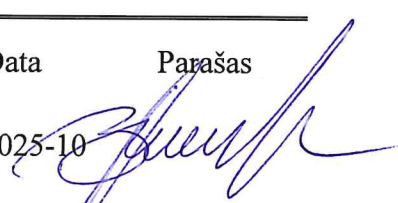




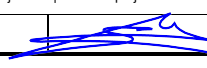
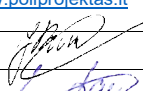
Stadija	GAISRINĖS SAUGOS DALIS			
Projekto Nr.	R_2414-01-TP-GS			
Pavadinimas	KELMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO (UNIK. NR. 5497-8003-0011) VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KELMĖ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS			
Užsakovas	Kelmės kultūros centras			
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė Atestato Nr.	Data	Parašas
UAB „Poliprojektas“	Projektų direktorė	JUSTINA JUŠKĖNĖ	2025-10	
	Projekto dalies vadovas	JUSTINAS BALČIUS 34905	2025-10	

GAISRINĖS SAUGOS DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo / pastabos	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.
1.	R_2414-01-TP-GS-BS	Bylos turinys	1
2.	R_2414-01-TP-GS-AR	Aiškinamasis raštas	16
3.	R_2414-01-TP-GS-GAK	Gaisro apkrovos skaičiavimai patalpoms	18
4.	R_2414-01-TP-GS-PU	Projektavimo užduotis	12
5.	R_2414-01-TP-GS-TS	Techninės specifikacijos	11
6.	R_2414-01-TP-GS-SGIS	Sudėtingi gaisrinės inžinerijos skaičiavimai	34
7.		Raštas dėl apkrovos ribojimo patalpose	11
8.		Raštas dėl žmonių skaičiaus pastate	3
9.		Projekto dalies vadovo atestato kopija	1

BRĖŽINIAI:

1.	R_2414-01-TP-GS-B01	Sklypo planas	1
2.	R_2414-01-TP-GS-B02	Rūsio aukšto planas	1
3.	R_2414-01-TP-GS-B03	Pirmo aukšto planas	1
4.	R_2414-01-TP-GS-B04	Antro aukšto planas	1
5.	R_2414-01-TP-GS-B05	Antro aukšto planas (+7,90)	1
6.	R_2414-01-TP-GS-B06	Stogo planas	1
7.	R_2414-01-TP-GS-B07	Pjūviai C-C ir E-E	1

0	2025-09	GAISRO PADARINIŲ ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHINĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 ARCHITEKTŪRA IR URBANISTIKA Liepų g. 54 Klaipėda UAB „Sunprojektai“ info@sunprojektai.lt www.sunprojektai.lt		Statinio projekto pavadinimas VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KELMĖ, KELMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO KEITIMAS	
	A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	
Kval. patv. dok. Nr.	 PROFESIONALI PRIESGAISRINĖ INŽINERIJĄ		Statinio numeris ir pavadinimas 01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
	34905	PDV	JUSTINAS BALČIUS	
	Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS	Dokumentų pavadinimas Bylos turinys	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas Statytojas – Kelmės rajono savivaldybė Užsakovas – Kelmės kultūros centras			Dokumentų žymuo R_2414 - 01 - TP - GS_BT
				Lapas 1
			Lapų 1	

GAISRINĖS SAUGOS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1.	Privalomieji dokumentai.....	1
2.	Objektas	3
3.	Gaisrinių skyrių formavimas	3
4.	Gaisrinis pavojingumas.....	3
5.	Konstrukcijų atsparumo ugniai klasės	4
6.	Konstrukcijų ir medžiagų degumo klasės	5
7.	Stacionarios gaisrų gesinimo sistemos	6
8.	Pastato vidaus gaisrinio vandentiekio sistema.....	7
9.	Lauko gaisrinio vandentiekio sistema.....	7
10.	Dūmų šalinimas	8
11.	Gaisrų aptikimo sistemos	9
12.	Evakuacija	9
13.	Išpėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema.....	11
14.	Pirminės gaisro gesinimo priemonės.....	11
15.	Gaisrų gesinimas ir gelbėjimo darbai	11
16.	Elektros instaliacija	12
17.	Žaibosauga.....	12
1	PRIEDAS	14

1. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

- Projektuojamas pastatas turi atitikti visus žemiau išvardintus pagrindinius reikalavimus, kad kilus gaisrui:
- statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovas;
 - būtų ribojamas ugnies bei dūmų plitimas statinyje;
 - būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
 - žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
 - pradėtų veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo sistemos;

0	2025-09	GAISRO PADARINIŲ ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHNINĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 ARCHITEKTŪRA IR URBANISTIKA Liepų g. 54 Klaipėda UAB „Sunprojektai“ info@sunprojektai.lt www.sunprojektai.lt		Statinio projekto pavadinimas VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KELMĖ, KELMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO KEITIMAS	
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		
Kval. patv. dok. Nr.	 PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJĄ		Statinio numeris ir pavadinimas 01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
34905	PDV	JUSTINAS BALČIUS	Dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas	
	Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS	Laida 0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas Statytojas – Kelmės rajono savivaldybė Užsakovas – Kelmės kultūros centras		Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_AR	Lapas 1
				Lapų 16

- ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Projektuojamo statinio gaisrinės saugos reikalavimai įgyvendinami vadovaujantis:

1. STR 2.01.01 (2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Žin., 2000, Nr. 17-424).
2. STR 1.01.03:2017 „STATINIŲ KLASIFIKAVIMAS“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 spalio 29 d. įsakymu Nr. D1-713 (TAR, 2016-11-21, Nr. 27168).
3. STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-693 (Žin., 2009, Nr. 138-6095).
4. STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 233 (Žin., 2003, Nr. 59-2683).
5. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011-06-17 įsakymu Nr. 1-201 (Žin., 2011, Nr. 75-3661).
6. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011-01-17 įsakymu Nr. 1-14 (Žin., 2011, Nr. 8-378).
7. Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009-12-29 įsakymu Nr. 1-410 (Žin., 2012, Nr. 78-4085).
8. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009-12-29 d. įsakymu Nr. 1-410 (Žin., 2012, Nr. 78-4085).
9. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011-04-20 įsakymu Nr. 1-138 (Žin., 2011, Nr. 48-2343).
10. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009-05-22 d. įsakymu Nr. 1-168 (Žin., 2009, Nr. 63-2538).
11. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264).
12. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Žin. 2013, Nr. 106-5265).
13. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos respublikos energetikos ministro, 2012 m. vasario 03 d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816).
14. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2011, Nr. 100-4727 (2011-08-06).
15. "Objekto atitikties priešgaisrinę saugą reglamentuojantiems teisės aktams patikrinimų atlikimo tvarkos aprašas" patvirtintas PAGD prie VRM direktoriaus 2010-02-22 įsakymu Nr. 1-63 (Žin.2010, Nr. 23-1103).
16. LST EN 1991-1-2:2004/NA:2010 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.
17. LST EN 1838:2003 Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas.
18. LST EN 54 serijos standartai.

NAUDOJAMOS PROGRAMOS

1. Tekstiniams dokumentams – Microsoft Office;
2. Grafiniams dokumentams – ZWCad 2013;
3. Skaičiavimams PyroSim (Fire Dynamics Simulator) (<https://pages.nist.gov/fds-smv/manuals.html>),
4. Skaičiavimams Pathfinder (http://www.thunderheadeng.com/downloads/pathfinder/users_guide.pdf)

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_AR	2	16	0

2. OBJEKTAS

Pavadinimas	KELMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO (UNIK. NR. 5497-8003-0011) VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KELMĖ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
Adresas	Vytauto Didžiojo g. 73, Kelmė
Pastatas priskiriamas statinių grupei	P.2.10 Kultūros pastatai kultūros tikslams (kino teatrui, kultūros namai, klubai, bibliotekos, archyvai, muziejai, parodų centrai, planetariumai, radijo ir televizijos pastatai ir kita)
Statybos rūšis	Rekonstravimo projektas
Projektavimo pradžios data	2011-03-17
Projektavimo etapas	Techninis projektas
Statinio kategorija	Ypatingas statinys
Aukštų skaičius	2 aukštai
Bendras pastato plotas, m ²	4 081
Tūris (V), m ³	19 822
Žmonių skaičius aukšte	Virš 200
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	6,47
Atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	3

Rengiamas Kelmės kultūros centro (toliau - Pastatas), Vytauto Didžiojo g. 73, Kelmė, rekonstravimo projektas. Projekte nagrinėjamos tik remontuojamos patalpos bei patalpos per kurias vyksta žmonių evakuacija iš nagrinėjamų patalpų.

Reglamentuojami priešgaisriniai 6 m atstumai iki kitų I atsparumo ugniai laipsnio pastatų yra išlaikomi. Reglamentuojami priešgaisriniai 8 m atstumai iki kitų II atsparumo ugniai laipsnio pastatų yra išlaikomi. Reglamentuojami priešgaisriniai 10 m atstumai iki kitų III atsparumo ugniai laipsnio pastatų yra išlaikomi.

3. GAISRINIŲ SKYRIŲ FORMAVIMAS

Projektuojamų pastatų maksimalūs apskaičiuoti gaisrinių skyrių plotai pateikiami 1 lentelėje.

1 lentelė. Gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimas

Pastato (jo dalies) paskirtis	F_g, m²	F_s, m²	G	H, m	H_{abs}, m
Kultūros pastatai kultūros tikslams (P.2.10)	5 901	6 000	1,00	6,47	56,00

Pastatas projektuojamas viename gaisriniame skyriuje.

4. GAISRINIS PAVOJINGUMAS

Pastatas I atsparumo ugniai laipsnio, 3 gaisro apkrovos kategorijos.

Rūsio patalpose, kuriose nenumatomas dūmų šalinimas gaisro apkrova neturi viršyti 42 MJ/m².

Pastato koridoriuose gaisro apkrova neturi viršyti 100 MJ/m²

Patalpų nepriskirtinų visuomeninės paskirties patalpoms gaisro apkrova neturi viršyti 600 MJ/m².

Gaisro apkrovos kategorijos skaičiavimai pastatui pateikiami 1 priede.

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_AR	Lapas	Lapų	Laida
		3	16	0

5. KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMO UGNIAI KLASĖS

Pastato elementų atsparumo ugniai klasės ir angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai pateikiami 2 ir 3 lentelėse.

2 lentelė. Statinio elementų atsparumo ugniai klasės

Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementai (turintys ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas)		Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)					
		Konstrukcijų elementai	Angų užpildai				
			Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Konvejerio sistemų sąrankos	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai
Laikančiosios konstrukcijos		R 60 ⁽¹⁾	-	-	-	-	-
Aukštų perdangos		REI 45 ⁽¹⁾	-	EI 45	EI 45	-	-
Stogas		RE 20	-	-	-	-	-
Laiptinės vidinės sienos		REI 60	EI ₂ 30-C3	-	-	-	-
Laiptatakiai ir aikštelės		R 45	-	-	-	-	-
Priešgaisrinės užtvaros		EI 45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	-	EW 30
Priešgaisrinės užtvaros		EI 60	EI ₂ 30-C3	EI 60	EI 60	-	EI ₂ 30
Lauko siena		EI 15 (o↔i)	-	-	-	-	-
Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesi	pertvaros	EI 45	EW 30-C3	EI 45	-	-	-
	perdangos	REI 45	EW 30-C3	EI 45	-	-	-

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

3 lentelė. Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos	Langai
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW 30
60	EI ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EI ₂ 30

Projekcinės patalpos nuo patalpos su žiūrovų vietomis ir kitų patalpų atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Projekcinės patalpos angos atskyrimui numatoma gaisro metu automatiškai nusileidžianti užuolaida EI 45.

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

Inžinerinių sistemų šachtos atitveriamos EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis. Dūmų šalinimo šachtos atitveriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai pertvaromis. Šachtos, kurios eina per du skirtingus gaisrinius skyrius, atskiriamos gaisrinius skyrius atskiriančiomis atitveriamos.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_AR	4	16	0

Vėdinimo, vandens įvado ir kompresorinės, elektros skydinės, serverinės nuo kitų patalpų atskiriamos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degių skysčių ir dujų vamzdynus.

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti nemažesnis kaip kertamų priešgaisrinių konstrukcijų.

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

Jeigu priešgaisrines užtvartas kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras, ugnies vožtuvų atsparumas ugniai turi būti:

– EI 60, kai priešgaisrinės perdangos, sienos arba priešgaisrinės pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 60 arba REI 60;

– EI 45, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 45 arba REI 45;

– EI 15, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai EI 15 arba REI 15.

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

Nišos priešgaisrinėse užtvartose (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvartos atsparumo ugniai.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria ir erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo).

Inžinerinės komunikacijos, kertančios priešgaisrines pertvaras ir perdangas, sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis, kurios suteikia ne mažesnę ugniai atsparumą už kertamos pertvaros. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

6. KONSTRUKCIJŲ IR MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

Pastatų konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos 4 lentelėje.

4 lentelė. Konstrukcijų ir medžiagų degumo klasės

Statinio konstrukcijos ir patalpos		Minimali statybos produktų degumo klasė
Laikančiosios konstrukcijos		B-s3, d2
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.)(kai jais evakuojasi iki 15 žmonių)	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} - s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) (kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių)	Sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	B _{FL} - s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) (kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių)	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos (kuriose gali būti iki 15 žmonių)		C-s1, d0

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_AR	Lapas	Lapų	Laida
		5	16	0

	grindys	D _{FL} - s1
Patalpos (kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių)	sienos ir lubos	B-s1,d0 ⁽¹⁾
	grindys	B _{FL} - s1
Patalpos (kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių)	sienos ir lubos	A2-s1,d0 ⁽²⁾
	grindys	B _{FL} - s1
Techninės nišos, šachtos, erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	Grindys	B _{FL} -s1
Išorinių sienų apdaila iš lauko		B-s3, d0
Stogo konstrukcijos		B-s3, d2
Stogas		B _{ROOF} (t1)

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

Patalpos su žiūrovų vietomis parterio, amfiteatro ir balkonų pakylų (grindų nuolydžio arba pakopų) karkasas numatytas iš ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktų. Erdvę po pakylomis reikia suskirstyti ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis į plotus, ne didesnius kaip 100 kv. m. Kai pakylas aukštis didesnis kaip 1,2 m, būtina numatyti įėjimus erdvei po pakyla apžiūrėti. Patalpos su žiūrovų vietomis tribūnų, parterio, amfiteatro ir balkonų pakylų atsparumas ugniai nustatomas pagal pastato stogui keliamus reikalavimus.

Scenos grindų laikančios konstrukcijos numatytos iš ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktų. Scenos grindys, darbo galerijų klojiniai ir ardymo grotelės turi būti ne žemesnės kaip B-s2, d0 degumo klasės.

Orkestrą nuo scenos atitveriančios pertvaros įrengiamos iš ne žemesnės kaip B-s2, d0, o grindys – BFL-s1 degumo klasės statybos produktų

Dvigubų grindų karkasas patalpose, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 15 žmonių, turi būti iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Pastatuose įrengiamų dvigubų grindų evakavimo(si) keliuose atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip: RE 30, kai jomis evakuojasi 50 ir daugiau žmonių; R 15, kai jomis evakuojasi 15 ir daugiau žmonių; nenormuojamo atsparumo ugniai, kai jomis evakuojasi mažiau kaip 15 žmonių.

Lauko sienų apdailai iš lauko, dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip B-s3, d0.

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

7. STACIONARIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Salėje yra įrengtos ne daugiau kaip 800 žiūrovų vietų, didesnių kaip 100 m² ploto archyvų saugyklų kuriose ilgai ir nuolat saugomi dokumentai, taip pat parodų su eksponuojamomis ypač degiomis medžiagomis nėra, todėl gesinimo sistema pastate neprivaloma.

Drenčeriai įrengti po scenos ir ariescenos ardoliais, žemutinėmis darbo galerijomis ir perėjimo tilteliais, vyniojamųjų dekoracijų saugyklose, visose scenos angose, įskaitant angą į žiūrovų salę ir ariesceną, taip pat triume, kuriame įrengti scenos pakėlimo ir nuleidimo, kiti valdymo mechanizmai.

Drenčeriai išdėstomi atsižvelgiant į tai, kad:

- vieno purkštuvo saugomas ne didesnis kaip 9 kv. m grindų plotas, vidutiniškai sunaudojant 0,1 l/s vandens vienam kvadratiniam metrui grindų ploto;
- kai scenos angos aukštis iki 7,5 m, tai angos vieno metro pločio drėkinimo intensyvumas – 0,5 l/s, kai anga 7,5 m ir aukštesnė – 0,7 l/s;

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_AR	6	16	0

- visų kitų scenos angų drėkinimo intensyvumas – 0,5 l/s vienam metrui angos pločio;
- mažiausias vandens slėgis prie aukščiausiai esančio ir labiausiai nuo įvado nutolusio sprinklerio (drenčerio) turi būti ne mažesnis kaip 0,05 MPa. Visame pastate purkštuvų skersmenys turi būti vienodi.

Drenčerinės sistemos paleidžiamos:

- nuotoliniu būdu – iš dviejų scenos vietų ir iš gaisrinio posto;
- nuotoliniu būdu – iš gaisrinio posto ir automatinio būdu nuo scenos sprinklerių valdymo mazgo daviklių;
- nuotoliniu būdu – iš gaisrinio posto ir sistemos valdymo mazgo.

Vandeniui į drenčerines sistemas tiekti iš gaisrinių automobilių pastato išorėje prie vamzdžių įrengiamos 77 mm skersmens jungiamosios movos. Vamzdžiai sujungiami su sistemų slėginiu vamzdynu, kuriame įrengiami atbuliniai vožtuvai. Vamzdžių skaičius ir skersmuo nustatomi atsižvelgiant į vandens kiekį, reikalingą, kad šios sistemos efektyviai veiktų.

Vandens tiekimas pastato vidaus gaisrinio vandentiekio sistemai užtikrinamas miesto vandentiekio tinklą.

8. PASTATO VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Visame objekte įrengiamas žiedinis vandentiekio tinklas, užtikrinantis 2 čiurkšlių gesinimą į kiekvieną patalpos tašką naudojant plokščiąsias žarnas.

Vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausia įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, šildomose laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose vietose, – kad netrukdytų žmonių evakuacijai.

Gaisriniai čiaupai įrengiami 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės.

Pastato dalyje projektuojami vienodo skersmens gaisriniai čiaupai.

Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m.

Ardeliuose ir darbo galerijose įrengti 50 mm skersmens gaisriniai čiaupai su 10 m ilgio vientisomis žarnomis ir 13 mm skersmens purkštais. Kitose teatro patalpose prie gaisrinių čiaupų jungiamos 20 m ilgio vientisos žarnos.

Vidaus gaisrinio vandentiekio tinkle sudaromas toks slėgis, kad, gesinant scenos ardelius, nuo scenos vandens čiurkšlė virš ardelių pakiltų ne mažiau kaip 2 m.

Scenoje įrengiami 3 gaisriniai čiaupai. Kiekvienoje darbo galerijoje ir ardeliuose įrengiami 2 gaisriniai čiaupai, po vieną iš kairės ir dešinės scenos pusės. Gaisrinius čiaupus leidžiama įrengti atvirai (ne spintose), išdėstant juos taip, kad kiekvienas scenos taškas būtų pasiekiamas dviem vandens čiurkšlėmis.

Vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos veikimo trukmė: 1 val. ten kur įrengta stacionari gaisro gesinimo sistema, ir 3 val. ten kur stacionarios gaisro gesinimo sistemos nėra.

Vandens tiekimas pastato vidaus gaisrinio vandentiekio sistemai užtikrinamas iš miesto vandentiekio tinklą.

9. LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Rengiant šį remonto projektą pastato tūriniai ir planiniai sprendiniai nesikeičia t.y. pastato plotas bei tūris lieka nepakitę.

Išorės gesinimas numatomas iš ne mažiau nei dviejų gaisrinių hidrantų, užtikrinančių ne mažesnę nei 20 l/s vandens tiekimą gaisro metu. Vandens tiekimas užtikrinamas iš esamų gaisrinių hidrantų, įrengtų miesto vandentiekio tinkle.

Gaisriniai hidrantai iki pastato pridavimo turi būti patikrinti ir būti tinkami naudoti.

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_AR	Lapas	Lapų	Laida
		7	16	0

Atstumas, skaičiuojant nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo pastato perimetro tolimiausio taško ne didesnis kaip 200 metrų.

Gaisriniam hydrantui sujungti su gaisrine technika naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos. Slėgis gaisriniuose hydrantuose ne mažesnis kaip 0,1 MPa (1 j kg/kv. cm).

10. DŪMŲ ŠALINIMAS

Laiptinių lauko atitvarinėse konstrukcijose numatyti atidaromi langai ar stoglangiai dūmams išleisti. Langų ar stoglangių bendras geometrinis plotas ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Laiptinių langus ar stoglangius būtina įrengti aukščiausiam pastato aukšte, jie neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

Patalpose, kuriose gali būti daugiau kaip 50 žmonių numatomas dūmų šalinimas. Dūmų šalinimo efektyvumas scenoje, foje bei salėse vertinamas sudėtingais inžineriniais skaičiavimais.

Koridoriuose dūmų šalinimas nenumatomas, kadangi gaisro apkrova ribojama iki 100 MJ/m².

Mechaninių DŠVS įranga parenkama įvertinus gaisro, aplinkos, kurioje ji bus naudojama, sąlygas (temperatūrą, vėją ir kitus galimus poveikius).

Mechaninėse DŠVS būtina numatyti:

- dūmų ir šilumos ištraukiamuosius ventiliatorius, kurie turi atitikti LST EN 12101-3 standarte pateikiamus techninius reikalavimus, ne žemesnės kaip F300 klasės gaisro sąlygomis veikiančius ne trumpiau kaip 60 minučių;
- dūmų kanalų sekcijas ir šachtas (toliau – dūmų kanalai) iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Dūmų kanalai turi būti ne mažesnio kaip EI 60 arba E300 60 atsparumo ugniai. Kai dūmai šalinami iš evakavimo(si) kelių (koridorių, vestibulių, fojė, holų ir pan.) arba iš vienos patalpos tiesiogiai į lauką, leidžiama įrengti dūmų kanalus, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30 arba E300 30. Visais atvejais dūmų kanalai turi būti ne mažesnio atsparumo ugniai kaip priešgaisrinės užtvaros, kurią kerta dūmų kanalas.
- dūmų sklendės turi būti ne mažesnio kaip EI 30 arba E300 30 atsparumo ugniai, tačiau ne mažesnio atsparumo ugniai nei dūmų kanalas, kuriame įrengiama dūmų sklendė. Nenormuojamo atsparumo ugniai dūmų sklendes leidžiama naudoti vienai patalpai ir (arba) dūmų zonai skirtose DŠVS.

Sistemos valdymas vykdomas automatiškai nuo gaisrinės signalizacijos ar rankiniu būdu – nuo ranka valdomų pavojaus signalizavimo įtaisų. Įjungus dūmų šalinimo sistemą rankiniu būdu formuojamas gaisro signalas ir perduodamas į pastato GAS sistemos centrą.

Rankomis įjungiami valdymo įrenginiai pažymėti užrašu „DŪMŲ IR ŠILUMOS ŠALINIMAS“.

Pastate mechaninis dūmų šalinimas numatomas:

Scenoje (patalpos Nr. 37) ištraukimo kiekis turi būti ne mažesnis kaip 60 000 m³/val.

Salėje (patalpos Nr. 49) ištraukimo kiekis turi būti ne mažesnis kaip 60 000 m³/val.

Fojė (patalpos Nr. 51) ištraukimo kiekis turi būti ne mažesnis kaip 24 000 m³/val.

Mažojoje salėje (patalpos Nr. 59) ištraukimo kiekis turi būti ne mažesnis kaip 30 000 m³/val.

Patalpų, kuriose numatomos DŠVS, apatinėje dalyje įrengiamos angos, per kurias gaisro metu tiekiamas švarus lauko oras. Angos išdėstomos žemiau nei per 1 m nuo dūmų sluoksnio apatinės dalies.

Orui pritekėti galima naudoti ventiliatorius, duris, vartus, langus ar kitas tam skirtas tolygiai įtaisytas angas. Kai orui pritekėti naudojamos durys ir vartai, turi būti įrengiami mechanizmai, apsaugojantys nuo nenumatyto jų užsidarymo.

Tranzitiniai ortakiai, esantys už aptarnaujamo aukšto, ar patalpos, atskirtos priešgaisrinėmis atitvaromis, projektuojami ne žemesnio, bet atitinkančio kertamos užtvaros atsparumą ugniai, kaip EI 30 atsparumo ugniai laipsnio.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_AR	8	16	0

Elektros grandinės atskiriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojamais ugniai atspariais kabeliais, kurie užtikrintų DŠVS veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių. Elektros grandinių kabelių leidžiama neapsaugoti, kai jie tiesiami pastato lauko sienomis, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, o degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s1, d0.

11. GAISRŲ APTIKIMO SISTEMOS

Pastate įrengta adresinė (A – tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų davikliais. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausykla, dušų patalpas ir panašias patalpas.

Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataų, išsistinių 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.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausios ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Pastato viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Taip pat turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste.

Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o jei yra turniketai, ir slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

12. EVAKUACIJA

Evakuacinių išėjimų durų varčia atsidaro evakuacijos kryptimi, o evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), numatomi ne siauresni kaip:

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių,
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių,
- 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.

Kai pro duris evakuojasi mažiau nei 15 žmonių, jos gali būti atidaromos į patalpos vidų.

Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 0,9 m. Evakuaciniai išėjimai (durų varčia) į laiptines ne siauresni kaip 1,20 m, laiptų plotis ne siauresnis kaip 1,35 m, durų pirmame aukšte iš laiptinės plotis – ne mažesnis už laiptatakių plotį. Laiptų aikštelių plotis ne mažesnis už laiptų plotį.

Evakavimo(si) kelių plotis numatomas ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį. Jeigu durys atsidaro į bendro naudojimo koridorių, evakavimo(si) kelio plotis koridoriu laikomas sumažėjusiu per pusę durų varčios pločio, jei jos yra vienoje koridoriaus pusėje, ir per visą durų varčios plotį, jei jos yra abiejose koridoriaus pusėse.

Kadangi Pastatas pritaikytas žmonių su negalia (toliau – ŽN) reikmėms, atsižvelgiant į ŽN, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, Pastato aukštuose numatomos saugos zonos (1200x850 mm). Numatomos neįgalųjų saugos zonos įrengiamos laiptinėse arba vestibuliuose, kurie atskirti ne žemesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai atitvaromis.

Evakavimo(si) kelio ilgis **visuomeninės paskirties patalpose** nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo ne ilgesnis kaip nurodyta 5 lentelėje.

5 lentelė. Evakavimo(si) kelio ilgis visuomeninės paskirties patalpose

Aukšto altitudės, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, m	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)	
	$V \leq 5$	$5 < V \leq 10$
$6 \geq A \geq 0$	30	45
$A > 6$	20	30

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_AR	9	16	0

Visuomeninės paskirties patalpose atstumas nuo labiausiai nutolusių patalpų durų (išskyrus prausykla, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių) iki išėjimo į lauką arba laiptinę ne ilgesnis kaip nurodyta 6 lentelėje.

6 lentelė. Visuomeninės paskirties patalpose atstumas nuo labiausiai nutolusių patalpų durų iki išėjimo į lauką

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)
	D ≤ 2
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką	
6 ≥ A ≥ 0	60
A > 6	40
Iš patalpų į aklina koridorių arba holą	
6 ≥ A ≥ 0	30
A > 6	20

Patalpoje su žiūrovų vietomis evakuojamų žmonių skaičius 1 m pločio išėjimui nustatomas pagal 7 lentelę.

7 lentelė. Evakuacinių kelių plotis, patalpose su žiūrovų vietomis

Patalpos tūris V, (tūkst. kub. m)	Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Žmonių skaičius 1 m evakavimo(si) kelio ir evakuacinio išėjimo pločio, N (vnt.)			
		praeigų laiptais patalpoje, vedančiais		pro angą tribūnose ar duris	horizontaliu keliu ar nuožulna
		į apačią	į viršų		
$10 \leq V < 20$	I	139	158	187	220

Evakavimo(si) kelio ilgis patalpoje su žiūrovų vietomis nuo tolimiausios žiūrovo vietos iki evakuacinio išėjimo iš patalpos neturi viršyti:

- 32 m – kai kelias veda horizontaliai arba nuožulna;
- 23 m – kai kelias veda laiptais aukštyn;
- 20 m – kai kelias veda laiptais žemyn.

Gamybos, sandėliavimo bei kitas patalpas, nepriskirtinas visuomeninėms patalpoms (pvz., pagalbinės, techninės ir kt. patalpos), kuriose gaisro apkrova viršija 600 MJ/kv. m, draudžiama įrengti šalia, po ir ant patalpų su žiūrovų vietomis, žiūrovų tribūnomis ir po scenos grindimis.

Krėslos, kėdės ir suolai patalpose su žiūrovų vietomis (išskyrus 12 ir mažiau vietų balkonų ir lodžijas) turi būti pritvirtinti prie grindų. Kai patalpos su žiūrovų vietomis projektuojamos su transformuojamomis vietomis, krėslų, kėdžių ir suolų leidžiama netvirtinti prie grindų, įrengti juos taip, kad nevirstų ir nesusistumtų.

Evakuacija iš Pastato remontuojamų patalpų projektuojama L1 tipo laiptinėmis į lauką arba tiesiai į lauką.

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm.

Tarp laiptatakių turi būti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti, arba laiptinėje įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų.

Suveikus gaisrinei signalizacijai, elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o jei yra turniketai, slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

Evakavimo(si) kelių iš pastato išorinės evakuacinės durys numatytos su užraktais arba uždarymo mechanizmais, atidaromais iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengtos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakuoti(s) skirtose laiptinėse turi būti užtikrinamas ne mažesnis kaip 2,2 m praeigos aukštis, matuojant nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų. Evakavimo(si) kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_AR	10	16	0

Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas- ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:6.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi nuo 50 iki 199 žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Pirmame aukšte išėjimo į lauką durų, pro kurias gali evakuotis 200 ir daugiau žmonių, užraktai parenkami pagal LST EN 1125 serijos standarto reikalavimus. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro atveju užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvartų duris ir vartus. Nurodytoms durims užraktai gali būti parenkami neatsižvelgiant į LST EN 179, LST EN 1125 serijos standartų reikalavimus.

13. ĮSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

Pastate įrengiama 3-o tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema.

Projektuojama vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.

Valdymo ir rodymo įranga, pavojaus garsinio signalizavimo ir valdymo įranga turi atitikti LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007, LST EN 54-2+AC:2002 ir LST EN 54-16:2008 standarto reikalavimus. Garso signalizatoriai turi atitikti LST EN 54-3+A1:2002, LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006 standartų reikalavimus.

Pastate evakuacijos keliuose (1,5 m aukštyje nuo grindų), prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos (evakuacinio išėjimo), laiptų aikštelėse, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose vietose įrengiami ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m.

Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami. Automatinis durų atidarymas (jeigu tokių yra) užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

14. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Pastate tolygiai išdėstomi milteliniai gesintuvai. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti, statomi gaisrinių čiaupų spintelėse arba prie jų, gaisriniuose skyduose arba ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose, kad būtų matyti užrašai.

Pastato visuose aukštuose (kultūros paskirties patalpos) numatoma po keturis 6 kg gesintuvus 400 m² plotui.

Gesintuvų laikymo vietos pažymėtos fotoluminiscensiniais ženklais.

15. GAISRŲ GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Gaisrinių automobilių privažiavimas numatomas ne didesniu kaip 25 m atstumu iki Pastato, ne siauresniais kaip 3,5 m ir ne žemesniais kaip 4,5 m privažiavimais. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio). Ties akligatviais turi būti įrengta 12x12 m gaisrinių automobilių apsisukimo aikštelė.

Tarp pastato ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys.

Ant stogų kurių aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės didesnis kaip 10 m, o stogo nuolydis – iki 12 proc. būtina ant stogo įrengti ne žemesnę kaip 0,6 m tvorelę arba parapetą.

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_AR	Lapas	Lapų	Laida
		11	16	0

Vietose, kur stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito įrengiamos stacionariosios kopėčios. Šių kopėčių įrengti nebūtina, jeigu stogų aukščių skirtumas didesnis kaip 10 m, o kiekviena didesnė kaip 100 kv. m stogo ploto dalis turi atskirą išėjimą ant stogo kelią.

Pastatuose, kurių aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės iki stogo karnizo arba lauko sienos viršaus (parapeto) yra didesnis kaip 10 m, būtina numatyti tinkamus vidinius arba išorinius išėjimus ant stogo ugniagesiams gelbėtojams.

Vidinis išėjimas ant stogo kelias įrengiamas iš laiptinės tiesiogiai, o pastatų, kurių pastogė naudojama ir yra apšiltinta, pastogėje įrengiami išėjimų keliai ant stogo stacionariosiomis kopėčiomis pro ne mažesnius kaip 0,6×0,8 m liukus, duris arba langus. Išoriniai išėjimai ant stogo keliai įrengiami 3 tipo laiptais arba stacionariosiomis lauko kopėčiomis.

Artimiausia Kelmės PGT komanda (Žemaitės g. 30, Kelmė) nutolusi nuo projektuojamo Pastato 1 km atstumu. Laikas nuo pranešimo gavimo iki ugniagesių pasirengimo likviduoti incidentą jo kilimo vietoje apie 7 min.

16. ELEKTROS INSTALIACIJA

Pastatuose numatytoms gaisrinę saugą užtikrinančioms sistemoms numatytas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas. Elektros tiekimas užtikrinamas įrengiant dyzelinį generatorių ir akumuliatorius.

Gaisro metu elektros tiekimas užtikrinamas dūmų ir šilumos šalinimo ir papildomo oro pritekėjimo sistemai (ventiliatoriams, automatiškai atidaromoms durims/langams), priešgaisrinėms sklendėms, priešgaisrinei-apsauginėi signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, gaisrinės automatikos skydai, gaisriniai siurbliams, elektromagnetiniams užraktams, esantiems evakuacijos keliuose.

Elektros kabeliai, skirti gaisrinės saugos užtikrinimo sistemų maitinimui, jungiami tiesiogiai prie pastato įvadinių skydų. Kitiems elektros imtuvams šie kabeliai nenaudojami.

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 kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu. Kitiems elektros imtuvams šie kabeliai nenaudojami. Elektros laidų ir kabelių degumo klasės pateiktos 9 lentelėje.

9 lentelė. Elektros laidų ir kabelių degumo klasės

Patalpos	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė 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}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}

17. ŽAIBOSAUGA

Pastate numatyta įrengti žaibosauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimus. Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.

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

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

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_AR	Lapas	Lapų	Laida
		12	16	0

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo pastato tiesiami:

- 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.

1 PRIEDAS

GAISRINĖS SAUGOS DALIES

GAISRO APKROVOS SKAIČIAVIMAI

1. Bendrosios nuostatos

Gaisro scenarijui parinkti ir modeliuoti vertinama eilė faktorių, tokių kaip pastato ar gaisrinio skyriaus paskirtis, jame numatomas žmonių kiekis vienu metu, šiame plote naudojamos degios medžiagos, jų išdėstymas ir kiekis. Taip pat vertinama pastato konstrukcijoms panaudotų statybinių medžiagų rūšis, patalpų apdailos ir kitos konstrukcijose, atitvarose, patalpų apdailoje panaudotos medžiagos.

Statinio, patalpos, gaisrinio skyriaus gaisro apkrova nustatoma įvertinant jos patikimumą ir apskaičiavus galimai išsiskiriantį šilumos kiekį, sudegus visoms gaisro zonoje esančioms medžiagoms, tarp jų ir statybinėms konstrukcijoms bei jų apdailai.

