestuvas, ne mažesnis, kaip 150 mm aukščio
	Skaičiuojamasis žmonių skaičius		Evakuacinių durų švarus naudingas plotis ir aukštis
	Žmogaus su judėjimo negalia saugos aikštelė		Evakuavimo plano vieta
	Gaisrinis sausvamzdis laiptinėje		Ne projektuojama pastato dalis
	Natūralaus vėdinimo 15 m gylio vertinant įstrižainę		

0	2023	Statybos leidimui gauti	
LAIDA	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A292	PV/PDV A.Vaitulevičius	Mokslų paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr. 5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas	
	ARCH. A.Malinauskaitė	STATINIO PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.	UBA SOLUTIONS MB	MOKSLŲ PASKIRTIES PASTATAS	
39630	Zemėnuo g. 139-304, Vilnius, Tel.: (8-6) 8612318	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
Stadija:	PDV Dalius Ūba	Konstrukcijų atsparumas ugniai, evakuacijos keliai ir evakuacinei išėjimui, gaisro gesinimo priemonių išdėstymas M 1:150. Antro aukšto planas.	
TP	Kretingos Marijono Daujoto progimnazija	DOKUMENTO ŽYMUO	
		AZP-023-264-TDP-GS-B - 04	
		Lapas	Lapų
		1	1

Pastabos

- Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.
- Vietose, kuriose priešgaisrinės užvaras kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaukantis priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai).
- Sachlių, kertančių perdangas atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis, kaip perdangos atsparumas ugniai.
- Stogo, perdangos medinių konstrukcijų apsaugai panaudotos Promaxon-Typ A ar analogiškos kalcio silikato plokštės, ar kitos panašios sistemos su ne prastėnėmis savybėmis, užtikrinančios stogo laikiną konstrukcijų RE 20 ir perdangos REI 45 atsparumo ugniai reikalavimus.
- Pagal technologiją ir dėl garso sklaidimo reikalavimų, žmonės vienu metu patalpose Nr. 3,6 ir Nr.3,7 nebūna. Max palėpės aukšte žmonių skaičius - iki 50 žmonių.



- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI**
- Esamos atitvaros (plytų mūras)
 - G/k plokščių su metaliniu karkasu projektuojamos atitvaros
 - Projektuojamos stiklinės aliumino karkaso atitvaros
 - Įrengiama ugniasienė
 - Zona, kurioje aukštis mažesnis nei 1,6 m
 - Neremontuojama pastogės dalis
 - Užmūrinama anga
 - Kertama anga
 - Griaunamos atitvaros
 - Projektuojami projektoriaus ekranai

- ATITVARŲ DEGUMO REIKALAVIMAI:**
1. gaisrinius skyrius skiriančios priešgaisrinės sienos ne žemesnės, kaip A2-s3, d2 degumo klasės;
 2. lauko sienos ne žemesnės, kaip B-s3, d0 degumo klasės;
 3. patalpos, kai juose būna iki 50 žm. ne žemesnės, kaip B-s1, d0, grindys C_{FL}-s1 degumo klasės;
 4. laiptinės sienos ir lubos ne žemesnės, kaip A2-s1, d0, grindys A2_{FL}-s1 degumo klasės;
 5. stogas Broof (t1) degumo klasės.

- ATITVARŲ ATSPARUMAS UGNIAI:**
- lauko sienos ne žemesnio, kaip EI 15 (o+→i) atsparumo ugniai; laiptinių vidinės sienos ne žemesnio, kaip REI 60 atsparumo ugniai; laiptų laiptatakiai ne žemesnio, kaip R 45 atsparumo ugniai; aukštų perdangos ne žemesnio, kaip REI 45 atsparumo ugniai; stogas ne žemesnio, kaip RE 20 atsparumo ugniai; komunikacijų šachtos kertančios perdangos vieno gaisrinio skyriaus ribose EI 45; gaisrinius skyrius skirianti siena ne žemesnio, kaip EI-M 180 atsparumo ugniai.

- Pastabos**
1. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.
 2. Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvartos kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaukantis priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai).
 3. Šachtų, kertančių perdangas atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis, kaip perdangos atsparumas ugniai.
 4. Stogo, perdangos medinių konstrukcijų apsaugai panaudotos Promaxon-Typ A ar analogiškos kalčio silikato plokštės, ar kitos panašios sistemos su ne prastesnėmis savybėmis, užtikrinančios stogo laikinų konstrukcijų RE 20 ir perdangos REI 45 atsparumo ugniai reikalavimus.
 5. Pagal technologiją ir dėl garso sklaidimo reikalavimų, žmonės vienu metu patalpose Nr. 3,6 ir Nr.3,7 nebūna. Max patalpės aukšte žmonių skaičius - iki 50 žmonių.

PATALPŲ EKSPLIKACIJA

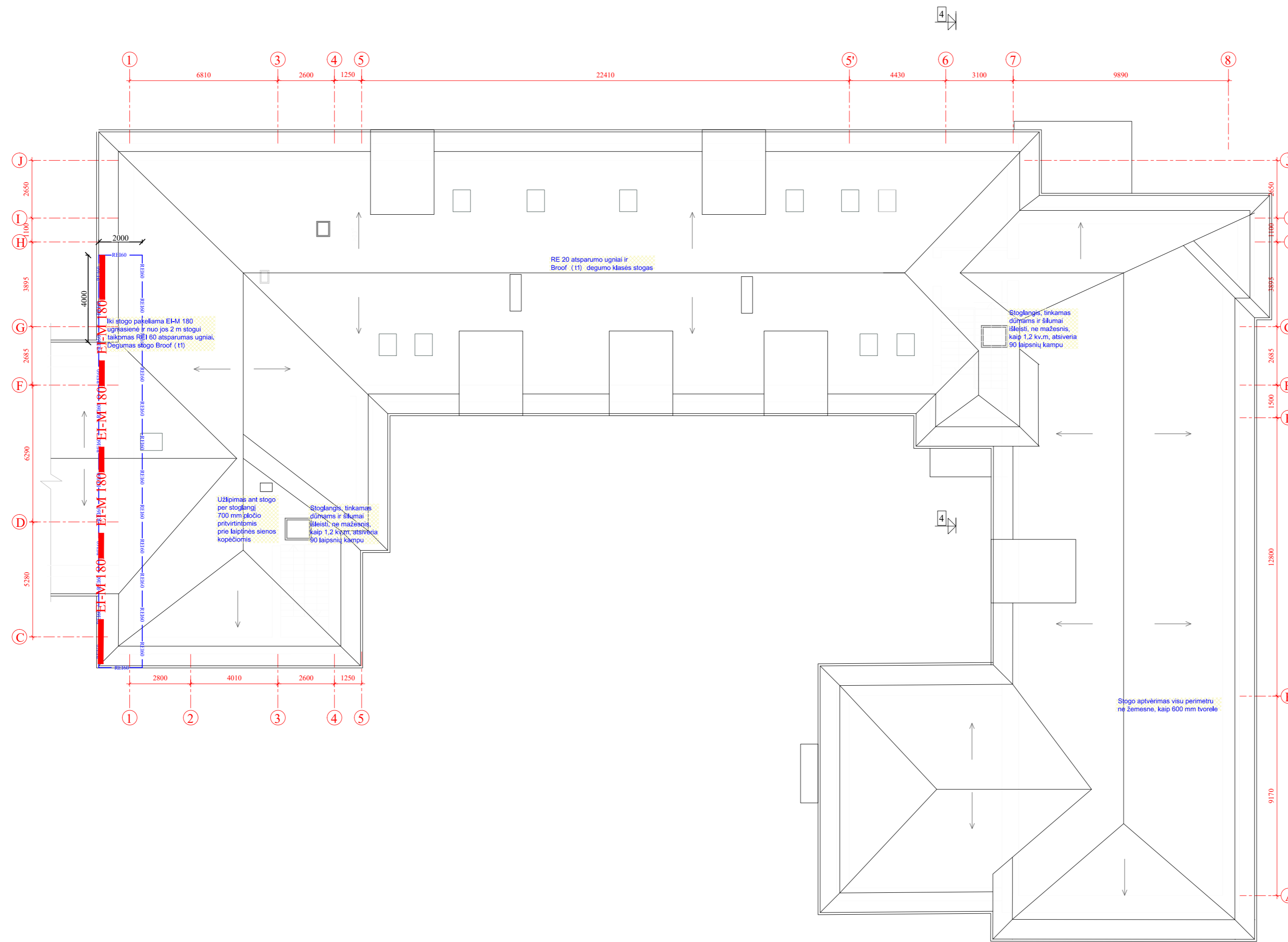
- 3 - 1. Valytojos patalpa 4,27 m²
 - 3 - 2. San.mazgas 5,71 m²
 - 3 - 3. San.mazgas 3,04 m²
 - 3 - 4. San.mazgas 3,05 m²
 - 3 - 5. Koridorius/holas 59,32 m²
 - 3 - 6. 3D technologijų studija 62,52 m²
 - 3 - 7. Robotikos ir Informacinių technologijų studija 151,15 m²
 - 3 - 8. Pagalbinė patalpa 6,28 m²
- Bendras plotas: 295,34 m²
 Iš jų: pagrindinis plotas: 213,67 m²
 Pagalbinis plotas: 81,67 m²

PASTOGĖS AUKŠTAS

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

	Pagrindinis evakuacijos kelias		EI-M 180		EI-M 180		Atsparumo ugniai sienos
	Avarinis išėjimas		REI 60		REI 60		EI 45
	Rankinis dūmų ir šilumos išleidimo angos atidarymas		EI 45		EI 45		EI 15
	Rankinis gaisro signalizatorius		EH 15		EH 15		EH 15
	Nešiojamas gesintuvas		EH 15		EH 15		EH 15
	Skaičiuojamasis žmonių skaičius		EH 15		EH 15		EH 15
	Žmogaus su judėjimo negalia saugos aikštelė		EH 15		EH 15		EH 15
	Gaisrinis sausvamzdis laiptinėje		EH 15		EH 15		EH 15
	Natūralaus vėdinimo 15 m gylis vertinant įstrižainę		EH 15		EH 15		EH 15

0	2023	Statybos leidimui gauti	
LAIDA	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A292	PV/PDV A.Vaitulevičius	Mokslų paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr. 5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas	
	ARCH. A.Malinauskaitė	STATINIO PAVADINIMAS	
		MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. DOK. NR.	UBA SOLUTIONS MB	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
39630	Zirmūnų g. 139-304, Vilnius, Tel.: (8-6) 8612318	Konstrukcijų atsparumas ugniai, evakuacijos keliai ir evakuaciniai išėjimai, gaisro gesinimo priemonių išdėstymas M 1:150. Pastogės aukšto planas.	
Stadija:	PDV Dalius Ūba	DOKUMENTO ŽYMUO	
TP	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS: Kretingos Marijono Daujoto progimnazija	Lapas	Lapų
		1	1



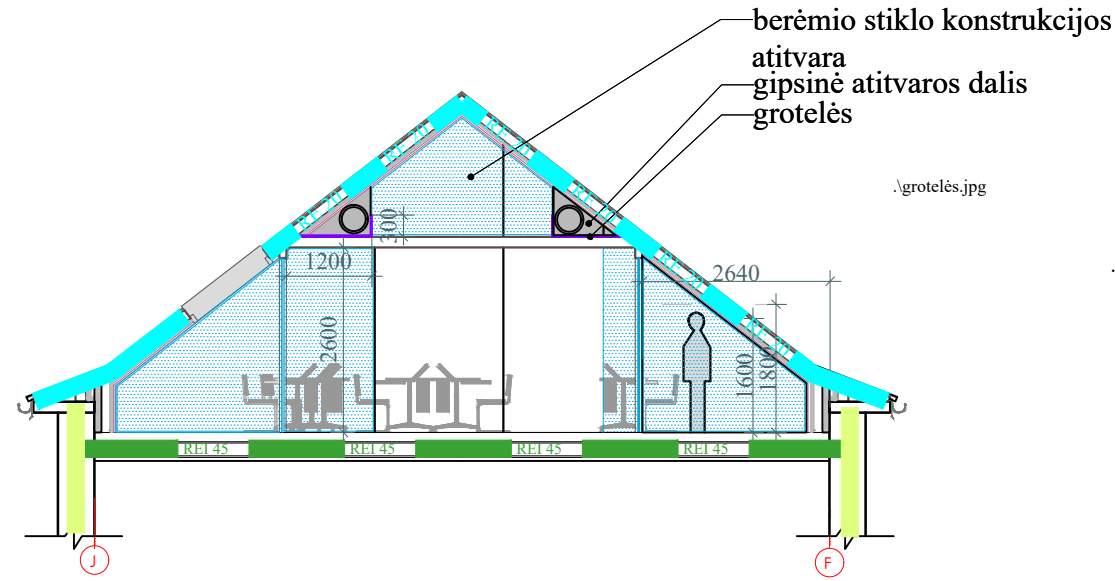
- ATITVARŲ DEGUMO REIKALAVIMAI:**
1. gaisrinius skyrius skiriančios priešgaisrinės sienos ne žemesnės, kaip A2-s3, d2 degumo klasės;
 2. lauko sienos ne žemesnės, kaip B-s3, d0 degumo klasės;
 3. patalpos, kai juose būna iki 50 žm. ne žemesnės, kaip B-s1, d0, grindys C_{FL}-s1 degumo klasės;
 4. laiptinės sienos ir lubos ne žemesnės, kaip A2-s1, d0, grindys A2_{FL}-s1 degumo klasės;
 5. stogas Broof (t1) degumo klasės.
- ATITVARŲ ATSPARUMAS UGNIAI:**
- lauko sienos ne žemesnio, kaip EI 15 (0+→) atsparumo ugniai;
 laiptinių vidinės sienos ne žemesnio, kaip REI 60 atsparumo ugniai;
 laiptų laiptatakliai ne žemesnio, kaip R 45 atsparumo ugniai;
 aukštų perdangos ne žemesnio, kaip REI 45 atsparumo ugniai;
 stogas ne žemesnio, kaip RE 20 atsparumo ugniai;
 komunikacijų šachtos kertančios perdangos vieno gaisrinio skyriaus ribose EI 45;
 gaisrinius skyrius skirianti siena ne žemesnio, kaip EI-M 180 atsparumo ugniai.

Pastabos

1. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.
2. Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvartos kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaukiantys priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai).
3. Šachtų, kertančių perdangas atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis, kaip perdangos atsparumas ugniai.
4. Stogo, perdangos medinių konstrukcijų apsaugai panaudotos Promaxon-Typ A ar analogiškos kalcio silikato plokštės, ar kitos panašios sistemos su ne prastesnėmis savybėmis, užtikrinančios stogo laikinųjų konstrukcijų RE 20 ir perdangos REI 45 atsparumo ugniai reikalavimus.
5. Pagal technologiją ir dėl garso sklaidimo reikalavimų, žmonės vienu metu PALĖPĖS patalpose Nr. 3,6 ir Nr.3,7 nebūna. Max palėpės aukšte ki 50 žmonių.