Todėl gaisrinės apkrovos skaičiavimas iš esmės suskirstytas į keletą etapų:

- Gaisro apkrovos įvertinimas
- Medžiagų sudegimo įvertinimas
- Gaisro kilimo rizikos dėl gaisrinio skyriaus dydžio vertinimas
- Gaisro kilimo rizikos dėl gaisrinio skyriaus paskirties vertinimas
- Priešgaisrinių saugos priemonių įtakos gaisrinei apkrovai vertinimas
- Galutinės gaisro apkrovos nustatymas

Skaičiuotinis gaisro scenarijus suprantamas kaip numatomo gaisro rizikos įvertinimas bei įvykusio gaisro eigas modeliavimas. Nuo pasirinkto gaisro scenarijaus priklauso ne tik gaisrinės apkrovos tankis, bet ir gaisro temperatūra bei šiluminė apkrova, tenkanti pastato laikančiosioms konstrukcijoms.

Pastato konstrukcijoms kyla ne tik tiesioginio gaisro poveikio grėsmė, bet ir antriniai poveikiai, tokie kaip griūvančios konstrukcijos, gretimi statiniai ir pan. Šiuo atveju, riziką reikia įvertinti, nustatant bendrąją saugumo koncepciją.

Gaisro kilimo rizika įvertinama naudojant atitinkamo dydžio koeficientus, kurie įvertina rizikos padidėjimą bei sumažėjimą.

Gaisro kilimo rizikos iš esmės išskirtos į gaisro kilimo riziką dėl patalpų paskirties, gaisro kilimo riziką dėl gaisrinio skyriaus dydžio bei gaisro kilimo ir plitimo riziką dėl panaudotų priešgaisrinės saugos priemonių.

Skaičiuotinė gaisro apkrovos reikšmė nustatoma iš funkcinės priklausomybės:

$$q_{f,d} = f(m, \delta_{q1}, \delta_{q2}, \delta_n); \quad [1]$$

Čia:

 PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_AR	Lapas	Lapų	Laida
		14	16	0

m – sudegimo koeficientas (koeficientas, įvertinantis kokia medžiagos dalis sudegs ir išskirs tam tikrą šilumos kiekį);

δ_{q1} – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl gaisrinio skyriaus dydžio;

δ_{q2} – koeficientas, kuriuo įvertinam gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties;

δ_n – koeficientas, kuriuo įvertinama panaudotų gaisrinės saugos priemonių įtaka gaisro kilimui ir vystymuisi.

2. Gaisro apkrovos tankio nustatymas

Charakteringa gaisro apkrova apskaičiuojama įvertinus nagrinėjamame objekte numatomas saugoti medžiagas, jų kiekius, pastato konstrukcijoms panaudotus statybos produktus, atitinkamas konstrukcijas ir jų apdailą ir atsižvelgus į paskirtį.

Degių konstrukcijų nagrinėjamoje dalyje nėra.

Atsižvelgiant į nagrinėjamo objekto paskirtį (teatras), gaisro apkrova yra 365 MJ/m^2 įvertinat 80 proc. fraktilį pagal Gumbelio skirstinį.

Šiuo atveju, bendra charakteringa gaisro apkrova, vertinant pagal degųjų pastato turinį ir atsižvelgus į pastoviasias ir kintamąsias gaisro apkrovas, sudaro $365,00 \text{ MJ/m}^2$.

3. Medžiagų sudegimo įvertinimas

Gaisrinės apkrovos dydį didele dalimi įtakoja pilnai sudegusios medžiagos kiekis, nes priklausomai nuo medžiagos struktūros ar prigimties, jos išdėstymo, matmenų, formos bei sąlygų orui patekti prie jos gaisro metu sudegusios medžiagos kiekis gali būti skirtingas, o tuo pačiu skiriasi ir gaisrinės apkrovos dydis.

Kadangi, šiuo atveju, potencialiai degios medžiagos yra celiuliozinės, 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 yra 0,8.

4. Gaisro kilimo rizikos dėl gaisrinio skyriaus dydžio vertinimas

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.

Šiuo atveju nagrinėjamo pastato dalies plotas yra $4\,081 \text{ m}^2$, todėl koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl gaisrinio skyriaus dydžio yra 1,98.

5. Gaisro kilimo rizikos dėl gaisrinio skyriaus paskirties vertinimas

Koeficiento, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties, vertė yra 1.

6. Priešgaisrinių saugos priemonių įtakos gaisrinei apkrovai vertinimas

Vertinant gaisrinės apkrovos dydį, būtina įvertinti gaisro kilimo bei plitimo pavojaus įtaką dėl pastate ar gaisriniame skyriuje naudojamų ar įmontuotų gaisrinės saugos aktyvių ar pasyvių priemonių. Ši rizika įvertinama

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_AR	Lapas	Lapų	Laida
		15	16	0

koeficientu, kuriuo nusakoma gaisro kilimo ir vystymosi įtaka dėl panaudotų gaisrinės saugos priemonių, o jo vertė yra 0,5694. Šio koeficiento nustatymui įvertintos sekančios gaisrinės saugos priemonės įrengiamos projektuojamame objekte (1 lentelė).

Lentelė 1

Priemonės pavadinimas	Žymėjimas	Įvertinimas
Įrengta stacionari gaisrų gesinimo vandenių sistema	δn1	1
Vanduo gaisrų gesinimui papildomai tiekiamas iš kito(ų) vandens šaltinių	δn2	1
Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su šilumos jutikliais	δn3	1
Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų jutikliais	δn4	0,73
Įrengta sistema signalą apie gaisrą perduodanti tiesiogiai ugniagesiams	δn5	1
Yra objekcinė ugniagesių komanda	δn6	1
Yra VPGT pajėgos	δn7	0,78
Užtikrinti saugūs evakuacijos keliai (ir/ar oro viršslėgis laiptinėse)	δn8	1
Yra reikiamas kiekis pirminių gaisro gesinimo priemonių	δn9	1
Numatytos dūmų šalinimo sistemos (priemonės)	δn10	1

7. Galutinis gaisro apkrovos tankio nustatymas

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 sudaro 329,20 MJ/m².

8. Normatyviniai dokumentai

1. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai,
2. LST EN 1991-1-2:2004 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“.

Pastaba:

Ataskaitoje pateikti skaičiavimų rezultatai galioja įvertinus užsakovo deklaruotus duomenis apie nagrinėjamą Objektą. Visais kitais atvejais rekomenduojama atlikti naują situacijos analizę bei skaičiavimus.

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_AR	Lapas	Lapų	Laida
		16	16	0

PATALPŲ GAISRO APKROVŲ VERTINIMAS

Gaisro apkrovų vertinimas atliktas vadovaujantis LST EN 1991-1-2:2002 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“.

Skaiciuotinė gaisro apkrovos $q_{f,d}$ reikšmė išreiškiama taip:

$$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n \quad [\text{MJ/m}^2];$$

Čia:

m – sudegimo koeficientas;

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

δ_{q2} – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl naudojimo būdo.

$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni}$ yra koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios priešgaisrinės saugos priemonės (sprinkleriai, aptikimas, automatinis pavojaus perdavimas, ugniaigsių gelbėtojų veiksmai ir kita).

$q_{f,k}$ charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui pagal vadovaujantis LST EN 1991-1-2

E.1 lentelė δ_{q1} ir δ_{q2} koeficientai

Sekcijos grindų plotas, $A_f [\text{m}^2]$	Gaisro kilimo pavojus δ_{q1}
25	1,10
250	1,50
2500	1,90

Gaisro kilimo pavojus, δ_{q2}	Naudojimo pavyzdžiai
0,78	Meno galerija, muziejus, plaukimo baseinas
1,00	Biurai, gyvenamosios patalpos, viešbučiai, popieriaus pramonė
1,22	Mašinų ir variklių gamyklos

0	2025-09	GAISRO PADARINIŲ ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHNINĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 Liepų g. 54 Klaipėda UAB „Sunprojektai“ info@sunprojektai.lt www.sunprojektai.lt		Statinio projekto pavadinimas VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KELMĖ, KELMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO KEITIMAS	
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas 01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
Kval. patv. dok. Nr.	 PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA		Statinio numeris ir pavadinimas 01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
34905	PDV	JUSTINAS BALČIUS	Dokumento pavadinimas Gaisro apkrovos skaičiavimai patalpoms	
	Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS	Laida 0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas Statytojas – Kelmės rajono savivaldybė Užsakovas – Kelmės kultūros centras		Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	Lapas 1
				Lapų 18

1,44	Cheminės laboratorijos, dažymo dirbtuvės
1,66	Pirotechnikos, dažų gamyba

INŽINERINIAI SKAIČIAVIMAI

Gaisro kilimo pavojus, δ_{q2}	Naudojimo pavyzdžiai
1,00	Biurai, gyvenamosios patalpos, viešbučiai, popieriaus pramonė (auditorijos)
1,44	Cheminės laboratorijos, dažymo dirbtuvės

δ_{ni} koeficientai

Aktyviųjų priešgaisrinių priemonių δ_{ni} koeficientų funkcija					
Automatinis gaisro gesinimas	Automatinis gaisro aptikimas	Rankinis gaisro gesinimas			
		Ne statinio gaisrininkai	Saugūs priėjimo keliai	Priešgaisriniai prietaisai	Dūmų šalinimo sistema
1,00	0,73	0,78	1,0	1,0	1,5

Mūsų atveju $\delta_n = 0.8541$.

1 Kabinetas 34,47 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	26	459,6
2.	Plastikas	30,0	15	459,6
3.	Popierius, kartonas	20,0	22	459,6
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 378,8

$$1378,8/34,47=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

2 Kabinetas 34,38 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	26	458,4
2.	Plastikas	30,0	15	458,4
3.	Popierius, kartonas	20,0	22	458,4
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 375,2

$$1375,2/34,38=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

3 Pagalbinė patalpa 129,30 m ²

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	2	18	0

Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	98	1 724
2.	Plastikas	30,0	57	1 724
3.	Popierius, kartonas	20,0	86	1 724
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			5 172

$$5172/129,30=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

4 Transformatorinė 6,30 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	Kg	
1.	Mediena	17,5	6	115,5
2.	Plastikas	30,0	3	115,5
3.	Popierius, kartonas	20,0	5	115,5
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			346,5

$$346,5/6,30=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

5 Pagalbinė patalpa 17,01 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	17	311,85
2.	Plastikas	30,0	10	311,85
3.	Popierius, kartonas	20,0	15	311,85
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			935,55

$$935,55/17,01=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

6 Archyvas 28,30 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	21	377,33
2.	Plastikas	30,0	12	377,33
3.	Popierius, kartonas	20,0	18	377,33
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			1 132

$$1132/28,30=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

7 Vandentiekio siurblynė 21,96 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	3	18	0

1.	Mediena	17,5	23	402,6
2.	Plastikas	30,0	13	402,6
3.	Popierius, kartonas	20,0	20	402,6
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 207,8

$$1207,8/21,96=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

8 Pagalbinė patalpa 9,46 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	9	174,43
2.	Plastikas	30,0	5	174,33
3.	Popierius, kartonas	20,0	8	174,33
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				520,3

$$520,3/9,46=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

9 Pagalbinė patalpa 17,92 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	18	328,53
2.	Plastikas	30,0	10	328,53
3.	Popierius, kartonas	20,0	16	328,53
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				985,6

$$985,6/17,92=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

10 Tualetas 5,08 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	5	93,13
2.	Plastikas	30,0	3	93,13
3.	Popierius, kartonas	20,0	4	93,13
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				279,4

$$279,4/5,08=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

11 Virtuvėlė 33,85 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	25	451,33
2.	Plastikas	30,0	15	451,33

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	4	18	0

3.	Popierius, kartonas	20,0	22	451,33
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 354

$$1354/33,85=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

14 Tambūras 4,07 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	4	74,61
2.	Plastikas	30,0	2	74,61
3.	Popierius, kartonas	20,0	3	74,61
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				223,85

$$223,85/4,07=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

15 Mokymo salė 135,48 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	103	1 806,4
2.	Plastikas	30,0	60	1 806,4
3.	Popierius, kartonas	20,0	90	1 806,4
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				5 419,2

$$5419,2/135,48=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

16 Valytojų kambarys 13,90 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	14	254,83
2.	Plastikas	30,0	8	254,83
3.	Popierius, kartonas	20,0	12	254,83
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				764,5

$$764,5/13,90=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

17 Kabinetas 10,16 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	10	186,26
2.	Plastikas	30,0	6	186,26
3.	Popierius, kartonas	20,0	9	186,26

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	5	18	0

	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu	558,8
--	--	-------

$$558,8/10,16=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

18 Koridorius 106,58 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	81	1 421,06
2.	Plastikas	30,0	47	1 421,06
3.	Popierius, kartonas	20,0	71	1 421,06
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			4 263,2

$$4263,2/106,58=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

19 Kabinetas 22,23 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	23	407,55
2.	Plastikas	30,0	13	407,55
3.	Popierius, kartonas	20,0	20	407,55
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			1 222,65

$$1222,65/22,23=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

20 Kabinetas 10,12 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	10	185,53
2.	Plastikas	30,0	6	185,53
3.	Popierius, kartonas	20,0	9	185,53
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			556,6

$$556,6/10,12=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

24 Transformatorinė 14,97 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	Kg	
1.	Mediena	17,5	15	274,45
2.	Plastikas	30,0	9	274,45
3.	Popierius, kartonas	20,0	13	274,45
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			823,35

$$823,35/14,97=55$$

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	6	18	0

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

25 Transformatorinė 14,32 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	15	262,53
2.	Plastikas	30,0	8	262,53
3.	Popierius, kartonas	20,0	13	262,53
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				787,6

$$787,6/14,32=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

26 Transformatorinė 5,90 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	6	108,16
2.	Plastikas	30,0	3	108,16
3.	Popierius, kartonas	20,0	5	108,16
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				324,5

$$324,5/5,90=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

27 Transformatorinė 5,62 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	5	103,03
2.	Plastikas	30,0	3	103,03
3.	Popierius, kartonas	20,0	5	103,03
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				309,1

$$309,1/5,62=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

28 Kabinetai (2 vnt.) 33,06 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	25	440,8
2.	Plastikas	30,0	14	440,8
3.	Popierius, kartonas	20,0	22	440,8
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 322,4

$$1322,4/33,06=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	7	18	0

30 Kabinetas 34,33 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	26	457,73
2.	Plastikas	30,0	15	457,73
3.	Popierius, kartonas	20,0	22	457,73
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 373,2

$$1373,2/34,33=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

31 Dirbtuvės 34,31 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	26	457,73
2.	Plastikas	30,0	15	457,73
3.	Popierius, kartonas	20,0	22	457,73
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 373,2

$$1373,2/34,31=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

32 Tambūras 5,52 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	5	101,2
2.	Plastikas	30,0	3	101,2
3.	Popierius, kartonas	20,0	5	101,2
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				303,6

$$303,6/5,52=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

33 Repeticijų kambarys 31,98 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	24	426,4
2.	Plastikas	30,0	14	426,4
3.	Popierius, kartonas	20,0	21	426,4
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 279,2

$$1279,2/31,98=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

34 Repeticijų kambarys 30,30 m ²

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	8	18	0

Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	23	404
2.	Plastikas	30,0	13	404
3.	Popierius, kartonas	20,0	20	404
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 212

$$1212/30,30=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

35 Elektros skydinė 14,71 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	15	269,68
2.	Plastikas	30,0	8	269,68
3.	Popierius, kartonas	20,0	13	269,68
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				809,05

$$809,05/14,71=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

36 Pagalbinė patalpa 3,30 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	3	60,5
2.	Plastikas	30,0	2	60,5
3.	Popierius, kartonas	20,0	3	60,5
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				181,5

$$181,5/3,30=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

37 Pagalbinė patalpa 11,47 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	12	210,28
2.	Plastikas	30,0	7	210,28
3.	Popierius, kartonas	20,0	10	210,28
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				630,85

$$630,85/11,47=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

38 Dirbtuvės 32,62 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	

	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK		9	18	0

1.	Mediena	17,5	24	434,93
2.	Plastikas	30,0	14	434,93
3.	Popierius, kartonas	20,0	21	434,93
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 304,8

$$1304,8/32,62=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

39 Tambūras 10,07 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	10	184,61
2.	Plastikas	30,0	6	184,61
3.	Popierius, kartonas	20,0	9	184,61
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				553,85

$$553,85/10,07=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

40 Pagalbinė patalpa 39,44 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	30	525,86
2.	Plastikas	30,0	17	525,86
3.	Popierius, kartonas	20,0	26	525,86
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 577,6

$$1577,6/39,44=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

41 Pagalbinė patalpa 36,83 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	28	491,06
2.	Plastikas	30,0	16	491,06
3.	Popierius, kartonas	20,0	24	491,06
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 473,2

$$1473,2/36,83=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

43 Tambūras 1,65 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	1	30,25
2.	Plastikas	30,0	1	30,25

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	10	18	0

3.	Popierius, kartonas	20,0	1	30,25
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				90,75

$$90,75/1,65=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

44 Tualetas 1,49 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	1	27,31
2.	Plastikas	30,0	1	27,31
3.	Popierius, kartonas	20,0	1	27,31
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				81,95

$$81,95/1,49=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

45 WC + dušas personalui 3,67 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	3	67,28
2.	Plastikas	30,0	2	67,28
3.	Popierius, kartonas	20,0	3	67,28
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				201,85

$$201,85/3,67=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

46 Pagalbinė patalpa 1,87 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	1	34,28
2.	Plastikas	30,0	1	34,28
3.	Popierius, kartonas	20,0	1	34,28
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				102,85

$$102,85/1,87=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

46A Pagalbinė patalpa 4,16 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	4	76,26
2.	Plastikas	30,0	2	76,26
3.	Popierius, kartonas	20,0	3	76,26

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	11	18	0

	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu	228,8
--	--	-------

$$228,8/4,16=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

47 Personalo rūbinė 3,52 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	3	64,53
2.	Plastikas	30,0	2	64,53
3.	Popierius, kartonas	20,0	3	64,53
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			193,6

$$193,6/3,52=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

48 Ekspedicijos patalpa 10,95 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	Kg	
1.	Mediena	17,5	11	200,75
2.	Plastikas	30,0	6	200,75
3.	Popierius, kartonas	20,0	10	200,75
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			602,25

$$602,25/10,95=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

49 Virtuvė – paruošiamasis 34,99 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	26	466,53
2.	Plastikas	30,0	15	466,53
3.	Popierius, kartonas	20,0	23	466,53
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			1 399,6

$$1399,6/34,99=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

50 Artistinė 16,92 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	17	310,2
2.	Plastikas	30,0	10	310,2
3.	Popierius, kartonas	20,0	15	310,2
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			930,6

$$930,6/16,92=55$$

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	12	18	0

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

51 WC ir dušas 4,55 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	4	83,41
2.	Plastikas	30,0	2	83,41
3.	Popierius, kartonas	20,0	4	83,41
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				250,25

$$250,25/4,55=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

52 Operatorinė 13,26 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	13	243,1
2.	Plastikas	30,0	8	243,1
3.	Popierius, kartonas	20,0	12	243,1
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				729,3

$$729,3/13,26=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

53 Pagalbinė patalpa 8,12 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	8	148,86
2.	Plastikas	30,0	4	148,86
3.	Popierius, kartonas	20,0	7	148,86
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				446,6

$$446,6/8,12=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

54 Virtuvinių indų plovyklą 2,87 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	3	52,61
2.	Plastikas	30,0	1	52,61
3.	Popierius, kartonas	20,0	2	52,61
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				157,85

$$157,85/2,87=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	13	18	0

55 Stalo indų plovykla 5,43 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	5	99,55
2.	Plastikas	30,0	3	99,55
3.	Popierius, kartonas	20,0	4	99,55
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				298,65

$$298,65/5,43=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

56 Pusfabrikačių apdorojimo patalpa 8,04 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	8	147,4
2.	Plastikas	30,0	4	147,4
3.	Popierius, kartonas	20,0	7	147,4
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				442,2

$$442,2/8,04=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

57 Tambūras 2,59 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	2	47,48
2.	Plastikas	30,0	1	47,48
3.	Popierius, kartonas	20,0	2	47,48
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				142,45

$$142,45/2,59=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

58 Vestibiulis – kavinė 33,79 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	25	450,53
2.	Plastikas	30,0	15	450,53
3.	Popierius, kartonas	20,0	22	450,53
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 351,6

$$1351,6/33,79=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

60 Rūbinė 5,13 m ²

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	14	18	0

Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	5	94,05
2.	Plastikas	30,0	3	94,05
3.	Popierius, kartonas	20,0	4	94,05
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				282,15

$$282,15/5,13=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

61 Foje 35,94 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	27	479,2
2.	Plastikas	30,0	15	479,2
3.	Popierius, kartonas	20,0	23	479,2
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 437,6

$$1437,6/35,94=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

62 Vyrų WC 2,10 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	2	38,5
2.	Plastikas	30,0	1	38,5
3.	Popierius, kartonas	20,0	1	38,5
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				115,5

$$115,5/2,10=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

63 Moterų WC pritaikytas žmonėms su negalia 4,66 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	4	85,43
2.	Plastikas	30,0	2	85,43
3.	Popierius, kartonas	20,0	4	85,43
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				256,3

$$256,3/4,66=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

64 Koridorius 11,54 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	15	18	0

1.	Mediena	17,5	12	211,56
2.	Plastikas	30,0	7	211,56
3.	Popierius, kartonas	20,0	10	211,56
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				634,7

$$634,7/11,54=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

67 Ventkamera, šilum. punktas 33,04 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	25	440,53
2.	Plastikas	30,0	14	440,53
3.	Popierius, kartonas	20,0	22	440,53
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				1 321,6

$$1321,6/33,04=40$$

$$q_{f,d} = 40 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 40,99 [MJ/m^2];$$

67A Pagalbinė patalpa 16,61 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	17	304,51
2.	Plastikas	30,0	10	304,51
3.	Popierius, kartonas	20,0	15	304,51
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				913,55

$$913,55/16,61=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

67B Pagalbinė patalpa 7,53 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	7	138,05
2.	Plastikas	30,0	4	138,05
3.	Popierius, kartonas	20,0	6	138,05
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				414,15

$$414,15/7,53=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

68 Pagalbinė patalpa 7,83 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	8	143,55
2.	Plastikas	30,0	4	143,55

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_GAK	16	18	0

3.	Popierius, kartonas	20,0	7	143,55
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				430,65

$$430,65/7,83=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

69 Pagalbinė patalpa 7,83 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	8	143,55
2.	Plastikas	30,0	4	143,55
3.	Popierius, kartonas	20,0	7	143,55
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				430,65

$$430,65/7,83=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

70 Ventkamera 16,61 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	17	304,51
2.	Plastikas	30,0	10	304,51
3.	Popierius, kartonas	20,0	15	304,51
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				913,55

$$913,55/16,61=55$$

$$q_{f,d} = 55 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 41,34 [MJ/m^2];$$

30 (1 aukštas) Koridorius 74,84 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	138	2 419,82
2.	Plastikas	30,0	80	2 419,82
3.	Popierius, kartonas	20,0	120	2 419,82
Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu				7 259,48

$$7259,48/74,84=97$$

$$q_{f,d} = 97 \cdot 0.8 \cdot 1.5 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 99,42 [MJ/m^2];$$

38 (1 aukštas) Koridorius 23,79 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	60	1 054,69
2.	Plastikas	30,0	35	1 054,69
3.	Popierius, kartonas	20,0	52	1 054,69

	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu	3 164,07
--	--	----------

$$3164,07/23,79=133$$

$$q_{f,d} = 133 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 99,96 [MJ/m^2];$$

4 (2 aukštas) Koridorius 19,22 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	48	852,08
2.	Plastikas	30,0	28	852,08
3.	Popierius, kartonas	20,0	42	852,08
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			2 556,26

$$2556,26/19,22=133$$

$$q_{f,d} = 133 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 99,96 [MJ/m^2];$$

20 (2 aukštas) Koridorius 9,32 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	23	413,18
2.	Plastikas	30,0	13	413,18
3.	Popierius, kartonas	20,0	20	413,18
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			1 239,56

$$1239,56/9,32=133$$

$$q_{f,d} = 133 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 99,96 [MJ/m^2];$$

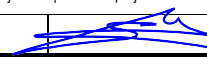
24 (2 aukštas) Koridorius 2,06 m ²				
Nr.	Medžiagos pavadinimas	MJ/kg	kg	
1.	Mediena	17,5	5	91,32
2.	Plastikas	30,0	3	91,32
3.	Popierius, kartonas	20,0	4	91,32
	Skaičiuotinė šiluminė vertė medžiagų degimo metu			273,98

$$273,98/2,06=133$$

$$q_{f,d} = 133 \cdot 0.8 \cdot 1.1 \cdot 1.0 \cdot 0.8541 = 99,96 [MJ/m^2];$$

GAISRINĖS SAUGOS DALIES PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Kelmės kultūros centro pastato, esančio Vytauto Didžiojo g. 73, Kelmėje, rekonstravimo projektas	
Aukštų skaičius	2 aukštai
Bendras pastato plotas, m ²	4 081
Tūris (V), m ³	19 822
Žmonių skaičius aukšte	Virš 200
Atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	2
Aukštis nuo gaisrinių automobilių privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	6,47
ARCHITEKTŪRINĖ DALIS	
Bendri reikalavimai	Evakuacinių išėjimų durų varčia atsidaro evakuacijos kryptimi, o evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), numatomi ne siauresni kaip: - 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių, - 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių, - 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių. Kai pro duris evakuojasi mažiau nei 15 žmonių, jos gali būti atidaromos į patalpos vidų. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m. Evakuaciniai išėjimai (durų varčia) į laiptines turi būti ne siauresni kaip 1,20 m, laiptų plotis ne siauresnis kaip 1,35 m, durų pirmame aukšte iš laiptinės plotis – ne mažesnis už laiptatakių plotį. Laiptų aikštelių plotis turi būti ne mažesnis už laiptų plotį. Evakavimo(si) kelių plotis numatomas ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį. Jeigu durys atsidaro į bendro naudojimo koridorių, evakavimo(si) kelio plotis koridoriaus pusėje, ir per visą durų varčios plotį, jei jos yra abiejose koridoriaus pusėse. Kadangi Pastatas pritaikytas žmonių su negalia (toliau – ŽN) reikmėms, atsižvelgiant į ŽN, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, Pastato aukštuose numatomos saugos zonos (1200x850 mm). Numatomos neįgalųjų saugos zonos įrengiamos laiptinėse arba vestibuluose, kurie atskirti ne žemesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai atitvaromis. Evakavimo(si) kelio ilgis visuomeninės paskirties patalpose nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo ne ilgesnis kaip:

0	2025-09	GAISRO PADARINIŲ ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHNINĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 ARCHITEKTŪRA IR URBANISTIKA Liepų g. 54 Klaipėda UAB „Sunprojektai“ info@sunprojektai.lt www.sunprojektai.lt		Statinio projekto pavadinimas VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KELMĖ, KELMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO KEITIMAS	
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		
Kval. patv. dok. Nr.	 PROFESIONALI PRIESGAISRINĖ INŽINERIJĄ		Statinio numeris ir pavadinimas 01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
34905	PDV	JUSTINAS BALČIUS	Dokumento pavadinimas Projektavimo užduotis	
	Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS	Laida 0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas Statytojas – Kelmės rajono savivaldybė Užsakovas – Kelmės kultūros centras		Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_PU	
			Lapas	Lapų
			1	12

Aukšto altitudės, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, m	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)	
	$V \leq 5$	$5 < V \leq 10$
$6 \geq A \geq 0$	30	45
$A > 6$	20	30

Visuomeninės paskirties patalpose atstumas nuo labiausiai nutolusių patalpų durų (išskyrus prausyklas, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių) iki išėjimo į lauką arba laiptinę ne ilgesnis kaip:

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)
	$D \leq 2$
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką	
$6 \geq A \geq 0$	60
$A > 6$	40
Iš patalpų į aklinę koridorių arba holą	
$6 \geq A \geq 0$	30
$A > 6$	20

Evakavimo(si) kelio ilgis patalpoje su žiūrovų vietomis nuo tolimiausios žiūrovo vietos iki evakuacinio išėjimo iš patalpos neturi viršyti:

- 32 m – kai kelias veda horizontaliai arba nuožulna;
- 23 m – kai kelias veda laiptais aukštyn;
- 20 m – kai kelias veda laiptais žemyn.

Gamybos, sandėliavimo bei kitas patalpas, nepriskirtinas visuomeninėms patalpoms (pvz., pagalbinės, techninės ir kt. patalpos), kuriose gaisro apkrova viršija 600 MJ/kv. m, draudžiama įrengti šalia, po ir ant patalpų su žiūrovų vietomis, žiūrovų tribūnomis ir po scenos grindimis.

Krėslai, kėdės ir suolai patalpose su žiūrovų vietomis (išskyrus 12 ir mažiau vietų balkonus ir lodžijas) turi būti pritvirtinti prie grindų. Kai patalpos su žiūrovų vietomis projektuojamos su transformuojamomis vietomis, krėslų, kėdžių ir suolų leidžiama netvirtinti prie grindų, įrengti juos taip, kad nevirstų ir nesusistumtų.

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm.

Tarp laiptatakių turi būti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti, arba laiptinėje įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų.

Evakavimo(si) kelių iš pastato išorinės evakuacinės durys numatytos su užraktais arba uždarymo mechanizmais, atidaromais iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengtos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakuoti(s) skirtose laiptinėse turi būti užtikrinamas ne mažesnis kaip 2,2 m praeigos aukštis, matuojant nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų. Evakavimo(si) kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas- ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis turi būti ne didesnis kaip 1:6.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi nuo 15 iki 100 žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Durų, pro kurias gali evakuotis 100 ir daugiau žmonių, užraktai parenkami pagal LST EN 1125 serijos

	standarto reikalavimus. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus. Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro atveju užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvarų duris ir vartus. Nurodytoms durims užraktai gali būti parenkami neatsižvelgiant į LST EN 179, LST EN 1125 serijos standartų reikalavimus.
	Gaisrinių automobilių privažiavimas numatomas ne didesniu kaip 25 m atstumu iki Pastato, ne siauresniais kaip 3,5 m ir ne žemesniais kaip 4,5 m privažiavimais. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio). Akligatviuose gaisriniai automobiliai turi turėti galimybę apsisukti 12x12 m aikštelėse. Tarp pastato ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys. Ant stogų kurių aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės didesnis kaip 10 m, o stogo nuolydis – iki 12 proc. būtina ant stogo įrengti ne žemesnę kaip 0,6 m tvorelę arba parapetą. Vietose, kur stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito įrengiamos stacionariosios kopėčios. Šių kopėčių įrengti nebūtina, jeigu stogų aukščių skirtumas didesnis kaip 10 m, o kiekviena didesnė kaip 100 kv. m stogo ploto dalis turi atskirą išeitį ant stogo kelių. Pastatuose, kurių aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės iki stogo karnizo arba lauko sienos viršaus (parapeto) yra didesnis kaip 10 m, būtina numatyti tinkamus vidinius arba išorinius išėjimus ant stogo ugniagesiams gelbėtojams. Vidinis išeiti ant stogo kelias įrengiamas iš laiptinės tiesiogiai, o pastatų, kurių pastogė naudojama ir yra apšiltinta, pastogėje įrengiami išėjimų keliai ant stogo stacionariosiomis kopėčiomis pro ne mažesnius kaip 0,6x0,8 m liukus, duris arba langus. Išoriniai išeiti ant stogo keliai įrengiami 3 tipo laiptais arba stacionariosiomis lauko kopėčiomis.

KONSTRUKCINĖ DALIS

	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementai (turintys ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas)	Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)				
		Konstrukcijų elementai	Angų užpildai			
			Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Konvejerio sistemų sąrankos
	Laikančiosios konstrukcijos	R 60 ⁽¹⁾	-	-	-	-
	Aukštų perdangos	REI 45 ⁽¹⁾	-	EI 45	EI 45	-
	Stogas	RE 20	-	-	-	-
	Laiptinės vidinės sienos	REI 60	EI ₂ 30-C3	-	-	-

Laiptatakiai ir aikštelės		R 45	-	-	-	-	-
Priešgaisrinės užtvartos		EI 45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	-	EW 30
Priešgaisrinės užtvartos		EI 60	EW 60-C3	EI 60	EI 60	-	EW 30
Lauko siena		EI 15 (o↔i)	-	-	-	-	-
Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti	pertvaros	EI 45	EW 30-C3	EI 45	-	-	-
	perdangos	REI 45	EW 30-C3	EI 45	-	-	-

(1) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Projekcinės patalpos nuo patalpos su žiūrovų vietomis ir kitų patalpų turi būti atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Projekcinės patalpos angos atskyrimui numatoma gaisro metu automatiškai nusileidžianti užuolaida EI 45.

Techninės patalpos turi būti atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis.

Scenos ir žiūrovų salės dūmų zonos atskiriamos stacionariomis ne mažesnio kaip E 30 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis pertvaromis iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, arba ne žemesnės kaip DH 30 klasės dūmų užtvartomis (užuolaidomis).

Inžinerinių sistemų šachtos atitveriamos EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis. Dūmų šalinimo šachtos atitveriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai pertvaromis. Šachtos, kurios eina per du skirtingus gaisrinius skyrius, atskiriamos gaisrinius skyrius atskiriančiomis atitveriamos.

Vėdinimo, vandens įvado ir kompresorinės, elektros skydinės, serverinės nuo kitų patalpų atskiriamos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degių skysčių ir dujų vamzdynus.

Nišos priešgaisrinėse užtvartose (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvartos atsparumo ugniai.