0	2023	Statybos leidimui gauti	
LAIDA	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			Mokslų paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr. 5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas
A292	PV/PDV	A.Vaitulevičius	STATINIO PAVADINIMAS
	ARCH.	A.Malinauskaitė	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. DOK. NR.	UBA SOLUTIONS MB Žemėnų g. 139-304, Vilnius, Tel.: (8-5) 8612318		DOKUMENTO PAVADINIMAS
39630	PDV	Dalius Ūba	Išlipimai ant stogo, stoglangių išdėstymas, stogo aptvertimas M 1:150. Stogo planas.
Stadija:	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS:		Laida
TP	Kretingos Marijono Daujoto progimnazija		0
	DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas Lapų
	AZP-023-264-TDP-GS-B - 06		1 1

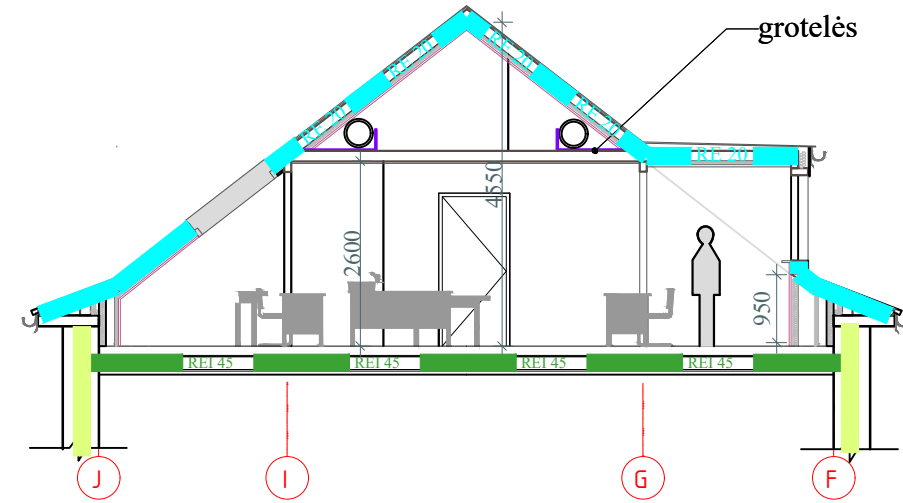
Pjūvis 1-1



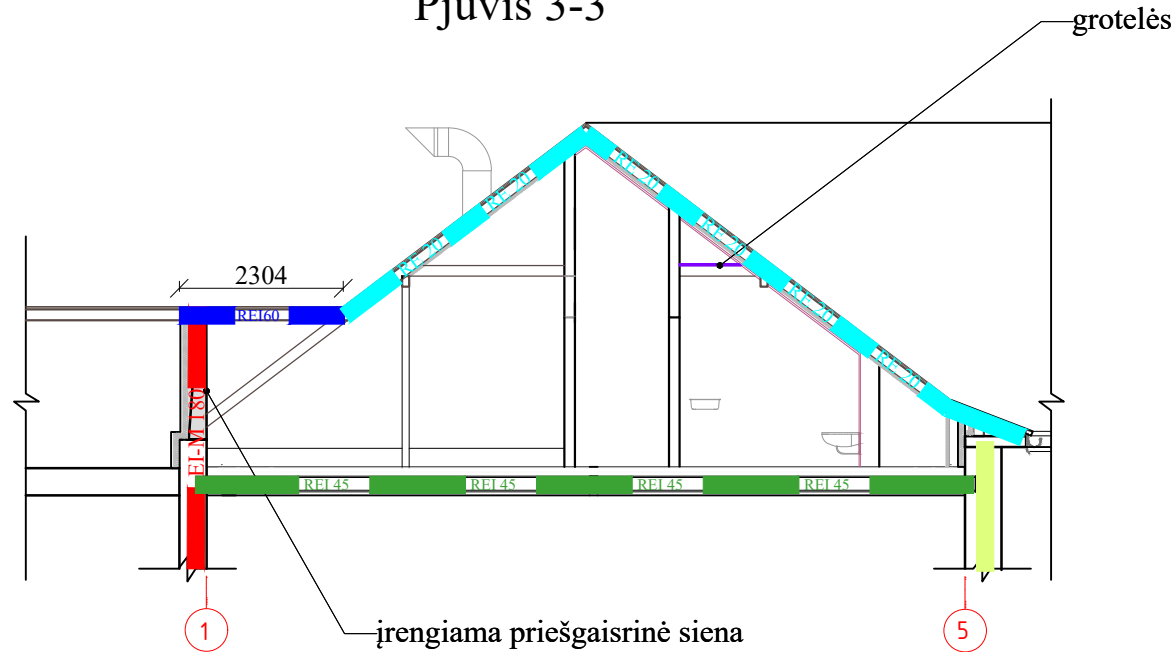
.\grotelės.jpg

.\groteles3d.jpg

Pjūvis 2-2

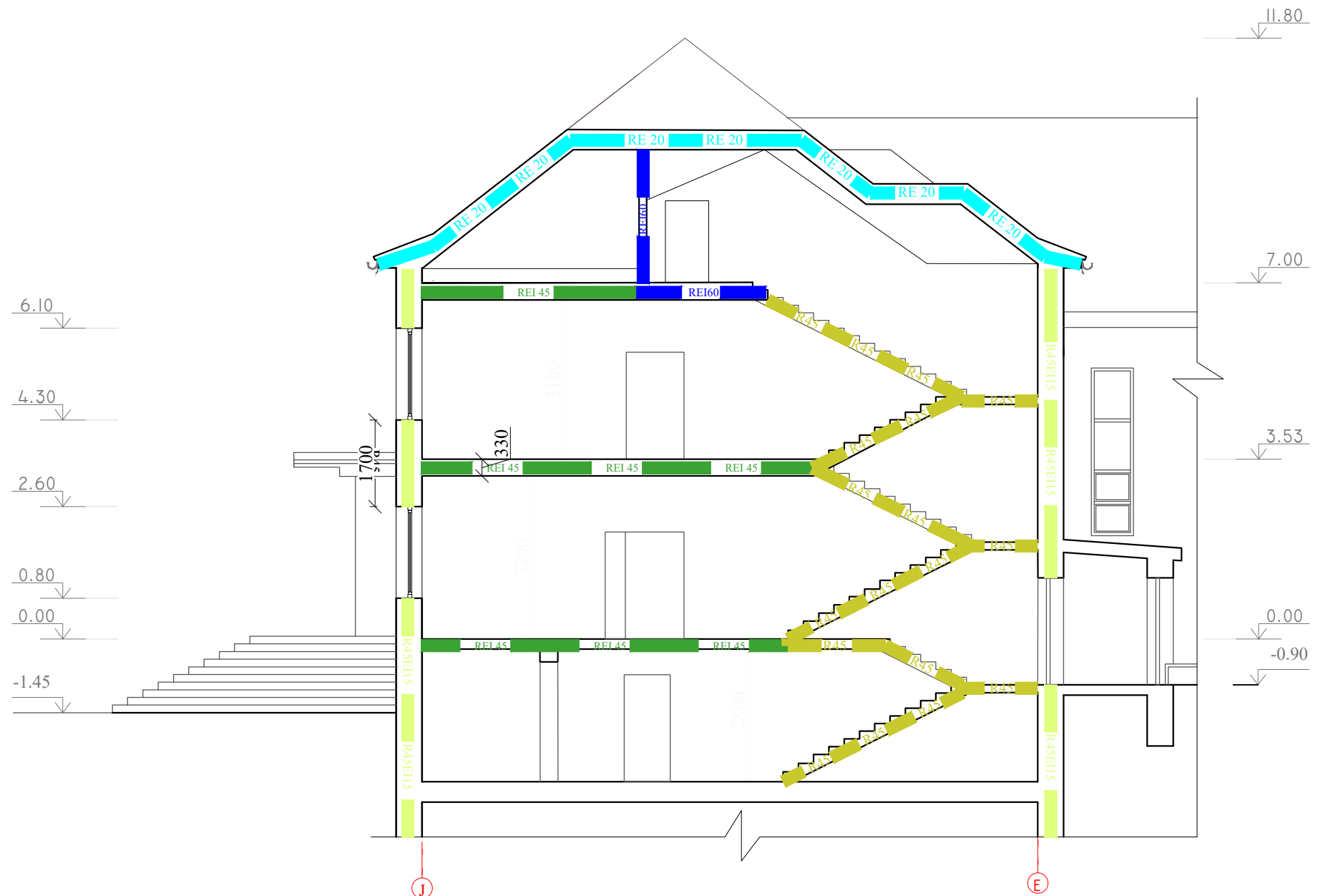


Pjūvis 3-3



PJŪVIAI 1-1, 1-2, 1-3	
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS	
■ EI-M 180	
■ REI 60	
■ REI 45	Atsparumo ugniai konstrukcijos
■ R45EI15	
■ R60	
■ RE 20	

0	2023	Statybos leidimui gauti	
LAIDA	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
A292	PV/PDV A.Vaitulevičius	Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr. 5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas	
	ARCH. A.Malinauskaitė	STATINIO PAVADINIMAS	
KVAL. DOK. NR.	UBA SOLUTIONS MB	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
39630	PDV Dalius Ūba	Konstrukcijų atsparumas ugniai, M 1:100. Pjūviai 1-1,2-2,3-3	
Stadija:	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS:	DOKUMENTO ŽYMUO	
TP	Kretingos Marijono Daujoto progimnazija	AZP-023-264-TDP-GS-B -07	
		Lapas	Lapų
		1	1




PJŪVIS 4-4	
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS	
EI-M 180	
REI 60	
REI 45	Atsparumo ugniai konstrukcijos
R45EI15	
R45	
RE 20	

0	2023	Statybos leidimui gauti	
LAIDA	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr. 5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas	
A292	PV/PDV	A.Vaitulevičius	STATINIO PAVADINIMAS
	ARCH.	A.Malinauskaitė	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. DOK. NR.	UBA SOLUTIONS MB		DOKUMENTO PAVADINIMAS
	Žirmūnų g. 139-304, Vilnius, Tel.: (8-6) 8612318		Konstrukcijų atsparumas ugniai, M 1:100. Pjūvis 4-4
39630	PDV	Dalius Ūba	Laida
			0
Stadija:	STATYTOJAS/ UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO
TP	Kretingos Marijono Daujoto progimnazija		AZP-023-264-TDP-GS-B - 08
			Lapas
			Lapų
			1
			1



TURINYS

1.	ANALIZĖS TIKSLAS.....	2
2.	NORMUOJAMO SAUGOS LYGIO NUSTATYMAS.....	3
3.	KOMPENSACINĖS PRIEMONĖS	3
4.	GAISRO MODELIAVIMAS IR ĮVESTIES DUOMENYS	4
5.	GAISRO MODELIS.....	8
6.	EVAKUACIJOS LAIKO SKAIČIAVIMAI.....	9
7.	EVAKUACIJOS SCENARIJŲ MODELIAVIMAS	10
8.	ANALIZUOJAMI SCENARIJAI.....	10
9.	EVAKUACIJOS LAIKO SKAIČIAVIMŲ REZULTATAI.....	16
10.	GAISRO MODELIAVIMO REZULTATAI.....	16
11.	SAUGOS LYGIO NUSTATYMAS	21
12.	IŠVADOS.....	21

0	2023.11.06	Pirminė laida statybos leidimui	
LAIDA	DATA	KEITIMO PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	
Atestato Nr.	 Tel.: +370 685189336 El. paštas: aurelija@azprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr.5693-9003-3051), Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas
A292	PV/ PDV	A. Vaitulevičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	ARCH.	A. Malinauskaitė	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS
	UBA SOLUTIONS MB Tel.: +370 686 12 318, El. paštas: dalius@uba.lt		DOKUMENTO PAVADINIMAS RIZIKOS VERTINIMAS
39630	PDV	Dalius Ūba	Laida 0
LT	Statytojas: Kretingos Marijono Daujoto progimnazija		Brėžinio žymuo: AZP-023-264-TDP-GS-RV
			Lapas 1
			Lapų 21



1. ANALIZĖS TIKSLAS

Kapitališkai remontuojamame pastate esama palėpė pritaikoma eksploatacijai, dėl to būtina užtikrinti saugią žmonių evakuaciją iš naujai įrengiamų patalpų. Žmonių evakuacija yra numatoma dvejomis L1 tipo esamomis laiptinėmis, kurios nevisiškai atitinka projektavimo metu galiojantį gaisrinės saugos reglamentavimą. Evakuacinė laiptinė, esanti tarp C-D ir 3-4 ašių yra maksimaliai pritaikoma L1 tipui, t.y. visuose aukštuose užtikrinamas natūralus apšvietimas, viršutiniame aukšte įrengiamos angos skirtos dūmų pašalinimui, palėpės aukšte įrengiama saugos zona žmonėms su negalia, laiptinės vidinėse sienose esančios durys pakeičiamos į priešgaisrines, tačiau durų atidarymas išlieka esamas, atidaromos durys siaurina laiptų spindulį, išėjimo į lauką iš laiptinės durys buvo lieka esamo pločio, siauresnis už laiptatakų plotį, laiptatakiai išlieka esamo pločio – 1100 mm. Laiptinė esanti tarp E-J ir 6-7 ašių, lieka esama, ji atitinka L1 tipo laiptinei keliamus reikalavimus, tačiau išėjimo iš laiptinės į lauką dvivėrių durų pagrindinė varčia yra siauresnė nei 900 mm. Pastate esanti situacija ir jos atitiktis esminiams gaisrinės saugos reikalavimams yra vertinama naudojant gaisrinės inžinerijos skaičiavimus.

Gaisrinės saugos sprendinių pagrindinės funkcijos įrodyti, kad statinio statyba bus atlikta iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrins esminius statinio reikalavimus. Esminis statinio reikalavimas „Gaisrinė sauga“ nustato, kad kilus gaisrui:

- statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikys apkrovas;
- yra ribojamas ugnies bei dūmų plitimas statinyje;
- yra ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
- žmonės gali saugiai išeiti iš statinio arba galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
- pradės veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo, evakuacijos valdymo ir informavimo sistemos;
- ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Vadovaujantis Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtintų Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 (toliau – GSPR) 7 punkto nuostata statinio projekto atitiktis esminiam statinio gaisrinės saugos reikalavimui gali būti nustatoma naudojant gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimus (toliau – rizikos vertinimas). Statinyje turi būti užtikrintas ne žemesnis saugos lygis, kurį numato teisės aktų reikalavimai, nereglamentuojantys rizikos vertinimo.

Gaisrinės saugos inžinerija (angl. – *Fire Safety Engineering*) taikydama skysčių judėjimo, masės, šilumos, cheminės reakcijos ir kitus tvermės dėsnius, leidžia prognozuoti gaisro ir jo produktų (šilumos ir dūmų) sklaidimą, žmonių evakuaciją, atsižvelgiant į konkrečias nagrinėjamas sąlygas.

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	2	21



2. NORMUOJAMO SAUGOS LYGIO NUSTATYMAS

Teisės aktų reikalavimai, nereglamentuojantys rizikos vertinimo, numato kad:

- Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm (Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, 115 p.);
- Evakuoti(s) skirtų laiptinių lauko durų varčia neturi būti siauresnė už normatyvinį minimalų laiptų plotį, reglamentuotą teisės aktuose [10.2, 10.7, 10.13, 10.17]. Toks pat reikalavimas durų varčios pločiui taikomas visoms vestibulių ir tambūrų durims, pro kurias iš laiptinių evakuojama(si) į lauką. Durų varčios pločiui, išskyrus naujai statomų statinių, leidžiama iki 5 proc. paklaida (Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, 121 p.);
- Esamų statinių, keičiant jų naudojimo paskirtį, taip pat remontuojamų, atnaujinamų (modernizuojamų) ir rekonstruojamų statinių, kai nėra naujai įrengiamos laiptinės, durų, vedančių į laiptinę, varčia maksimaliai atidarytoje durų padėtyje neturi susiaurinti normatyvinio laiptų ir jų aikštelių pločio, reglamentuoto teisės aktuose [10.2, 10.7, 10.13, 10.17], ir neturi užtvirti numatyto evakavimo(si) kelio iš kitų statinio aukštų (Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, 121² p.);
- 121³. Neįgaliesiems įrengiami keltuvai neturi susiaurinti normatyvinio minimalaus evakavimo(si) kelių pločio. Šiuo atveju evakavimo(si) kelio, kuriame įrengiamas keltuvas, plotis vertinamas, kada keltuvu nesinaudojama (Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, 121³ p.);
- Visuomeniniuose statiniuose laiptų plotis turi būti ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne mažesnis kaip (m) 1,2 – pastatuose ir patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių (Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės, 67 p.).

Normuojamu saugos lygiu vertinama ir lyginama situacija su faktine. Situacijai įvertinti ir saugos lygiui nustatyti yra modeliuojami gaisro ir evakuacijos scenarijai pastate. Gaisro scenarijais yra nustatomas nepakeliamų sąlygų susidarymo laikas, o evakuacijos scenarijais yra apskaičiuojamas žmonių evakuacijos laikas. Rezultatai palyginami ir taip įvertinamas esamos situacijos saugos lygis ir statinio sprendinių atitiktis esminiems statinio gaisrinės saugos reikalavimams.

3. KOMPENSACINĖS PRIEMONĖS

Saugos lygiui užtikrinti pastate yra numatomos šios techninės kompensacinės priemonės:

- pastate numatoma 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema;
- visuose evakuacijos keliuose numatomas evakuacinis apšvietimas ir šviečiantys evakuacijos krypties ženklai, užtikrinantys didesnę apšvietimą – 5 lx visuose evakuacijos keliuose.

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	3	21



4. GAISRO MODELIAVIMAS IR ĮVESTIES DUOMENYS

Gaisro scenarijų analizė ir įvertinimas atliekamas naudojant Jungtinių Amerikos Valstijų Nacionalinio technologijų ir standartų instituto (angl. *National Institute of Standards and Technology*, NIST) kartu su Suomijos VTT Techninių tyrimų centru (*VTT Technical Research Center*) sukurta programinė įranga „Gaisrų dinamikos simulatorius“ (angl. „*Fire dynamics simulator*“, toliau - FDS). FDS baigtinių elementų metodu, taikydama pagrindines masės tvermės, temperatūros, greičio ir tankio lygtis sprendžia *Navier-Stokes* lygtis būdingas mažo greičio šilumos srautams, ypatingą dėmesį skiriant dūmų plitimui ir šilumos mainams gaisrų metu. Gaisro dinamikos simulatorius (FDS) yra skaičiuojamosios skysčių dinamikos (CFD) modelis. Modelis sprendžia „*Navier-Stokes*“ lygtis, kurios aprašo mažo greičio oro, dūmų bei kitų degimo produktų, veikiamų karščio bei termodinamikinių jėgų, tėkmę laiko atžvilgiu. Šios lygtys daliniai sudarytos ir masės tvermės, momento (judesio kiekio), energijos tvermės ir kitų degimo procesą aprašančių lygčių. Skaičiuojama modelyje-trimatėje erdvėje padalintoje į daugybę stačiakampių ląstelių yra skaičiuojamos šios lygtys, taip kiekviename erdvės taške gaunami skaičiavimo rezultatai.

FDS gali būti naudojamas modeliuojant šiuos reiškinius:

- Mažo greičio karščio ir degumo produktų pernešimą;
- Spindulinį ir konvekcinį šilumos perdavimą tarp dujų ir kietų paviršių;
- Gesinimo sistemos, karščio ir dūmų jutiklių aktyvaciją;
- Pirolizę.

SMOKEVIEW grafinė rezultatų pateikimo programa

SMOKEVIEW programa yra naudojama FDS skaičiavimo rezultatams apibendrinti, bei šią programą galima naudoti pačio skaičiavimo metu, kuomet norime pakoreguoti jau sukurtą skaičiavimo erdvę. SMOKEVIEW atlikta vizualizacija parodo judrių dalelių tėkmę, animuotus kontūrų pjūvius apskaičiuotus kintamuosius ir animuotus paviršiaus duomenis.

Programos patikimumas

Vertinamos programos patikimumo tyrimas atliktas gaisro tyrimų laboratorijoje (*National Institute of Standards and Technology* (NIST)) JAV ir VTT techninių tyrimų centre Suomijoje. Vertinimas apima:

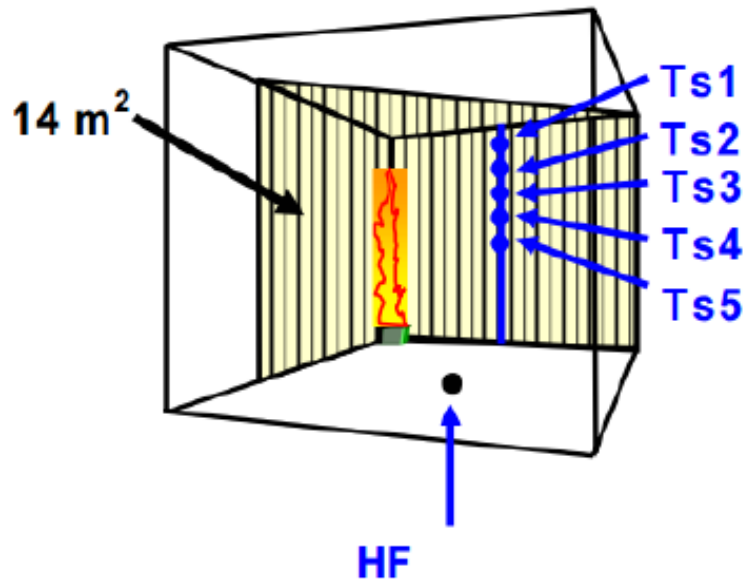
- Eksperimento matavimų ir matematinio modelio prognozavimo palyginimą;
- Nustatyti skirtumus atsižvelgiant į abiejų, matavimų ir modelio įvesties neapibrėžtumus.

VTT techninių tyrimų centro testas:

Įvertinti programos patikimumui atliktas eksperimentinis tyrimas. Tyrimo metu buvo vertinamas kilęs gaisras patalpoje, užsidegus medinei sienai (eglės mediena 22 mm). Gaisro židinio plotas 14 m². Gaisro parametrams fiksuoti buvo įrengtos penkios termoporos skirtingame patalpos aukštyje (TS1 – 225 cm; TS2 -

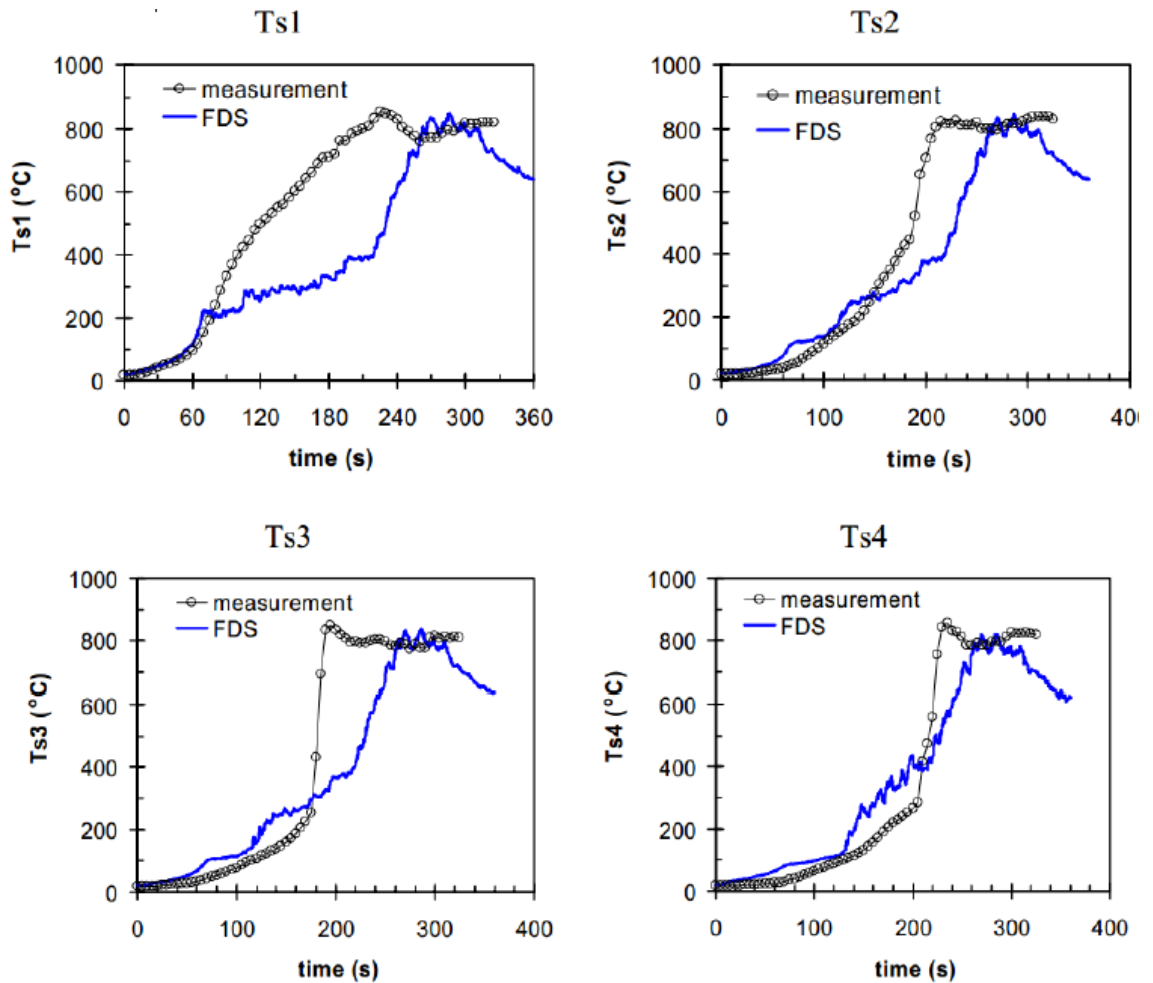
AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	4	21

195 cm; TS3 - 165 cm; TS4 – 135 cm; ir TS5 - 105 cm;). Grindų centre buvo įrengtas šilumos srauto (HF) matuoklis nukreipta į lubas.

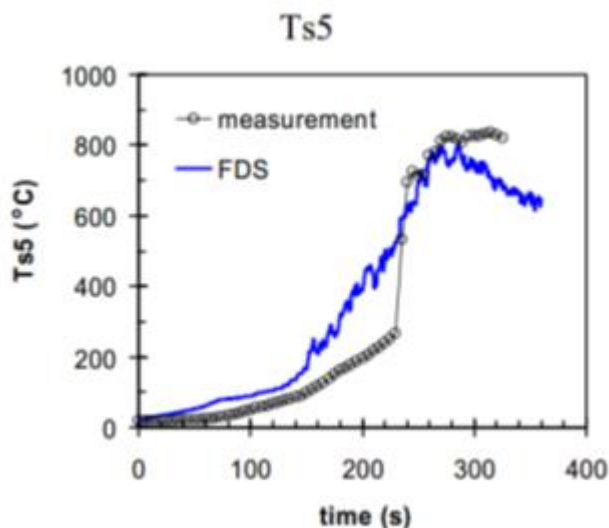


1 pav. Eksperimentinio tyrimo gaisro modelis

VTT rezultatai:



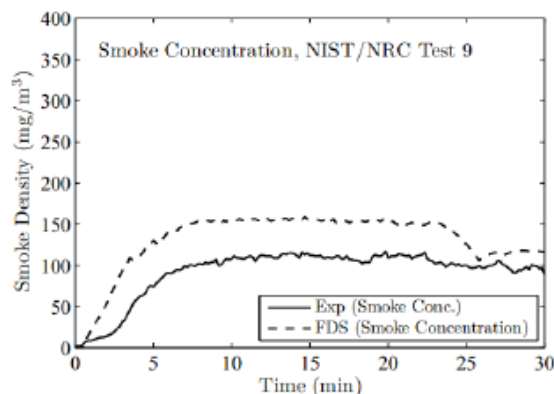
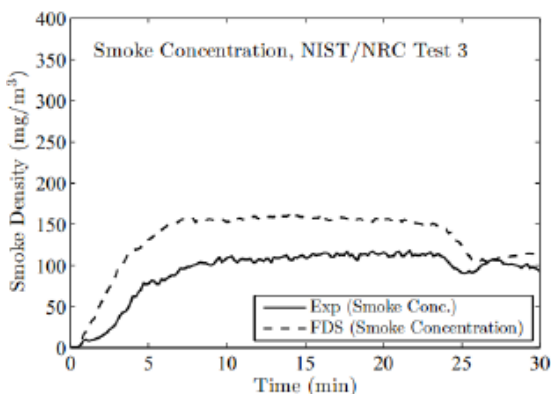
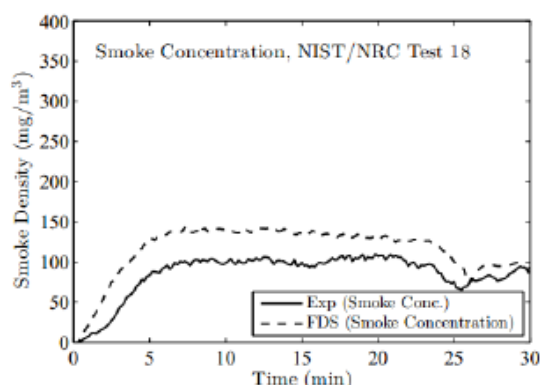
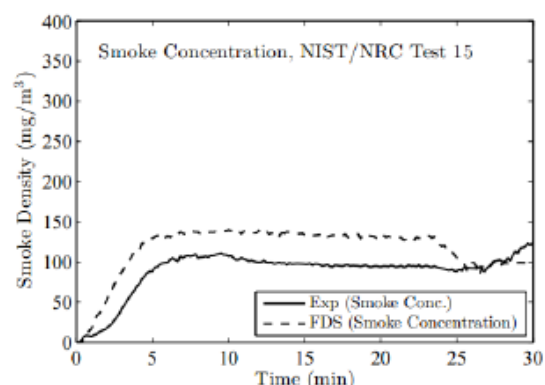
AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	5	21



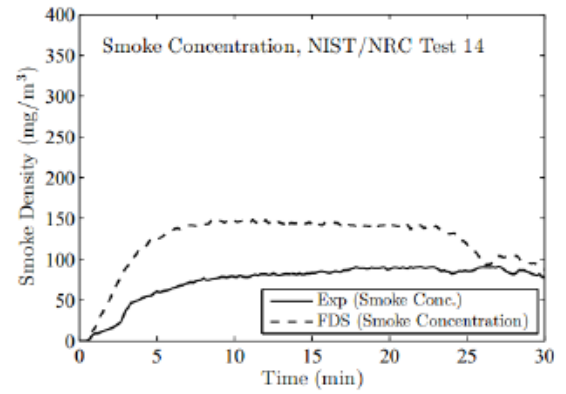
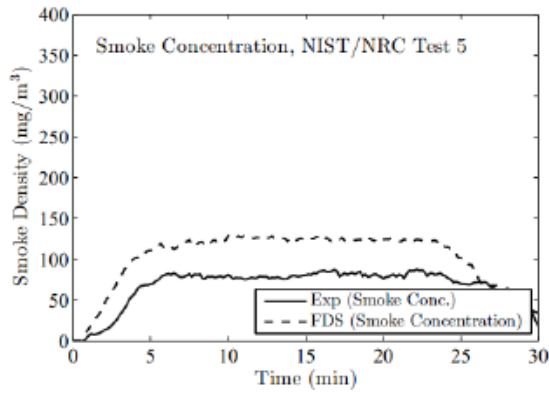
2 pav. Gaisro parametrų rezultatai

NIST (National Institute of Standards and Technology)/NRC testai – dūmai

Testai buvo atliekami norint nustatyti kaip kinta parametrai patalpoje, pasikeitus pradinėms sąlygoms, tai yra kai patalpos durys atviros, dūmų šalinimo sistemos bei gaisro židinio vietos keičiamos. Eksperimentas buvo atliktas patalpoje kurios matmenys 21,7 m x 7,1 m x 3,8 m. Gaisrų dydžių intervalas eksperimento metu kito nuo 350 kW iki 2,2 MW.



AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	6	21

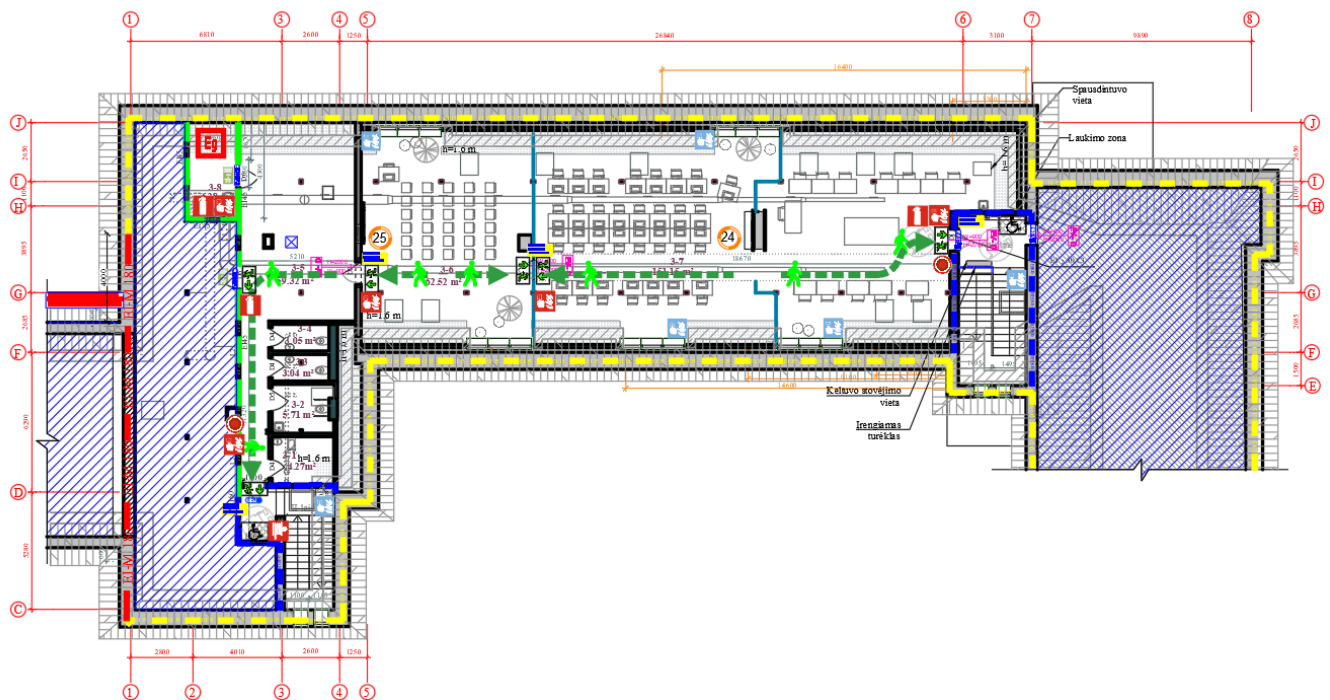


3 pav. Bandymų rezultatai

Gaisro modelis ir jo įvesties duomenys

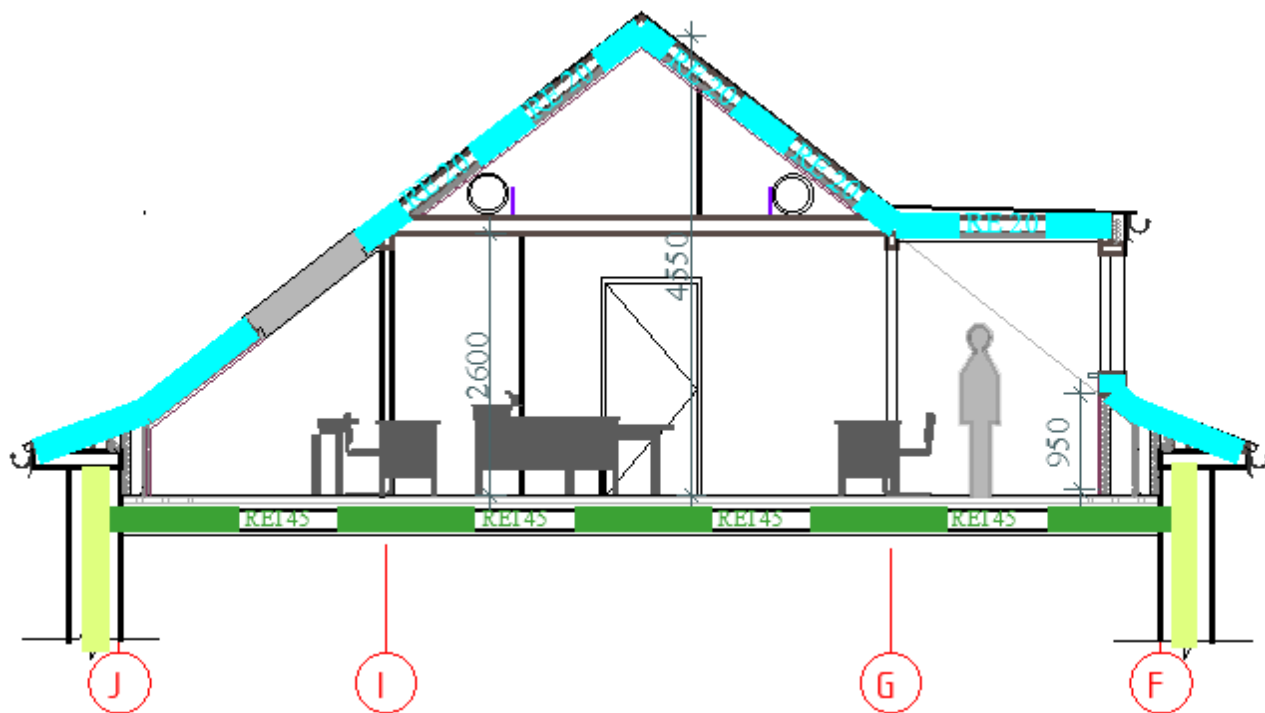
Modeliuojamas gaisro scenarijus, kai palėpės aukšto patalpoje įvyksta gaisras dėl gedimo elektros instaliacijoje sukeliama gaisro. Ribinės reikšmės vertinamos 2,0 m aukštyje nuo grindų. Šiluminis spinduliavimas (ribinis dydis 2,5 kW/m²), temperatūros pasiskirstymas (ribinis dydis 160°C). Pagal matomumo 10 m rodiklį vertinamas gaisro metu susidarančių dūmų pasiskirstymas patalpoje, optinis dūmų tankis 0,1 m⁻¹.

Modeliuojamo pastato aukšto planas ir pastato pjūvis pateikti 4 pav. ir 5 pav. Modeliuojant gaisrą stebimi atskiruose pjūviuose užfiksuoti duomenys.



4 pav. Palėpės aukšto planas

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	7	21



5 pav. Pastato palėpės aukšto pjūvis 2-2

Gaisro židinio parametrai priimti remiantis LST EN 1991-1-2:2004. Šilumos išsiskyrimo kreivė pateikiama žemiau, prie gaisro modeliavimo rezultatų. Medžiagų išdegimas nevertinamas priimant, kad pasiekus didžiausią gaisro išsiskyrimo spartą gaisras neužgęsta, o toliau išlaiko pastovią degimo būklę.

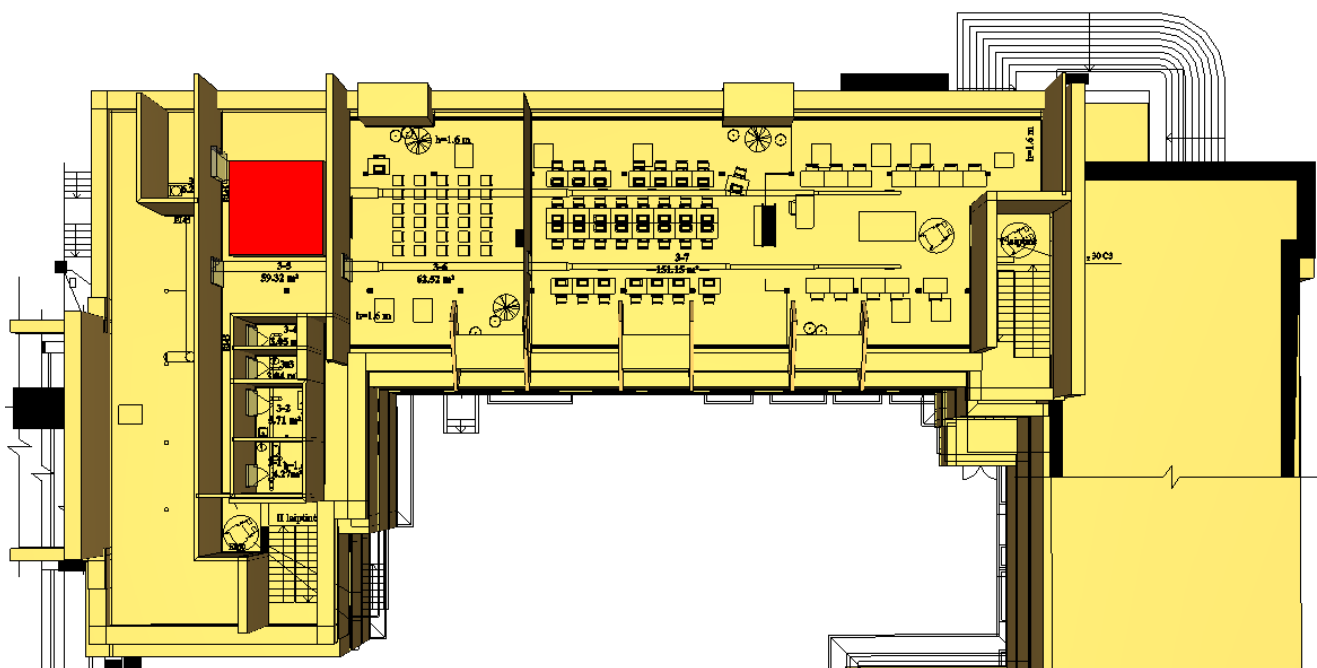
Skaičiavimuose naudotas erdviųjų elementų tinklelis 0,25 x 0,25 x 0,25 m. Degiosios medžiagos įvesties koeficientai parinkti vadovaujantis „СИТИС 4-12“. Modeliuojant gaisrą patalpose pasirinkti šie gaisro židinio parametrai: anglies – 3; vandenilio – 8,3; deguonies – 2,7; chloro – 0,14; dūmų susidarymo koeficientas – 0,05, CO naudojamas koeficientas – 0,003. Gaisro augimo sparta – vidutinė, 1 MW šilumos išsiskyrimo spartą pasiekama per 300 s. Šilumos išsiskyrimo priklausomybė nuo laiko pateikta 11 pav. Naudota šiluminė vertė 13,1 MJ/kg. Gaisro scenarijaus gaisro židinio vieta palėpės patalpose. Gaisro plotas – 16 m².

Gaisro modeliavimas atliekamas laikotarpiui, atsižvelgiant į žmonių evakuimosi iš patalpų laiką ir ugniagesių gelbėtojų atvykimo iki objekto ir pasirengimo likviduoti incidentą laiką.

5. GAISRO MODELIS

Gaisro dinamikos simulatoriumi sukuriamas vaizdas ir situacija, kuri atitinka faktinį palėpės aukšto įrengimą (4 pav.). Programoje atkurto nagrinėjamo pastato palėpės aukšto modelio vaizdas pateiktas 6 pav.

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	8	21



6 pav. Palėpės aukšto gaisro modelio vaizdas

6. EVAKUACIJOS LAIKO SKAIČIAVIMAI

Gaisro ar avarijos metu žmonės turi saugiai ir greitai išeiti numatytais projekte evakuacijos keliais. Žmonių evakuacijos laikas priklauso nuo evakuacijos kelio ilgio, žmonių srauto judėjimo greičio ir tankio, todėl skaičiavimams naudojami ilgiausi galimi atstumai iki evakuacijos išėjimų ir įvertinamas maksimalus galimas žmonių kiekis, kuris gali susidaryti patalpose.

Su programa „Pathfinder“ galima atkurti tikslus pastato planus, o kiekviename sukurtame kambarielyje/aukšte galima nurodyti užduotą žmonių skaičių. Žmonėms taip pat galima nurodyti kuriuos išėjimą(-us) iš visų jiems pasirinkti kaip evakuacinius, nurodyti kada žmonėms pradėti judėti ir pan.

Judėjimo technikai kurti naudojamoje „Pathfinder“ programoje yra autonominės elgsenos programos atitikmuo, kuris leidžia manekenam judėti tam tikra kryptimi aplenkiant kliūtis ir pasirenkant trumpiausią kelią.

Programoje taip pat yra alternatyvūs elgsenos modelis paremtas SFPE (*Society of Fire Protection Engineers*) knyga. Manekenių judėjimas nustatomas pagal kriterijus kurie yra paremti šia knyga. Judėjimas pro duris taip pat paremtas SFPE judesio lygtimis ir funkcijomis. Šiuo režimu yra atkuriamas rankinis skaičiavimas, naudojant plačiai žinomas judėjimo prielaidas, net ir dideliuose, sudėtinguose pastatuose.

„Pathfinder“ nuolat atnaujina skaičiavimo procesus, atsižvelgia į mokslinius tyrimus. Norėdami patikrinti, ar atskiri elementai veikia tinkamai, modeliavimo rezultatai yra palyginami su rankiniais skaičiavimais. Norint patvirtinti elgsenos modelius tikri evakuacijos scenarijai yra

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	9	21



palyginami su sukurtais „Pathfinder“ programa. Palyginus duomenis galima teigti, kad programa atlieka tikslius skaičiavimus, palyginus su kitais modeliavimo būdais.

Programa „Pathfinder“ naudoja kiekvienam manekeni atskirą dirbtinį intelektą. Kiekvienas jų turi savitus bruožus, tikslus ir suvokimą. Tai leidžia jiems formuoti judėjimo srautus, dėl to judėjimas atrodo sklandžiai bei realiai. Ties kiekvienu žingsniu manekenas išstudijuoja jį supančią aplinką ir imasi veiksmų, kurie paremti jo esamomis sąlygomis ir tikslais.

Programa nustebins su itin aukštos grafikos žmonių modeliais, judėjimo takais, grindų paletėm ir kitom 3D vizualizacijomis. Dinaminė grafika ir vaizdas leidžia vienu metu stebėti tūkstančio manekenu judėjimą. Programa įrašo aukštos rezoliucijos vaizdus ir filmus ir pateikia informacija apie manekenu skaičių, intensyvumą, judėjimą patalpoje ir per duris.

7. EVAKUACIJOS SCENARIJŲ MODELIAVIMAS

Modeliuojant scenarijus pasirenkamas paprastasis žmonių elgesio gaisro metu modelis (*SFPE mode*). Šis modelis paremtas šiais principais:

- Žmonės juda išėjimo link naudodami trumpiausią kelią;
- Maksimalus žmonių judėjimo greitis yra patalpos tankio funkcija;
- Žmonės juda savarankiškai ir gali užimti tą pačią patalpos vietą kaip ir kitas žmogus, esantys modelyje.

Spūstis prie durų susidaro dėl padidėjančio srauto ties durimis, kaip nurodyta *SFPE (Society of Fire Protection Engineers)* knygoje.

8. ANALIZUOJAMI SCENARIJAI

Nagrinėjama evakuacija iš keturių aukštų progimnazijos mokyklos. Skaičiavimuose vertinama, kad viena evakuacinė laiptinė yra 1,1 m pločio ir durys iš jos išėjimui į lauką yra 0,85 m pločio, o kita laiptinė 1,22 m pločio, išėjimo durų plotis 1,60 m (esama situacija). Kitas scenarijus, kai abi laiptinės yra norminio 1,2 m pločio ir durys joje išėjimui į lauką yra taip pat 1,2 m -laiptų pločio. Atliekant skaičiavimus įvertinamas maksimalus galimas žmonių kiekis, kuris gali susidaryti aukšte. Žmonių skaičius yra pateiktas Užsakovo:

Kretingos Marijono Daujoto progimnazija. Didžiausias mokinių skaičius patalpose

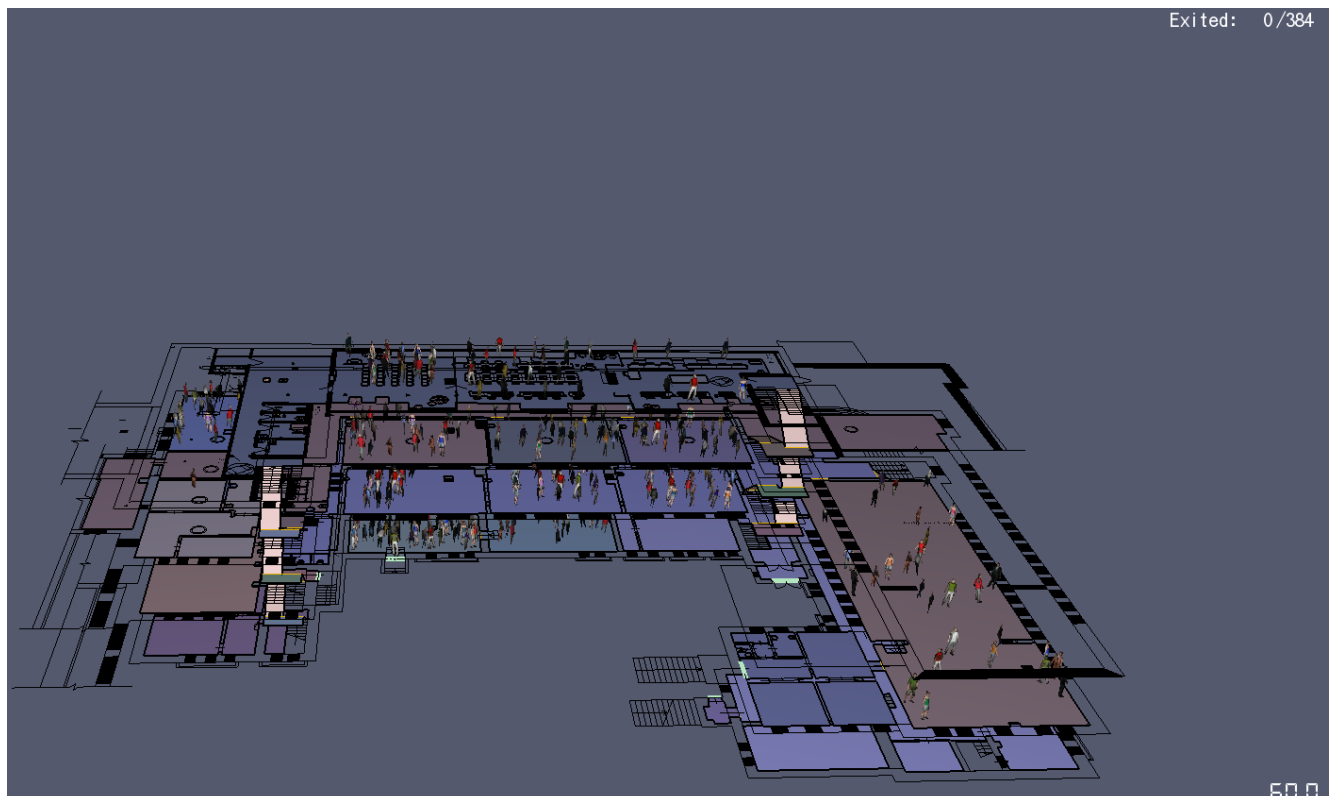
1 lentelė. Žmonių skaičius patalpose

Patalpos pažymėtos plane	Patalpų pavadinimas	Žmonių skaičius
RŪSYS		
R-6, R-5, R-3	Salė	20
R-2	Rūbinė (sandėlis)	0
R-18	Rūbinė	Nuo 50 iki 80