Jeigu priešgaisrinės užtvartos kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaukiantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

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

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, turi atskirti erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Erdvėje virš kabamųjų lubų negalima tiesti vamzdynų ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiekti.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines

dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti. Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės:		
Statinio konstrukcijos ir patalpos		Minimali statybos produktų degumo klasė
Laikančiosios konstrukcijos		A2-s3, d2
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.)(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.) (kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių)	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	B _{FL} - s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) (kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių)	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾
	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
Patalpos (kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių)	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	B _{FL} - s1
Techninės nišos, šachtos, erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	A2 _{FL} -s1
Išorinių sienų apdaila iš lauko		B-s2, d0
Stogo konstrukcijos		B-s3, d2
Stogas		B _{ROOF} (II)
⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais. ⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais. Patalpos su žiūrovų vietomis parterio, amfiteatro ir balkonų pakylų (grindų nuolydžio arba pakopų) karkasas turi būti iš ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktų. Erdvę po pakylomis reikia suskirstyti ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis į plotus, ne didesnius kaip 100 kv. m. Kai pakylas aukštis didesnis kaip 1,2 m, būtina numatyti įėjimus erdvei po pakyla apžiūrėti. Patalpos su žiūrovų vietomis tribūnų, parterio, amfiteatro ir balkonų pakylų atsparumas ugniai nustatomas pagal pastato stogų keliamus reikalavimus. Scenos grindų laikančiosios konstrukcijos turi būti iš ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktų. Scenos grindys, darbo galerijų klojiniai ir ardymo grotelės turi būti ne žemesnės kaip B-s2, d0 degumo klasės. Orkestrą nuo scenos atitveriančios pertvaros turi būti įrengiamos iš ne žemesnės kaip B-s2, d0, o grindys – B_{FL}-s1 degumo klasės statybos produktų Dvigubų grindų karkasas patalpose, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 15 žmonių, turi būti iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Pastatuose įrengiamų dvigubų grindų evakavimo(si) keliuose atsparumas ugniai turi būti		

	ne mažesnis kaip: RE 30, kai jomis evakuojasi 50 ir daugiau žmonių; R 15, kai jomis evakuojasi 15 ir daugiau žmonių; nenormuojamo atsparumo ugniai, kai jomis evakuojasi mažiau kaip 15 žmonių. Lauko sienų apdailai iš lauko, dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip B-s2, d0. Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.
--	--

VANDENTIEKIO DALIS (vida us tinklai)

Bendri reikalavimai	Visame objekte įrengiamas žiedinis vandentiekio tinklas, užtikrinantis 2 čiurkšlių gesinimą į kiekvieną patalpos tašką naudojant plokščiąsias žarnas. Vida us gaisriniai čiaupai pirmiausia turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, šildomose laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose vietose, – kad netrukdytų žmonių evakuacijai. Gaisriniai čiaupai įrengiami 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Pastato dalyje turi būti projektuojami vienodo skersmens gaisriniai čiaupai. Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m. Pastato vida us gaisrų gesinimui turi būti numatytos 2 čiurkšlės. Čiurkšlės debitas ne mažesnis kaip 2,7 l/s (162 l/min.). Vandeniui tiekti plokščiosios žarnos, kurių žarnos ne ilgesnės kaip 20 m. Ardeliuose ir darbo galerijose turi būti įrengti 50 mm skersmens gaisriniai čiaupai su 10 m ilgio vientisomis žarnomis ir 13 mm skersmens purkštais. Kitose teatro patalpose prie gaisrinių čiaupų jungiamos 20 m ilgio vientisos žarnos. Vida us gaisrinio vandentiekio tinkle turi būti sudaromas toks slėgis, kad, gesinant scenos ardlius, nuo scenos vandens čiurkšlė virš ardelių pakiltų ne mažiau kaip 2 m. Scenoje turi būti įrengiami 3 gaisriniai čiaupai. Kiekvienoje darbo galerijoje ir ardeliuose įrengiami 2 gaisriniai čiaupai, po vieną iš kairės ir dešinės scenos pusės. Gaisrinius čiaupus leidžiama įrengti atvirai (ne spintose), išdėstant juos taip, kad kiekvienas scenos taškas būtų pasiekiamas dviem vandens čiurkšlėmis. Vida us gaisrinio vandentiekio sistemos veikimo trukmė – 3 val. Vandens tiekimas pastato vida us gaisrinio vandentiekio sistemai užtikrinamas miesto vandentiekio tinklu.
----------------------------	---

VANDENTIEKIO DALIS (išorės tinklai)

Bendri reikalavimai	Rengiant šį remonto projektą pastato tūriniai ir planiniai sprendiniai nesikeičia t.y. pastato plotas bei tūris lieka nepakitę. Išorės gesinimas numatomas iš ne mažiau nei dviejų gaisrinių hidrantų, užtikrinančių ne mažesnę nei 20 l/s vandens tiekimą gaisro metu. Vandens tiekimas užtikrinamas iš esamų gaisrinių hidrantų, įrengtų miesto vandentiekio tinkle. Gaisriniai hidrantai iki pastato pridavimo turi būti patikrinti ir būti tinkami naudoti. Atstumas, skaičiuojant nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo pastato perimetro
----------------------------	--

	tolimiausio taško ne didesnis kaip 200 metrų. Gaisriniam hydrantui sujungti su gaisrine technika naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos. Slėgis gaisriniuose hydrantuose ne mažesnis kaip 0,1 MPa (1 j kg/kv. cm).
--	---

STACIONARI GAISRO GESINIMO SISTEMA

Bendri reikalavimai	Salėje yra įrengtos ne daugiau kaip 800 žiūrovų vietų, didesnių kaip 100 m² ploto archyvų saugyklų kuriose ilgai ir nuolat saugomi dokumentai, taip pat parodų su eksponuojamomis ypač degiomis medžiagomis nėra, todėl gesinimo sistema pastate neprivaloma. Drenčeriai turi būti įrengiami po scenos ir arierscenos ardoliais, žemutinėmis darbo galerijomis ir perėjimo tilteliais, vyniojamųjų dekoracijų saugyklose, visose scenos angose, įskaitant angą į žiūrovų salę ir ariersceną, taip pat triume, kuriame įrengti scenos pakėlimo ir nuleidimo, kiti valdymo mechanizmai. Drenčeriai išdėstomi atsižvelgiant į tai, kad: - vieno purkštuvo saugomas ne didesnis kaip 9 kv. m grindų plotas, vidutiniškai sunaudojant 0,1 l/s vandens vienam kvadratiniam metrui grindų ploto; - kai scenos angos aukštis iki 7,5 m, tai angos vieno metro pločio drėkinimo intensyvumas – 0,5 l/s, kai anga 7,5 m ir aukštesnė – 0,7 l/s; - visų kitų scenos angų drėkinimo intensyvumas – 0,5 l/s vienam metrui angos pločio; - mažiausias vandens slėgis prie aukščiausiai esančio ir labiausiai nuo įvado nutolusio sprinklerio (drenčerio) turi būti ne mažesnis kaip 0,05 MPa. Visame pastate purkštuvų skersmenys turi būti vienodi. Drenčerinės sistemos paleidžiamos: - nuotoliniu būdu – iš dviejų scenos vietų ir iš gaisrinio posto; - nuotoliniu būdu – iš gaisrinio posto ir automatinio būdu nuo scenos sprinklerių valdymo mazgo daviklių; - nuotoliniu būdu – iš gaisrinio posto ir sistemos valdymo mazgo. Vandeniui į drenčerines sistemas tiekti iš gaisrinių automobilių pastato išorėje prie vamzdžių įrengiamos 77 mm skersmens jungiamosios movos. Vamzdžiai sujungiami su sistemų slėginiu vamzdynu, kuriame įrengiami atbuliniai vožtuvai. Vamzdžių skaičius ir skersmuo nustatomi atsižvelgiant į vandens kiekį, reikalingą, kad šios sistemos efektyviai veiktų. Vandens tiekimas pastato vidaus gaisrinio vandentiekio sistemai užtikrinamas iš miesto vandentiekio tinklų.
----------------------------	---

DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO SISTEMOS DALIS

Bendri reikalavimai	Laiptinių lauko atitvarinėse konstrukcijose turi būti numatyti atidaromi langai ar stoglangiai dūmams išleisti. Langų ar stoglangių bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Laiptinių langus ar stoglangius būtina įrengti aukščiausioje pastato aukšte, jie neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų. Dūmų šalinimo sprendiniai turi būti nagrinėjami patalpose ir evakuacijos keliuose, kuriuose yra daugiau kaip 50 žmonių. Leidžiama dūmų šalinimo neįrengti koridoriuose, kuriuose gaisro apkrova neviršija 100 MJ/m².
----------------------------	---

	Mechaninių DŠVS įranga turi būti parenkama įvertinus gaisro, aplinkos, kurioje ji bus naudojama, sąlygas (temperatūrą, vėją ir kitus galimus poveikius). Mechaninėse DŠVS būtina numatyti: - dūmų ir šilumos ištraukiamuosius ventiliatorius, kurie turi atitikti LST EN 12101-3 standarte pateikiamus techninius reikalavimus, ne žemesnės kaip F300 klasės gaisro sąlygomis veikiančius ne trumpiau kaip 60 minučių; - dūmų kanalų sekcijas ir šachtas (toliau – dūmų kanalai) iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Dūmų kanalai turi būti ne mažesnio kaip EI 60 arba E300 60 atsparumo ugniai. Kai dūmai šalinami iš evakavimo(si) kelių (koridorių, vestibulių, fojė, holų ir pan.) arba iš vienos patalpos tiesiogiai į lauką, leidžiama įrengti dūmų kanalus, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30 arba E300 30. Visais atvejais dūmų kanalai turi būti ne mažesnio atsparumo ugniai kaip priešgaisrinės uždvaros, kurią kerta dūmų kanalas. - dūmų sklendės turi būti ne mažesnio kaip EI 30 arba E300 30 atsparumo ugniai, tačiau ne mažesnio atsparumo ugniai nei dūmų kanalas, kuriame įrengiama dūmų sklendė. Nenormuojamo atsparumo ugniai dūmų sklendes leidžiama naudoti vienai patalpai ir (arba) dūmų zonai skirtose DŠVS. Sistemos valdymas vykdomas automatiškai nuo gaisrinės signalizacijos ar rankiniu būdu – nuo ranka valdomų pavojaus signalizavimo įtaisų. Įjungus dūmų šalinimo sistemą rankiniu būdu formuojamas gaisro signalas ir perduodamas į pastato GAS sistemos centrą. Rankomis įjungiami valdymo įrenginiai turi būti pažymėti užrašu „DŪMŲ IR ŠILUMOS ŠALINIMAS“. Scenos ir žiūrovų salės dūmų zonos atskiriamos stacionariomis ne mažesnio kaip E 30 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis pertvaromis iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, arba ne žemesnės kaip DH 30 klasės dūmų uždvaromis (užuolaidomis). Tranzitiniai ortakiai, esantys už aptarnaujamo aukšto, ar patalpos, atskirtos priešgaisrinėmis atitvaromis, projektuojami ne žemesnio, bet atitinkančio kertamos uždvaros atsparumą ugniai, kaip EI 30 atsparumo ugniai laipsnio. Elektros grandinės atskiriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis uždvaromis arba tam tikslui naudojamais ugniai atspariais kabeliais, kurie užtikrintų DŠVS veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių. Elektros grandinių kabelių leidžiama neapsaugoti, kai jie tiesiami pastato lauko sienomis, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, o degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s1, d0.
Šalinamų dūmų kiekiai	Pastate mechaninis dūmų šalinimas numatomas: Scenoje (patalpos Nr. 37) ištraukimo kiekis turi būti ne mažesnis kaip 60 000 m³/val. Salėje (patalpos Nr. 49) ištraukimo kiekis turi būti ne mažesnis kaip 60 000 m³/val. Mažonoje salėje (patalpos Nr. 59) ištraukimo kiekis turi būti ne mažesnis kaip 30 000 m³/val Fojė (patalpos Nr. 51) ištraukimo kiekis turi būti ne mažesnis kaip 24 000 m³/val.

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_PU	Lapas	Lapų	Laida
		8	12	0

Oro pritekėjimo angos	Patalpų, kuriose numatomos DŠVS, apatinėje dalyje turi būti įrengiamos angos, per kurias gaisro metu tiekiamas švarus lauko oras. Angos išdėstomos žemiau nei per 1 m nuo dūmų sluoksnio apatinės dalies. Orui pritekėti galima naudoti ventiliatorius, duris, vartus, langus ar kitas tam skirtas tolygiai įtaisytas angas. Kai orui pritekėti naudojamos durys ir vartai, turi būti įrengiami mechanizmai, apsaugojantys nuo nenumatyto jų užsidarymo.
GAISRINĖ SIGNALIZACIJA	
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Pastate įrengta adresinė (A – tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų davikliais. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausykas, dušų patalpas ir panašias patalpas. Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataų, išsistinių 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. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Pastato viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Taip pat turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste. Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o jei yra turniketai, ir slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.
Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Pastate turi būti įrengiama 3-o tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Projektuojama vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis. Valdymo ir rodymo įranga, pavojaus garsinio signalizavimo ir valdymo įranga turi atitikti LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007, LST EN 54-2+AC:2002 ir LST EN 54-16:2008 standarto reikalavimus. Garso signalizatoriai turi atitikti LST EN 54-3+A1:2002, LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006 standartų reikalavimus. Pastate evakuacijos keliuose (1,5 m aukštyje nuo grindų), prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos (evakuacinio išėjimo), laiptų aikštelėse, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose vietose įrengiami ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami. Automatinis durų atidarymas (jeigu tokių yra) užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.
AUTOMATIKOS DALIS	
Bendri reikalavimai	Automatizacijos projektas turi atitikti šildymo–vėdinimo ir kitų projekto dalių sprendinius. Gaisro metu elektros tiekimas turi būti užtikrinamas dūmų ir šilumos šalinimo ir papildomo oro pritekėjimo sistemai (ventiliatoriams, automatiškai atidaromoms

	durims/langams), priešgaisrinėms sklendėms, priešgaisrinei-apsauginei signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, gaisrinės automatikos skydai, gaisriniai siurbliams, elektromagnetiniams užraktams, esantiems evakuacijos keliuose. Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvarose turi būti uždarytos. Durys, vartai, liukai ir sklendės, kurie eksploatuojami atidaryti, turi turėti savaiminius ir (ar) automatinius uždarymo įrenginius. Suveikus gaisrinei signalizacijai, elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o jei yra turniketai, slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.
VĖDINIMO SISTEMŲ DALIS	
Bendrieji reikalavimai	Vėdinimo sistemos turi būti suprojektuotos vadovaujantis Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklėmis (Žin., 2013, Nr. 106-5265).
Vėdinimo įrangos išdėstymas	Vėdinimo įrangos patalpa turi būti atskirta ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degių skysčių ir dujų vamzdžius.
Ortakiai	Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti priešgaisrines sklendes. Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti: - EI 60, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių; - EI 45, 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. Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakų atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvaroms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas. Vėdinimo įrangos patalpose klojamų ortakų ir kolektorių atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus tranzitinius ortakius ir kolektorius. Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai. Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi: 1. sprogiųjų ir degiųjų mišinių vietinio šalinimo sistemose; 2. avarinėse sistemose; 3. sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C; 4. bendrosios apykaitos ortakų tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose 5. vėdinimo įrangos patalpose;

	6. techniniuose aukštuose ir rūsiuose; 7. vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos. Ortakiai projektuojami iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų. Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti. Tranzitiniai ortakiai gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvara vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės. Tranzitinius ortakius (išskyrus tiekiamojo priešdūminio vėdinimo) draudžiama tiesti laiptinėse. Ortakių viduje draudžiama tiesti degių medžiagų transportavimo vamzdynus, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius. 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.
Vėdinimo sistemų valdymas	Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos ir (arba) stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) yra blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo įrangą. Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos gaisrinius skyrius ir pastatus atskiriančiose priešgaisrinėse užtvarese, ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalios 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).
ELEKTROTECHNINĖ DALIS	
Bendri reikalavimai	Projektuojant elektros įrangą vadovautis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis ir kitais teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimais.
Avarinis-evakuacinis apšvietimas	Numatomi evakuacinio apšvietimo šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis arba LED šviesos šaltiniais. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai montuojami su akumuliatoriais, užtikrinančiais ne mažiau negu 1 val. darbą dingus įtampai. Šviesiniai evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti montuojami su akumuliatoriais. Elektros tiekimas dingus įtampai turi būti užtikrintas ne mažiau negu 1 val. Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys šviestuvai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas ženklas. Šviestuvai turi būti ne žemesnio kaip IP 54 apsaugos laipsnio. Avarinis apšvietimas užmaitinamas akumuliatoriais. Avariniam apšvietimui naudojami tik stacionarieji šviestuvai. Avarinio (evakuacinio) apšvietimo šviestuvai automobilių saugyklų evakavimo(si) keliuose turi būti įrengiami 2 ir 0,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas iš jų. Pastate esantys avarinio apšvietimo šviestuvai ir pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema, pagal elektros tiekimo patikimumą, priskiriami pirmai kategorijai. Avariniai šviestuvai ir evakuaciniai ženklai turi atitikti LST ISO 7010:2011 ir LST ISO 3864-1:2011 standartų reikalavimus.

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_PU	Lapas	Lapų	Laida
		11	12	0

Elektros energijos tiekimas priešgaisriniais įrenginiais	Pastatuose numatytoms gaisrinę saugą užtikrinančioms sistemoms turi būti numatytas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas. Elektros tiekimas užtikrinamas įrengiant dyzelinį generatorių ir akumuliatorius. Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(-si) valdymo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, ir kt. 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 kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu. Gaisro metu elektros tiekimas turi būti užtikrinamas dūmų ir šilumos šalinimo ir papildomo oro pritekėjimo sistemai (ventiliatoriams, automatiškai atidaromoms durims/langams), priešgaisrinėms sklendėms, priešgaisrinei-apsauginei signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, gaisrinės automatikos skydai, gaisriniai siurbliams, elektromagnetiniams užraktams, esantiems evakuacijos keliuose. Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus pateikti lentelėje.										
Elektros laidų ir kabelių degumas	<table> <tr> <th data-bbox="408 819 1222 954">Patalpos</th><th data-bbox="1228 819 1474 954">Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip</th></tr> <tr> <td data-bbox="408 963 1222 1039">Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)</td><td data-bbox="1228 963 1474 1039">$C_{ca s1,d1,a1}$</td></tr> <tr> <td data-bbox="408 1048 1222 1088">Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių ir automobilių saugykla</td><td data-bbox="1228 1048 1474 1088">$D_{ca s2,d2,a2}$</td></tr> <tr> <td data-bbox="408 1097 1222 1209">Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.</td><td data-bbox="1228 1097 1474 1209">$D_{ca s2,d2,a2}$</td></tr> <tr> <td data-bbox="408 1218 1222 1258">Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos</td><td data-bbox="1228 1218 1474 1258">E_{ca}</td></tr> </table>	Patalpos	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė 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 ir automobilių saugykla	$D_{ca s2,d2,a2}$	Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$	Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}
Patalpos	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė 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 ir automobilių saugykla	$D_{ca s2,d2,a2}$										
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$										
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}										
Žaibosauga	Pastate numatyta įrengti žaibosauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimus. Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas. Žaibo ėmikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai. Reikalavimus žaibo ėmikliui nustato gamintojas. Žaibo ėmikliai gali būti įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas Broof (t1) degumo klasės). Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo pastato tiesiami: - 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.										
KITI REIKALAVIMAI											
Bendri reikalavimai	Darbuotojams ne rečiau kaip 1 kartą per pusę metų turi būti atliekami gaisrinės saugos praktiniai mokymai.										

GAISRINĖS SAUGOS DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos
1.	PASYVIOS GAISRINĖS SAUGOS SISTEMOS
1.1	Laikančios konstrukcijos Laikančios konstrukcijos turi užtikrinti nežemesni atsparumą ugniai nei nurodyta projektavimo užduotyje ir aiškinamajame rašte. Konstrukcijos, turi būti suprojektuotos pagal LST EN 13501-2 standarto reikalavimus ir atitikti reikiamą atsparumo ugniai klasę. Konstrukcijų atsparumo ugniai reikalavimai užtikrinami panaudojant papildomas sertifikuotas ugniaatsparinimo sistemas ir medžiagas. Nenumatant laikančių konstrukcijų apsaugos turi būti atliekami atsparumo ugniai skaičiavimai pagal projekto konstrukcijų dalies užduotį. Kolonos, sijos ir kt. konstrukcijos laikančios perdangą turi būti nemažesnio atsparumo ugniai, nei pati perdanga.
1.2	Ugniai atsparios vitrinos, pertvaros Visos priešgaisrinės stiklinės vitrinos, g/k ir kitų pertvarų ir atitvarų komplektai turi atitikti LST EN 1364-1, LST EN 1364-3, LST EN 1364-4 standartų reikalavimus, turėti eksploatacinių savybių deklaracija ir klasifikacinę ataskaitas arba sertifikatus. Vitrinų atsparumas ugniai nurodytas aiškinamajame rašte, projektavimo užduotyje ir aukštų planuose.
1.3	Lauko sienos (fasadas) Lauko sienos turi užtikrinti degumo ir atsparumo ugniai reikalavimus. Sienos apdaras (konstrukcijų apkrovų nelaikanti fasado sistema) turi atitikti LST EN 13830:2003 standarto reikalavimus. Konstrukcinės įstiklintų fasadų sistemos turi atitikti Europos vertinimo dokumentą ETAG 002. Ventiliuojamų fasadų komplektai turi atitikti Europos vertinimo dokumentą EVD 090062-00-0404. Savilaikės dvisienės metalu dengtos izoliacinės plokštės turi atitikti LST EN 14509:2014 standarto reikalavimus.
1.4	Stogas Pastato stogas turi būti suprojektuotas taip kad užtikrintų atsparumo ugniai ir degumo reikalavimus, nurodytus projektavimo užduotyje ir aiškinamajame rašte. Įrengiant šlaitinius stogus iš medinių konstrukcijų, jos turi užtikrinti keliamus degumo reikalavimus ir turi būti suprojektuotos taip kad užtikrintų atsparumo ugniai reikalavimus. Numatant konstrukcijas, kurių atsparumas ugniai žemesnis nei reikalaujamas, turi būti

0	2025-09	GAISRO PADARINIŲ ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHNINĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. dok. Nr.	 Liepų g. 54 Klaipėda UAB „Sunprojektai“ info@sunprojektai.lt www.sunprojektai.lt		Statinio projekto pavadinimas VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KELMĖ, KELMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO KEITIMAS	
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas 01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
Kval. patv. dok. Nr.	 PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJĄ		Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos	
34905	PDV	JUSTINAS BALČIUS	Dokumentas žymuo R_2414 - 01 - TP - GS_TS	Laida
	Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas Statytojas – Kelmės rajono savivaldybė Užsakovas – Kelmės kultūros centras		Dokumentas žymuo R_2414 - 01 - TP - GS_TS	
			Lapas	Lapų
			1	11

	numatytos papildomos apsaugos priemonės, didinančios atsparumą ugniai. Stogo atitiktis Broof degumo klasei, privalo būti įvertinta notifikuotoje laboratorijoje (stogas turi būti suprojektuotas pagal Broof klasifikacinę ataskaitą). Įrengiant šlaitinius stogus, atsparumas ugniai užtikrinamas įrengiant priešgaisrines lubas, kurių atsparumas ugniai nemažesnis nei keliama stogo atsparumo ugniai reikalavimai.
1.5	Metalinių konstrukcijų apsauga nuo ugnies Metalinių konstrukcijų apsauga nuo ugnies privalo atitikti LST L ENV 13381-4 arba LST EN 13381-8 standartų reikalavimus. Apsaugojus laikančias konstrukcijas bet kokiomis atsparumą ugniai didinančiomis priemonėmis, privalo būti atlikti akredituotų įstaigų bandymai ir išduoti dokumentai, įrodantys plieninių konstrukcijų priešgaisrinės dangos (dažų, tinko, vatos ir kt.) storio ir sudėties atitiktį techninėms specifikacijoms (atitikties sertifikatams, atitikties deklaracijoms ir kt.).
1.6	Statybos produktai luboms, sienoms, grindims Naudojamų statybos produktų, statinio konstrukcijų degumo klasė privalo atitikti gaisrinę techninę klasifikaciją, kuri nustatoma bandymais, vadovaujantis LST EN 13501 serijos standartais.
2.	PRIEŠGAISRINIAI UŽPILDAI
2.1	Langai, stoglangiai ir įėjimo durys Atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams langai ir stoglangiai įėjimo durys turi atitikti standarto LST EN 16034:2014, LST EN 14351-1:2006 reikalavimus ir turėti sertifikatus. Priešgaisriniai langai, stoglangiai ir įėjimo durys turi būti montuojamos priešgaisrinėse užtvartose vadovaujantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis ir atitikti produkto sertifikate aprašytą konstrukciją.
2.2	Priešgaisrinės vidaus durys Priešgaisrinės, priešdūminės durys turi atitikti standarto LST EN 16034:2014, LST EN 14351-2:2019 reikalavimus ir turėti sertifikatus. Priešgaisrinės durys turi būti montuojamos priešgaisrinėse užtvartose vadovaujantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis ir atitikti produkto sertifikate aprašytą konstrukciją. Tarpai tarp sienos ir staktos sandarinami sertifikato priede nurodytais būdais.
2.3	Komunikacijų angų sandarinimo priemonės Priešgaisrinės užtvartas (pertvaras, sienas, perdangas) kertant ortakiams, elektros kabeliams, vamzdžiams, angos sandarinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonėmis, atstatant ar nesumažinant sandarinamos užtvartos atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti LST EN 13501-2:2016 reikalavimus, ir turėti sertifikatus. Savybės (atsparumas ugniai) turi būti nustatytos pagal bandymų metodus aprašytus LST EN 1366-3, LST EN 1366-4. Visos angos normuojamo atsparumo ugniai sienose bei perdangose turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis, užtikrinant priešgaisrinio sandarinimo atsparumą ugniai (EI – E vientisumas, I - izoliacija) ne mažesnę nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema. Kiekvieno individualaus priešgaisrinio sandarinimo sistemos parametrai, priklausomai nuo kertamos konstrukcijos bei inžinerinių komunikacijos sistemos elementų parametrų, yra nustatomi griežtai pagal produkto montavimo instrukcijas bei sandarinimo sistemos atsparumo ugniai klasifikavimo duomenis. Priešgaisrinės užtvartas kertant plastikiniams vamzdžiams ar vamzdžiams su degia izoliacija, priešgaisriniam sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos priešgaisrinės apsaugos (movos arba tarpinės). Movos/tarpinės montuojamos iš perdangos apatinės dalies. Sienoje movos/tarpinės montuojamos iš dviejų pusių Sandarinant konstrukcines linijines sandūras, tuštumines angas su numatyta galimybe judėti,

	naudojama ugnies plitimą stabdanti, elastingumą išlaikanti purškiama danga. Linijinių angų sandarinimo sistema turi būti išbandyta pagal standarto EN-1366-4 reikalavimus, o komunikacinių angų sandarinimui – pagal standarto EN-1366-3 reikalavimus. Naudojamų priešgaisrinio sandarinimo sistemų atsparumo ugniai klasifikacija turi būti atlikta pagal standarto EN-13501-2 reikalavimus. Priešgaisrinio sandarinimo sistema, skirta komunikacinių angų sandarinimui turi būti išbandyta pagal standarto EN-1366-3 reikalavimus, atsparumo ugniai klasifikacija turi būti atlikta pagal standarto EN 13501-2 reikalavimus.
3.	GAISRO APTIKIMO, SIGNALIZAVIMO BEI EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMOS
3.1	Gaisriniai detektoriai Gaisro detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus.
3.2	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. 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, tiesti viename vamzdyje, latake, uždarame statybinės konstrukcijos kanale draudžiama. Tiesti 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. 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 tiesti 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 tiesti draudžiama. Linijas leidžiama tiesti 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.
3.3	Centralė, kiti įrenginiai ir jų išdėstymas Pastate bus projektuojama adresinė A tipo GAS sistema, tai jos 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.

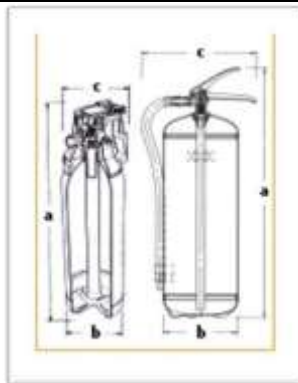
	Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, temperatūra ir santykinė oro drėgmė turi atitikti GAS sistemos įrenginių gamintojo pateiktų dokumentų reikalavimus. Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, turi būti telefono ryšys. Apie gaisrą pranešantys garso signalai savo tonu turi skirtis nuo garso signalų, pranešančių apie gedimą. Centralės maitinimui numatoma akumuliatorių baterija (24 V), užtikrinanti ne mažiau kaip 3 val. nepertraukiamą centralės veikimą dingus nuolatiniam elektros šaltiniui.
3.4	Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema Garso signalizatoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą. Pastate įrengiama 3 tipo evakuacijos valdymo ir pranešimo apie gaisrą sistema. Sistemoje naudojamas garsinis žmonių perspėjimas, ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai. Ranka įjungiami šviesos signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai ir kiti įrenginiai). Perspėjimo sistema leidžia perduoti signalus atskirai ir ne vienu metu kelioms perspėjimo zonoms pastate. Perspėjimo zona gali būti aukštas (aukštų grupė), kitos suplanavimo arba konstrukciniais sprendimais išskirtos pastato dalys. Perspėjimo būdai, taip pat tekstai įvairiose zonose gali būti skirtingi. Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB stiprumo. Šviesiniai ženklai, avarinis apšvietimas dingus elektros įtampai, turi šviesti ne trumpiau kaip 1 val. Elektros įrenginių (evakuacinių, avarinių šviestuvų) apsaugos klasė ne mažesnė kaip IP 44 (ten kur įrengiama stacionari gaisro gesimo sistema, likusios patalpose IP 20). Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo bei gaisrinės signalizacijos sistemose naudojami elektros kabeliai nepalaikantys degimo. Avarinis apšvietimas pajungiamas per dyzelinį generatorių arba iš šviestuvuose sumontuotų akumuliatorių. Santykis tarp didžiausio atstumo, iš kurio evakuacijos ženklas yra įskaitomas ir figūra bei spalva pastebimos, ir ženklo aukščio kartu su atstumo faktoriumi Z yra aprašomas šia lygtimi: $h = l / Z;$ 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. 1 pav.). 1 pav. Evakuacinio ženklo aukščio nustatymas Ženklo aukščiu h imama stačiakampio arba kvadrato formos ženklo statmenoji kraštinė, skritulio formos ženklo skersmuo ir trikampio formos ženklo aukštinė. 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 yra didesnis už 15, Z reikšmė turi būti koreguojama daugikliu $15 / r$. Pagal šią geometrinę sąlygą nekoreguotas atstumo faktorius Z, galiojantis apšviestiems ženkliams, turi būti 100, jeigu į ženklo paviršių krentanti apšvieta didesnė kaip 50 lx.

4.	VIDAUS GAISRINIS VANDENTIEKIS
4.1	Gaisriniai čiaupai su plokščiomis žarnomis Gaisrinės žarnos su ranka valdoma ar automatine sklende turi tenkinti LST EN 671 serijos standarto reikalavimus. Prenkant pusiau standžių žarnų rites turi būti laikomasi šių reikalavimų (automobilių saugykloje): • žarnos skersmuo turi būti ne didesnis kaip 51 mm; • žarna turi būti vientisa ir ne ilgesnė kaip 20 m; • purškiamas vandens srautas Q turi būti ne mažesnis kaip 162 l/min.; • uždorinio purkšto skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 11 mm. • Slėgis prie pusiau standžios žarnos ritės turi būti ne didesnis kaip 0,6 MPa. Uždorinis purkštas plokščiosios žarnos gale turi užtikrinti šias valdymo padėtis: • uždarymo, purškimo, čiurkšlės.
4.2	Gaisriniai čiaupai su pusiau standžių žarnų ritėmis Gaisrinės žarnos ritė su ranka valdoma ar automatine sklende turi tenkinti LST EN 671 serijos standarto reikalavimus. Prenkant pusiau standžių žarnų rites turi būti laikomasi šių reikalavimų (automobilių saugykloje): • žarnos skersmuo turi būti ne didesnis kaip 33 mm; • žarna turi būti vientisa ir ne ilgesnė kaip 30 m; • purškiamas vandens srautas Q turi būti ne mažesnis kaip 80 l/min.; • uždorinio purkšto skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 9 mm. • Slėgis prie pusiau standžios žarnos ritės turi būti ne didesnis kaip 0,6 MPa. • Uždorinis purkštas plokščiosios žarnos gale turi užtikrinti šias valdymo padėtis: • uždarymo, purškimo, čiurkšlės.
4.3	Bendri reikalavimai Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios pusiau standžios žarnos ritės arba plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m. Spintos, kuriose yra ranka valdomos užsukamojo tipo sklendės, turi būti įrengtos taip, kad užsukamojo tipo sklendė apie rankenėlės išorinį skersmenį turėtų ne mažiau kaip 35 mm laisvos erdvės, kai sklendė yra bet kurioje padėtyje, – nuo visiškai atidarytos iki visiškai uždarytos, o gaisrinė žarna gesinant gaisrą neužsilaužtų jungimo vietoje. Plokščiosios žarnos arba pusiau standžios žarnos ritės įrengiamos spintelėse, 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Suporinti gaisriniai čiaupai ar ritės spintelėse įrengiami vienas virš kito: apatinis neturi būti žemiau kaip 1 m nuo grindų, o viršutinis ne aukščiau kaip 1,80 m. Kiekvienas gaisrinis čiaupas turi turėti to paties skersmens 10, 15 arba 20 m ilgio vientisą gaisrinę žarną ir vandens purkštą. Pastate arba atskirose jo dalyse naudojami vienodo skersmens gaisriniai čiaupai, ritės, žarnos ir purkštai. Gaisrinių žarnų ir ričių ilgis turi būti vienodas. Pastatuose vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausia turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, šildomose laiptų aikštelėse (išskyrus neuždūmijamas), vestibuluose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose vietose, – kad netrukdytų žmonių evakuacijai. Įvadai į pastatą turi būti jungiami prie žiedinio lauko vandentiekio. Lauko vandentiekyje tarp įvadų turi būti įrengtos sklendės, kad būtų užtikrintas vandens tiekimas remontuojant vieną

 POLIPROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJĄ	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_TS	Lapas	Lapų	Laida
		5	11	0

	lauko vandentiekio tinklo šaką arba sklendę.
5.	LAUKO GAISRINIS VANDENTIEKIS
5.1	Požeminiai gaisriniai hidrantai Požeminiai gaisriniai hidrantai turi atitikti LST EN 14339:2005 standarto reikalavimus. Požeminio gaisrinio hidranto ašis turi būti 0,15-0,18 m atstumu nuo vidinės šulinio sienelės, o viršus – 0,2-0,4 m atstumu nuo šulinio dangčio. Turi būti numatyti nuolydžiai nuo požeminių gaisrinių hidrantų šulinių liukų. Neužstatytoje teritorijoje požeminių gaisrinių hidrantų šulinių dangčiai turi būti 0,2 m aukščiau žemės paviršiaus.
5.2	Antžeminiai gaisriniai hidrantai Antžeminis gaisrinis hidrantas turi atitikti LST EN 14384 standarto reikalavimus. Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika turi būti naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos, o jų tipas parenkamas pagal priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos naudojamas movas. Šių gaisrinių hidrantų vandens srauto koeficientas Kv turi būti lygus 140. Antžeminiai gaisriniai hidrantai turi būti nudažyti raudona spalva.
6.	VĖDINIMO SISTEMOS
6.1	Projektuojant stacionarias gaisrų gesinimo sistemas turi būti vadovaujamosi stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis bei: • Miltelių gesinimo sistemoms LST EN 12416; • Gesinimo dujomis sistemoms LST EN 12094, LST EN 15004; • Purkštuvų sistemoms LST EN 12845, LST EN 12259, LST CEN/TS 14816; • Putų sistemų 13565; • Žarnų sistemų LST EN 671; • Vandens rūko sistemų LST CEN/TS 14972; • Gesinimo kondensuotuoju aerozolių sistemų LST CEN/TR 15276. Patalpose su stacionariomis gaisrų gesinimo dujomis sistemomis turi būti numatyti ne mažesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai kanalai (ortakiai) ir priešgaisrinės sklendės dūmams ir dujoms šalinti užgesinus gaisrą.
7.	VĖDINIMO SISTEMOS
7.1	Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai). Ugnies vožtuvai turi atitikti LST EN 15650:2010(D) standarto reikalavimus ir turėti sertifikatą. Angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras, ugnies vožtuvų atsparumas ugniai turi būti: - EI 60, kai priešgaisrinės perdangos, sienos arba priešgaisrinės pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 60 arba REI 60. - E 45, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 45 arba REI 45; - E 15, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai EI 15 arba REI 15. Kitais atvejais ugnies vožtuvo atsparumas ugniai turi būti toks pat kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip E 15. EI 60 atsparumo ugniai ugnies vožtuvai esantys ties gaisrinių skyrių atskyrimo sienomis, pastatus atskiriančiose priešgaisrinėse užtvartose ir aukštų ir labai aukštų pastatų ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose turi būti elektromechaniniai. Tarpas tarp sienos ir ugnies vožtuvo sandarinamas sertifikuota priešgaisrine sandarinimo priemone, užtikrinant ne mažesnę negu kertamos užtvartos atsparumo ugniai klasę.

	Konstrukcijos tipas	Plokštės storis, mm	Gaminio matmenys, mm				Sutvirtinimas sekcijos viduje	Atsparumo ugniai klasė
			minimalus		maksimalus			
			aukštis	plotis	aukštis	plotis		
	Trisienė arba ketursienė	20	100	100	1000	1250	Vienas srieginis strypas ≥ M12 dūmų kanalo viduryje ne rečiau 1200 mm kanalo ilgio	E ₆₀₀ (h ₀) S1500single
		20	100	1251	1000	2460	Du srieginiai strypai ≥ M12 dūmų kanalo 1/3 ir 2/3 pločio linijoje ne rečiau 600 mm kanalo ilgio	
8.5	Maitinimo šaltiniai Maitinimo šaltiniai turi atitikti LST EN 12101 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.							
9.	ELEKTROS TIEKIMAS							
9.1	Kabeliai Statiniuose naudojami kabeliai, kuriems taikomi degumo reikalavimai turi atitikti LST EN 50575:2015 serijos standarto reikalavimus.							
9.2	Elektros tiekimas Avariniam apšvietimui, gaisro aptikimo, perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemai, elektromagnetiniams durų užraktams, durų atidarymo pavaroms, dūmų šalinimo sistemai, turi būti užtikrinamas nepertraukiamas elektros tiekimas. Kai dėl vietinių sąlygų priešdūminio vėdinimo sistemų elektros imtuvams negalima garantuoti maitinimo iš dviejų nepriklausomų elektros šaltinių, elektros imtuvus galima maitinti iš vieno šaltinio: iš vienos transformatorinės pastotės skirtingų transformatorių arba iš artimiausių dviejų skirtingų pastočių, prijungtų prie atskirų maitinimo linijų, nutiestų skirtingomis trasomis su automatinio rezervo įjungimo įrenginiu, arba panaudojant UPS.							
9.3	Rozetės (kilnojamiems gaisrinės gelbėjimo įrangos elektros imtuvams) Kištukų lizdai (rozetės), skirti kilnojamiems gaisrinės gelbėjimo įrangos elektros imtuvams (apšvietimo, hidraulinei gelbėjimo įrangai ir kt.) prijungti, turi būti CEE 7/7 („Schuko“) tipo, įrengiami 230 V įtampos, ne mažesnės kaip 5.5 kW bendros galios laikantis ir kitų elektros įrenginių įrengimą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų. Šioms rozetėms turi būti užtikrintas nuolatinis elektros teikimas. Gaisrinės saugos ir gelbėjimo tikslams skirtų elektros kištukų lizdų įrengimo ant pastato sienos vieta turi būti parenkama siekiant išlaikyti minimalų atstumą iki pagrindinio įėjimo ir (arba) įvažiavimo (patekimo) į automobilių saugyklą. Siekiant aiškumo, gaisro gesinimo ir gelbėjimo įrangos elektros imtuvams skirtus elektros lizdus siūlome papildomai pažymėti užrašais: „GAISRO GESINIMO IR GELBĖJIMO ĮRANGOS ELEKTROS IMTUVAMS“.							
10.	PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS							
10.1	Miltelinis gesintuvas							



2 pav. Miltelinio gesintuvo schema

3 lentelė. Miltelinių gesintuvų techniniai parametrai

Duomenys	Gesintuvo svoris 6 kg	Gesintuvo svoris 4 kg	Gesintuvo svoris 2 kg
Matmenys:			
a	520	405	390
b	155	155	103
c	240	280	110
Gesintuvo svoris (kg)	9,6	6,9	3,7
Gesinimo priemonė ABC milteliai	6 kg	4 kg	2 kg
Išstūmimo priemonė	15 bar N ₂	15 bar N ₂	15 bar N ₂
Darbo temperatūra:			
žemiausia	-30 °C	-30 °C	-30 °C
aukščiausia	+60 °C	+60 °C	+60 °C
Židinio modelis:			
A	27A	21A	8A
B	183B	113B	34B
C	C	C	C

Milteliniais gesintuvais galima gesinti įvairias medžiagas:

- kietas, degias medžiagas, dažniausiai organinės kilmės, kurių degimo metu susidaro žarijos (A klasės gaisrai);
- degius skysčius ar skystėjančias kietas medžiagas (B klasės gaisrai);
- dujas (C klasės gaisrai);
- elektros įrenginius, kurių įtampa ne didesnė kaip 1000 voltų;

Tipas ABC, 6kg. Turi atitikti LST EN 3 serijos standartams. Gesintuvo laikymo vieta turi būti pažymėta specialiu lipduku „Gesintuvas“, kuris klijuojamas 2,0 – 2,5 m aukštyje.

10.2

Kilnojamieji gesintuvai



3 pav. Kilnojamas gesintuvas

4 lentelė. Kilnojamų gesintuvų techniniai parametrai

Gesintuvų duomenys	MG – 25m
Miltelių svoris, kg	25,00 ± 0,5
Žarnos ilgis (be sujungimų), mm	1000
Gesinimo efektyvumas	183B
Pripildyto gesintuvo svoris, ne didesnis kaip, kg	44±1
Matmenys, mm:	
Plotis	380
Aukštis	1015

Kilnojamesiems gesintuvams numatomas LST EN 1866 techninės specifikacijos žymuo.

- 10.3 **Nedegus audeklas**
Nedegaus audeklo matmenys turi būti 0,9–1,8 m. Jis skirtas nedideliame plotui gesinti. Audeklai montuojami prie gesintuvų ir (arba) gaisrinių čiaupų.

11. GAISRINĖS SAUGOS ŽENKLAI

- 11.1 Fotoluminiscensiniai gaisrinės saugos ženklai privalo atitikti:
Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymą Nr. 1-404 „Dėl Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 152-5630);
LST ISO 7010:2011 Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. Užregistruoti saugos ženklai (tapatus ISO 7010:2011);
LST ISO 3864-1:2011 Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. 1 dalis. Saugos ženklų ir saugos ženklinimo projektavimo principai (tapatus ISO 3864-1:2011).

12. REIKALAVIMAI SKLYPUI

- 12.1 **Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai**
Privažiuoti prie pastatų, gaisro gesinimo šaltinio ir gaisrinio hidranto turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos.
Kelias privažiuoti prie pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė mažesnė arba lygi 15 m, gali būti įrengiamas ne didesniu kaip 25 m atstumu iki pastatų.
Turi būti numatyti keliai įvažiuoti į uždarus ar pusiau uždarus kiemus, kai juose esančių pastatų aukščiausio aukšto grindų altitudė viršija 15 m. Keliai įvažiuoti į uždara kiemą įrengiami ne rečiau kaip kas 800 m išorinio statinio perimetro ilgio.
Kelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m.

	Ties statiniais, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė mažesnė arba lygi 15 m, aklaikelis turi baigtis ne mažesne kaip 12×12 m aikšte. Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam privaloma geltonomis linijomis pažymėti vietas arba įrengti transporto priemonės statyti draudžiančius kelio ženklus ar atitvarus. Atitvarai turi būti nuo 10 iki 20 cm aukščio arba lengvai pašalinami (nulenkiama arba pakeliami rankomis).
13.	JUNGIAMOSIOS MOVOS GAISRINĖMS ŽARNOMS PRIJUNGTI
	Jungiamosios movos turi atitikti Gaisrinių tyrimų centro patvirtintą specifikaciją GTC/TS 01:2018 „gaisrinės žarnos – siurblių ir transporto priemonių nepralaidžios plokščios tiekimo žarnos ir žarnų sąrankos“.
14.	KITI REIKALAVIMAI
	Kėdės Kėdės kino teatruose, teatruose, auditorijose, salėse, taip pat patalpose, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 50 žmonių, turi atitikti LST EN 1021-1 ir LST EN 1021-2 serijos standartų reikalavimus.

GAISRINĖS SAUGOS DALIES RIZIKOS VERTINIMAS

1. NAGRINĖJAMO OBJEKTO APRAŠYMAS

Rengiamas Kelmės kultūros centro (toliau - Pastatas), Vytauto Didžiojo g. 73, Kelmė, rekonstravimo projektas. Rekonstruojamas pastatas projektuojamas I atsparumo ugniai laipsnio, 3 gaisro apkrovos kategorijos.

2. ANALIZĖS TIKSLAS

Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų (toliau - GSPR) 7 p. nuostatas statinio projekto atitiktis esminiam statinio gaisrinės saugos reikalavimui gali būti nustatoma naudojant gaisrinės inžinerijos skaičiavimus. Gaisrinės inžinerijos skaičiavimai turi būti atliekami vadovaujantis Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 6 priedo reikalavimais. Šios analizės tikslas įvertinti saugos lygį pagal teisės aktų reikalavimus, nereglamentuojančius rizikos vertinimo.

3. GAISRO PADARINIŲ VERTINIMAS

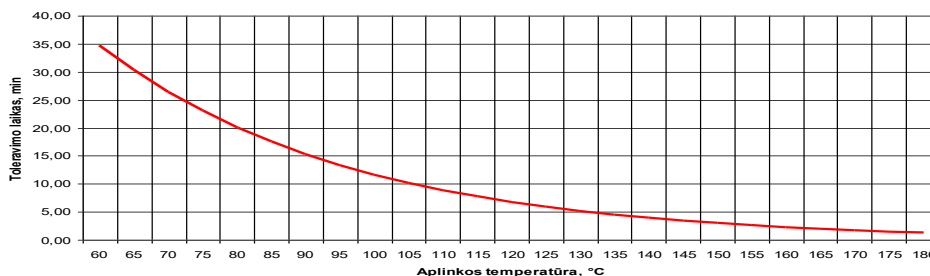
Nagrinėjant gaisro scenarijus, daroma prielaida, kad gaisras kils pavojingiausioje evakuacijos ir gaisro vystymosi atžvilgiu vietoje.

Saugos kriterijai

Vertinant esamos situacijos saugos lygį, yra remiamasi Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 6 priedo nuostatomis, kuriame saugios žmonių evakuacijos vertinimui įvardinami šie saugos kriterijai:

- Konvekcinio šilumos srauto įtaka;
- Optinis dūmų tankis;
- Mažiausias neuždūmijamas aukštis nuo grindų lygio;

Konvekcinio šilumos srauto įtaka, kaip ir ribinio šilumos srauto tankio vertė, priklauso nuo ekspozicijos laiko. Aukštesnė kaip 180 °C aplinkos temperatūra netoleruotina.



1 pav. Aplinkos temperatūra

0	2025-09	GAISRO PADARINIŲ ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHNINĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	 ARCHITEKTŪRA IR URBANISTIKA Liepų g. 54 Klaipėda UAB „Sunprojektai“ info@sunprojektai.lt www.sunprojektai.lt			Statinio projekto pavadinimas VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KELMĖ, KELMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO KEITIMAS	
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ			
Kval. patv. dok. Nr.	 PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJĄ	Vismaliukų g. 34A, Vilnius tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt		Statinio numeris ir pavadinimas 01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
34905	PDV	JUSTINAS BALČIUS	Dokumento pavadinimas Sudėtingi gaisrinės inžinerijos skaičiavimai		
	Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS			
LT	Statytojas ir/arba užsakovas Statytojas – Kelmės rajono savivaldybė Užsakovas – Kelmės kultūros centras			Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	
				Lapas	Lapų
			1	34	

Optinis dūmų tankis nagrinėjamu atveju vertinamas kaip kitoms patalpoms ir erdvėms ir turi būti ne didesnis nei $0,1 \text{ m}^{-1}$.

Mažiausias neuždūmijamas aukštis nagrinėjamu atveju nuo grindų lygio yra 2,5 m, žemoms patalpoms, kurių aukštis iki 3 m šis aukštis lygus 2 m.

Gaisro metu susidarančių dūmų įtaka žmonių orientacijai patalpose ieškant evakuacinių išėjimų vertinta pagal matomumo ir optinio dūmų tankio rodiklius. Siekiant įvertinti dūmų sluoksnio aukštį evakuacijos keliuose per visą žmonių evakuacijos laiką, fiksuojamas matomumas evakuacijos keliuose. Matomumas fiksuojamas horizontalioje plokštumoje 2,5 m arba 2 m aukštyje nuo aukšto grindų. Šioje plokštumoje fiksuojamas matomumas metrais, kuris išreiškiamas per dūmų sluoksnio tankumą.

Žmonės, esantys patalpose, gaisro ar avarijos metu turi saugiai ir greitai išeiti iš visų patalpų numatytais evakuacijos keliais. Žmonių evakuacijos iš patalpų laikas priklauso nuo evakuacijos kelio ilgio, žmonių srauto judėjimo greičio ir tankio.

4. NAUDOJAMOS SKAIČIAVIMO METODIKOS

4.1. FDS („Fire Dynamics Simulator“)

Nagrinėjamame Pastate saugumas šiluminio spinduliavimo ir temperatūros požūriu vertinamas modeliuojant galimą gaisro kilimą skirtingais scenarijais. Gaisro modeliavimui naudojama 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 programine 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.

FDS modeliavimas buvo kalibruojamas lyginant rezultatus su eile realių degimo/dūmų testų. Testų metu buvo deginami tiek skysčiai (t.y. heptanas) tiek kietos medžiagos (t.y. mediena ir popierius). Degimo patalpų dydžiai kito nuo 80 m^2 , lubų aukštis 3,6 m iki daugiau nei 550 m^2 ploto tikro sandėlio, kurio lubų aukštis – 8 m. Siekiant patikrinti gaisro aptikimo galimybes ankstyvoje ir labai ankstyvoje stadijoje, tose pačiose patalpose atlikti keli bandymai su labai mažais gaisrais. Mažiausio galia tesiekė keletą šimtų vatų.

Mažesnėje patalpoje apskaičiuoti rezultatai taškas po taško buvo tikrinami su detektorių palūbėje išmatuotais. Nustatyta, kad skirtumai tarp skaičiavimo metu gautų rezultatų ir detektoriais išmatuotų kiekviename taške skyrėsi mažiau nei 20 procentų. Bandymų metu buvo deginamas heptanas, šilumos išsiskyrimo sparta – 3 kW.

Kadangi nuo pat pradžių FDS buvo kuriamas dūmų judėjimo ir šilumos perdavimo palyginti dideliuose pramoniniuose objektuose analizei. Jis patikimai gali būti naudojamas, kai nurodoma šilumos išsiskyrimo sparta (HRR), o šilumos perdavimas ir degimo produktai yra pagrindinis skaičiavimų tikslas. Šiais atvejais, FDS apskaičiuoti srautų greičiai ir temperatūros nuo eksperimentinių rezultatų skiriasi 10 – 20 procentų ribose.

Suomijos VTT Techninių tyrimų centre buvo atliekamas FDS kalibravimas su polimetil-metakrilatas (toliau – PMMA), medžio, heptano ir tolueno bandinių deginimu 100 m^2 dydžio patalpoje, lubų aukštis 5 m. Eksperimento metu buvo kalibruojamos FDS galimybės numatyti šias dūmų savybes: suodžių ir dujų koncentracijas ir vertikalų dujų temperatūros pasiskirstymą. Kalibravimas buvo atliekamas skaičiavimų rezultatus lyginant su išmatuotais.

Apskaičiuotas temperatūrų pasiskirstymas labai gerai atitiko eksperimento rezultatus. Didžiausi nukrypimai gauti dūmų sluoksnio sąlyčio paviršiuje. Iš dūmų sluoksnio matavimo rezultatų nustatyta, kad apskaičiuotas dūmų sluoksnio aukštis buvo maždaug 0,5 m žemiau nei išmatuotas (2 pav.). Šiuo atveju paklaida sudarė maždaug 10 % viso kambario aukščio.

Apskaičiuotos ir išmatuotos anglies dioksido ir deguonies koncentracijų reikšmės taip pat gerai sutapo. Anglies monoksido rezultatai parodė, kad skaičiavimais nustatytos reikšmės gerai atitinka eksperimento metu nustatytas vertes, kai degimui naudojamas angliavandenilių kuras (heptanas ir toluenas) ir gerokai prasčiau, kai naudojamas kietas kuras (medis ir PMMA).

Peržiūrint skaičiavimų rezultatus nustatyta, kad angliavandenilių kuro atveju (heptano ir tolueno) laikas, kurį evakuaciniai ženklai programoje Smokeview (programa skirta FDS skaičiavimų vizualizacijai) išlieka matomi, gerai sutampa su iš eksperimento filmuotos medžiagos nustatytais laikais. Angliavandenilių kuro naudojimo atveju Smokeview ir FDS gerai atkuria vaizdą degančios patalpos viduje. Kieto kuro (medžio ir PMMA) atvejais dūmų

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	2	34	0

produktai atkuriami pilkesni nei filmuotoje medžiagoje. Vizualiai nustatyto šviesos slopinimo koeficiento vertė parodė, kas FDS skaičiavimai gerai atitinka eksperimento rezultatus.

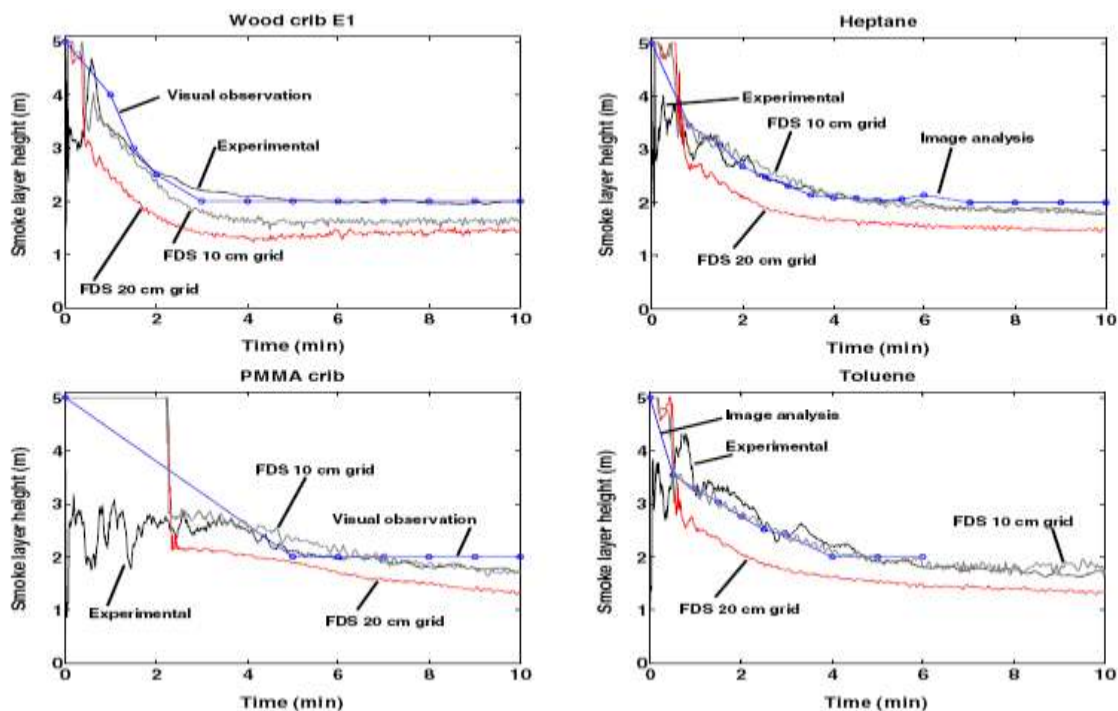
Žemiau pateikiami FDS patvirtinimo (kalibravimo) darbų rezultatai susiję su FDS numatomos temperatūros ir šiluminio perdavimo tikslumu.

Natūralaus dydžio bandymų pasirinkto scenarijaus gaisrų bandymų metu nustatyta, kad eksperimentiniai ir FDS numatomi rezultatai varijuoja nuo 6 iki 15 %.

NIST atlikto eksperimento, kuriuo siekiama įvertinti FDS numatomą temperatūros pasiskirstymą patalpoje, kurioje kilo gaisras, išdavoje padarytos tokios išvados:

- FDS gali tiksliai numatyti HRR priklausomybės nuo laiko bendrą formą ir dydį;
- FDS numatė HRR dydį, kai pusė energijos buvo išspinduliuota. Šis dydis nuo matavimo rezultatų vidutiniškai skyrėsi 9 %. Atsižvelgiant į matavimų netikslumus, rezultatų atitikimas buvo įvertintas kaip geras;
- FDS numatė gaisro trukmę vidutiniškai 15 % tikslumu;
- FDS numatė maksimalią viršutinio dujų sluoksnio temperatūrą vidutiniškai 10 % tikslumu.

Apibendrinant eksperimento rezultatus prieita išvados, kad FDS gali būti naudojamas numatyti temperatūros pasiskirstymą patalpose.



2 pav. Dūmų sluoksnio aukštis nustatytas eksperimento metu ir apskaičiuotas FDS

Eksperimento prekybos centre metu nustatyta, kad skirtumas tarp nustatytos ir apskaičiuotos temperatūros patalpos viduje sudarė nuo 5 iki 10 %, o gaisro vystymosi stadijoje FDS numatė netgi didesnę temperatūrą nei išmatuota eksperimentiškai.

VTT vykdė projektą, kurio tikslas buvo FDS patvirtinimas (kalibravimas), ypatingą dėmesį skiriant liepsnos plitimui ir medžiagų tinkamų FDS simuliacijoms savybių nustatymas. Gaisro eksperimentai susidėjo iš:

- kūgio kalorimetro eksperimentų („cone calorimeter experiments“),
- SBI testų („SBI tests“),
- kambario kampo testo („room corner test“),
- baldų kalorimetro eksperimentų („Furniture calorimeter experiments“),
- ISO kambario testas („ISO room test“),
- natūralaus dydžio eksperimentai su kabelių patalpa („full-scale experiments with a cavity arrangement“).

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	3	34	0

Pradžioje buvo atliekami eksperimentai ir testai, vėliau FDS pagalba modeliujamos identiškos situacijos. Įvykdžius projektą nustatyta, kad FDS numatomos temperatūros yra aukštesnės nei gaunama eksperimentų metu (žr. Lentelė 1).

1 lentelė. Maksimalių temperatūrų patalpoje palyginimas

	Eksperimentas	FDS 2 CW	FDS 2 CN	FDS 2 SN	FDS 2 MM
Maksimali temperatūra	546 °C	747 °C	762 °C	619 °C	626 °C
Temperatūros kilimas	531 °C	733 °C	748 °C	605 °C	612 °C
Tikslumas	-	38%	41%	14%	15%

Pastaba. FDS_2_CW, FDS_2_CN, FDS_2_SN, FDS_2_MM – skirtingų FDS modelių pavadinimai.

Projektuojant galimas gaisrines apkrovas vadovaujamosi LST EN 1991-1-2 standarto nuostatomis. Analizuojant įvairius gaisro kylimo scenarijus vertinama, kad gaisro vystymasis nėra įtakojamas gaisro gesinimo priemonėmis.

Bendra šilumos išskyrimo spartos grafinė priklausomybė nuo laiko;

$$Q = 10^6 [t/t_a]^2 ;$$

Čia:

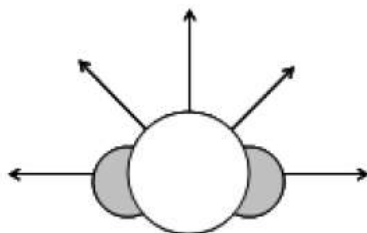
Q – šilumos išskyrimo sparta [W],

t – laikas, [s],

t_a – laikas reikalingas pasiekti 1 MW šilumos išskyrimo spartą.

4.2. Evakuacijos skaičiavimas – „PATHFINDER“

Pathfinder yra žmonių judėjimo ir evakuacijos skaičiavimo modelis, pagrįstas kiekvieno judančio - besievakuojančio kaip atskiro individo su nuosava judėjimo – evakavimosi strategija.



3 pav. Kiekvieno žmogaus sprendžiamos kelio pasirinkimo kryptys

Evakuacijos skaičiavimo metodika naudoja šiuos žingsnius:

1. Pradžioje nustatoma kiekvieno žmogaus nusistatytas kelio tikslas. Jie kiekvienam žmogui ar žmonių grupei gali būti skirtingi;
2. Nustatomas kiekvieno žmogaus ėjimo greitis. Greitis priklauso nuo žmogaus savybių bei pasirinktų aplinką įvertinančių modelių;
3. Vertinama žmogaus padėtis praėjus laiko intervalui (interacijai);
4. Nustatoma žmogaus padėtis, kuriai reikalingi šie žingsniai;
5. Įvertinamas esamas žmogaus greitis;
6. Jei pasitaiko kliūtis, sprendžiamas prioritetas (jei susikerta kelių žmonių ėjimo trajektorijos tuo pačiu metu, yra kelyje kliūtis ir pan.);
7. Vertinama įtaka žmogaus judėjimui;
8. Fiksuojami skaičiavimo duomenys (rezultatai).

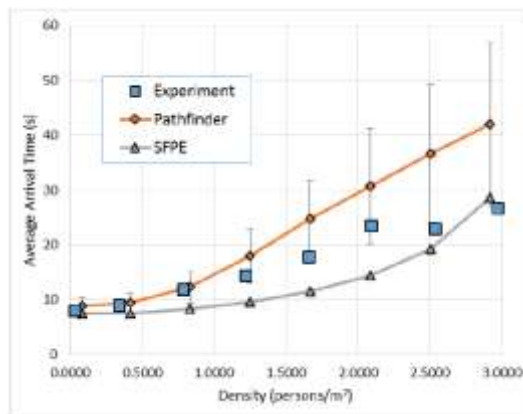
Atliktas palyginimas su eksperimentiniais duomenimis parodė, kad modeliujamas evakuacijos laikas praktiškai visada yra ilgesnis nei eksperimentiniu būdu nustatytas ir užtikrina tinkamas konservatyvumo ribas.

2 lentelė. Evakuacijos skaičiavimo metodikų palyginimas

Plotis (m)	Eksperimentas (s)	Pathfinder (s)	SFPE (s)	Pathfinder+ SFPE (s)
------------	-------------------	----------------	----------	----------------------

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS			Lapas	Lapų	Laida
				4	34	0

0,8	47,0	71,8	68,9	76,2
0,9	36,9	64	60,2	69,4
1,0	34	58,6	56,2	66,2
1,1	28,9	52,9	44,6	59,9
1,2	25	47,2	40,8	53,6



4 pav. Pathfinder programa apskaičiuoto laiko apibendrintas palyginimas su eksperimentiniu

5. NORMUOJAMO SAUGOS LYGIO NUSTATYMAS

Statinio projekto atitikties vertinimas esminiam statinio gaisrinės saugos reikalavimui atliekamas naudojant sudėtingus gaisrinės saugos inžinerijos skaičiavimus, kad žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis. Skaičiavimuose naudojant evakuacijos ir gaisro modelius vertinami esami statinio sprendiniai su normatyviniais, siekiant užtikrinti esminius statinio gaisrinės saugos reikalavimus.

6. NUMATYTOS PRIEMONĖS SAUGOS LYGIUI UŽTIKRINTI

Parinktos šios priemonės gaisrinės saugos lygiui užtikrinti:

1. Pastato remontuojamose patalpose numatoma du kartus daugiau gesintuvų nei numato normatyvas.
2. Rūsio aukšto patalpose, kuriose nenumatytas dūmų šalinimas, gaisro apkrova apribota iki 600 MJ/m².
3. Dailės galerijos patalpoje (Nr. 16) numatytas didesnis angų plotas dūmams išleisti už normatyvinį.
4. Iš pirmo aukšto fojė numatomas išėjimo plotis yra 2,90 m.
5. Pastate dirbantiems asmenims ne rečiau kaip kas pusę metų turi būti rengiami gaisrinės saugos mokymai.

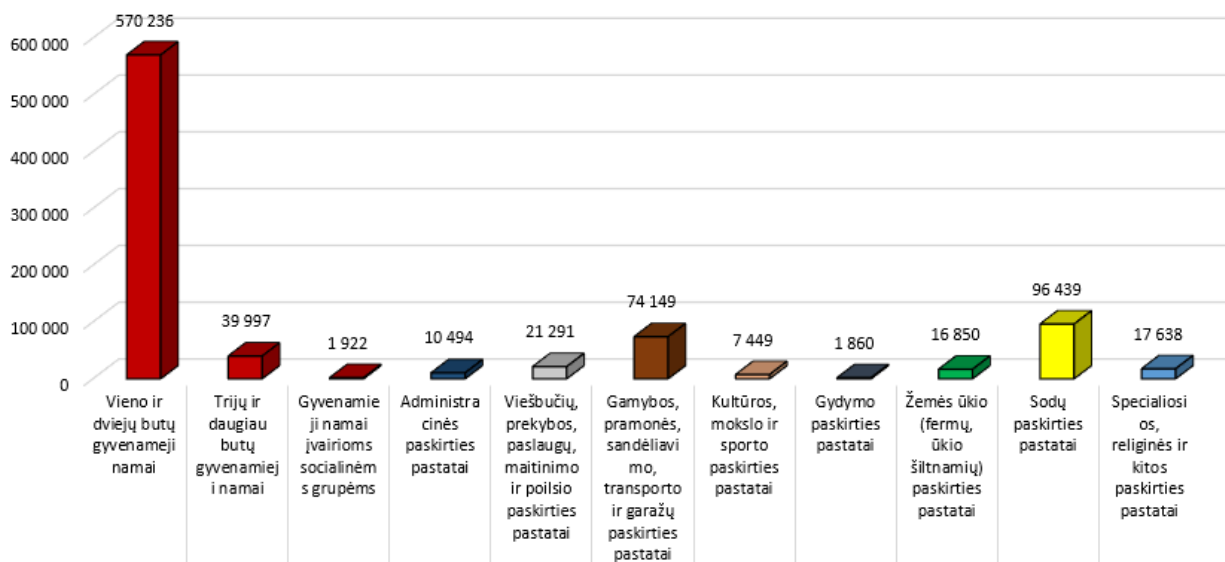
7. TIKIMYBINIS VERTINIMAS

Nagrinėjamas scenarijus pavojingiausioje evakuacijos ir gaisro plitimo vietoje, žmonių žūtis yra nepriimtina pagal reglamentuotus saugos parametrus. Įvairių scenarijų tikimybė yra vertinama pagal LST ISO/TR 13387-2 „Priešgaisrinės saugos inžinerija. 2 dalis.

Remiantis Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemė ūkio ministerijos Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registre įregistruotų statinių apskaitos duomenimis 2024 m. Sausio 1 d. Lietuvoje buvo užregistruoti 7 449 kultūros, mokslo ir sporto paskirties pastatai.

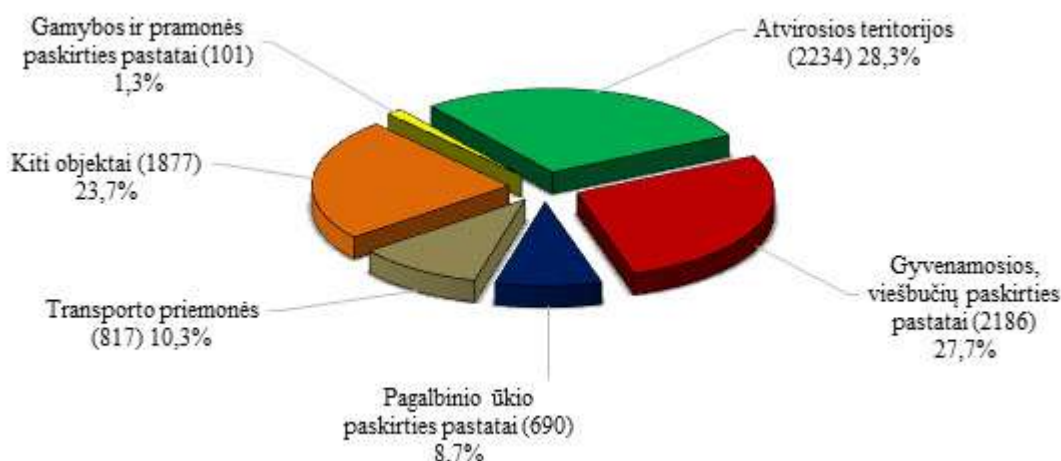
Žemiau esančiame paveikslėlyje pateikiamas nekilnojamojo turto registre įregistruotų pastatų (be pagalbinių ūkio) pasiskirstymas pagal naudojimo paskirtį.

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	Lapas	Lapų	Laida
		5	34	0



5 pav. Nekilnojamo turto registre įregistruotų pastatų (be pagalbinio ūkio) pasiskirstymas pagal naudojimo paskirtį.

Remiantis priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos duomenimis 2024 metais kilusių gaisrų pagal objektus statistika. Žemiau pateikiamoje diagramoje, pateikiami duomenys apie gaisrų pasiskirstymą pagal objektus.



6 pav. 2024 metais kilusių gaisrų pasiskirstymų statistika

Remiantis šiais duomenimis, matome, kad Lietuvoje kultūros, mokslo ir sporto paskirties pastatų 2024 metais buvo 7 449. Pagal priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos 2024 metų kilusių gaisrų pasiskirstymo pagal objektus ataskaitą, poilsio paskirties pastatai (jie priskiriami prie „Kitų objektų“) kilo 1877 gaisrai. Kadangi kultūros paskirties pastatai apjungiami į vieną kategoriją su kitais objektais – kartu vertinamas viešbučių, prekybos, paslaugų, maitinimo ir poilsio paskirties, gydymo paskirties, sodų paskirties, specialiosios, religinės ir kitos paskirties pastatų skaičius pagal nekilnojamo turto registro duomenis. Todėl, tikimybė, kad nagrinėjamame objekte kils gaisras yra $1,70 \times 10^{-2}$.

8. NAGRINĖJAMI SCENARIJAI

Gaisro scenarijai parenkami atsižvelgiant į nagrinėjamo objekto planinius tūrinius sprendinius, ugniagesių pajėgų atvykimo galimybes, esamas gaisrinės saugos priemones ir kitas svarbias aplinkybes.

Artimiausia Kelmės PGT komanda (Žemaitės g. 30, Kelmė) nutolusi nuo projektuojamo Pastato maždaug 1 km atstumu. Laikas nuo pranešimo gavimo iki ugniagesių pasirengimo likviduoti incidentą jo kilimo vietoje apie 7 min.

 POLI PROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJĄ	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	6	34	0

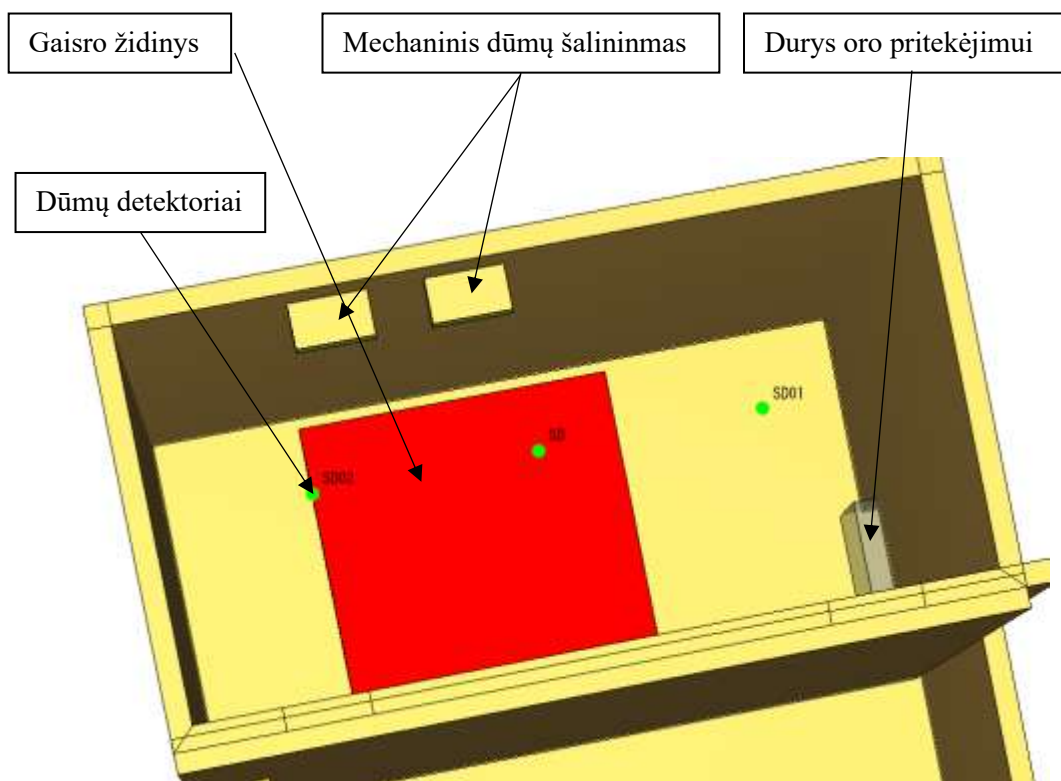
9. GAISRO MODELIS

1 Scenarijus. Scena

Modeliuojama situacija kultūros pastato scenoje (patalpa Nr. 37). Vertinamu atveju scenoje projektuojama mechaninė dūmų šalinimo sistema, šalinamų dūmų kiekis ne mažesnis kaip 60 000 m³/val. Papildomas oro pritekėjimas numatomas pro automatiškai atidaromas duris.