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	10	21

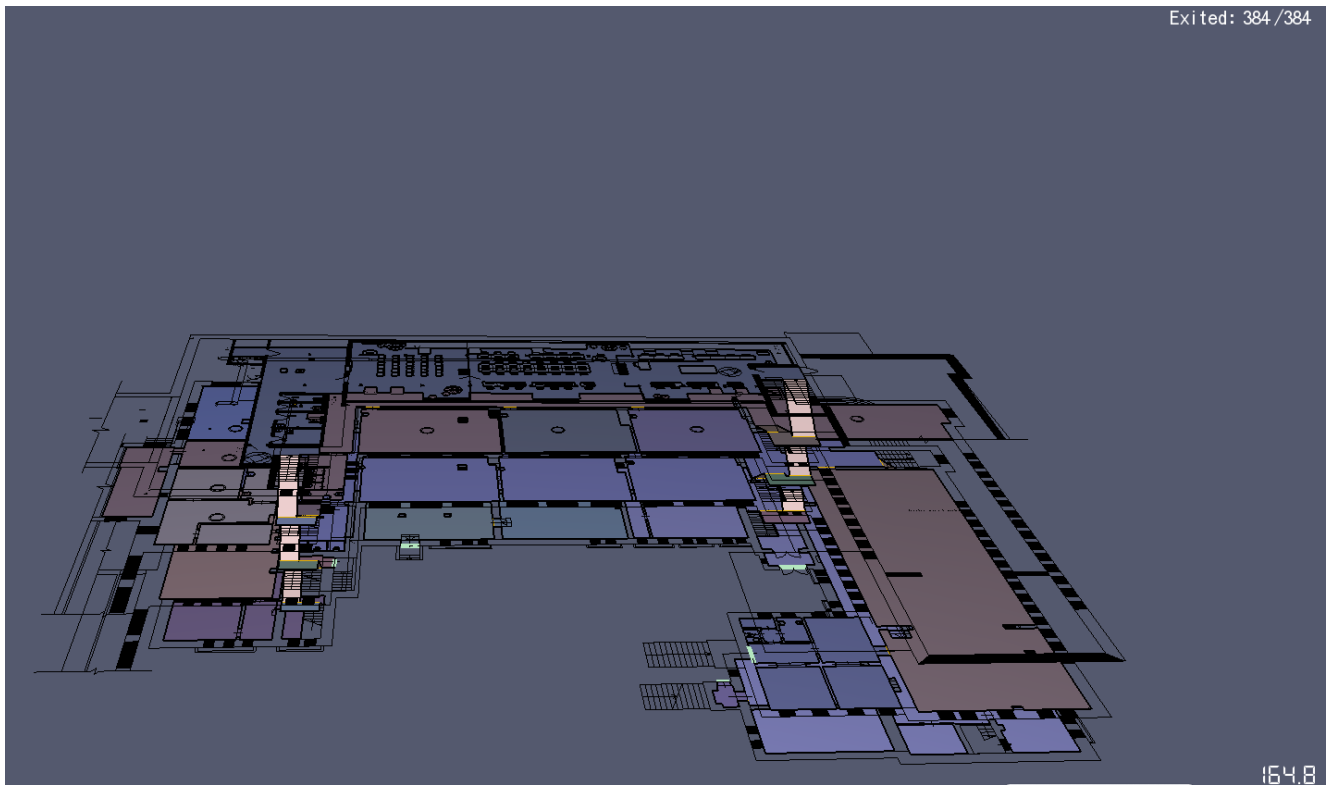
R-19	Rūbinė (taryba)	30
R-15	Archyvo patalpa	0
R-16	Sandėlis	0
I AUKŠTAS		
1-1	Aktų salė	31
1-12	Klasė	25
1-13	Klasė	25
1-14	Klasė	24
II AUKŠTAS		
2-2	Balkonas	0
2-3	Klasė (207)	25
2-4	Klasė (208)	25
2-5	Klasė (209)	25
2-10	Klasė (210)	24
2-14	Sandėlis	0
2-18	Koridorius	0
2-7	Sanitarinis mazgas	0
2-5	Kabinetas	1
	Projektuojama pastogė	Iki 50
Viso mokykloje skaičiuojant evakuacijos kelius		384

Skaičiavimuose priimta, kad žmonių pečių plotis 45,58 cm, greitis 1,19 m/s. Delsa 60 s.

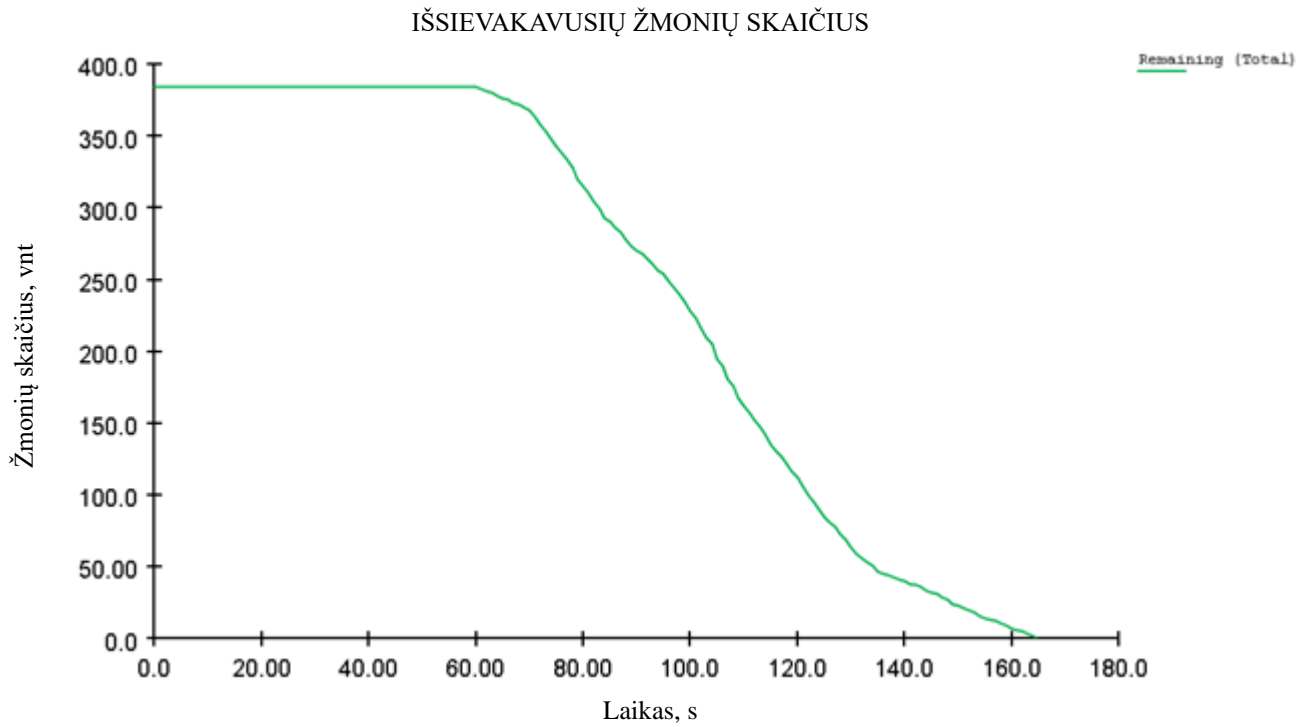


7 pav. Delsa 60 s, evakuojasi 384 žmonės, kai vienos laiptinės plotis 1,1 m, o išėjimo į lauką durų plotis 0,85 m, kitos laiptinės plotis 1,22 m, išėjimo į lauką durų plotis 1,6 m.

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	11	21



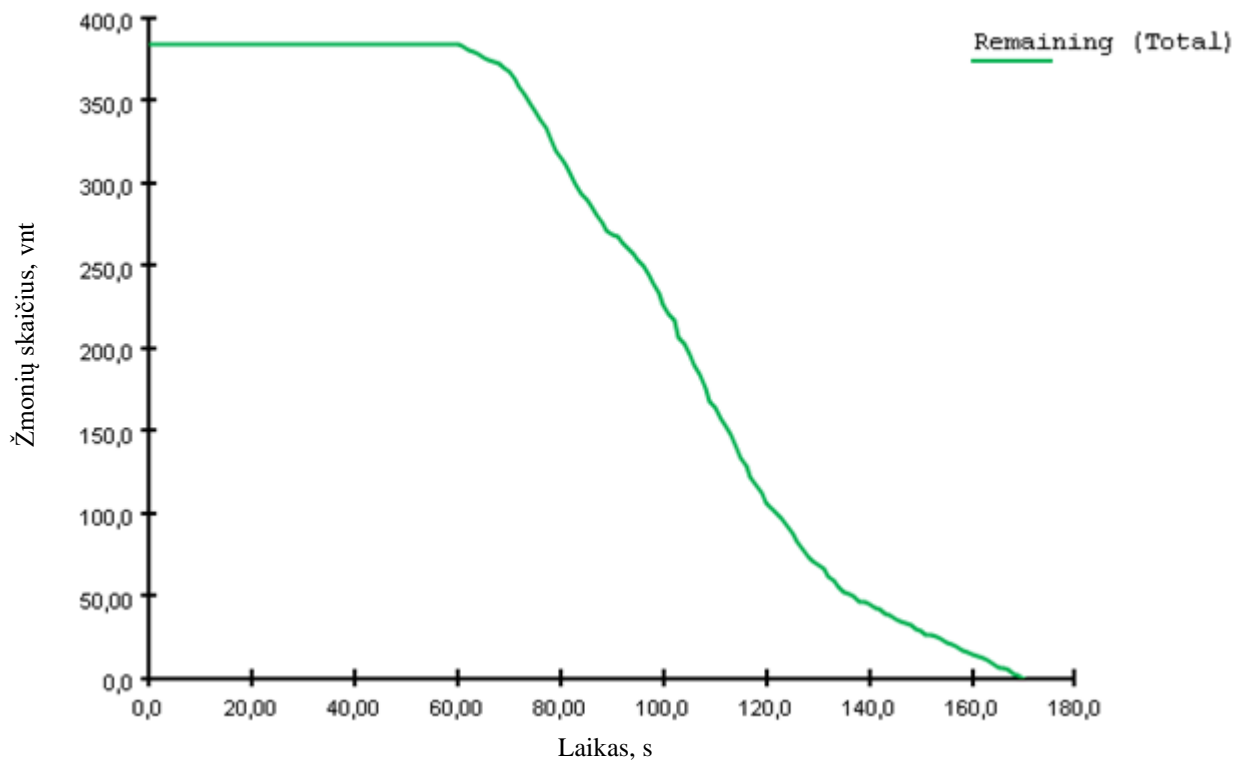
8 pav. Evakavosi visi 384 žmonės per 164,8 s



9 pav. Evakuacijos laiko grafikas esamos situacijos scenarijumi, kai delsa yra 60 sekundžių. Y ašis - besievakuojančių žmonių skaičius, X ašis – laikas sekundėmis

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	12	21

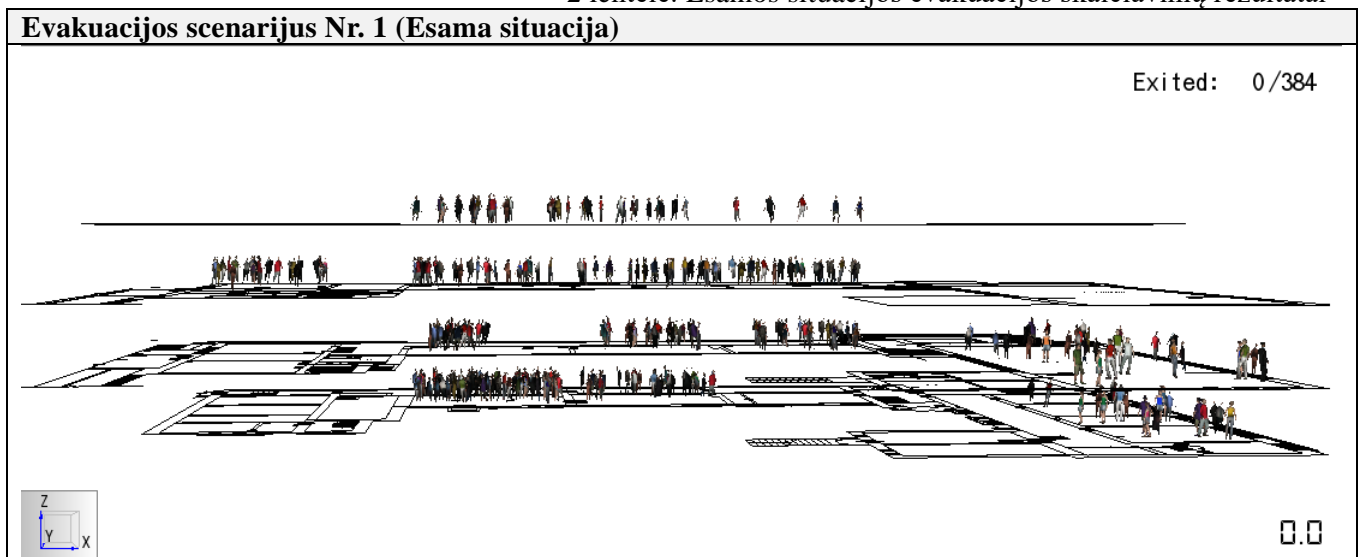
IŠSIEVAKAVUSIŲ ŽMONIŲ SKAIČIUS



10 pav. Evakuacijos laiko grafikas normatyvinės situacijos scenarijumi, kai delsa yra 60 sekundžių. Y ašis - besievakuojančių žmonių skaičius, X ašis – laikas sekundėmis

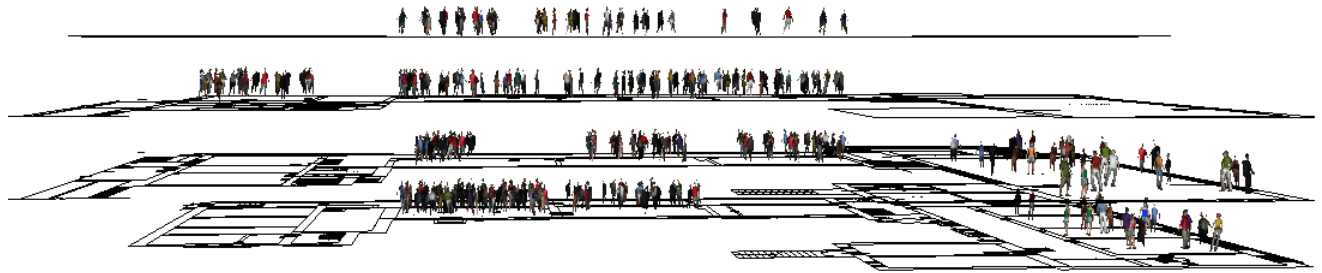
Apibendrinti evakuacijos laiko skaičiavimų rezultatai pateikti 2 lentelėje ir 3 lentelėse.

2 lentelė. Esamos situacijos evakuacijos skaičiavimų rezultatai



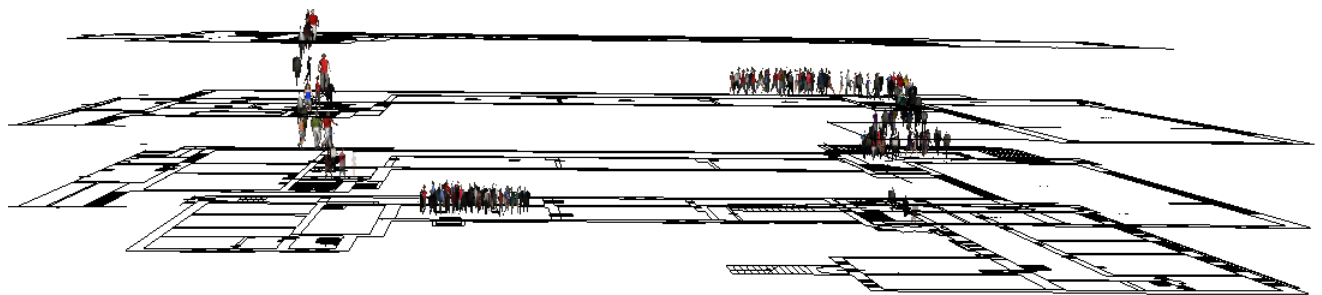
AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	13	21

Exited: 0/384



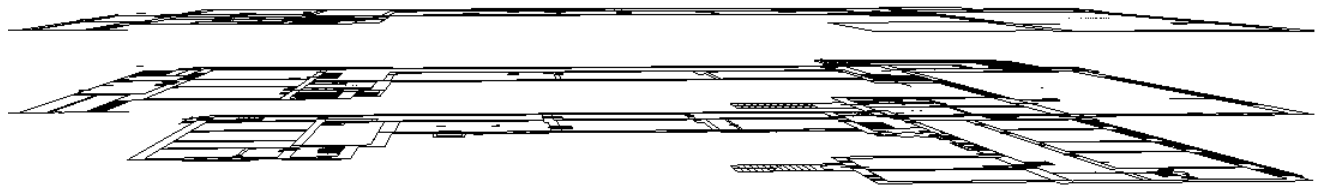
60.0

Exited: 216/384



109.0

Exited: 384/384

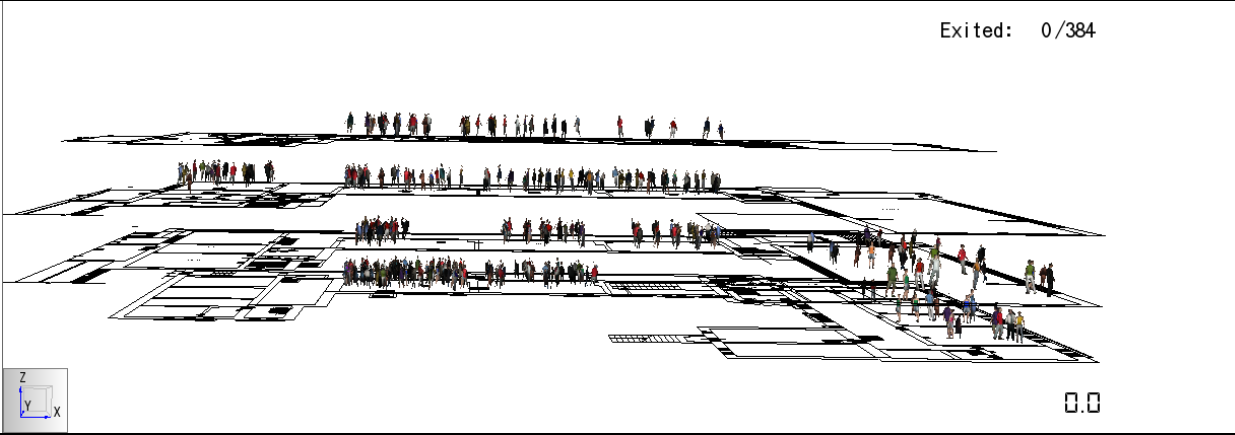
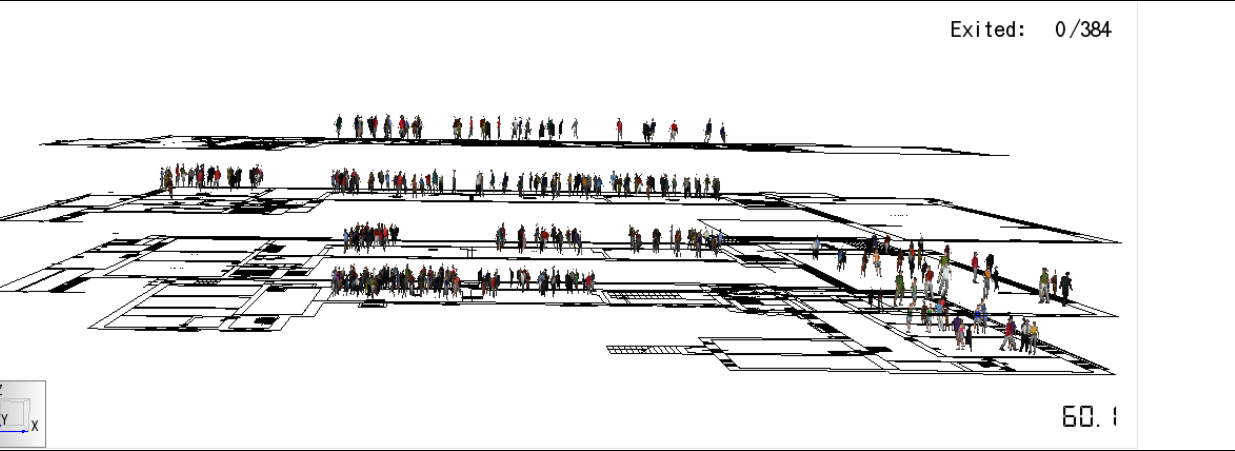
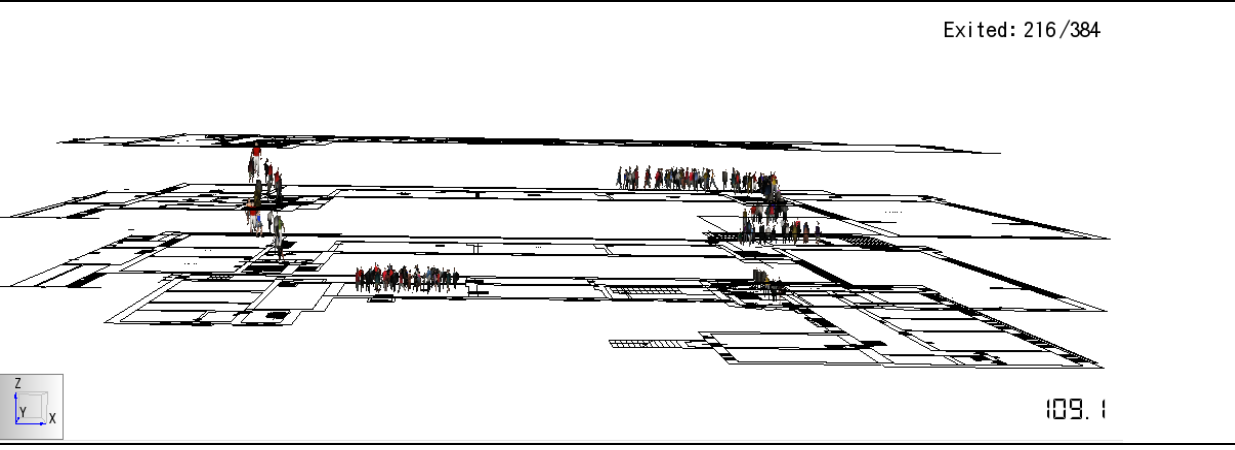
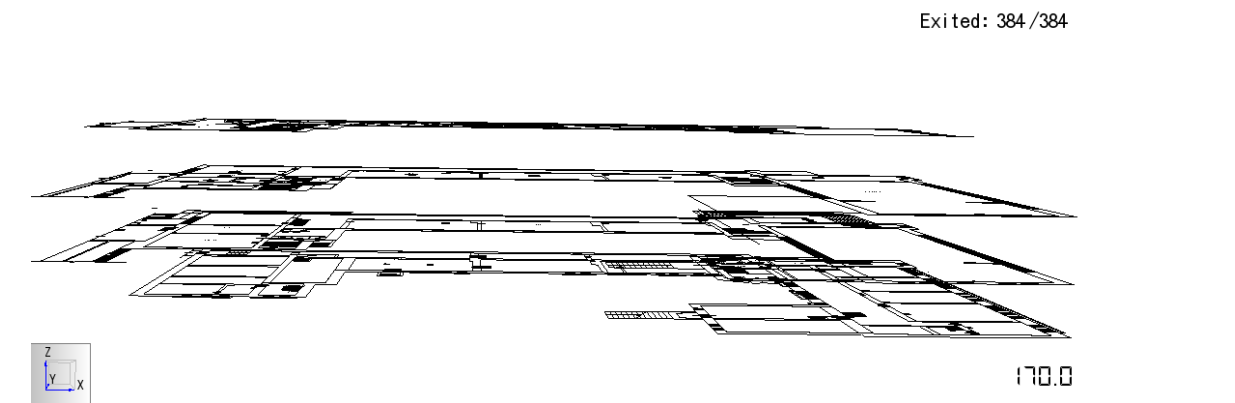


164.8

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	14	21

3 lentelė. Normatyvinės situacijos evakuacijos skaičiavimų rezultatai

Evakuacijos scenarijus Nr. 1 (Esama situacija)

	<p style="text-align: right;">Exited: 0/384</p>  <p style="text-align: right;">0.0</p>
	<p style="text-align: right;">Exited: 0/384</p>  <p style="text-align: right;">60.1</p>
	<p style="text-align: right;">Exited: 216/384</p>  <p style="text-align: right;">109.1</p>
	<p style="text-align: right;">Exited: 384/384</p>  <p style="text-align: right;">170.0</p>

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	15	21

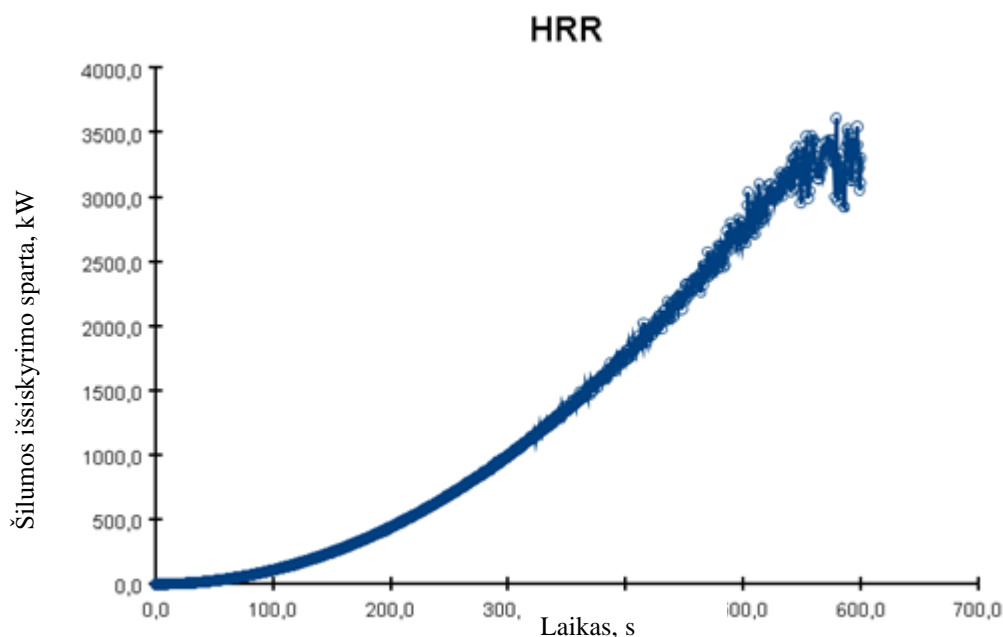
9. EVAKUACIJOS LAIKO SKAIČIAVIMŲ REZULTATAI

3 lentelė. Evakuacijos laiko skaičiavimų rezultatai

Scenarijus	Evakuacijos laikas iš palėpės	Evakuacijos laikas iš pastato	Žmonių skaičius
1. Laiptinės plotis 1,1 m. Išėjimo į lauką durų plotis 0,85 m	1 min. 49 s (109 s)	2 min. 44 s (165 s)	384
2. Laiptinės plotis 1,2 m. Išėjimo į lauką durų plotis 1,2 m	1 min. 49 s (109 s)	2 min. 50 s (170 s)	384

10. GAISRO MODELIAVIMO REZULTATAI

Atlikus gaisrinės inžinerijos skaičiavimus, apskaičiuota šilumos išsiskyrimo spartos priklausomybės nuo laiko kreivė yra pateikta 11 pav. Iš pateiktos kreivės matosi, kad gaisro vystymosi sparta yra vidutinė (1 MW buvo pasiektas per 300 s). Šilumos išsiskyrimo spartos kreivė rodo, kad didžiausia pasiekta gaisro galia 4 MW.



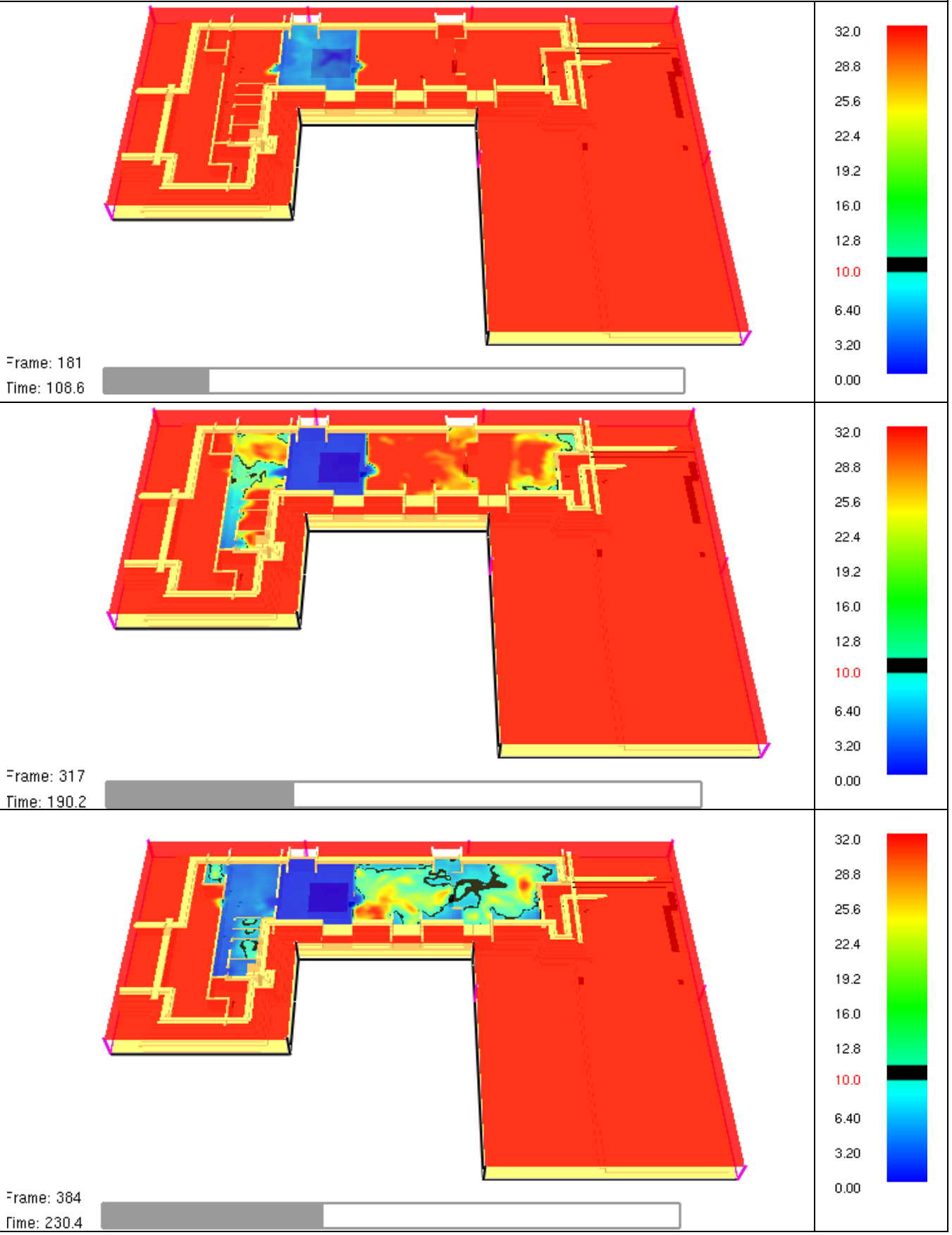
11 pav. Šilumos išsiskyrimo priklausomybės nuo laiko kreivė

Atlikus gaisro scenarijaus skaičiavimus, buvo apskaičiuotos matomumo, optinio dūmų tankio, šiluminio spinduliavimo ir temperatūros vertės. Skaičiavimų rezultatai yra pateikti 4 lentelėje. Atlikus skaičiavimus nustatyta, kad greičiausiai gaisro metu patalpose pasiekiamos yra matomumo ir optinio dūmų tanko ribinės vertės (190 s), o temperatūros ir šiluminio spinduliavimo ribinės vertės buvo pasiektos tik lokaliai, šalia gaisro židinio.