Gaisro reakciją sudaro: anglies atomai – 0,4, vandenilio – 17,6, deguonies – 4,0, naudota šiluminė vertė – 1,38 x 10⁴ kJ/kg, naudojamas CO koeficientas – 0,003, dūmų susidarymo koeficientas – 0,007. Šiluminė vertė – 250 kW/m², degimo židinio dydis – 8 x 8 m. Šiam gaisro scenarijui apskaičiuoti buvo naudojami atskiri erdviniai elementai, kurių dydis dx = 0,25, erdvių elementų kiekis modelyje 253 330.

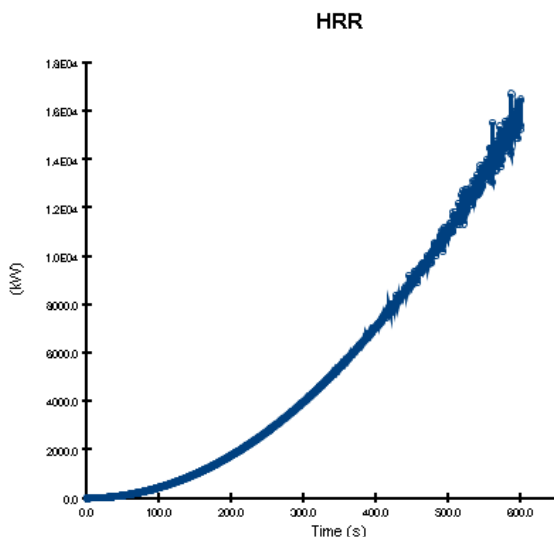
Nagrinėjamos pastato dalies modelis pateiktas 7 paveiksle.



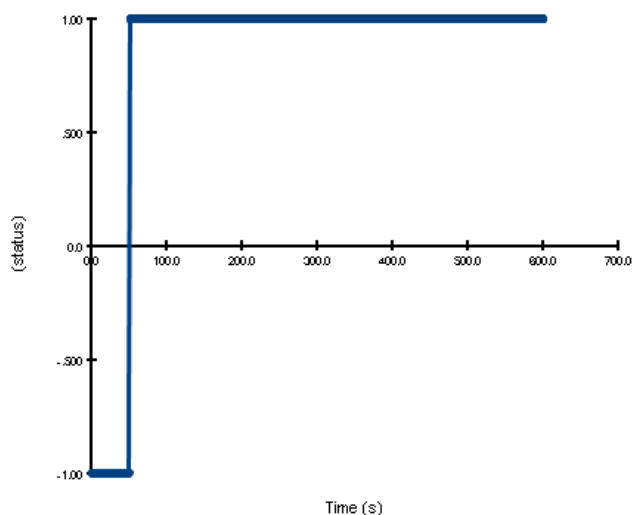
7 pav. Gaisro židinys – kultūros pastato scenoje (patalpa Nr. 37)

Priimta būdinga „greita“ gaisro augimo sparta, o laikas reikalingas pasiekti 1 MW šilumos išsiskyrimo spartą – 150 s. Modeliuoto gaisro šilumos išsiskyrimo priklausomybė laiko atžvilgiu pateikta 8 pav.

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	Lapas	Lapų	Laida
		7	34	0



8 pav. Šilumos išsiskyrimo priklausomybė nuo laiko



9 pav. dūmų detektoriaus suveikimo grafikas

Gaisro modelyje išdėliojami dūmų detektoriai, taip nustatomas uždelsimo laikas (60 s). Dūmų detektoriaus suveikimo grafikas pateiktas 9 pav.

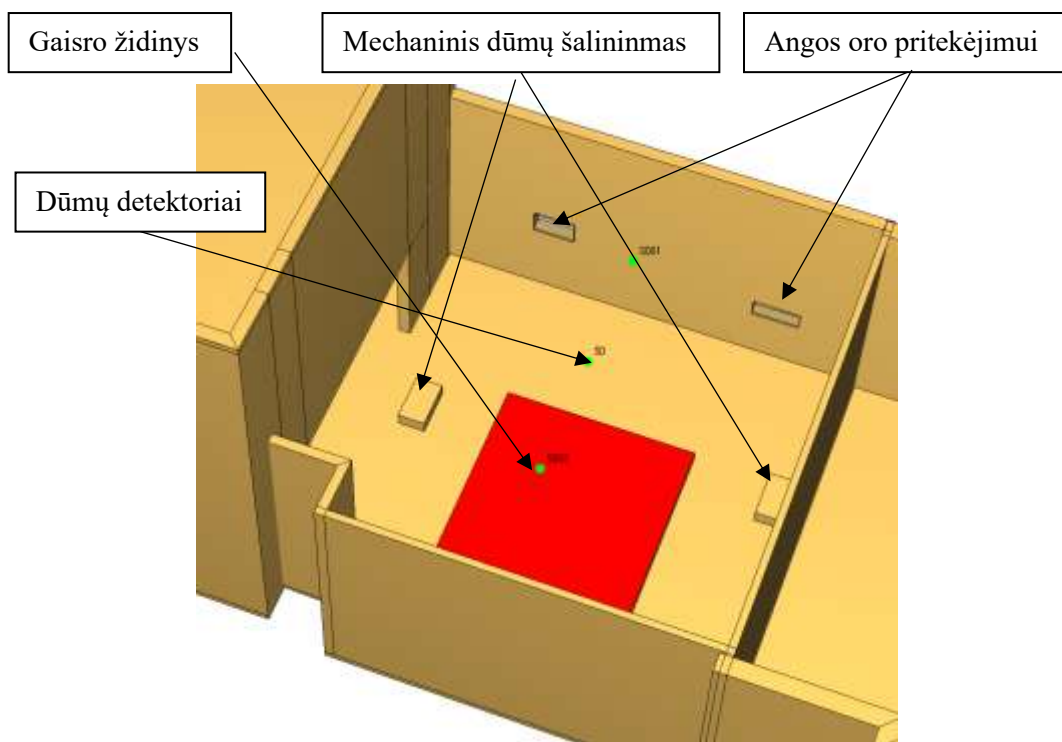
2 Scenarijus. Žiūrovų salė

Modeliuojama situacija kultūros pastato žiūrovų salėje (patalpa Nr. 49). Vertinamu atveju žiūrovų salėje projektuojama mechaninė dūmų šalinimo sistema, šalinamų dūmų kiekis ne mažesnis kaip 60 000 m³/val. Papildomas oro pritekėjimas numatomas pro angas fasade.

Gaisro reakciją sudaro: anglies atomai – 0,4, vandenilio – 17,6, deguonies – 4,0, naudota šiluminė vertė – 1,38 x 10⁴ kJ/kg, naudojamas CO koeficientas – 0,031, dūmų susidarymo koeficientas – 0,012. Šiluminė vertė – 250 kW/m², degimo židinio dydis – 8 x 8 m. Šiam gaisro scenarijui apskaičiuoti buvo naudojami atskiri erdviniai elementai, kurių dydis dx = 0,25, erdvinių elementų kiekis modelyje 352 816.

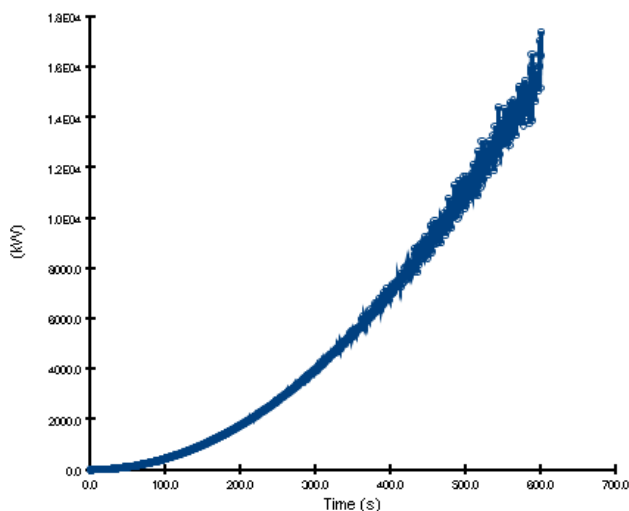
Nagrinėjamos pastato dalies modelis pateiktas 10 paveiksle.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	8	34	0

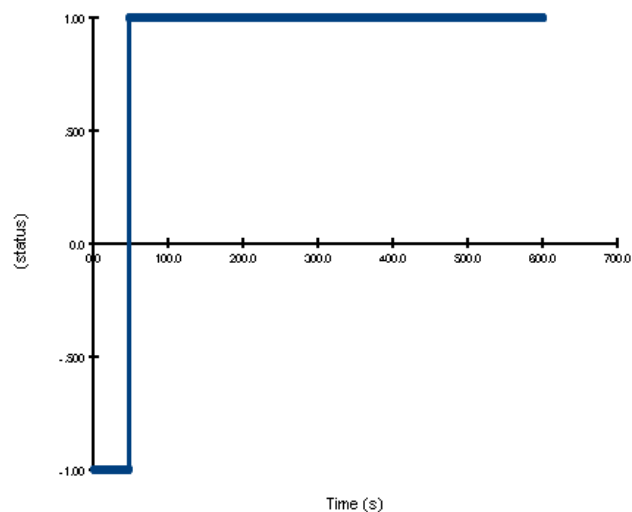


10 pav. Gaisro židinys – kultūros pastato žiūrovų salėje (patalpa Nr. 49)

Priimta būdinga „greita“ gaisro augimo sparta, o laikas reikalingas pasiekti 1 MW šilumos išsiskyrimo spartą – 150 s. Modeliuoto gaisro šilumos išsiskyrimo priklausomybė laiko atžvilgiu pateikta 11 pav.



11 pav. Šilumos išsiskyrimo priklausomybė nuo laiko



12 pav. dūmų detektoriaus suveikimo grafikas

Gaisro modelyje išdėliojami dūmų detektoriai, taip nustatomas uždelsimo laikas (60 s). Dūmų detektoriaus suveikimo grafikas pateiktas 12 pav.

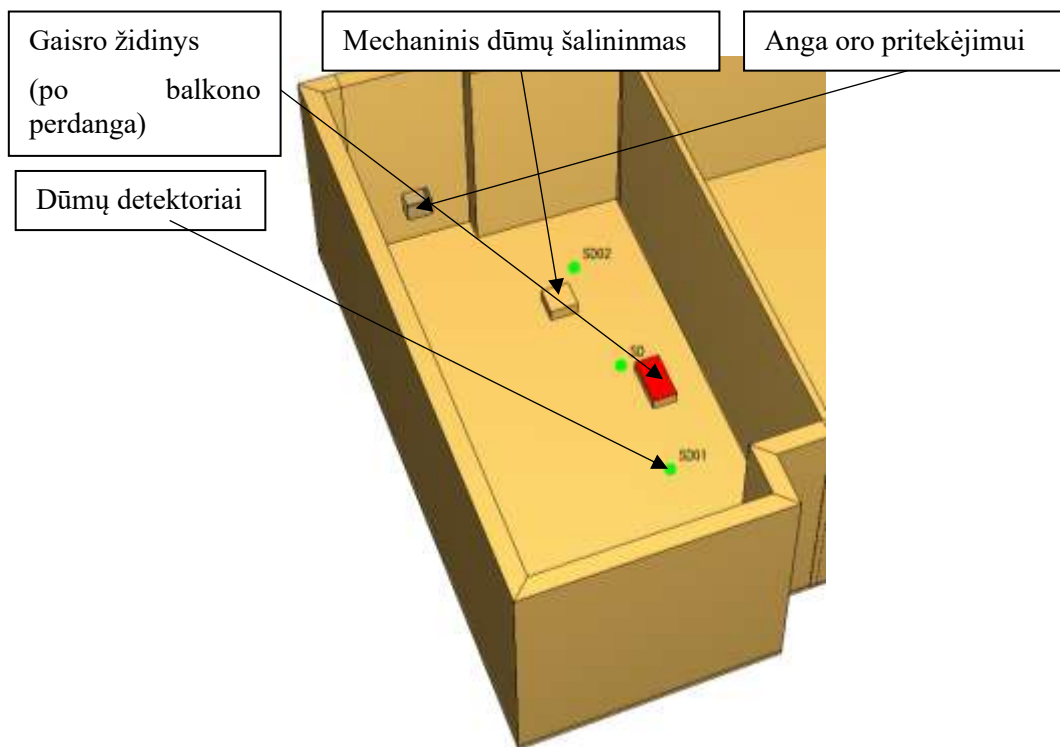
3 Scenarijus. Fojė

Modeliuojama situacija kultūros pastato pirmo aukšto fojė (patalpa Nr. 51). Vertinamu atveju fojė projektuojama mechaninė dūmų šalinimo sistema, šalinamų dūmų kiekis ne mažesnis kaip 24 000 m³/val. Papildomas oro pritekėjimas numatomas per fasade esančią angą.

 POLI PROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGATISINĖ INŽINERIJA	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	9	34	0

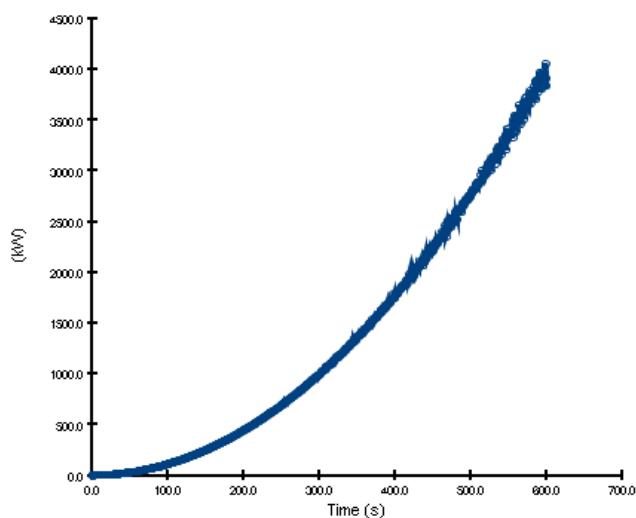
Gaisro reakciją sudaro: anglies atomai – 0,4, vandenilio – 17,6, deguonies – 4,0, naudota šiluminė vertė – 1,38 x 104 kJ/kg, naudojamas CO koeficientas – 0,008, dūmų susidarymo koeficientas – 0,02. Šiluminė vertė – 250 kW/m², degimo židinio dydis – 2 x 1 m. Šiam gaisro scenarijui apskaičiuoti buvo naudojami atskiri erdviniai elementai, kurių dydis dx = 0,25, erdvinį elementų kiekis modelyje 243 048.

Nagrinėjamos pastato dalies modelis pateiktas 13 paveiksle.

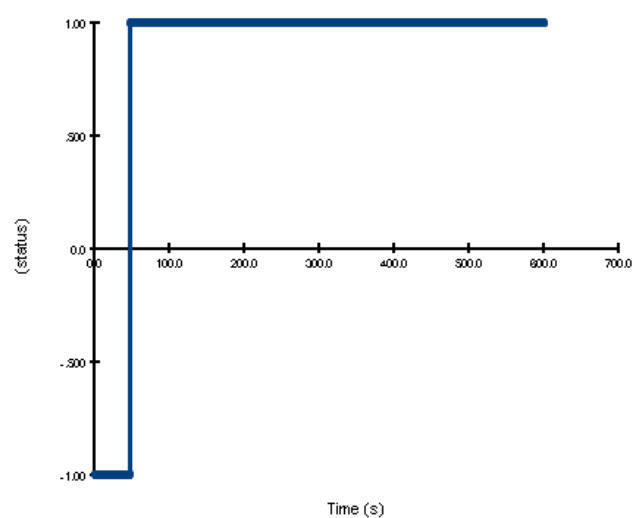


13 pav. Gaisro židinys – pirmo aukšto fojė (patalpa Nr. 51)

Priimta būdinga „vidutinė“ gaisro augimo sparta, o laikas reikalingas pasiekti 1 MW šilumos išsiskyrimo spartą – 300 s. Modeliuoto gaisro šilumos išsiskyrimo priklausomybė laiko atžvilgiu pateikta 14 pav.



14 pav. Šilumos išsiskyrimo priklausomybė nuo laiko



15 pav. dūmų detektoriaus suveikimo grafikas

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	10	34	0

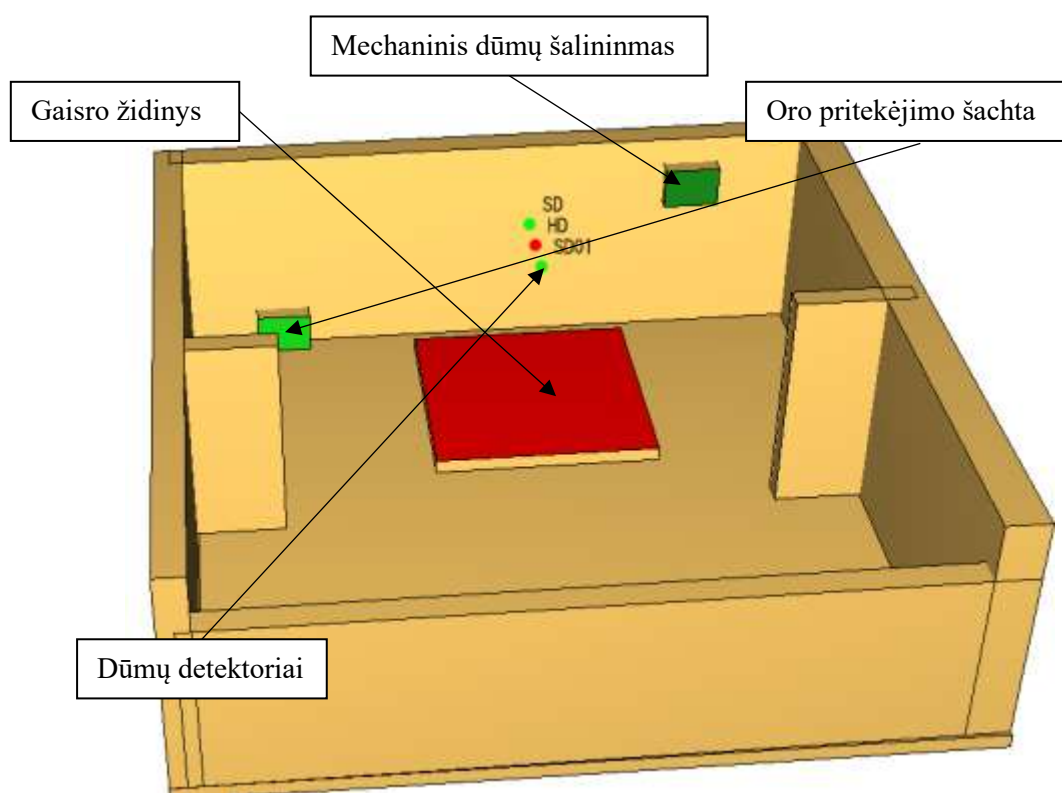
Gaisro modelyje išdėliojami dūmų detektoriai, taip nustatomas uždelsimo laikas (60 s). Dūmų detektoriaus suveikimo grafikas pateiktas 15 pav.

4 Scenarijus. Mažoji salė

Modeliuojama situacija kultūros pastato rūšio aukšto mažojoje salėje (patalpa Nr. 59). Vertinamu atveju mažojoje salėje projektuojama mechaninė dūmų šalinimo sistema, šalinamų dūmų kiekis ne mažesnis kaip 30 000 m³/val. Papildomas oro pritekėjimas numatomas per šachtą.

Gaisro reakciją sudaro: anglies atomai – 0,4, vandenilio – 17,6, deguonies – 4,0, naudota šiluminė vertė – 1,38 x 104 kJ/kg, naudojamas CO koeficientas – 0,012, dūmų susidarymo koeficientas – 0,031. Šiluminė vertė – 250 kW/m², degimo židinio dydis – 4 x 4 m. Gaisro modelis ir gaisro židinis parinktas atsižvelgiant, kad evakuacija trunka mažiau nei 300 s. Šiam gaisro scenarijui apskaičiuoti buvo naudojami atskiri erdviniai elementai, kurių dydis dx = 0,25, erdvinių elementų kiekis modelyje 57 399.

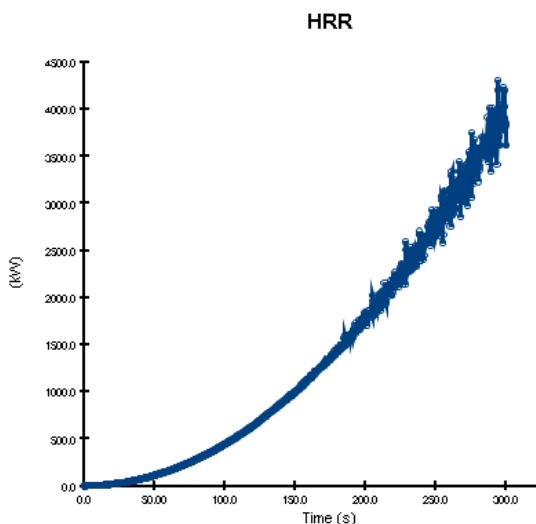
Nagrinėjamos pastato dalies modelis pateiktas 16 paveiksle.



16 pav. Gaisro židinis – pirmo aukšto fojė (patalpa Nr. 51)

Priimta būdinga „vidutinė“ gaisro augimo sparta, o laikas reikalingas pasiekti 1 MW šilumos išsiskyrimo spartą – 300 s. Modeliuoto gaisro šilumos išsiskyrimo priklausomybė laiko atžvilgiu pateikta 17 pav.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	11	34	0



17 pav. Šilumos išsiskyrimo priklausomybė nuo laiko

10. EVAKUACIJOS LAIKO SKAIČIAVIMAI IR REZULTATAI

Modeliuojant scenarijus yra pasirenkamas SFPE žmonių elgesio gaisro metu modelis. Šis modelis paremtas keliomis prielaidomis:

- Žmonės juda išėjimo link naudodami trumpiausią kelią.
- Maksimalus žmonių judėjimo greitis yra kambario tankio funkcija.
- Žmonės juda savarankiškai ir gali užimti tą pačią kambario vietą kaip ir kitas žmogus, eantis modelyje.
- Spūstis prie durų susidaro dėl padidėjančio srauto ties durimis, kaip nurodyta SFPE (Society of Fire Protection Engineers) knygoje.

Skaiciavimuose žmonių savybės (judėjimo greitis, pečių plotis) yra parenkamos programoje. Yra galimybė priimti standartinius duomenis, arba pagal normalųjį skirstinį.

Pagal normaliojo skirstinio parametrus yra nustatomos ribos, užduodama vidutinė reikšmė ir standartinis nuokrypis. Konkrečiu atveju žmonių judėjimo greitis patalpoje yra nuo 1,0 iki 1,8 m/s, vidutinė reikšmė 1,19 m/s, standartinis nuokrypis 0,15. Žmonių pečių plotis taip pat parenkamas pagal normalųjį skirstinį ir jo parametrai yra nuo 43,0 cm iki 50,0 cm, vidutinė reikšmė 45,58 cm, o standartinis nuokrypis 1,0 cm.

Siekiant įvertinti realias sąlygas, būtina atsakingai parinkti uždelsimo laiką. Gaisras yra pastebimas ne iš karto. Prasidėjus degimui vyksta nežymus dūmų išsiskyrimas, kuris priklausomai nuo laiko spartėja. Gaisro pastebėjimas yra pririštas prie gaisro daviklių suveikimo laiko. Šis laikas yra vidutinė reikšmė kuri iki 60 s.

1 Scenarijus. Esama situacija

Evakuacija skaičiuojama iš visų nagrinėjamo pastato patalpų, iš patalpų patenkama tiesiai į lauką arba į laiptines. Esamos situacijos atveju evakuaciniai atstumai bei visi laiptatakių ir durų pločiai yra vertinami pagal pastate esamus pločius.

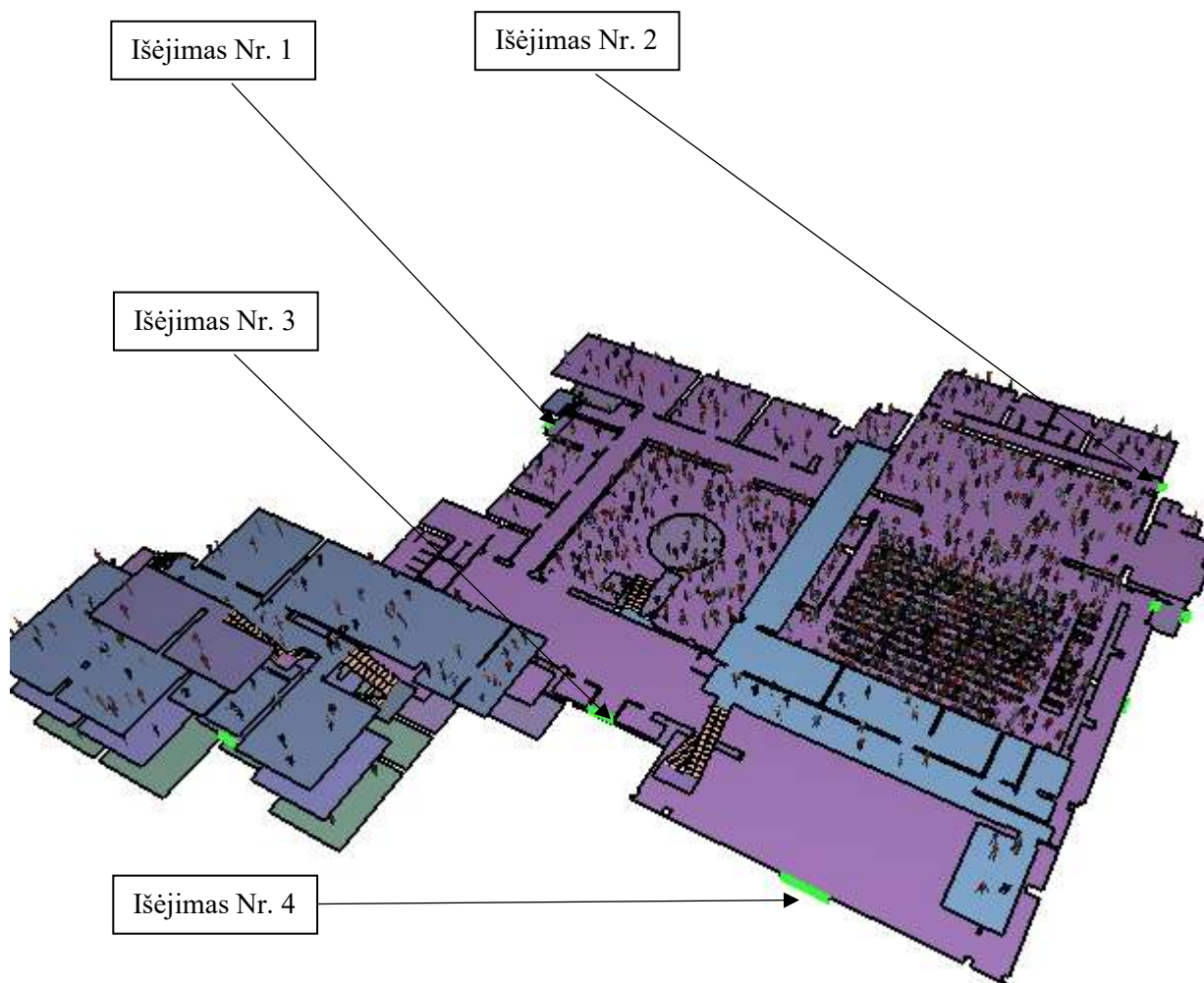
Žmonių skaičius yra nustatomas pagal užsakovo pateiktą projektavimo užduotį. Evakuacijos modelyje priimamas žmonių skaičius – 1 391.

Esamos situacijos atveju visi praėjimai vertinami pagal realų praėjimų, laiptų plotį.

Skaiciavimuose priimamas 60,0 s uždelsimo laikas.

Evakuacijos modelis su evakuaciniais išėjimais pateiktas 18 pav.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	12	34	0



18 pav. Evakuacijos modelis iš visų nagrinėjamų patalpų (esama situacija)

Skaičiavimuose blokuojamas vienas išėjimas, žmonės evakuojasi per likusius išėjimus. Evakuacija laikoma pasibaigusia, kai žmonės patenka į gaisro požūriui saugią vietą – lauką. Modeliuose skirtingais scenarijais blokuojami pagrindiniai pirmame aukšte esantys išėjimai.

Skaičiuojami keturi evakuacijos atvejai:

- Blokuojamas išėjimas Nr. 1, žmonės evakuojasi pro išėjimą Nr. 2, 3 ir 4;
- Blokuojamas išėjimas Nr. 2, žmonės evakuojasi pro išėjimą Nr. 1, 3 ir 4;
- Blokuojamas išėjimas Nr. 3, žmonės evakuojasi pro išėjimą Nr. 1, 2 ir 4.
- Blokuojamas išėjimas Nr. 4, žmonės evakuojasi pro išėjimą Nr. 1, 2 ir 3.

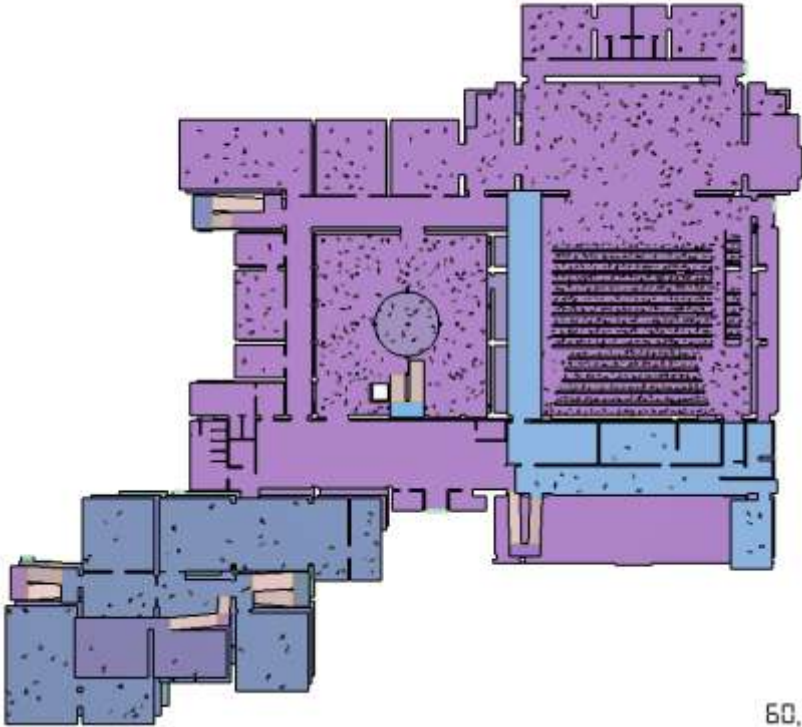
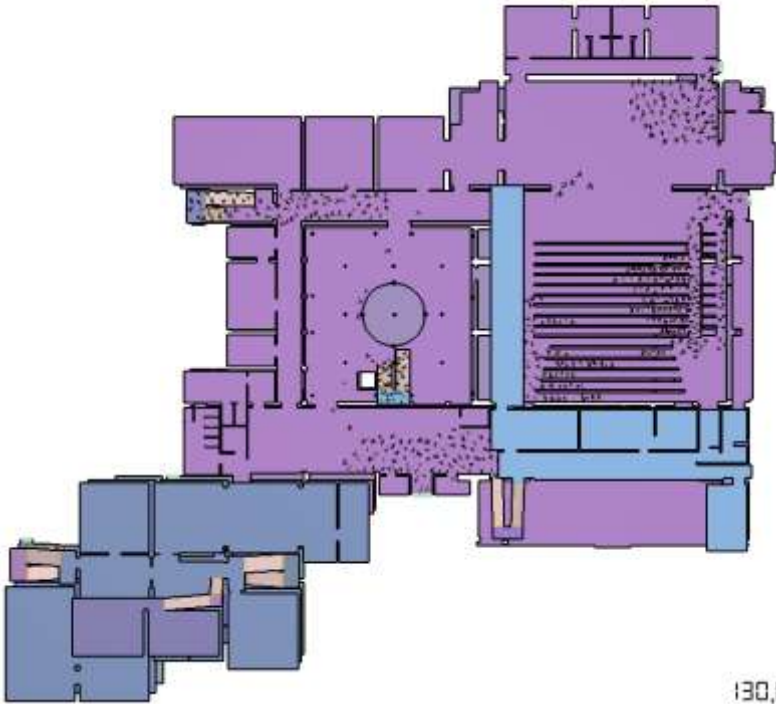
Evakuacijos skaičiavimų rezultatai pateikiami 3 lentelėje.

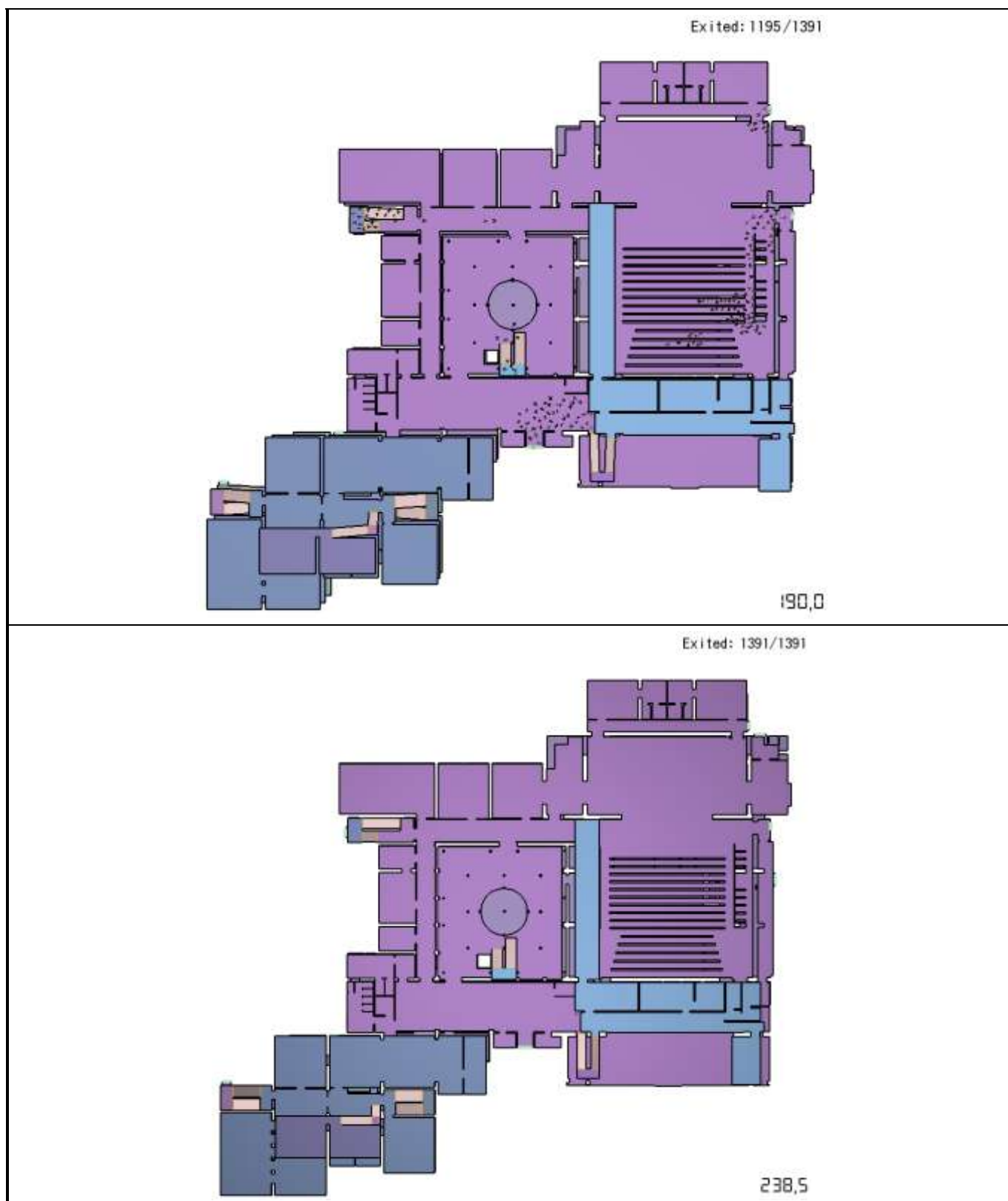
3 lentelė. Evakuacijos iš pastato laikas skirtingais atvejais

Užblokuotas išėjimas	Evakuacijos laikas su uždelsimu, s
Nr. 1	235,5
Nr. 2	228,8
Nr. 3	217
Nr. 4	238,5

Skaičiavimų vizualizacija pateikiama, blogiausios situacijos kai yra blokuojamas evakuacinis išėjimas Nr.4
4 lentelėje.