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	16	21

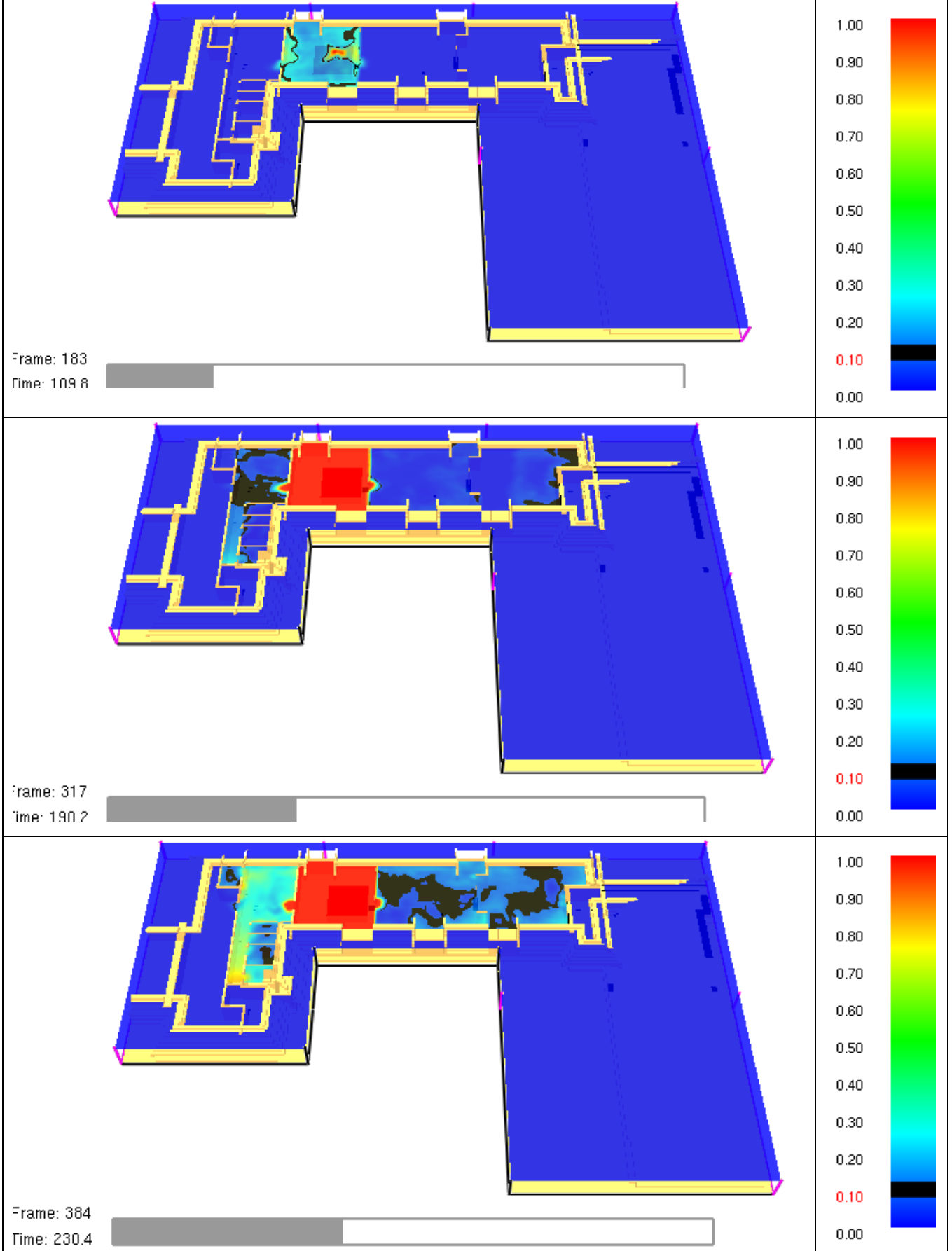
4 lentelė. Gaisro scenarijaus skaičiavimų rezultatai

Matomumas, m



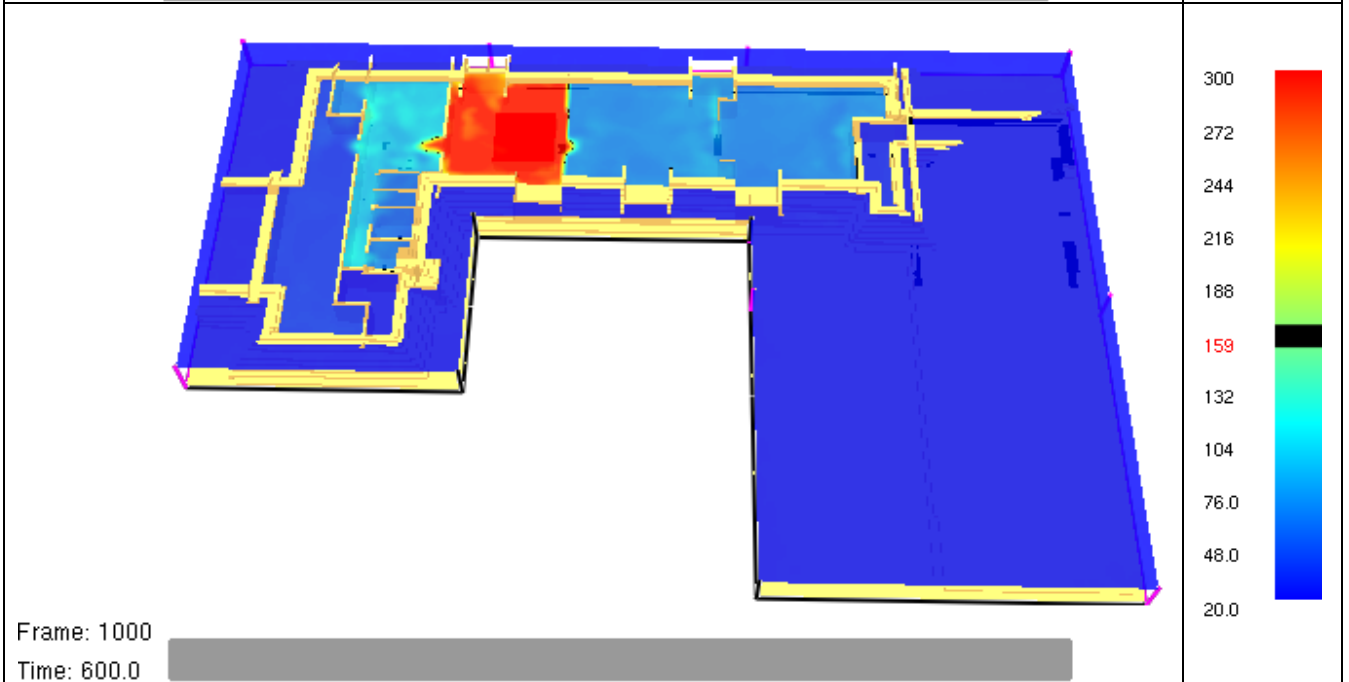
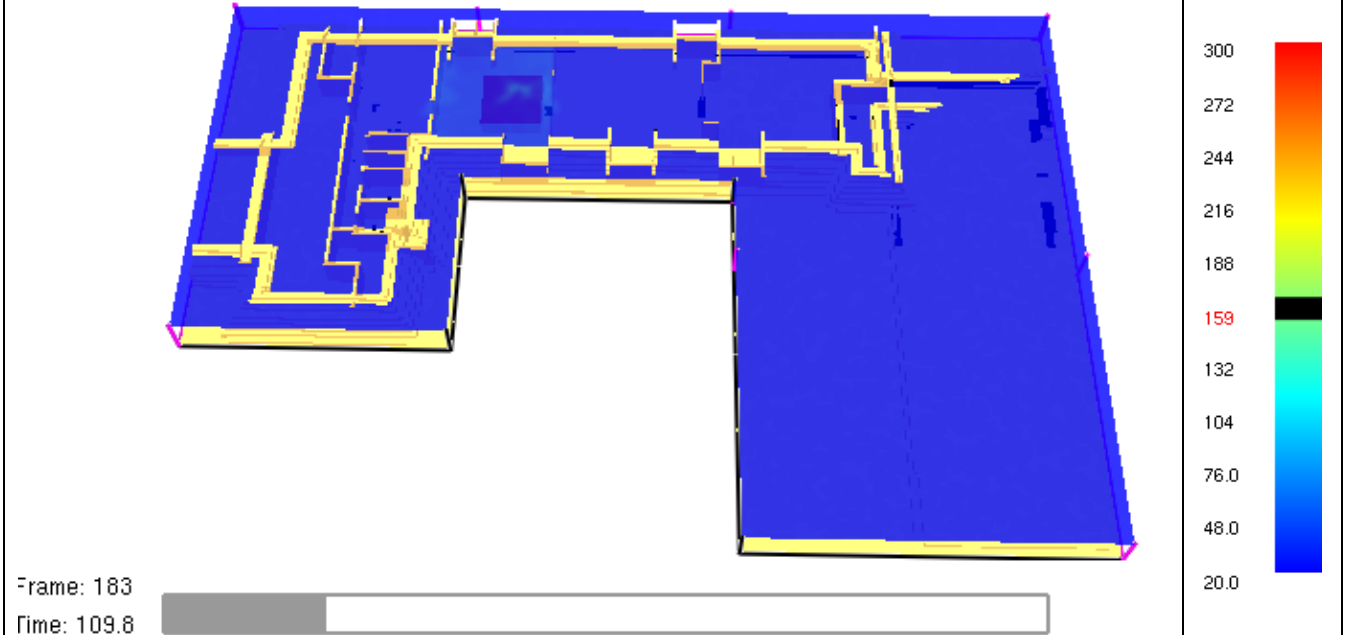
AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	17	21

Optinis dūmų tankis, m^{-1}



AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	18	21

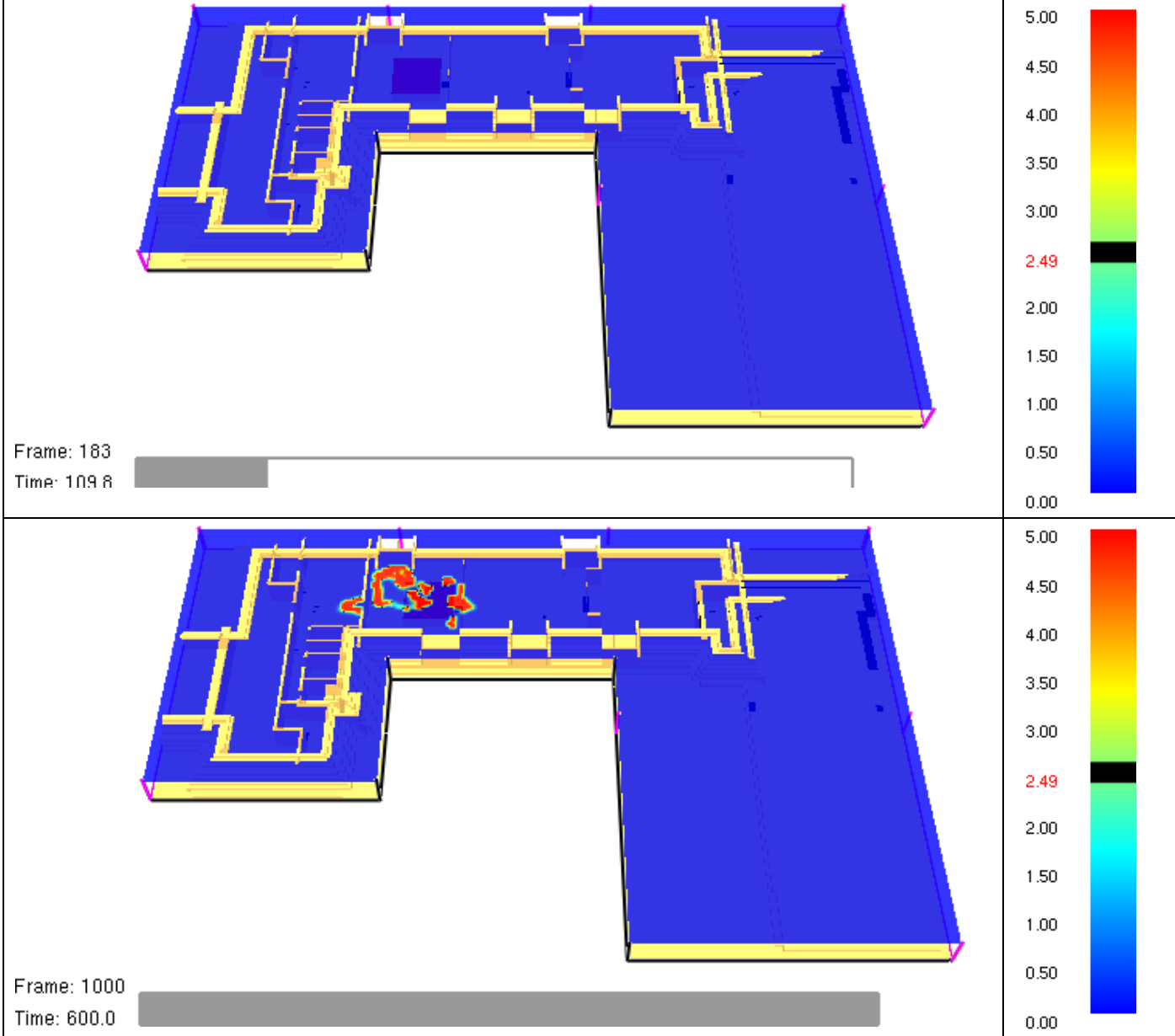
Temperatūra, °C



AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	19	21



Šiluminis spinduliavimas, kW



AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	20	21



11. SAUGOS LYGIO NUSTATYMAS

Gaisrinės inžinerijos skaičiavimai parengti siekiant pagrįsti numatytus projektinius sprendinius, užtikrinant reikiamą statinio gaisrinės saugos lygį.

Gaisrinės saugos lygiui nustatyti buvo atlikti gaisro ir evakuacijos laiko skaičiavimai. Evakuacijos laikas buvo skaičiuojamas dviem scenarijais, kuriais buvo nustatytas esamos situacijos laikas ir situacijos kuri atitinka normatyvinį reglamentavimą laikas. Evakuacijos skaičiavimų rezultatai ir jų palyginimas pateikti 5 lentelėje.

5 lentelė.

Evakuacijos scenarijus	Evakuacijos laikas iš palėpės	Evakuacijos laikas iš pastato	Žmonių skaičius
1. Laidinės plotis 1,1 m. Išėjimo į lauką durų plotis 0,85 m	1 min. 49 s (109 s)	2 min. 44 s. (165 s)	384
2. Laidinės plotis 1,2 m. Išėjimo į lauką durų plotis 1,2 m	1 min. 49 s (109 s)	2 min. 50 s. (170 s)	384

Gaisro modeliavimo skaičiavimų rezultatai ir pateikti 6 lentelėje.

6 lentelė.

Gaisro modeliavimo skaičiavimai	Matomumas (10 m)	Optinis dūmų tankis ($0,1 \text{ m}^{-1}$)	Šiluminis spinduliavimas ($2,5 \text{ kW/m}^2$)	Temperatūra ($160 \text{ }^\circ\text{C}$)
Nepakeliamų sąlygų susidarymo laikas	190	190	>600	>600

Atlikus skaičiavimus nustatyta, kad evakuacijos laikas iš palėpės aukšto esamos ir normatyvinės situacijos atvejais yra vienodas (109 s), kai tuo tarpu nepakeliamų sąlygų susidarymo laikas palėpės patalpose yra 190 s. Evakuacijos iš viso pastato laikas esamos situacijos atveju yra 5 sekundėmis (165 s) greitesnis už normatyvinės situacijos evakuacijos iš pastato laiką (170 s).

12. IŠVADOS

Statinio projekto atitiktis esminiam statinio gaisrinės saugos reikalavimui įvertinta vadovaujantis Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 7 punkto nuostata naudojant gaisrinės inžinerijos (gaisro rizikos) skaičiavimus. Atlikus skaičiavimus nustatyta, kad statinyje užtikrinamas ne žemesnis saugos lygis, kurį numato teisės aktų reikalavimai, nereglamentuojantys rizikos vertinimo ir užtikrinami esminiai statinio gaisrinės saugos reikalavimai.

Pastaba: Skaičiavimai atlikti vadovaujantis statytojo pateikta informacija. Pasikeitus pagrindiniams įvesties parametrams (langų dydžiams, patalpų plotams ir pan.) skaičiavimus rekomenduojama tikslinti.

AZP-023-264-TDP- GS-RV	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	21	21




STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

Valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras, įmonės kodas 110068926, Linkmenų g. 28, LT-08217 Vilnius

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.39630

Dalius Ūba

A.k. 

Suteikta teisė eiti ypatingojo statinio projekto dalies vadovo ir ypatingojo statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovo pareigas.

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai.
Projekto dalis: gaisrinės saugos.



Direktorius

Valdemaras Gauronskis

24899

Išduotas 2020 m. sausio 7 d.

Pirmą kartą išduotas 2020 m. sausio 7 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

TVIRTINU:

Užsakovas: Kretingos Marijono Daujoto
progimnazija

Direktore Raimunda Viskontienė

Data 2023-09-07

Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr. 5693-9003-3051) Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas

PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

Įvadinė informacija:

Užsakovas:

Kretingos Marijono Daujoto progimnazija (toliau – Užsakovas).