4 lentelė. Evakuacijos skaičiavimų rezultatai

Evakuacija iš viso pastato nagrinėjamų patalpų (esama situacija)	
Exited: 0/1391  60,1	
Exited: 761/1391  130,0	



2 Scenarijus. Normatyvinė situacija

Evakuacija skaičiuojama iš visų nagrinėjamo pastato patalpų, iš patalpų patenkama tiesiai į lauką arba į laiptines. Normatyvinės situacijos atveju visi laiptatakių ir durų pločiai bei atstumai iki išėjimų yra vertinami pagal projekto rengimo metu galiojančius teisės aktus.

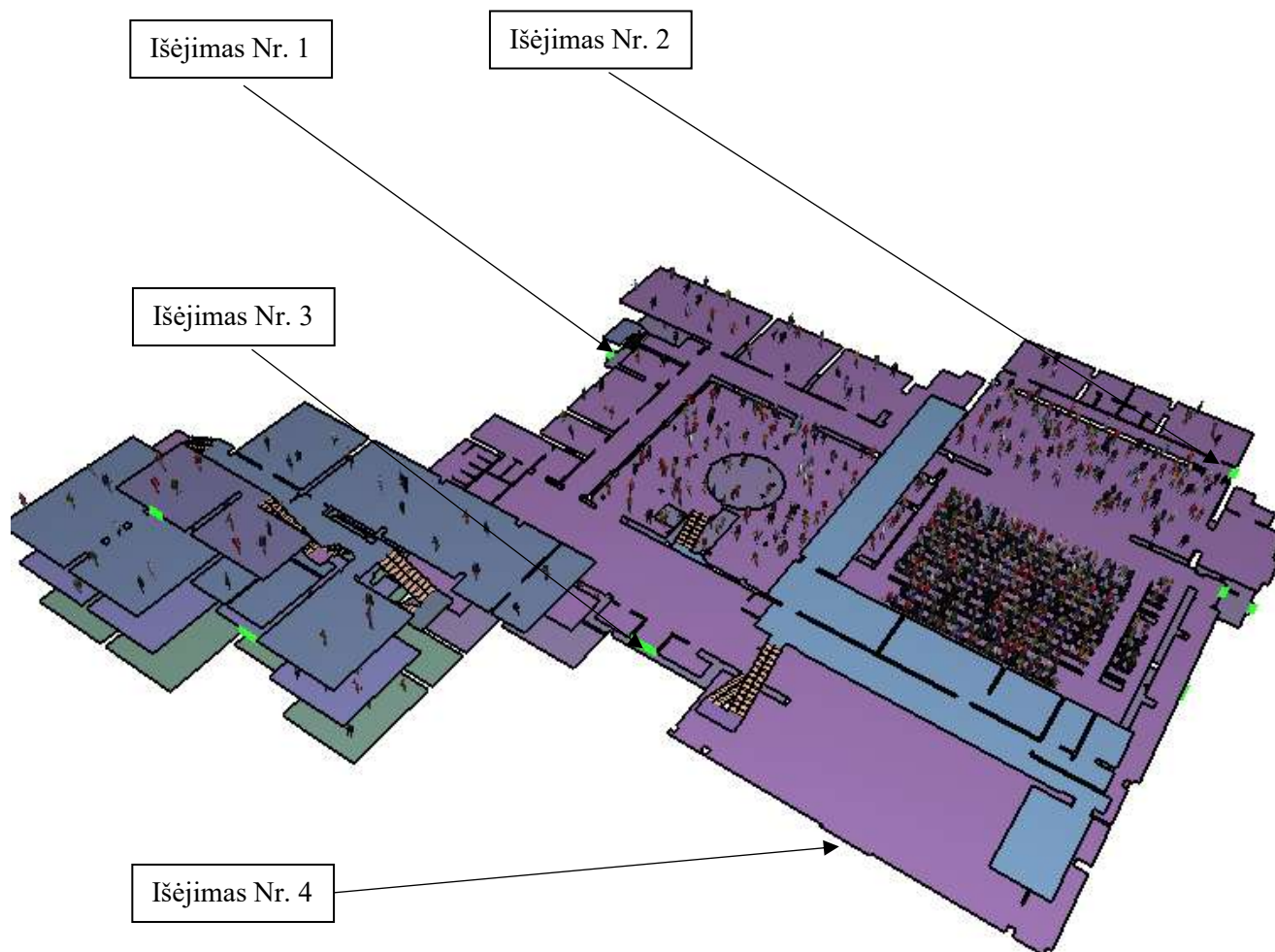
POLI PROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	Lapas	Lapų	Laida
		15	34	0

Žmonių skaičius yra nustatomas pagal visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklių 10 lentelę. Modelyje vertinamas žmonių skaičius – 944.

Normatyvinės situacijos atveju visi praėjimai vertinami pagal teisės aktuose nurodytą plotį.

Skaičiavimuose priimamas 60,0 s uždelsimo laikas.

Evakuacijos modelis su evakuaciniais išėjimais pateiktas 19 pav.



19 pav. Evakuacijos modelis iš visų nagrinėjamų patalpų (normatyvinė situacija)

Skaičiavimuose blokuojamas vienas išėjimas, žmonės evakuojasi per likusius išėjimus. Evakuacija laikoma pasibaigusia, kai žmonės patenka į gaisro požįūriu saugią vietą – lauką. Modeliuose skirtingais scenarijais blokuojami pagrindiniai pirmame aukšte esantys išėjimai.

Skaičiuojami keturi evakuacijos atvejai:

- Blokuojamas išėjimas Nr. 1, žmonės evakuojasi pro išėjimą Nr. 2, 3 ir 4;
- Blokuojamas išėjimas Nr. 2, žmonės evakuojasi pro išėjimą Nr. 1, 3 ir 4;
- Blokuojamas išėjimas Nr. 3, žmonės evakuojasi pro išėjimą Nr. 1, 2 ir 4.
- Blokuojamas išėjimas Nr. 4, žmonės evakuojasi pro išėjimą Nr. 1, 2 ir 3.

Evakuacijos skaičiavimų rezultatai pateikiami 5 lentelėje.

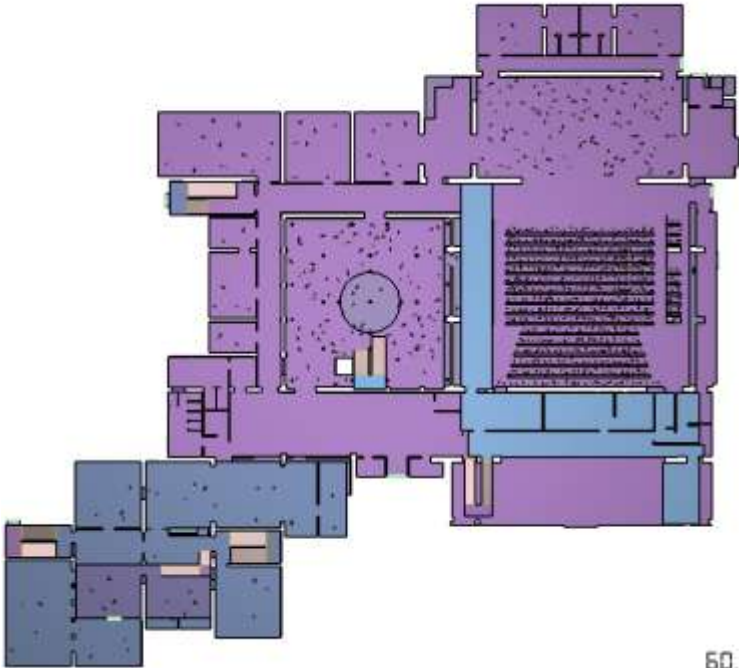
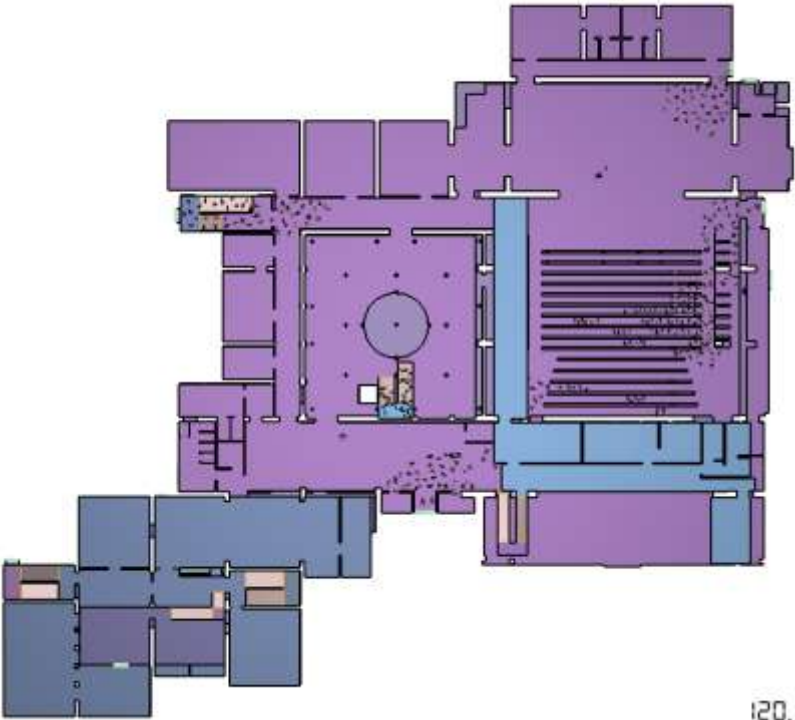
5 lentelė. Evakuacijos iš pastato laikas skirtingais atvejais

Užblokuotas išėjimas	Evakuacijos laikas su uždelsimu, s
Nr. 1	170,5
Nr. 2	181
Nr. 3	186,5

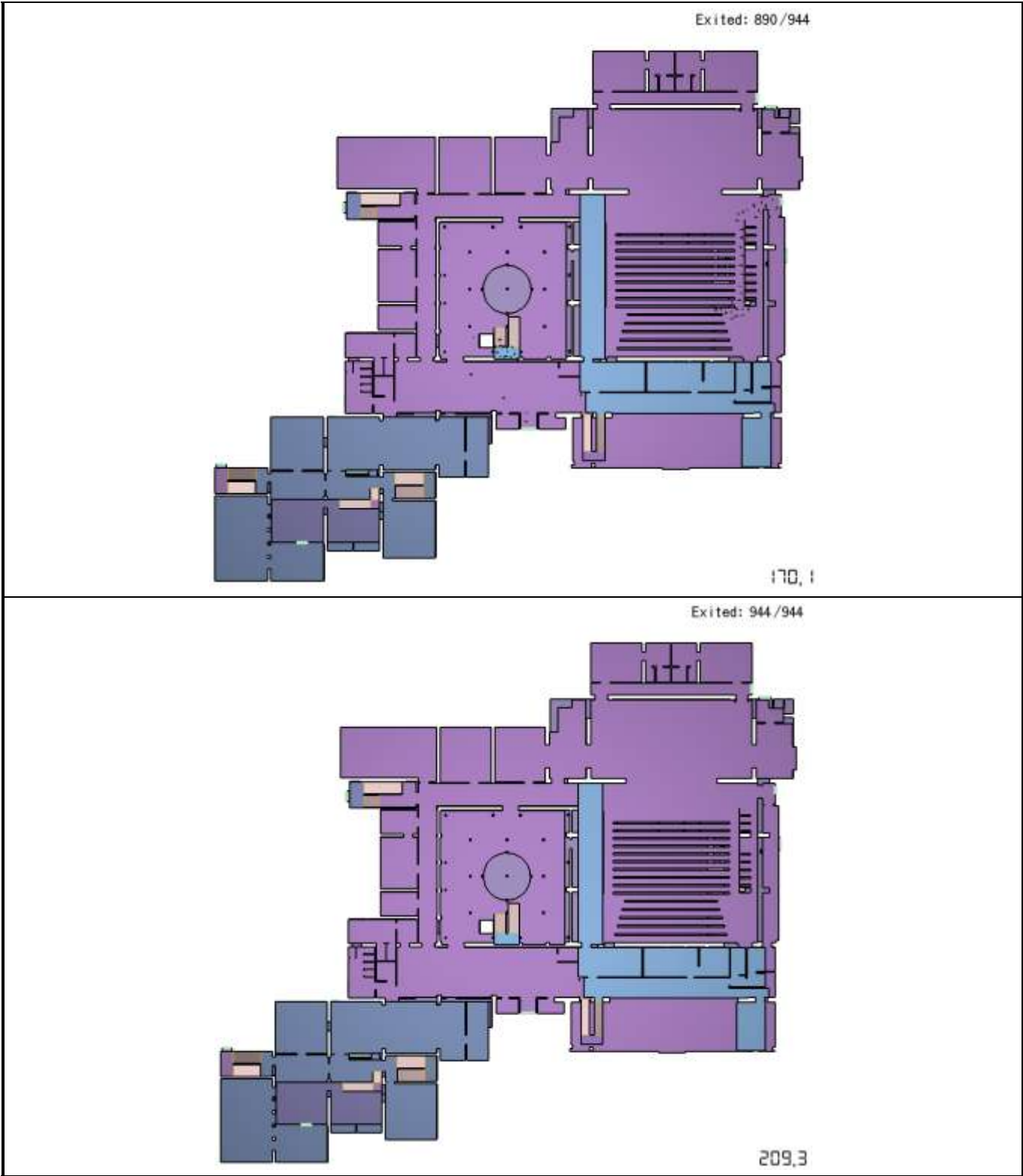
Nr. 4	209,3
-------	-------

Skaičiavimų vizualizacija pateikiama, blogiausios situacijos kai yra blokuojamas evakuacinis išėjimas Nr.2 6 lentelėje.

6 lentelė. Evakuacijos skaičiavimų rezultatai

Evakuacija iš viso pastato nagrinėjamų patalpų (normatyvinė situacija)	
Exited: 0/944  60,0	
Exited: 581/944  120,1	

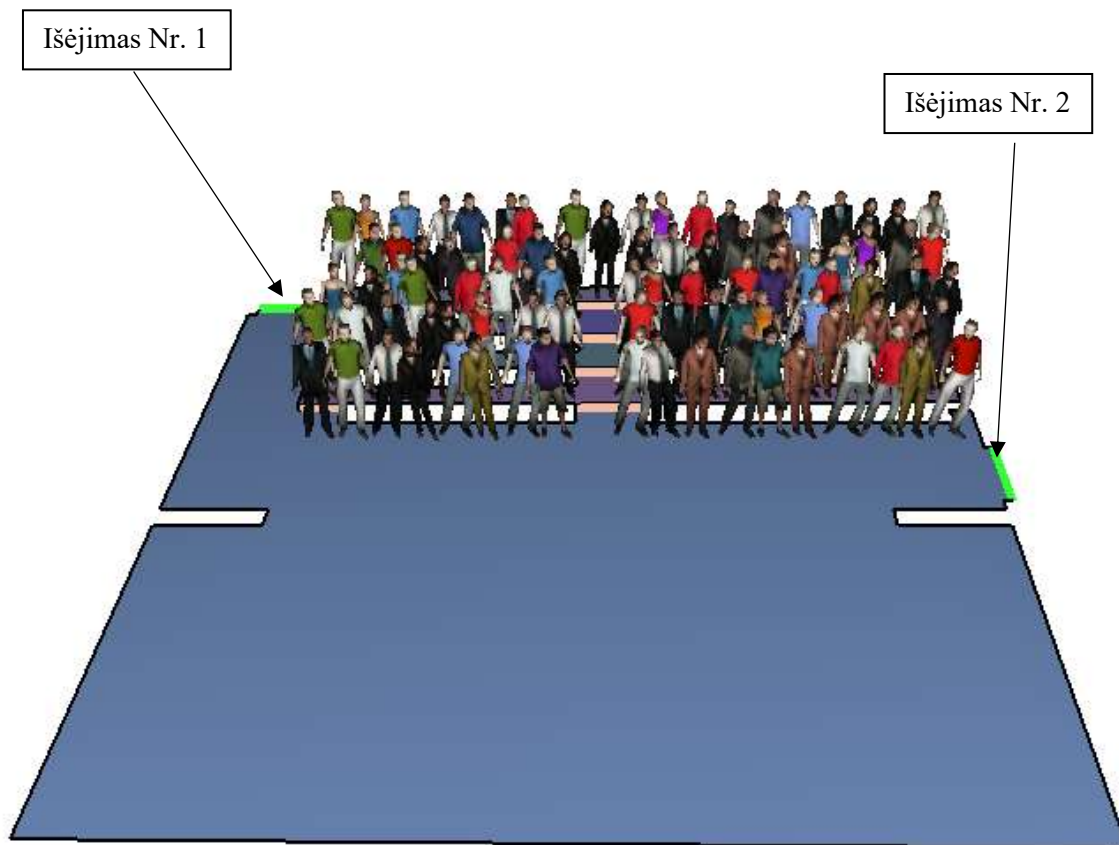
POLI PROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	Lapas	Lapų	Laida
		17	34	0



3 Scenarijus. Evakuacija iš mažosios salės

Evakuacija skaičiuojama iš mažosios salės esančios rūšio aukšte (patalpos nr. 59). Patalpoje numatoma 90 žmonių. Skaičiavimuose blokuojamas vienas išėjimas, žmonės evakuojasi per likusį. Evakuacija laikoma pasibaigusia, kai žmonės išeina iš salės, kuri nuo kitų patalpų atskirta priešdūminėmis durimis. Dėl mažo patalpos ploto uždelsimo laikas nenumatomas.

Evakuacijos modelis su evakuaciniais išėjimais pateiktas 20 pav.



20 pav. Evakuacijos modelis iš visų nagrinėjamų patalpų (normatyvinė situacija)

Skaičiavimuose blokuojamas vienas išėjimas, žmonės evakuojasi per likusius išėjimus. Evakuacija laikoma pasibaigusia, kai žmonės patenka į gaisro požūriui saugią vietą – lauką. Modeliuose skirtingais scenarijais blokuojami pagrindiniai pirmame aukšte esantys išėjimai.

Skaičiuojami du evakuacijos atvejai:

- Blokuojamas išėjimas Nr. 1, žmonės evakuojasi pro išėjimą Nr. 2,;
- Blokuojamas išėjimas Nr. 2, žmonės evakuojasi pro išėjimą Nr. 1;

Evakuacijos skaičiavimų rezultatai pateikiami 7 lentelėje.

7 lentelė. Evakuacijos iš pastato laikas skirtingais atvejais

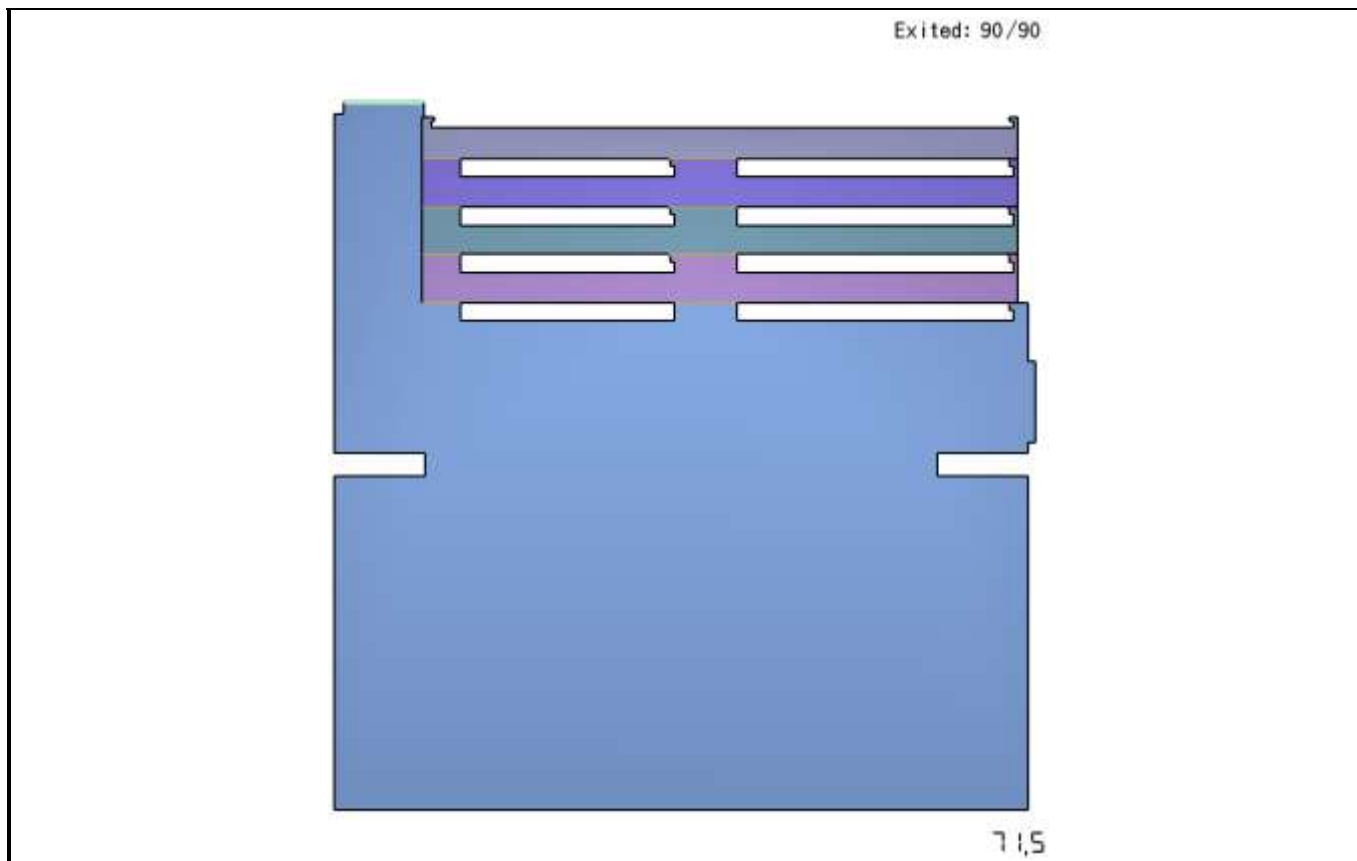
Užblokuotas išėjimas	Evakuacijos laikas, s
Nr. 1	58,8
Nr. 2	71,5

Skaičiavimų vizualizacija pateikiama, blogiausios situacijos kai yra blokuojamas evakuacinis išėjimas Nr.2 8 lentelėje.

	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	Lapas	Lapų	Laida
		19	34	0

8 lentelė. Evakuacijos skaičiavimų rezultatai

Evakuacija iš viso pastato nagrinėjamų patalpų (normatyvinė situacija)	
Exited: 0/90 0,0	
Exited: 41/90 30,0	



11.SKAIČIAVIMŲ REZULTATAI

Gaisro ir uždūnijimo laiko skaičiavimų rezultatai pateikti priede 1 priede.

12.SKAIČIAVIMŲ REZULTATŲ APIBENDRINIMAS IR IŠVADOS

Skaičiavimais nustatyta, kad pagal modeliuojamus gaisro kilimo scenarijus, numatytos priemonės užtikrina saugią žmonių evakuaciją iš pastato ir garantuoja saugias sąlygas žmonių evakuacijai, t.y. užtikrinamas ne mažesnis nei 2 m neuždūnimo aukštis patalpose kurių aukštis ne didesnis nei 3 m ir ne mažesnis nei 2,5 m neuždūnimo aukštis patalpose kurių aukštis didesnis nei 3 m, pakankamas matomumas, nepasiekiamas ribinis šilumos srauto tankis ir nevirsijamas leidžiamas temperatūros poveikis evakuacijos keliuose gaisro metu visą žmonių evakuacijai reikalingą laiką.

Skaičiavimuose buvo analizuojami konservatyvūs gaisro modeliai, kai gaisro vystymasis nėra įtakojamas pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis.

9 lentelė. Evakuacijos ir uždūnijimo laikų rezultatai

Gaisro scenarijus	Optinis dūmų tankis, s	Matomumas, s	Temperatūra, s	Evakuacijos scenarijus	
				Esama situacija, s	Normatyvinė situacija, s
1 scenarijus	287	315	535	238,5	209,3
2 scenarijus	272	292	534		
3 scenarijus	230 ⁽¹⁾	237 ⁽¹⁾	>600		
4 scenarijus	83	84	284	71,5	

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	21	34	0

⁽¹⁾ evakuacijos laikas iš nagrinėjamos dūmų zonos – 202 s.

Parinktos šios priemonės gaisrinės saugos lygiui užtikrinti:

1. Pastato remontuojamose patalpose numatoma du kartus daugiau gesintuvų nei numato normatyvas.
2. Rūsio aukšto patalpose, kuriose nenumatytas dūmų šalinimas, gaisro apkrova apribota iki 600 MJ/m².
3. Dailės galerijos patalpoje (Nr. 16) numatytas didesnis angų plotas dūmams išleisti už normatyvinį.
4. Iš pirmo aukšto fojė numatomas išėjimo plotis yra 2,90 m.
5. Pastate dirbantiems asmenims ne rečiau kaip kas pusę metų turi būti rengiami gaisrinės saugos mokymai.

Projekto rengimo metu statinyje yra užtikrinamas ne žemesnis saugos lygis nei numato teisės aktų reikalavimai.

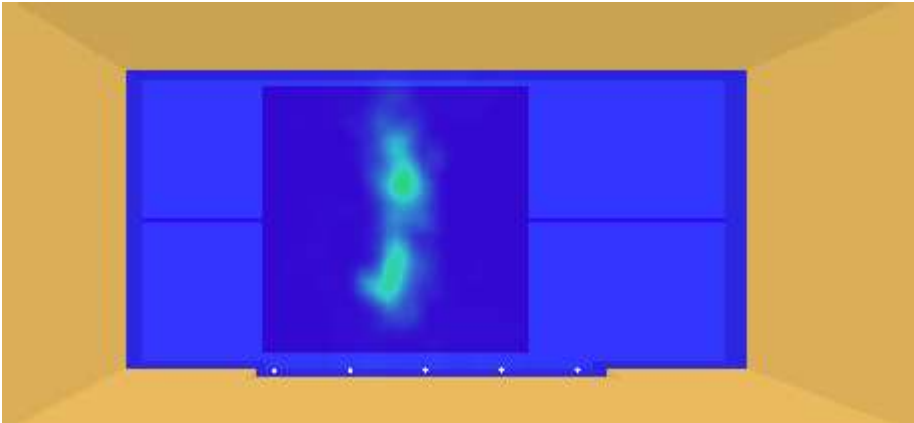
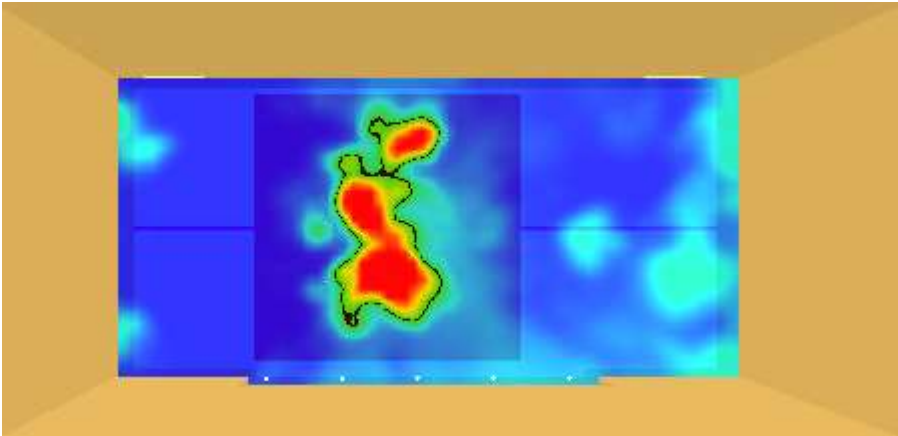
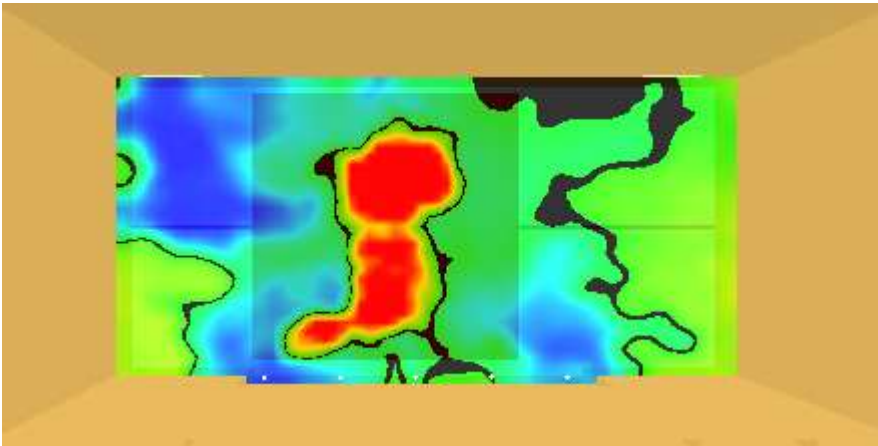
Pastaba:

Ataskaitoje pateikti skaičiavimų rezultatai galioja įvertinus užsakovo deklaruotus duomenis apie nagrinėjamą Objektą. Visais kitais atvejais rekomenduojama atlikti naują situacijos analizę bei skaičiavimus.

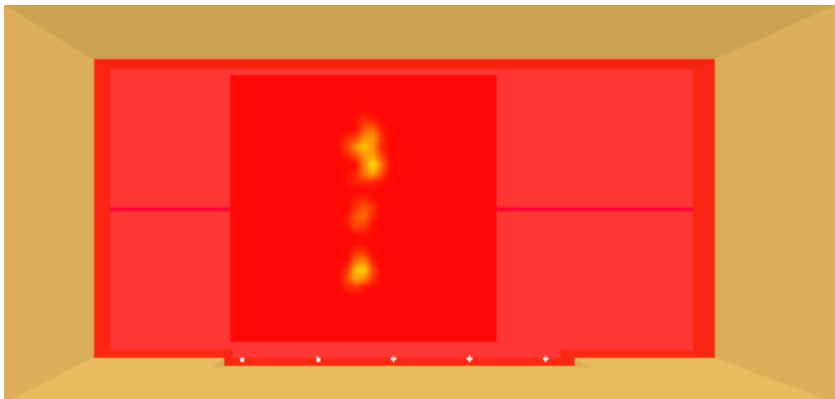
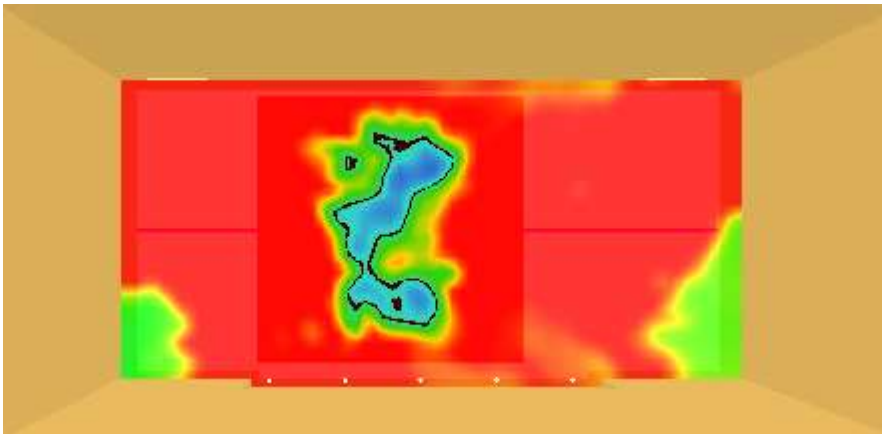
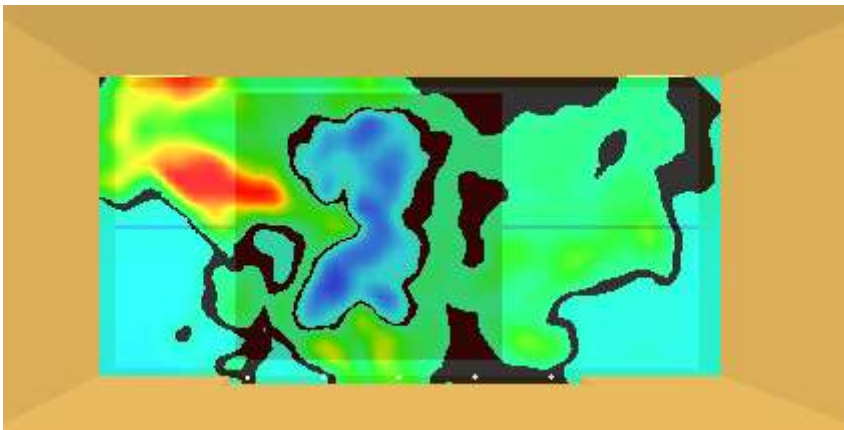
 PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA	Dokumento žymuo R_2414 - 01 - TP – GS_SGIS	Lapas	Lapų	Laida
		22	34	0

1 PRIEDAS. SĄLYGŲ EVAKUACIJOS KELIUOSE ĮVERTINIMAS

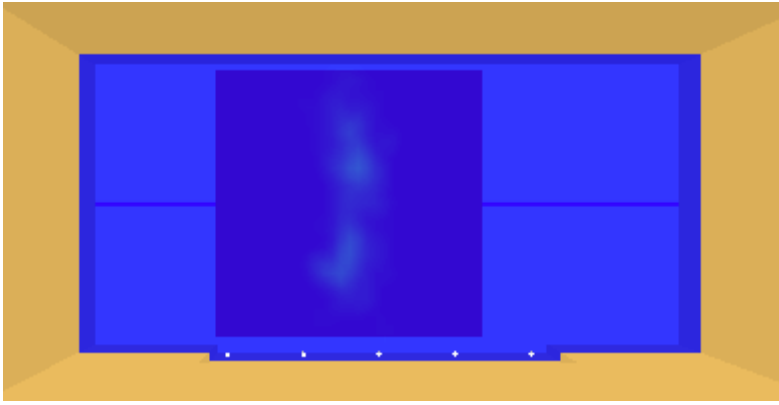
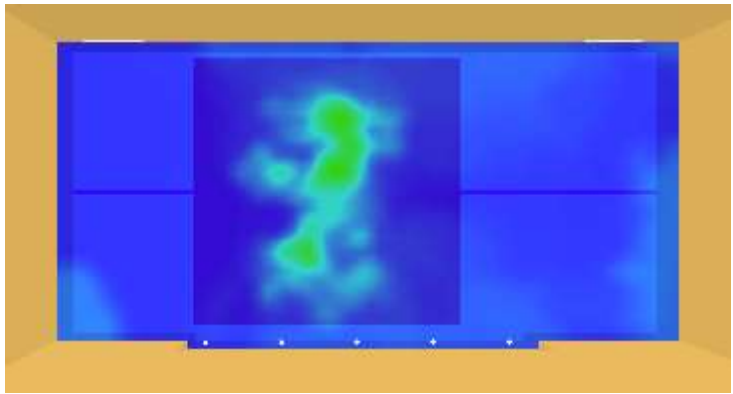
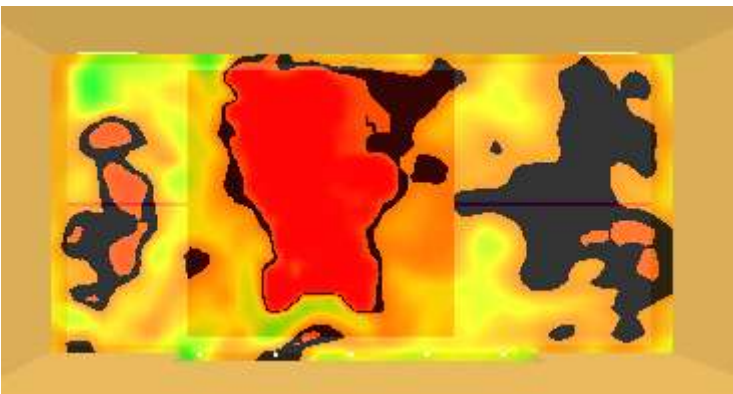
1 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 1 scenarijus. Optinis dūmų tankis

Laikas, s	Optinio dūmų tankio vertės 2,5 m aukštyje	1/m
60		Slice OD_Soot 1/m 0.20 0.18 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.06 0.04 0.02 0.00
238,5		
287		

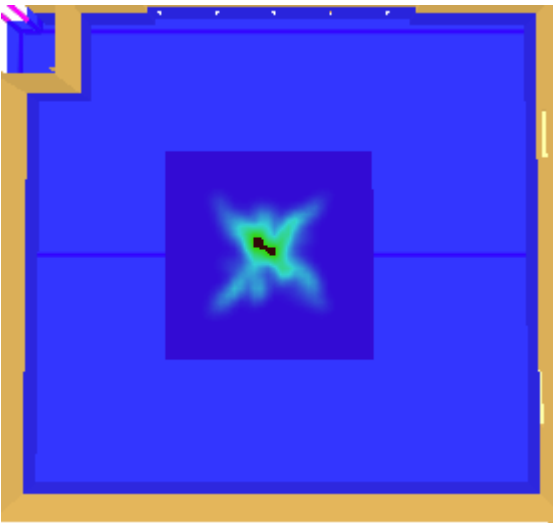
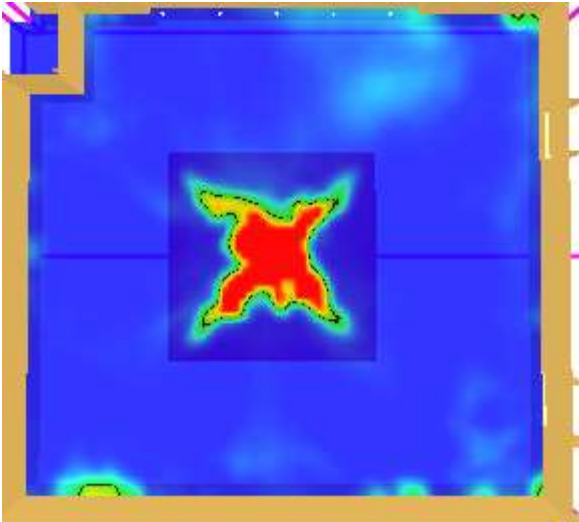
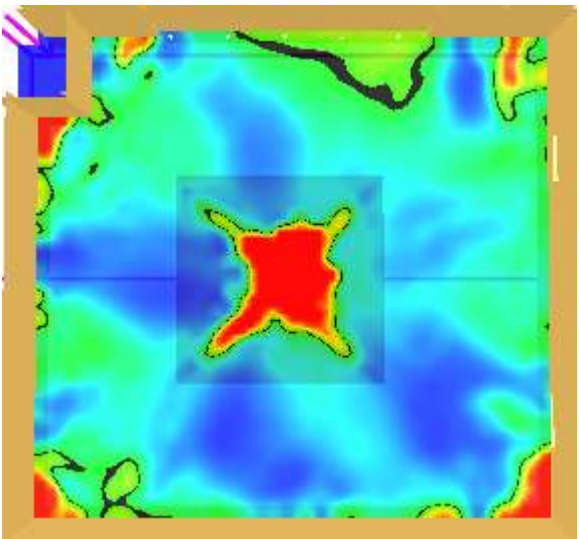
2 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 1 scenarijus. Matomumas

Laikas, s	Matomumas vertės 2,5 m aukštyje	m
60		Slice VIS_Soot m
238,5		30.0 27.0 24.0 21.0 18.0 15.0 12.0 10.0 6.00 3.00 0.00
315		

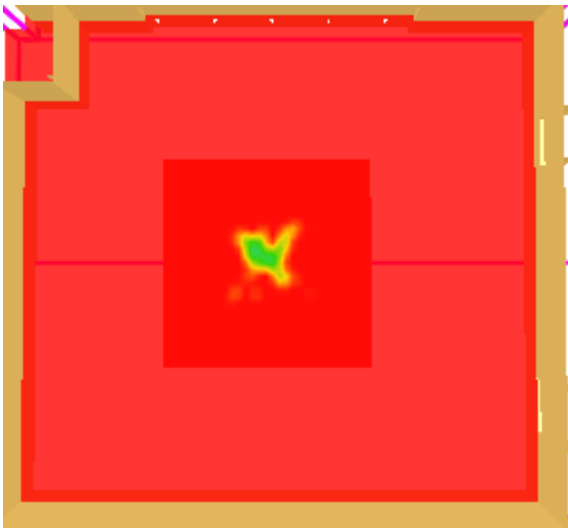
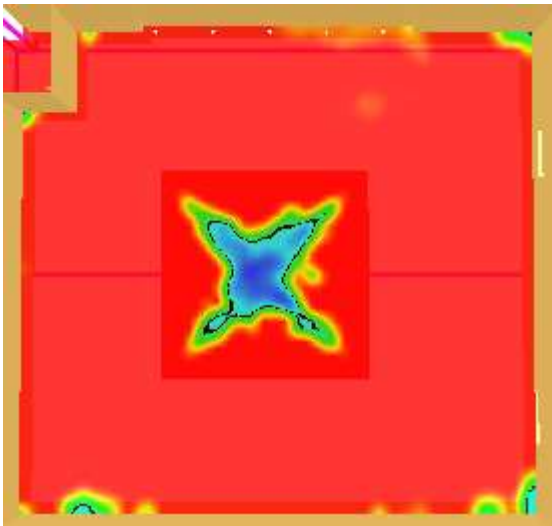
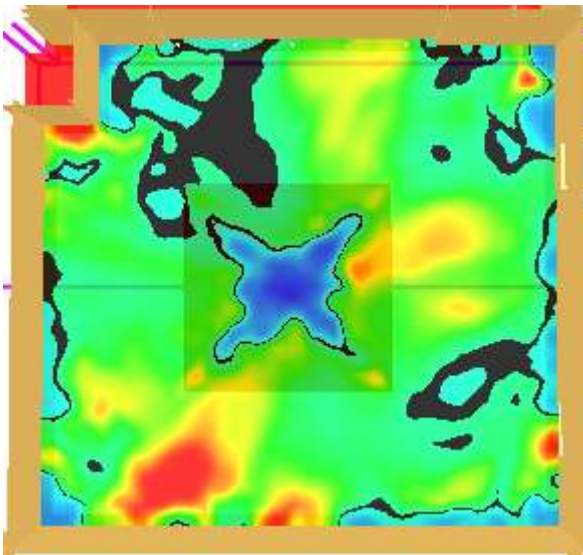
3 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 1 scenarijus. Temperatūra

Laikas, s	Temperatūros vertės 2,5 m aukštyje		°C
60			Slice temp °C
238,5			200 180 164 146 128 110 92.0 74.0 56.0 38.0 20.0
535			

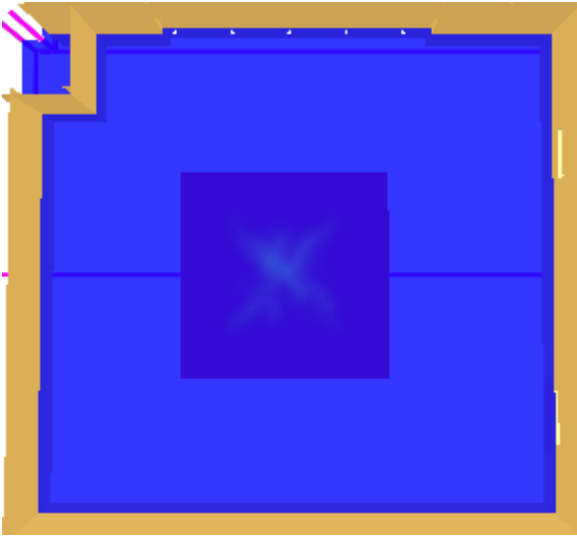
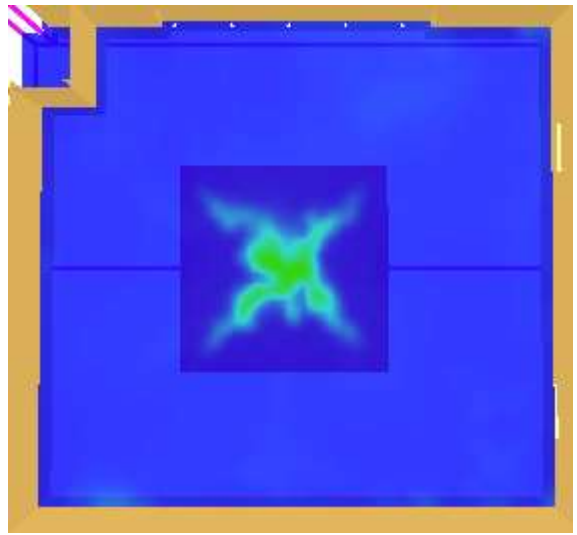
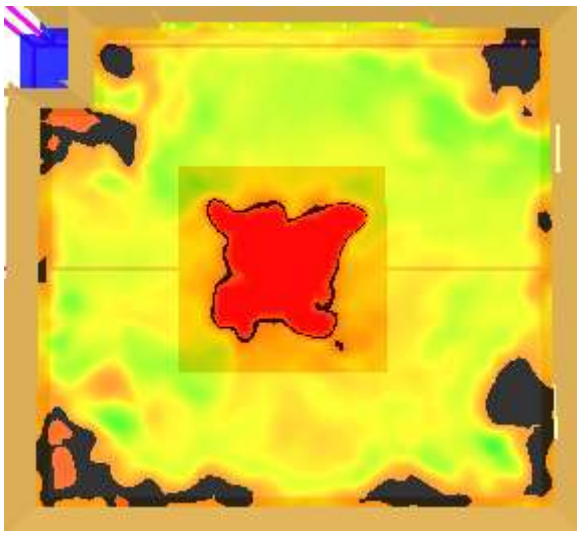
4 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 2 scenarijus. Optinis dūmų tankis

Laikas, s	Optinio dūmų tankio vertės 2,5 m aukštyje	1/m
60		Slice OD_Soot 1/m 0.20 0.18 0.16 0.14 0.12 0.10 0.08 0.06 0.04 0.02 0.00 
238,5		
272		

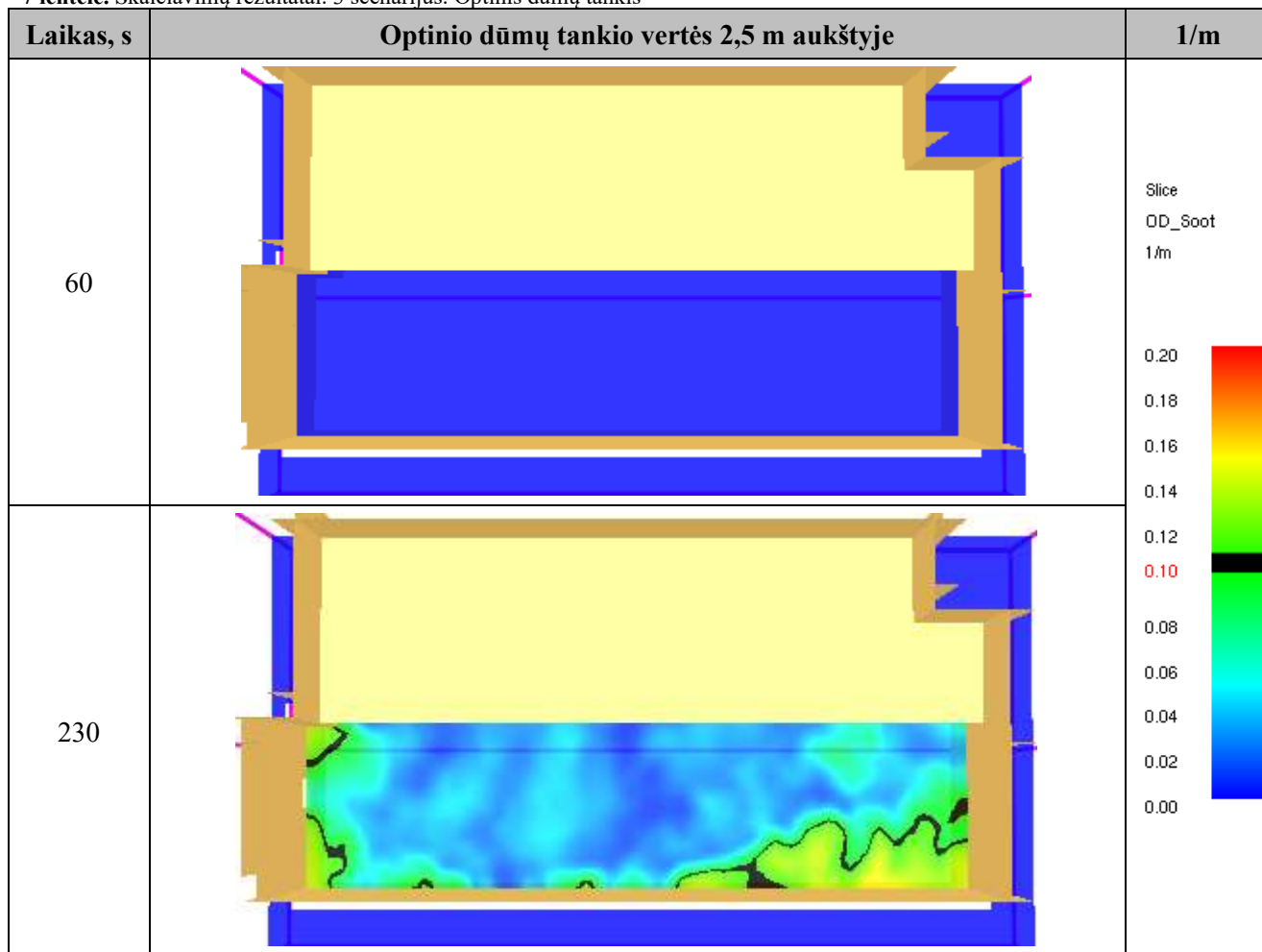
5 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 2 scenarijus. Matomumas

Laikas, s	Matomumas vertės 2,5 m aukštyje	m
60		Slice VIS_Soot m  30.0 27.0 24.0 21.0 18.0 15.0 12.0 10.0 6.00 3.00 0.00
238,5		
292		

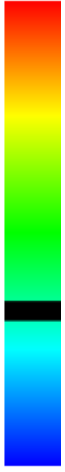
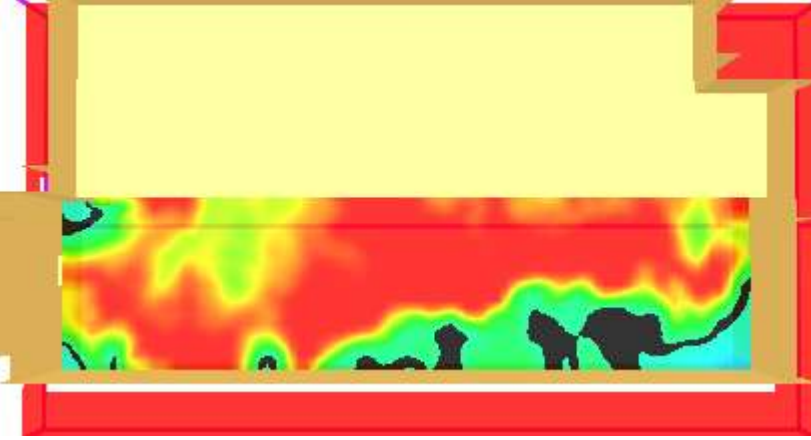
6 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 2 scenarijus. Temperatūra

Laikas, s	Temperatūros vertės 2,5 m aukštyje	°C
60		Slice temp °C 200 180 164 146 128 110 92.0 74.0 56.0 38.0 20.0 
238,5		
534		

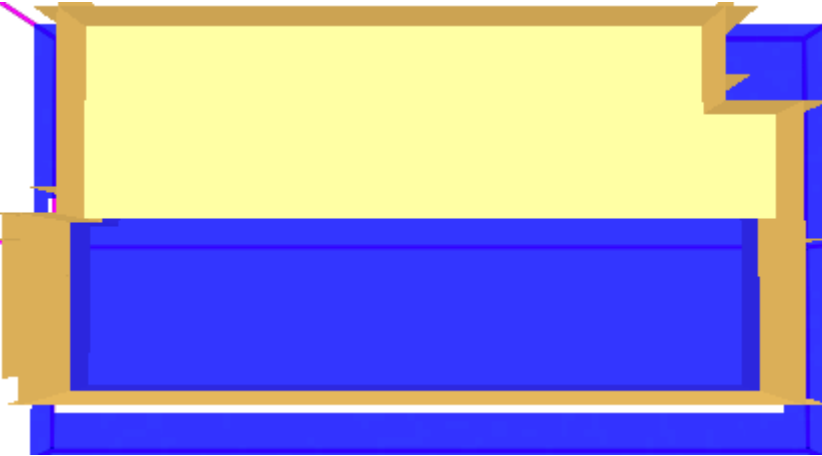
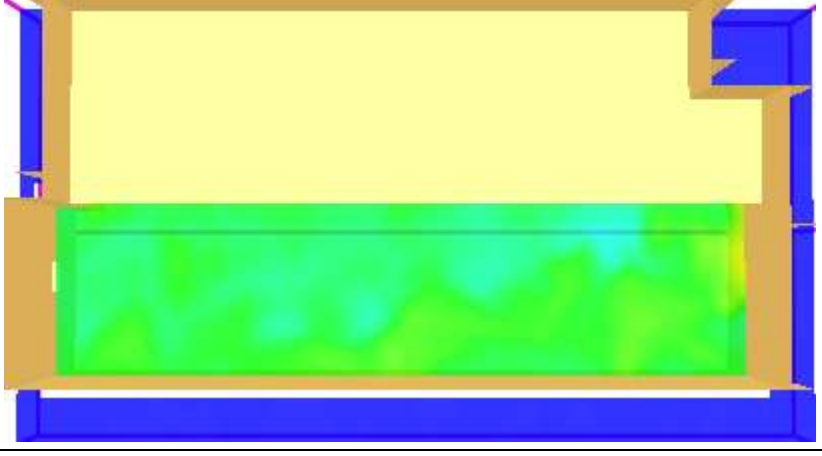
7 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 3 scenarijus. Optinio dūmų tankis



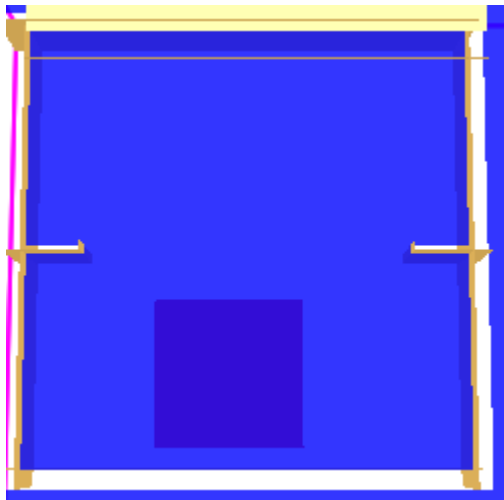
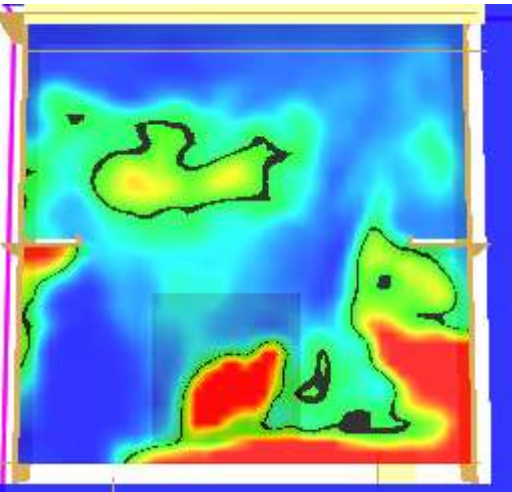
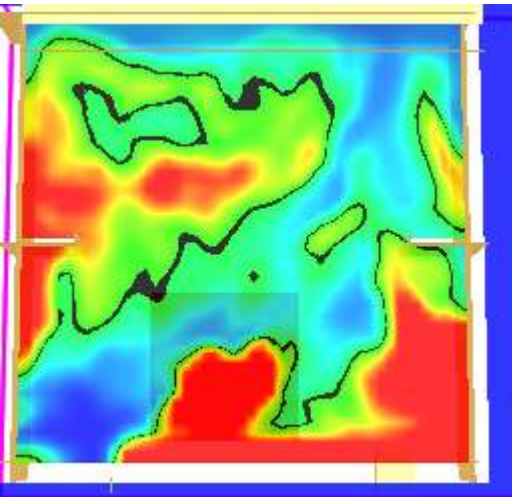
8 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 3 scenarijus. Matomumas

Laikas, s	Matomumas vertės 2,5 m aukštyje	m
60		Slice VIS_Soot m 30.0 27.0 24.0 21.0 18.0 15.0 12.0 10.0 6.00 3.00 0.00 
237		

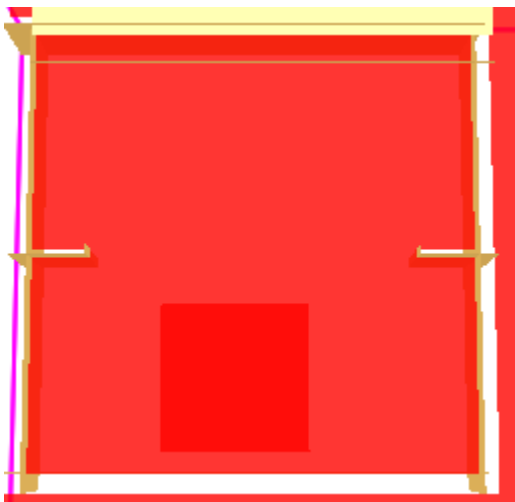
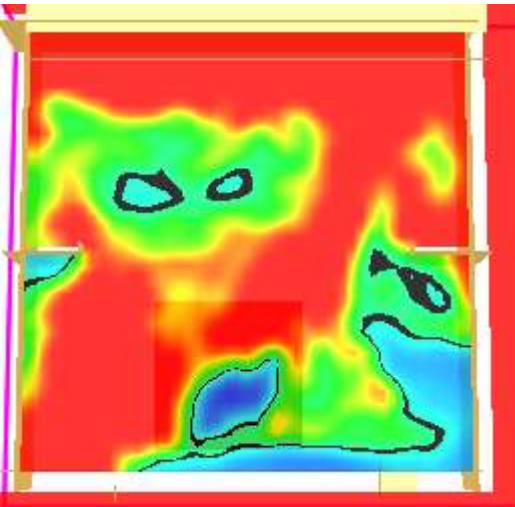
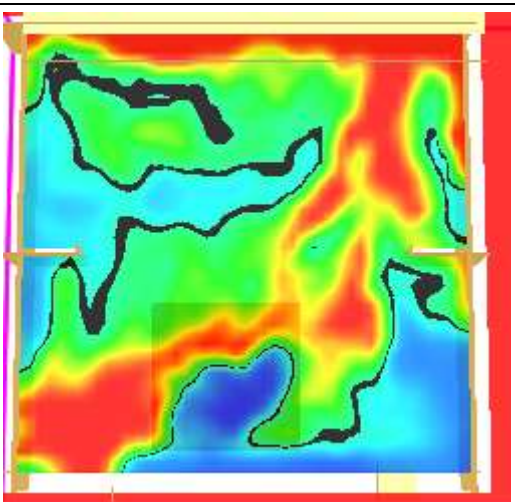
9 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 3 scenarijus. Temperatūra

Laikas, s	Temperatūros vertės 2,5 m aukštyje	°C
60		Slice temp °C 200 180 164 146 128 110 92.0 74.0 56.0 38.0 20.0
238,5		
600		

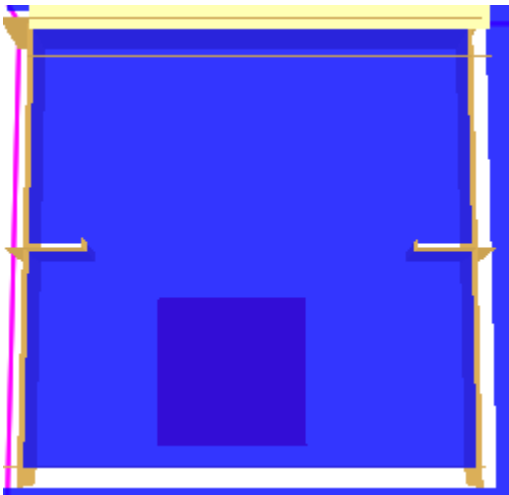
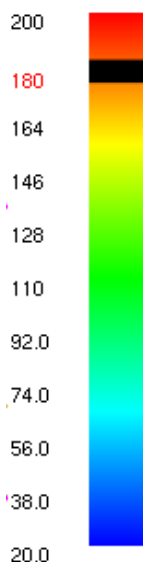
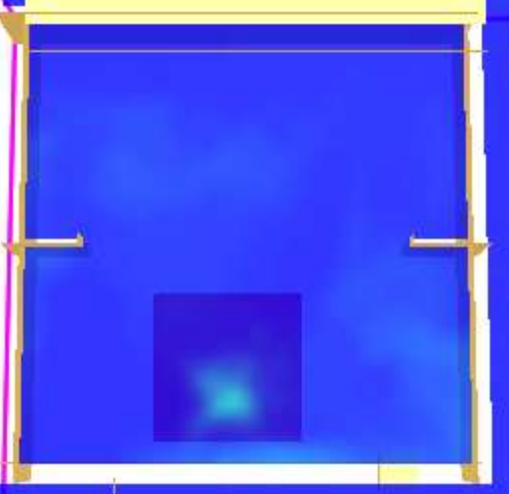
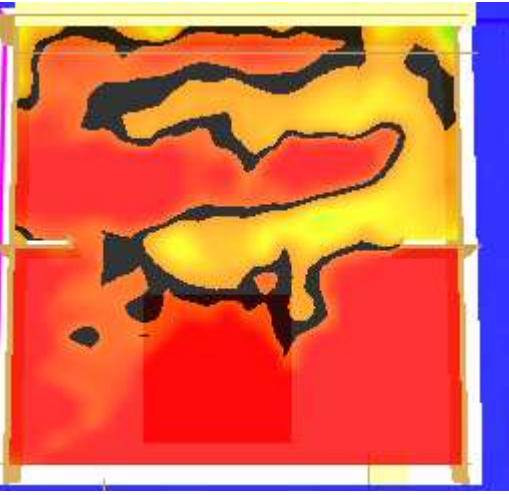
10 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 4 scenarijus. Optinis dūmų tankis

Laikas, s	Optinio dūmų tankio vertės 2 m aukštyje	1/m
0		Slice OD_Soot 1/m 
71,5		
83		

11 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 4 scenarijus. Matomumas

Laikas, s	Matomumas vertės 2 m aukštyje	m
0		Slice VIS_Soot m 30.0 27.0 24.0 21.0 18.0 15.0 12.0 10.0 6.00 3.00 0.00 
71,5		
84		

12 lentelė. Skaičiavimų rezultatai. 4 scenarijus. Temperatūra

Laikas, s	Temperatūros vertės 2 m aukštyje	°C
0		Slice temp °C  200 180 164 146 128 110 92.0 74.0 56.0 38.0 20.0
71,5		
284		



KELMĖS KULTŪROS CENTRAS

Biudžetinė įstaiga, Vytauto Didžiojo g. 73, LT-86136 Kelmė, tel./faks. (8 427) 60 066,

el. paštas info@kelmeskc.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188209171

UAB „Sunprojektai“

2025-10-15 S-*144*

DĖL „VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KELMĖ, KELMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO SPRENDINIŲ

Informuojame, kad įgyvendinant projekto gaisrinės saugos dalį, vertinti, kad pastato patalpose žmonių gali būti ne daugiau kaip pateikta lentelėse (2 lapai).

Direktorė

Laima Lapinskienė

Rūsio planas

Eil. Nr	Pavadinimas projekte	Plotas m ²	Darbuotojų, lankytojų
1.	Kabinetas	34,47	4
2.	Kabinetas	34,38	4
6.	Archyvas	28,30	2
15.	Salė	135,48	30
16.	Kambarys	13,90	2
17.	Kabinetas	10,16	1
19.	Kabinetas	22,23	2
20.	Kabinetas	10,12	1
23.	Repeticijų seminarų kambarys	59,91	20
28.	Kabinetai (2 vnt.) 16,53x2	33,06	2
29.	Galerija	192,74	150
30.	Kabinetas	34,33	8
33.	Kambarys	31,98	8
34.	Kambarys	30,30	8
48.	Ekspedicijos patalpa	10,95	1
49.	Administracinė patalpa	34,99	10
50.	Artistinė	16,92	6
55.	Plovykla	5,43	1
52.	Operatorinė	13,26	2
58.	Vestibiulis	33,79	20
59.	Salė	131,71	90

1 aukšto planas

Eil. Nr	Pavadinimas projekte	Plotas m ²	Darbuotojų, lankytojų
2.	Laukiamasis	9,63	5
3.	Kasa	6,66	1
5.	Kabinetas	34,58	4
12.	Biblioteka	90,02	30
13.	Kabinetas	51,53	20
14.	Kambarys	22,24	15
16.	Galerija	163,93	150
26.	Kabinetas	10,48	2
27.	Kabinetas	22,79	14
29.	Kabinetas	10,32	2
32.	Kambarys	59,39	20
33.	Kambarys	33,78	15
34.	Kambarys	33,06	10
35.	Priešscenis	34,30	15
37.	Scena	190,06	100
39.	Kambarys	23,83	15
46.	Kambarys	23,83	15
47.	Operatorinė	7,31	2
49.	Salė	300,10	500

2 aukšto planas

Eil. Nr	Pavadinimas projekte	Plotas m ²	Darbuotojų, lankytojų
1.	Bilbiotekos patalpa	50,75	10
2.	Bilbiotekos patalpa	65,63	20
3.	Bilbiotekos patalpa	32,03	10
5.	Kabinetas	12,04	4
6.	Kabinetas	12,04	4
7.	Kabinetas	33,44	10
8.	Kabinetas	17,64	4
9.	Biblioteka	85,36	20
11.	Operatorinė	19,28	4
12.	Balkonas	40,94	10
15.	Balkonas	16,70	5
18.	Kabinetas	26,48	4
19.	Kabinetas	26,45	4
20B	Kambarys	17,16	4
21.	Kambarys	20,80	4

3 aukšto planas

Eil. Nr	Pavadinimas projekte	Plotas m ²	Darbuotojų, lankytojų
4.	Kabinetas	19,61	2
6.	Kabinetas	25,85	2



KELMĖS KULTŪROS CENTRAS

Biudžetinė įstaiga, Vytauto Didžiojo g. 73, LT-86136 Kelmė, tel./faks. (0 427) 60 066,

el. paštas laima.lapinskiene@kelmeskc.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188209171

UAB „Sunprojektai“

2025-10-22 Nr. S-256

DĖL GAISRO APKROVOS RIBOJIMO RŪSIO PATALPOSE BEI KORIDORIUOSE

Rengiant Vytauto Didžiojo g. 73, Kelmė, Kelmės kultūros centro pastato rekonstrukcijos projekto gaisrinės saugos dalį prašome vadovautis žemiau lentelėse pateikiamais duomenimis.

Lentelėse nurodytos vienodos paskirties didžiausio ploto patalpos, kitose tokios pat paskirties patalpose mažėjant patalpų plotui proporcingai mažėja ir laikomų degių medžiagų kiekiai. Nurodytų medžiagų kiekiai yra ekvivalentiniai – t.y. medienai priskiriami baldai, lentynos, spintos ir kiti panašūs daiktai, plastikui priskiriama visa įranga pagaminta iš plastikų, elektros kabelių izoliacija ir panašiai, popierius, kartonas atspindi patalpoje esančių celiuliozinių medžiagų kiekį.

Užsakovas įsipareigoja užtikrinti, kad visose patalpose degių medžiagų kiekiai bus ne didesni negu nurodyta žemiau esančiose lentelėse atsižvelgiant į patalpos tipą, plotą ir t.t. Eksploatacijos metu patalpose prireikus numatyti kitokias medžiagas ar keičiant jų kiekio santykį, Užsakovas įsipareigoja iš naujo įvertinti ar neviršijama apribojimu nustatyta kalorijų vertė ir patalpose laikomas medžiagas ir kiekius patvirtinti raštiškai.