Objektas (toliau – **Projektas**):

Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr. 5693-9003-3051) Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas

Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – **Projektuotojas**):

UAB „A-Z Projektai“, Smolensko g. 10D-42, Vilnius

Informacija apie statinį:

Pastatas – mokykla: mokslo paskirties pastatai – skirti švietimo ir mokslo reikmėms: bendrojo lavinimo mokyklos (STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“), kuriam rengiamas Projektas:

Pastatas - Mokykla	
Unikalus daikto numeris:	5693-9003-3051
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis:	Mokslo
Statybos pradžios metai:	1939
Statybos pabaigos metai:	1939
Atnaujinimo (modernizavimo) pradžios pradžios /pabaigos metai	2013/2018
Papr. remonto pradžios /pabaigos metai:	2006/2018
Statinio kategorija:	Ypatingasis
Aukštų skaičius:	2
Bendras plotas:	1943.39kv. m
Pagrindinis plotas:	1261.68 kv. m
Tūris:	10079 kub. m
Užstatytas plotas:	1177.00 kv. m
Pastato energinio naudingumo klasė:	C
Statinio atsparumo ugniai laipsnis:	I

1.	Užsakovas/Statytojas Kretingos Marijono Daujoto progimnazija, a.k. 303382953. Vilniaus g. 12, LT-97108 Kretinga
2.	Projekto pavadinimas <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“</i> Mokslo paskirties pastato - mokyklos (unik. Nr. 5693-9003-3051) Vilniaus g. 12, Kretingoje kapitalinio remonto projektas <i>(Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, projekto rūšis)</i>

3.	<p>Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“) 7.11 mokslo paskirties pastatai – skirti švietimo ir mokslo reikmėms: bendrojo lavinimo mokyklos</p>
4.	<p>Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas.“) Ypatingasis statinys</p>
5.	<p>Statybos rūšis (vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“) Statinio kapitalinis remontas</p>
6.	<p>Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Techninis darbo projektas</p>
7.	<p>Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ Projektavimo paslaugų tiekimo sutarties įsigaliojimo diena.</p>
8.	<p>Projektavimo pabaiga Leidimo statinio kapitaliniam remontui atlikti gavimo diena. Gauti statybą leidžiantį dokumentą Užsakovas paveda gauti ir įgalioja Projektuotojui.</p>
9.	<p>Projekto rengimo teisiniai pagrindai: - Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu, kitais įstatymais, reglamentuojančiais statinio saugos ir paskirties reikalavimus, teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinio reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, kitais teisės aktais, teritorijų planavimo ir normatyviniais statybos techniniais dokumentais (žr. sąrašą šioje užduotyje p.23) - Pastato projekto rengimo dokumentais; - Projektavimo paslaugų teikimo sutartimi.</p>
10.	<p>Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 11 priedo 1. p.)</p>
10.1.	<p>Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nurodymai (informacija) Projektavimo techninės užduoties formavimui. Pagal juos projektuotojas Projektavimo techninę užduotį privalo detalizuoti ir papildyti po projektavimo paslaugų pirkimo, pasirašius sutartį; 2. Statinio kadastrinių matavimų, architektūrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 3. Užsakovas įgalioja Projektuotoją atstovauti Užsakovą derinančiose institucijose teikiant ir atsiimant dokumentaciją susijusią su Projektu, išimti sąlygas, derinti gretimybes ir t.t.
10.2.	<p>Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektuotojas parengia brėžinius vadovaujantis statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ reikalavimais; 2. Projektuotojas gauna statybą leidžiantį dokumentą (pagal užsakovo suteiktą įgaliojimą); 3. Projektuotojas gauna kitus duomenis, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.

11.	<p>Projekto sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ II priedo 10.;11. p.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bendroji dalis – BD; 2. Architektūrinė dalis – SA; 3. Konstrukcinė dalis -SK; 4. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo –VN; 5. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo – ŠVOK; 6. Elektrotechnikos dalis – E; 7. Elektroninių ryšių dalis – ER; 8. Apsauginės signalizacijos dalis -AS; 9. Gaisrinės signalizacijos dalis – GSS; 10. Gaisrinės saugos dalis – GS; 11. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO; 12. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo – KS;
11.1.	<p>Bendrosios dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. projekto sudėties dokumentų žiniaraštis; 2. bendrieji statinio rodikliai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) iki ir po atnaujinimo (modernizavimo); 3. bendrasis aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. bendroji techninė specifikacija (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. priedai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 6. brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).
11.2.	<p>Architektūrinės dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).
11.3.	<p>Konstrukcinės dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).
11.4.	<p>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);

	<p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p>
11.5.	<p>Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).</p>
11.6.	<p>Elektrotechnikos dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p>
11.7.	<p>Elektrotechninių ryšių dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p>
11.8.	<p>Apsauginės signalizacijos dalies dokumentai:</p> <p>1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p> <p>4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);</p>

	5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);
11.9.	Gaisrinės signalizacijos dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. techninės specifikacijos (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 4. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 5. sąnaudų kiekių žiniaraščiai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);
11.10.	Gaisrinės saugos dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 3. sprendinių brėžiniai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);
11.11.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai: 1. aiškinamasis raštas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“); 2. statybvietės planas (su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai) (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“);
11.12.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalies dokumentai: 1. Suvestinis statybos kainos apskaičiavimas 2. Objektinė sąmata 3. Lokalinė sąmata 4. Įrenginių poreikio žiniaraštis 5. Medžiagų poreikio žiniaraštis
12.	TECHNINIAI, KOKYBINIAI REIKALAVIMAI SPRENDINIAMS PAGAL STATINIO PROJEKTO SPRENDINIŲ DALIS
12.1.	Reikalavimai Bendrajai daliai: <ul style="list-style-type: none"> • Parengti sklypo plano aprašą.
12.2.	Reikalavimai Architektūrinei daliai: <i>Numatant pastogės remonto darbus, suprojektuoti 3 funkcines zonas:</i> <ul style="list-style-type: none"> • robotikos zona (12 vietų); • informacinių technologijų, matematikos zona (30 vietų); • 3D technologijos, gamtos mokslų zona (30 vietų). Atliekant projektavimo darbus pastogės erdvėje numatyti: <ul style="list-style-type: none"> • pakeisti langus; • praplatinti ir paaukštinti durų angas, įrengti duris, atitinkančias žmonių su negalia reikalavimus;

	<ul style="list-style-type: none"> • įvertinti palėpės esamą būklę, esant poreikiui, pakeisti puvinio arba mechaniškai pažeistas stogo gegnes, sijas, mūrlotus ir kitas stogo konstrukcijas naujomis; • įrengti sienų ir lubų apšiltinimą iš vidaus, atitinkančią ne mažesnę nei „C“ pastato energinio naudingumo klasę, aptaisyti gipso kartono plokštėmis arba pan. bei numatyti sienų ir lubų apdailą; • įrengti grindų išlyginamąjį sluoksnį ir įrengti dangą iš PVC; • suskirstytas erdves dalinai ar pilnai atitveriant akustinėmis stiklinėmis matinėmis pertvaromis su aliuminio rėmais arba (pagal galimybę) berėmėmis konstrukcijomis; • numatyti nuožulnų laiptinį keltuvą neįgaliųjų patekimui iš pirmo aukšto į pastogėje projektuojamas patalpas; • numatyti san. mazgų įrengimą; • numatyti praustuvo įrengimą robotikos zonoje (pagal galimybes)
12.3.	Reikalavimai Konstrukcinei daliai: <ul style="list-style-type: none"> • įvertinti palėpės patalpų atitvarų konstrukcijų būklę; • perplanuoti laiptinių stogo konstrukcijas pastogės dalyje taip, kad atitiktų norminius aukščius
12.4.	Reikalavimai Vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai: <ul style="list-style-type: none"> • Suprojektuoti šalto vandentiekio tinklus į projektuojamus imtuvus. • Suprojektuoti karšto vandentiekio tinklus į projektuojamus imtuvus. • Suprojektuoti buitinių nuotekų vamzdyną į projektuojamus imtuvus. • Vandentiekio sistemos vamzdynus projektuoti iš daugiasluoksnio vandentiekio vamzdžio su presuojamomis fasoninėmis dalimis. • Visus karšto vandens tiekimo vamzdynus izoliuoti reikiamo storio vamzdžio šilumos izoliavimo kevalu su folija. • Visus šalto vandens tiekimo vamzdynus izoliuoti reikiamo storio vamzdžio izoliacija.
12.5.	Reikalavimai šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai: <ul style="list-style-type: none"> • Suprojektuoti šildymo ir vėdinimo sistemas, kurios turi tenkinti visuomeninių patalpų higienos normų keliamus reikalavimus; • suprojektuoti radiatorinę šildymo sistemą; • suprojektuoti rekuperacinę vėdinimo sistemą; • suprojektuoti patalpų oro kondicionavimo sistemą;
12.6.	Reikalavimai elektrotechnikos daliai: <ul style="list-style-type: none"> • įrengti elektros instaliaciją; • įrengti evakuacinį apšvietimą; • suprojektuoti šviestuvus patalpų apšvietimui. Numatyti naujus LED šviestuvus. Šviestuvų galingumas bei šviesos intensyvumą parinkti pagal kiekvienos patalpos paskirtį. • Koridorių ir san. mazgų patalpų apšvietimo valdymui numatyti sensorinius jutiklius "patalpoje esant žmogui ir/ar judesiui šviesa lieka įjungta" kitu atveju šviesa išjungama. • Į palėpės patalpas įrengti skambutį (iš/į pamokas).
12.7.	Reikalavimai Elektroninių ryšių daliai <ul style="list-style-type: none"> • suprojektuoti kiekvienai darbo-mokymo atskirus kompiuterinius tinklus;

12.8.	Reikalavimai Apsauginės signalizacijos daliai <ul style="list-style-type: none"> • Suprojektuoti apsauginę signalizaciją, prijungtą prie esamos pastate signalizacijos
12.9.	Reikalavimai Gaisrinės signalizacijos daliai <ul style="list-style-type: none"> • suprojektuoti gaisro aptikimo ir gaisrinę signalizaciją;
12.10.	Reikalavimai Gaisrinės saugos daliai <ul style="list-style-type: none"> • Parengti užduotis kitoms projekto dalims • Pateikti brėžinius
12.11.	Reikalavimai Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo daliai: <ul style="list-style-type: none"> • Statybvietės aprašas • Statybvietės brėžiniai
12.12.	Reikalavimai Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo: pateikti projekto sprendinių statybos skaičiuojamąją kainą pagal projekto dalis, naudojant „Sistelos“ sistemą.
PASTABA. Reikalavimai projekto dalims bus tikslinami techninio projekto eigoje, derinant projekto dalių užduotis su užsakovu.	
13.	Statinio projekto ekspertizė. (vadovaujantis 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto (ar jo dalių) ekspertizę organizuoja ir užsako Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomąsias Ekspertizės pastabas.
14.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius. Projektas įforminamas LST 1516, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 1. 3 (tris) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 2. 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“, IV, 7.p. reikalavimus);
15.	Projekto taisymai. Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus.
16.	Projekto taikymas. Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Užsakovo nuosavybė.
17.	Projekto pristatymas. Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime.
18.	Statinio projekto vykdymo priežiūra. (vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo priežiūrą, o statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.
19.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga. Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą.

(Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“

Pagrindinių įstatymų ir statybos norminių dokumentų, kuriais vadovaujantis rengiamas statinio atnaujinimo (modernizavimo) projektas, sąrašas

Eil. nr.	Pavadinimas
1.	Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.	Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas
3.	Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
4.	Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
5.	Lietuvos Respublikos Neįgalųjų socialinės integracijos įstatymas
6.	STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
7.	STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
8.	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
9.	STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
10.	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
11.	STR 1.02.01:2017 „Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
12.	STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
13.	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
14.	STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
15.	STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
16.	STR 1.12.06:2002 "Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė"
17.	STR 2.01.02:2016 „Pastato energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
18.	STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“
19.	STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“
20.	STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai. Langai ir išorinės įėjimo durys
21.	STR 2.02.02:2004 „Visuomeninės paskirties statiniai“
22.	STR 2.02.04:2004 Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos
23.	STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
24.	STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.
25.	STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
26.	STR 2.05.06:2005 Aliumininių konstrukcijų projektavimas.
27.	STR 2.05.07:2005 Medinių konstrukcijų projektavimas
28.	STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
29.	STR 2.05.09:2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas
30.	STR 2.05.10:2005 Armocementinių konstrukcijų projektavimas
31.	STR 2.05.12:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas
32.	STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos grindys
33.	STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerines sistemas. Lauko inžineriniai tinklai.
34.	STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas.
35.	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (2010-12-07 Nr.1-338, Žin., 2010, Nr.146-7510)
36.	Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės.
37.	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (2010-07-27 Nr.1-223; Žin., 2010, Nr.99-5167; Žin., 2010,

Eil. nr.	Pavadinimas
	Nr.101; Nr.100)
38.	HN 33-2011 Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje
39.	HN 42:2009 Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. Sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 įsakymas Nr.V-1081 (Žin., 2009, Nr.159-7219).
40.	HN 98:2000 Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas
41.	HN 21:2017 „Mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“
42.	RSN 37-90 Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
43.	RSN 139-92 Pastatų ir statinių žaibosauga
44.	RSN 156-94 Statybinė klimatologija
45.	RSN 26-90 Vandens vartojimo normos
46.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai
47.	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)
48.	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)
49.	Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-02-03 įsakymas Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815)
50.	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. Energetikos ministro 2010-04-07 įsakymas Nr.1-111 (Žin., 2010, Nr. 43-2084)
51.	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr.127-6488; Žin., 2011, Nr. 97-4575; Žin., 2011, Nr. 130-6182)
52.	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas Energetikos ministro 2009-11-26 įsakymas Nr.1-229 (Žin., 2009, Nr.143-6311; Žin., 2010, Nr.23-1093; Žin., 2011, Nr.97-4574; Žin., 2011, Nr.130-6180)
53.	Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2004-04-29 įsakymas Nr.4-140/D1-232 (Žin., 2004, Nr. 84-3051; EP Nr.53)
54.	Saugos taisyklės eksploatuojant šilumos įrenginius. Ūkio ministro 1999-09-21 įsakymas Nr.316 (Žin. 1999, Nr.80-2372)
55.	Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr.4-17 (Žin., 2005, Nr.9-299)
56.	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr.53-2071).
57.	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Nr.1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673).
58.	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-06-28 įsakymas Nr.4-253 (Žin., 2005, Nr.85-3175)

Kretingos Marijono Dajoto progimnazija

Didžiausias mokinių skaičius patalpose

2023 12 06

Patalpos pažymėtos plane	Patalpų pavadinimas	Mokinių skaičius
RŪSYS		
R-6, R-5, R-3	Salė	20
R-2	Rūbinė (sandėlis)	0
R-18	Rūbinė	Nuo 50 (7-10 val.) iki 80 (12-13 val. (maksimalus skaičius), kitomis vėlandomis mažiau nei 50
R-19	Rūbinė (taryba)	30
R-15	Archyvo patalpa	0
R-16	Sandėlis	0
I AUKŠTAS		
1-1	Aktų salė	31
1-14	Klasė	24
1-13	Klasė	25
1-12	Klasė	25
II AUKŠTAS		
2-2	Balkonas	0
2-3	Klasė (207)	25
2-4	Klasė (208)	25
2-5	Klasė (209)	25
2-10	Klasė (210)	24
2-14	Sandėlis	0
2-18	Koridorius	0
2-7	Sanitarinis mazgas	0
2-5	Kabinetas	1

Atsakingas asmuo: _____

Pareigos

V. P a v a r d ė


 parašas

 Mokytojų tarybos pirmininkė
 Lina Leliugienė



UAB „A-Z Projektai“
El. p.: aurelija@azprojektai.lt

2024-01-11 Nr. 2-20
Į el. laišką 2024-01-10

DĖL VANDENS KIEKIO HIDRANTUOSE VILNIAUS G. 12, KRETINGA OBJEKTUI

Atsakydami į Jūsų 2024 m. sausio 10 d. gautą el. laišką „Dėl vandentiekio tinklų patikimumo gaisrų gesinimui“ informuojame, kad Kretingos miesto vandentiekio tinklai adresu Vilniaus g. 12, Kretinga priskiriami pirmai kategorijai (pagal STR 2.07.01:2003 XLVI skirsnio 374 punktą).

UAB „Kretingos vandenys“ gali užtikrinti 20 l/s vandens debitą, gaisriniuose hidrantuose Vilniaus g. (koordinatės: X-21,24554, Y-55,89620; X-21,24529, Y-55,89604; X-21,24446, Y-55,89477) ir ties Savanorių g. 5 (koordinatės: X-21,24642; Y-55,89465) žiediniuose vandentiekio tinkluose, tame tarpe ir gaisrams gesinti, išskyrus force majeure atvejus.

Direktorė

Eglė Alonderienė

Donatas Sirutis, tel. (8 445) 43825, el. p.: donatas.sirutis@kretingosvandenys.lt