Direktorė

Laima Lapinskiene

1 Kabinetas 34,47 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	384
2	Plastikas	224
3	Popierius, kartonas	336

2 Kabinetas 34,38 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	383
2	Plastikas	223
3	Popierius, kartonas	335

3 Pagalbinė patalpa 129,30 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	1 440
2	Plastikas	840
3	Popierius, kartonas	1 260

4 Transformatorinė 6,30 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	95
2	Plastikas	55
3	Popierius, kartonas	83

5 Pagalbinė patalpa 17,01 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	258
2	Plastikas	150
3	Popierius, kartonas	226

6 Archyvas 28,30 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	315
2	Plastikas	183
3	Popierius, kartonas	275

7 Vandentiekio siurblinė 21,96 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	333
2	Plastikas	194
3	Popierius, kartonas	292

8 Pagalbinė patalpa 9,46 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	143

2	Plastikas	83
3	Popierius, kartonas	125

9 Pagalbinė patalpa 17,92 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	272
2	Plastikas	158
3	Popierius, kartonas	238

10 Tualetas 5,08 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	77
2	Plastikas	45
3	Popierius, kartonas	67

11 Virtuvėlė 33,85 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	377
2	Plastikas	220
3	Popierius, kartonas	330

14 Tambūras 4,07 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	61
2	Plastikas	36
3	Popierius, kartonas	54

15 Mokymo salė 135,48 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	1 509
2	Plastikas	880
3	Popierius, kartonas	1 320

16 Valytojų kambarys 13,90 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	211
2	Plastikas	123
3	Popierius, kartonas	184

17 Kabinetas 10,16 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	154
2	Plastikas	90
3	Popierius, kartonas	135

18 Koridorius 106,58 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	1 187
2	Plastikas	692
3	Popierius, kartonas	1 039

19 Kabinetas 22,23 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	337
2	Plastikas	197
3	Popierius, kartonas	295

20 Kabinetas 10,12 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	153
2	Plastikas	89
3	Popierius, kartonas	134

23 Repeticijų, seminarų kambarys 59,91 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	667
2	Plastikas	389
3	Popierius, kartonas	584

24 Transformatorinė 14,97 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	227
2	Plastikas	132
3	Popierius, kartonas	199

25 Transformatorinė 14,32 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	217
2	Plastikas	126
3	Popierius, kartonas	190

26 Transformatorinė 5,90 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	89
2	Plastikas	52
3	Popierius, kartonas	78

27 Transformatorinė 5,62 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	85

2	Plastikas	49
3	Popierius, kartonas	74

28 Kabinetai (2 vnt.) 33,06 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	368
2	Plastikas	214
3	Popierius, kartonas	322

30 Kabinetas 34,33 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	382
2	Plastikas	223
3	Popierius, kartonas	334

31 Dirbtuvės 34,31 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	382
2	Plastikas	223
3	Popierius, kartonas	334

32 Tambūras 5,52 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	83
2	Plastikas	48
3	Popierius, kartonas	73

33 Repeticijų kambarys 31,98 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	356
2	Plastikas	207
3	Popierius, kartonas	311

34 Repeticijų kambarys 30,30 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	337
2	Plastikas	196
3	Popierius, kartonas	295

35 Elektros skydinė 14,71 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	223
2	Plastikas	130
3	Popierius, kartonas	195

36 Pagalbinė patalpa 3,30 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	50
2	Plastikas	29
3	Popierius, kartonas	43

37 Pagalbinė patalpa 11,47 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	174
2	Plastikas	101
3	Popierius, kartonas	152

38 Dirbtuvės 32,26 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	374
2	Plastikas	218
3	Popierius, kartonas	327

39 Tambūras 10,07 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	153
2	Plastikas	89
3	Popierius, kartonas	133

40 Pagalbinė patalpa 39,44 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	439
2	Plastikas	256
3	Popierius, kartonas	384

41 Pagalbinė patalpa 36,83 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	410
2	Plastikas	239
3	Popierius, kartonas	359

43 Tambūras 1,65 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	25
2	Plastikas	14
3	Popierius, kartonas	21

44 Tualetas 1,49 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	22

2	Plastikas	13
3	Popierius, kartonas	19

45 WC + dušas personalui 3,67 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	55
2	Plastikas	32
3	Popierius, kartonas	48

46 Pagalbinė patalpa 1,87 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	28
2	Plastikas	16
3	Popierius, kartonas	24

46A Pagalbinė patalpa 4,16 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	63
2	Plastikas	36
3	Popierius, kartonas	55

47 Personalo rūbinė 3,52 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	53
2	Plastikas	31
3	Popierius, kartonas	46

48 Ekspedicijos patalpa 10,95 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	166
2	Plastikas	97
3	Popierius, kartonas	145

49 Virtuvė – paruošiamasis 34,99 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	389
2	Plastikas	227
3	Popierius, kartonas	341

50 Artistinė 16,92 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	257
2	Plastikas	150
3	Popierius, kartonas	225

51 WC ir dušas 4,55 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	69
2	Plastikas	40
3	Popierius, kartonas	60

52 Operatorinė 13,26 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	201
2	Plastikas	117
3	Popierius, kartonas	176

53 Pagalbinė patalpa 8,12 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	123
2	Plastikas	71
3	Popierius, kartonas	107

54 Virtuvinių indų plovykla 2,87 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	43
2	Plastikas	25
3	Popierius, kartonas	38

55 Stalo indų plovykla 5,43 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	82
2	Plastikas	48
3	Popierius, kartonas	72

56 Pusfabrikačių apdorojimo patalpa 8,04 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	122
2	Plastikas	71
3	Popierius, kartonas	106

57 Tambūras 2,59 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	39
2	Plastikas	22
3	Popierius, kartonas	34

58 Vestibiulis – kavinė 33,79 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	376

2	Plastikas	219
3	Popierius, kartonas	329

60 Rūbinė 5,13 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	77
2	Plastikas	45
3	Popierius, kartonas	68

61 Foje 35,94 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	400
2	Plastikas	233
3	Popierius, kartonas	350

62 Vyrų WC 2,10 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	31
2	Plastikas	18
3	Popierius, kartonas	27

63 Moterų WC pritaikytas žmonėms su negalia 4,66 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	70
2	Plastikas	41
3	Popierius, kartonas	61

64 Koridorius 11,54 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	29
2	Plastikas	17
3	Popierius, kartonas	25

67 Ventkamera, šilum. punktas 33,04 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	368
2	Plastikas	214
3	Popierius, kartonas	322

67A Pagalbinė patalpa 16,61 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	252
2	Plastikas	147
3	Popierius, kartonas	220

67B Pagalbinė patalpa 7,53 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	114
2	Plastikas	66
3	Popierius, kartonas	100

68 Pagalbinė patalpa 7,83 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	119
2	Plastikas	69
3	Popierius, kartonas	104

69 Pagalbinė patalpa 7,83 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	119
2	Plastikas	69
3	Popierius, kartonas	104

70 Ventkamera 16,61 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	252
2	Plastikas	147
3	Popierius, kartonas	220

30 (1 aukštas) Koridorius 74,84 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	138
2	Plastikas	80
3	Popierius, kartonas	120

38 (1 aukštas) Koridorius 23,79 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	60
2	Plastikas	35
3	Popierius, kartonas	52

4 (2 aukštas) Koridorius 19,22 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	48
2	Plastikas	28
3	Popierius, kartonas	42

20 (2 aukštas) Koridorius 9,32 m²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	23

2	Plastikas	13
3	Popierius, kartonas	20

24 (2 aukštas) Koridorius 2,06 m ²		
Nr.	Medžiagos pavadinimas	kg
1	Mediena	5
2	Plastikas	3
3	Popierius, kartonas	4



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.34905

Justinas Balčius

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, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: gaisrinės saugos.

Direktorius



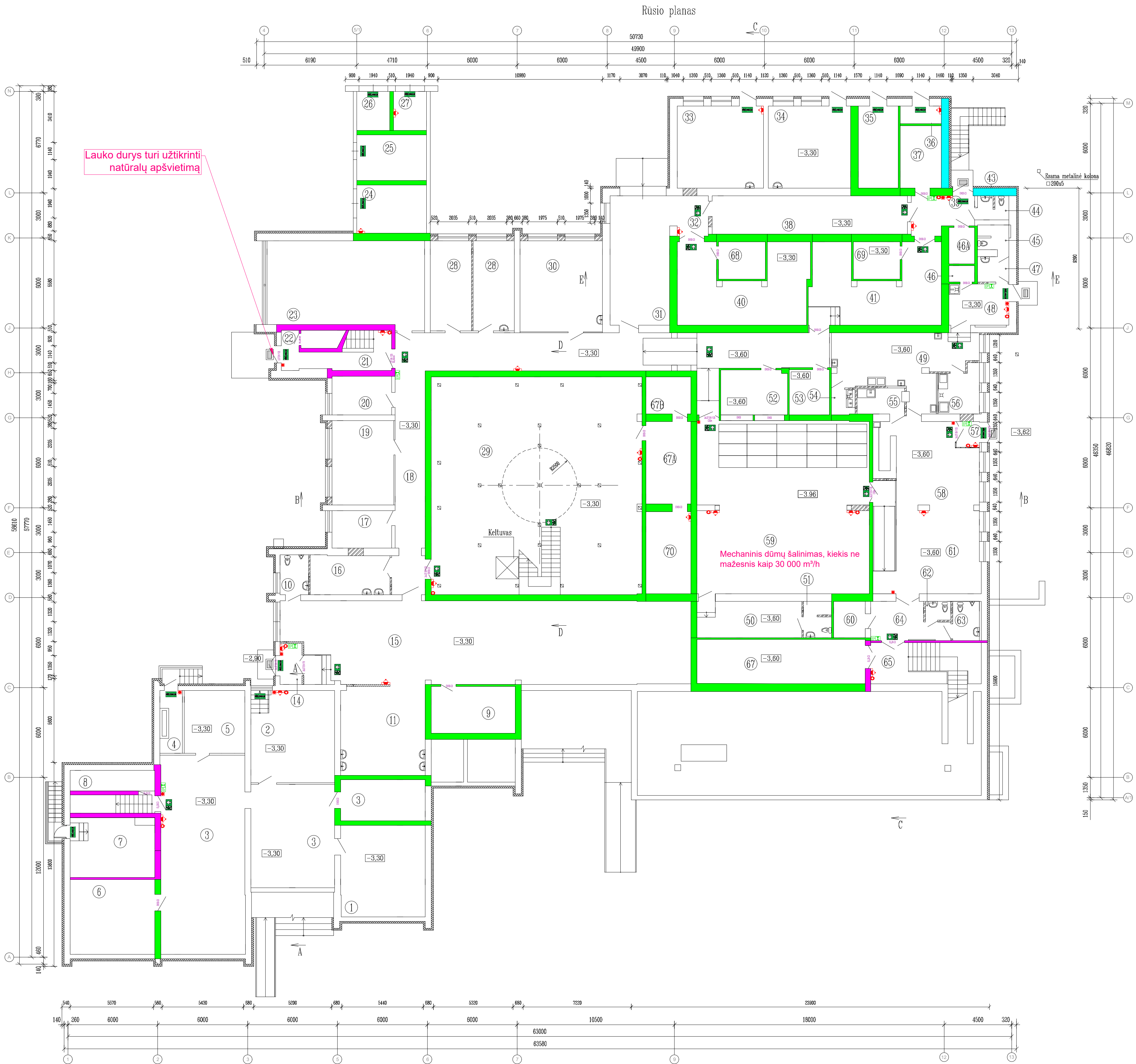
Valdemaras Gauronskis

22219

Išduotas 2018 m. lapkričio 23 d.

Pirmą kartą išduotas 2015 m. rugpjūčio 3 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt



- Sutartiniai žymėjimai
- REI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
 - REI/EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
 - EI 30 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
 - Vandens užuolaida
 - LST EN 179 Durų užraktas LST EN 179
 - LST EN 1125 Durų užraktas LST EN 1125
 - CSS-200
 - El60-C3
 - Priešdūminės durys
 - Priešgaisrinės durys
 - Evakuacijos krypties ženklas (Šviečiantis)
 - Evakuacijos krypties ženklas (Fotoluminescencinis)
 - Evakuacinis išėjimas
 - Evakuacinio plano vieta
 - Pavojaus mygtukas
 - Miltelinis gesintuvas 6 kg
 - Gaisrinis čiupas

Patalpų eksploikacija

Sl.Nr	Pavadinimas	Plotas, m²	Pastabos
1	Kabintetas	34,47	R. q=73kV/m²
2	Kabintetas	34,38	R. q=53kV/m²
3	Pagalbinė patalpa	139,30	R. q=73kV/m²
4	Transformatorinė	6,30	R. q=53kV/m²
5	Pagalbinė patalpa	17,01	R. q=53kV/m²
6	Archyvas	28,30	R. q=73kV/m²
7	Vandens tiekimo stotinė	21,96	R. q=53kV/m²
8	Pagalbinė patalpa	9,46	R. q=53kV/m²
9	Pagalbinė patalpa	17,82	R. q=53kV/m²
10	Tualetas	3,68	A. q=13kV/m²
11	Virtuvė	33,85	Cv. q=33kV/m²
14	Tambūras	4,07	R. q=53kV/m²
15	Mokymo salė	135,48	Cv. q=53kV/m²
16	Vaišųjų kambarys	13,90	R. q=53kV/m²
17	Kabintetas	10,16	R. q=53kV/m²
18	Koridorius	106,48	R. q=53kV/m²
19	Kabintetas	22,23	R. q=53kV/m²
20	Kabintetas	10,12	R. q=53kV/m²
21	Koridorius-laiptinė	9,12	R. q=53kV/m²
22	Tambūras	3,65	R. q=53kV/m²
23	Repeticijų, seminarų kambarys	59,81	Cv. q=53kV/m²
24	Transformatorinė	14,97	R. q=53kV/m²
25	Transformatorinė	14,32	R. q=53kV/m²
26	Transformatorinė	5,90	R. q=53kV/m²
27	Transformatorinė	5,82	R. q=53kV/m²
28	Kabintetas (2 m.)	16,532	R. q=53kV/m²
29	Dailės galerija	182,74	Cv. q=53kV/m²
30	Kabintetas	34,33	R. q=53kV/m²
31	Dirbtuvės	34,31	Cv. q=53kV/m²
32	Tambūras	5,92	R. q=53kV/m²
33	Repeticijų kambarys	30,38	Cv. q=53kV/m²
34	Repeticijų kambarys	30,30	R. q=53kV/m²
35	Dirbtuvės	14,71	R. q=53kV/m²
36	Pagalbinė patalpa	3,30	R. q=73kV/m²
37	Pagalbinė patalpa	11,47	R. q=73kV/m²
38	Dirbtuvės	32,62	R. q=53kV/m²
39	Tambūras	10,07	R. q=53kV/m²
40	Pagalbinė patalpa	29,44	Cv. q=53kV/m²
41	Pagalbinė patalpa	36,83	Cv. q=53kV/m²
43	Tambūras	1,65	A. q=13kV/m²
44	Tualetas	1,49	A. q=13kV/m²
45	WC ir dailės personalui	3,07	A. q=13kV/m²
46	Pagalbinė patalpa	1,97	R. q=73kV/m²
46A	Pagalbinė patalpa	4,16	R. q=73kV/m²
47	Personalui rūpinė	3,32	Cv. q=53kV/m²
48	Repeticijų patalpa	10,95	R. q=53kV/m²
49	Virtuvė - paruošiamasis	34,89	R. q=53kV/m²
50	Artistinė	16,82	R. q=53kV/m²
51	WC ir dailės	4,65	A. q=13kV/m²
52	Operatorinė	13,28	R. q=73kV/m²
53	Pagalbinė patalpa	8,12	R. q=73kV/m²
54	Virtuvinis indų plovimas	2,87	R. q=53kV/m²
55	Slaio indų plovimas	5,43	R. q=53kV/m²
56	Pufabrikacijos apdorojimo patalpa	6,04	R. q=73kV/m²
57	Tambūras	2,39	R. q=53kV/m²
58	Veidbūris - kavinė	33,79	Cv. q=53kV/m²
59	Mokymo salė	131,71	R. q=73kV/m²
60	Rūpinė	5,13	R. q=53kV/m²
61	Loje	35,34	Cv. q=53kV/m²
62	Vyrų WC	2,10	R. q=53kV/m²
63	Motelių WC priėjimas išmonės su	4,66	A. q=13kV/m²
64	Koridorius	11,54	R. q=53kV/m²
65	Koridorius-laiptinė	4,73	R. q=53kV/m²
67	Ventkamara, šilum. punktas	30,04	R. q=53kV/m²
67A	Pagalbinė patalpa	16,81	R. q=53kV/m²
67B	Pagalbinė patalpa	7,33	R. q=53kV/m²
68	Pagalbinė patalpa	7,83	Cv. q=53kV/m²
69	Pagalbinė patalpa	7,83	Cv. q=53kV/m²
70	Ventkamara	16,81	R. q=53kV/m²
VISO:		1707,87	

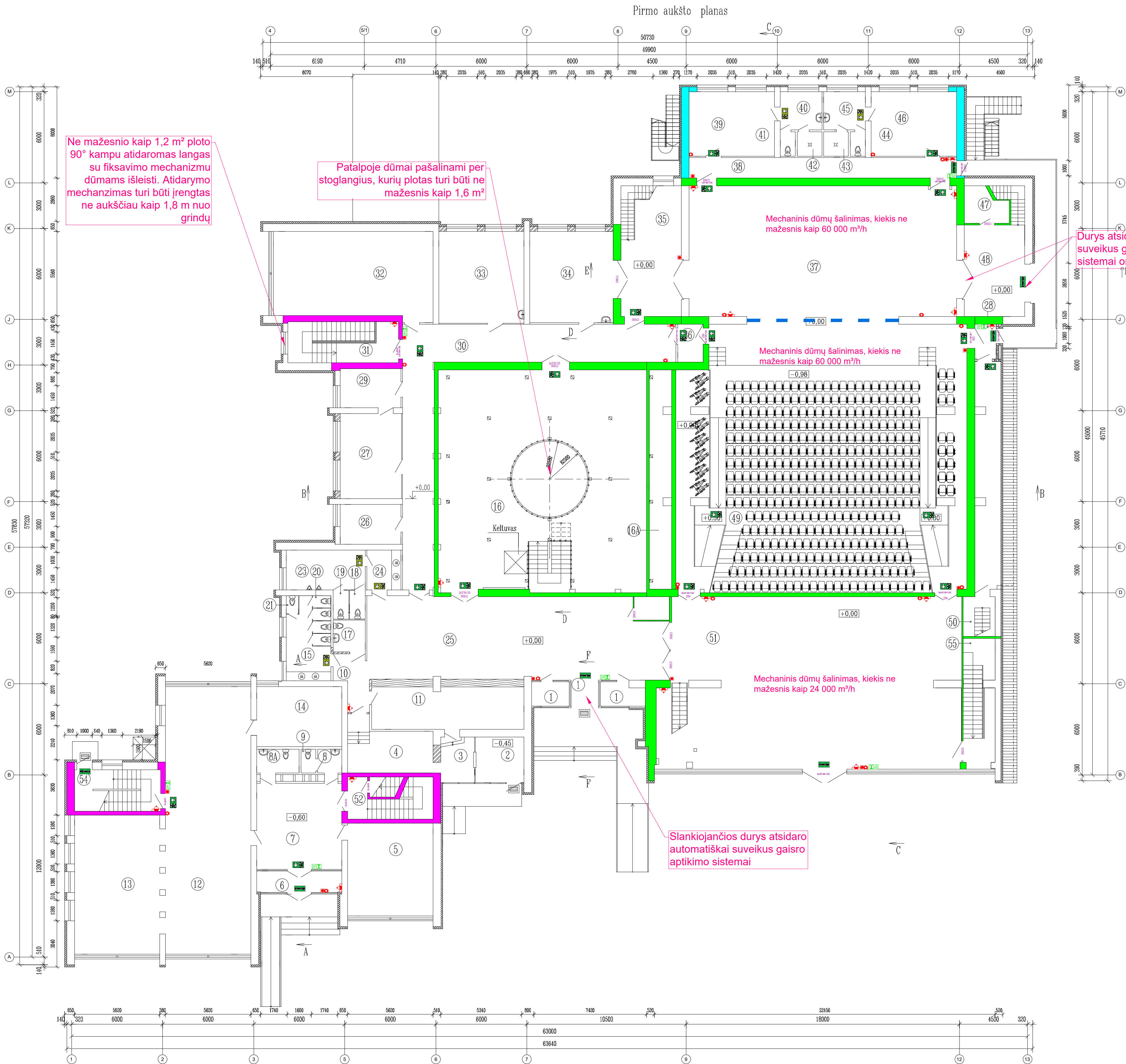
- PASTABOS:
KONSTRUKCIJOS
- Konstruktinių užtikrinančių užtvartos pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvartos užtvartijos dalies atsparumą ugniai.
 - Šachtų sienų atsparumo ugniai reikalavimai netaikomi užtikrinus priešgaisrinį sandarinimą ties perdangomis.

- EVAKUACINĖS DURYS
- Evakuacinių durų pirmame aukšte iš laiptinės plotis (varčios) – nemažesnis kaip normatyvinis laiptų plotis. Divėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.
 - Naudojant divėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau-varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Divėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.
 - Durys, esančios evakuaciniuose išėjimuose, privalo atsidaryti evakuacijos kryptimi (netaikoma, kai per duris evakuojasi iki 15 žmonių).
 - Tais atvejais, kai išėjimai kontroliuojami elektromagnetiniais užraktais, gaisro atveju numatoma automatinis spygos atpalaidavimas suveikus gaisrinei signalizacijai, stacionariai gaisro gesinimo sistemai ar nuspaudus gaisro pavojaus mygtuką.
 - Evakuacinių durų varčių plotis turi būti ne mažesnis kaip:
 - 5.1. 0,8 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 15 ir mažiau žmonių;
 - 5.2. 0,9 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) nuo 16 iki 50 žmonių;
 - 5.3. 1,2 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 51 ir daugiau žmonių.

- EVAKUACINIAI ŽENKLAI
- Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakuavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietimą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais.
 - Evakuacijos krypties (gebėjimos) ženklai turi būti įrengti patalpose, kurių plotas didesnis kaip 50 m² arba kuriose yra įrengtos dvjos ir daugiau durų, ir išdėstyti taip, kad būtų gerai matomi iš bet kurios patalpos vietos (taško).
 - Evakuaciniai ženklai įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

- PIRMINĖS GAISSO GESINIMO PRIEMONĖS
- Gesintuvų ir evakuacijos planų vietos nurodytos kaip rekomendacinės ir gali būti keičiamos.

0	2025-09	GAISRO PADARINIŲ ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHINĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.	sunprojekta Laispų g. 54 Klaipėda UAB „Sunprojekta“ info@sunprojekta.lt www.sunprojekta.lt	
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ
Kval. patv. dok. Nr.	POLIPROJEKTAS PROFESIONALI PIRSGAISRIE INŽINERJA UAB POLIPROJEKTAS Vilniaus g. 24A-11032 LT-01177996 e.p.: polip@poliprojektas.lt	
34905	PDV	JUSTINAS BALČIUS
LT	Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS
	Statytojas ir/arba užsakovas Statytojas – Kelmės rajono savivaldybė Užsakovas – Kelmės kultūros centras	
Statybos numeris ir pavadinimas		01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS
Dokumento pavadinimas		RŪSIO AUŠKŲ PLANAS
Dokumento žymuo		R_2414 - 01 - TP - GS - B - 02
Lapas		1
Lapų		1



- Sutartiniai žymėjimai
- REI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
 - REI/EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
 - EI 30 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
 - Vandens užuolaida
 - LST EN 179 Durų užraktas LST EN 179
 - LST EN 1125 Durų užraktas LST EN 1125
 - CSS200 El60-C3 Priešdūminės durys
 - Evakuacijos krypties ženklas (Šviečiantis)
 - Evakuacijos krypties ženklas (Fotoluminescencinis)
 - Evakuacinis išėjimas
 - Evakuacinio plano vieta
 - Pavojaus mygtukas
 - Miltelinis gesintuvas 6 kg
 - Gaisrinis čiupas

Patalpų eksplikacija			
eil.Nr	Paradinimas	Plotas, m²	Pastabos
1	Tambūras su vitrinomis	11,60	C2, q _a =4,0kN/m²
2	Laikiamasis	9,63	C2, q _a =4,0kN/m²
3	Kasa	6,66	B, q _a =2,0kN/m²
4	Rūkomasis	17,08	C2, q _a =4,0kN/m²
5	Kabinetas	34,58	B, q _a =2,0kN/m²
6	Tambūras	7,99	B, q _a =2,0kN/m²
7	Vestibulius	31,92	C3, q _a =5,0kN/m²
8	Prausykla	2,50	A, q _a =1,5kN/m²
8A	Tualetas	4,37	A, q _a =1,5kN/m²
9	Tualetas	1,53	A, q _a =1,5kN/m²
10	Koridorius	7,10	B, q _a =2,0kN/m²
11	Rūbinė	30,32	C1, q _a =3,0kN/m²
12	Biblioteka	99,02	B1, q _a =7,5kN/m²
13	Kompiuterių kabinetas	51,53	B1, q _a =7,5kN/m²
14	Užsėdimų kambarys	22,24	C1, q _a =3,0kN/m²
15	Mokymų WC-prausykla	12,28	A, q _a =1,5kN/m²
16	Dulės galerija	163,93	C3, q _a =5,0kN/m²
16A	Ventkambarys	21,77	C3, q _a =5,0kN/m²
17	Tualetas neigaliesiems	4,39	A, q _a =1,5kN/m²
18	Tualetas	2,01	A, q _a =1,5kN/m²
19	Tualetas	2,01	A, q _a =1,5kN/m²
20	Tualetas	0,97	A, q _a =1,5kN/m²
21	Tualetas	3,84	A, q _a =1,5kN/m²
22	Tualetas	13,60	A, q _a =1,5kN/m²
24	Prausykla	5,84	A, q _a =1,5kN/m²
25	Vestibulius	107,52	C3, q _a =5,0kN/m²
26	Kabinetas	10,48	B, q _a =2,0kN/m²
27	Kabinetas	22,79	B, q _a =2,0kN/m²
28	Tambūras	3,49	B, q _a =2,0kN/m²
29	Kabinetas	10,32	B, q _a =2,0kN/m²
30	Koridorius	74,84	B, q _a =2,0kN/m²
31	Laipinė	-	C3, q _a =5,0kN/m²
32	Sokių ratelių kambarys	59,39	C4, q _a =5,0kN/m²
33	Svečių kambarys	33,76	B, q _a =2,0kN/m²
34	Dailininkų kambarys	33,06	B, q _a =2,0kN/m²
35	Priešscenis	34,30	C4, q _a =7,5kN/m²
36	Tambūras	4,18	B, q _a =2,0kN/m²
37	Scena	190,06	C4, q _a =6,0kN/m²
38	Koridorius	23,79	B, q _a =2,0kN/m²
39	Artelių kambarys	23,83	B, q _a =2,0kN/m²
40	Prausykla	6,93	A, q _a =1,5kN/m²
41	Tualetas	1,60	A, q _a =1,5kN/m²
42	Duša	2,61	A, q _a =1,5kN/m²
43	Duša	2,61	A, q _a =1,5kN/m²
44	Tualetas	1,60	A, q _a =1,5kN/m²
45	Prausykla	6,93	A, q _a =1,5kN/m²
46	Artelių kambarys	23,83	B, q _a =2,0kN/m²
47	Pagalbinė palatpa	7,31	B1, q _a =7,5kN/m²
48	Priešscenis	24,07	B1, q _a =7,5kN/m²
49	Salė	300,10	C5, q _a =6,0kN/m²
50/55	Laipinė	-	B, q _a =2,0kN/m²
51	Foje	217,58	C1, q _a =5,0kN/m²
52	Laipinė	3,57	C3, q _a =5,0kN/m²
54	Laipinė	-	C5, q _a =5,0kN/m²
viso:		1799,27	

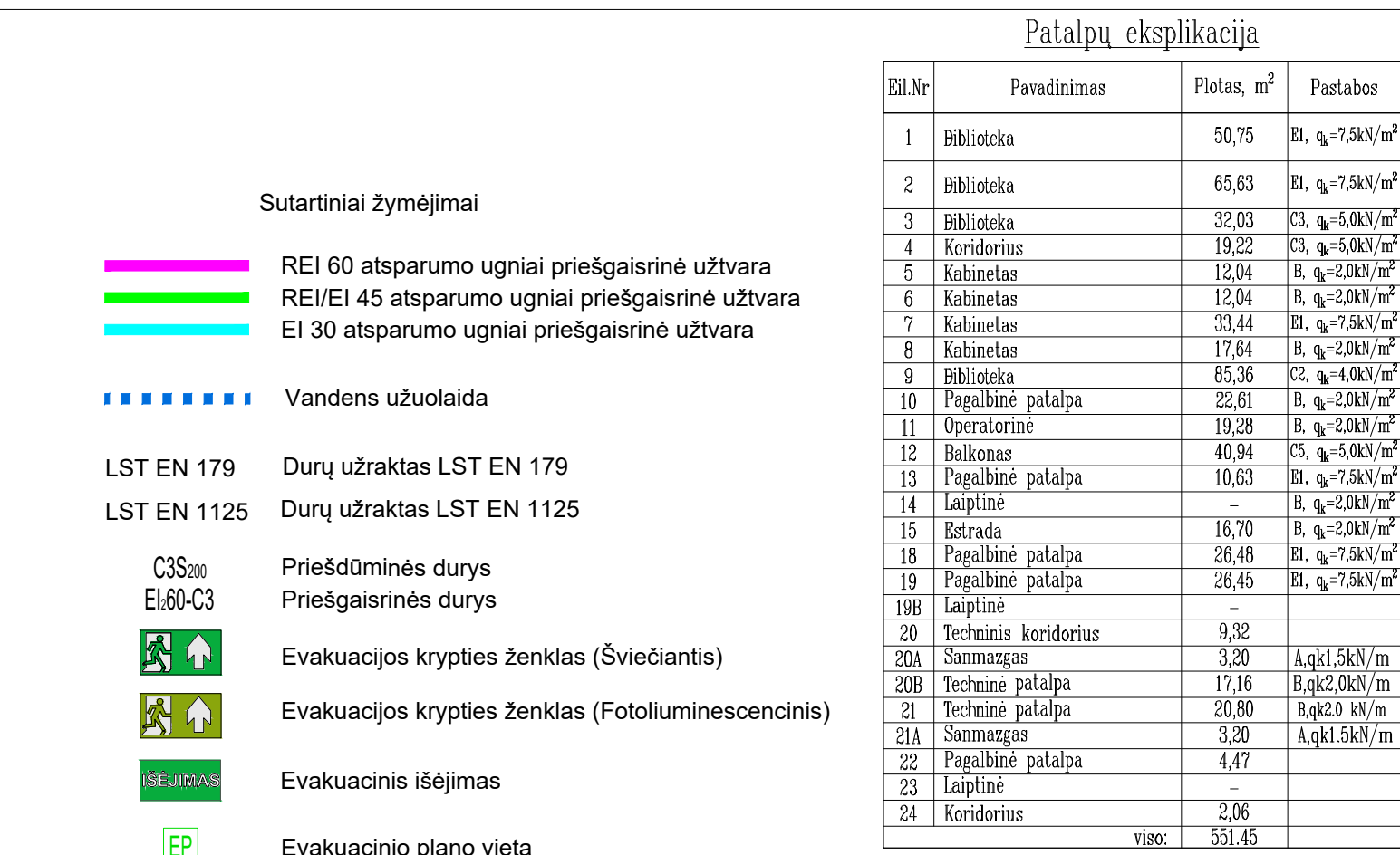
PASTABOS:
KONSTRUKCIJOS
1. Konstrukcijų, užtikrinančių užtvartos pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvarta remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gegą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvartos užtvartiančios dalies atsparumą ugniai.
2. Šachtų sienų atsparumo ugniai reikalavimai netaikomi užtikrinus priešgaisrinį sandarinimą ties perdangomis.

EVAKUACINĖS DURYS
1. Evakuacinių durų pirmame aukšte iš laiptinės plotis (varčios) – nemažesnis kaip normatyvinis laiptų plotis. Dviverčių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.
2. Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau–varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dviverčių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.
3. Durys, esančios evakuaciniuose išėjimuose, privalo atsidaryti evakuacijos kryptimi (netaikoma, kai per duris evakuojasi iki 15 žmonių).
4. Tais atvejais, kai išėjimai kontroliuojami elektromagnetiniais užraktais, gaisro atveju numatomas automatinis spygos atpalaidavimas suveikus gaisrinei signalizacijai, stacionariai gaisro gesinimo sistemai ar nuspaudus gaisro pavojaus mygtuką.
5. Evakuacinių durų varčių plotis turi būti ne mažesnis kaip:
5.1. 0,8 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 15 ir mažiau žmonių;
5.2. 0,9 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) nuo 16 iki 50 žmonių;
5.3. 1,2 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 51 ir daugiau žmonių.

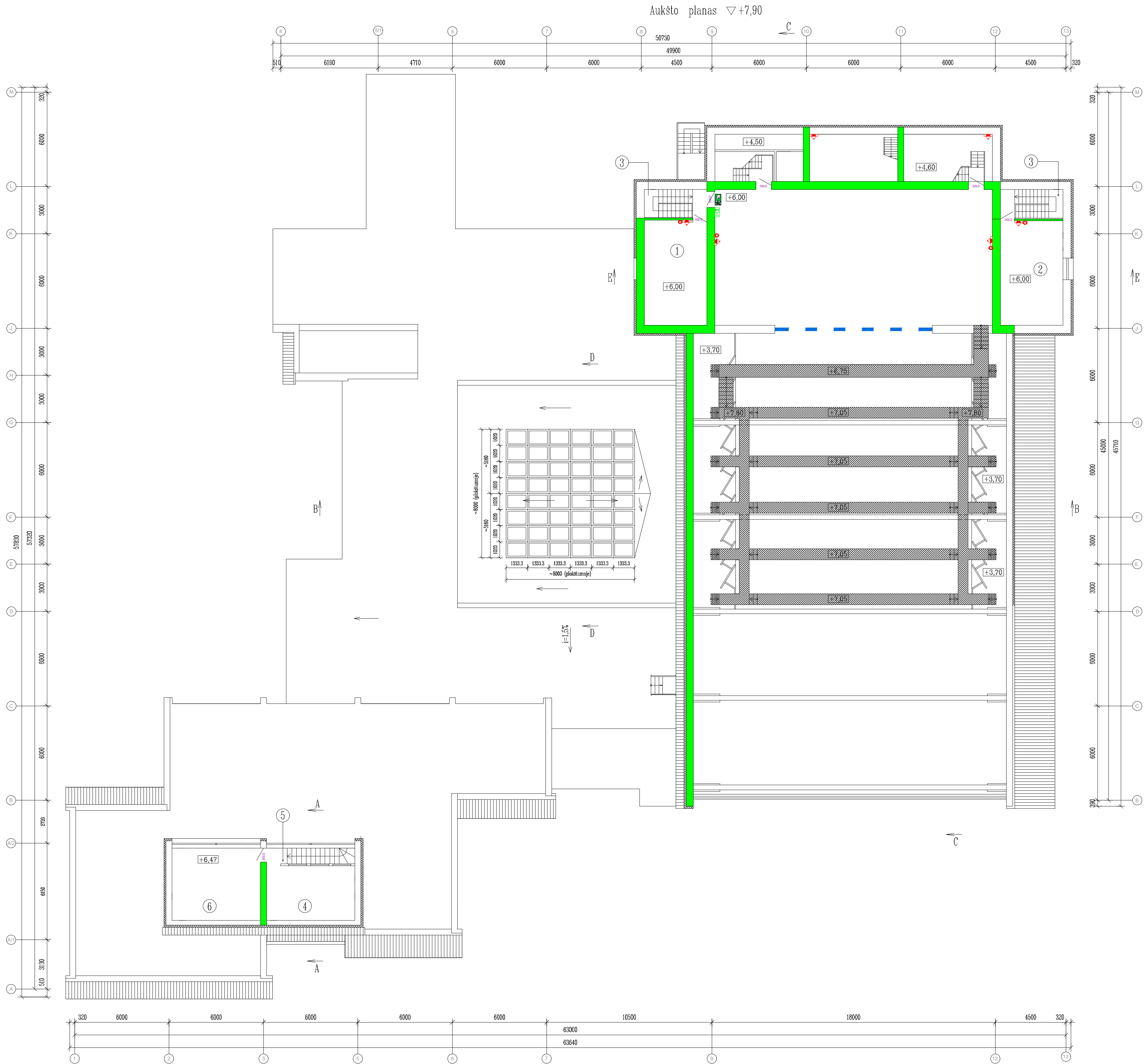
EVAKUACINIAI ŽENKLAI
1. Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietimą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais.
2. Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ženklai turi būti įrengti patalpose, kurių plotas didesnis kaip 50 m² arba kuriose yra įrengtos dvijos ir daugiau durų, ir išdėstyti taip, kad būtų gerai matomi iš bet kurios patalpos vietos (taško).
3. Evakuaciniai ženklai įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

PIRMINĖS GAISSO GESINIMO PRIEMONĖS
1. Gesintuvų ir evakuacijos planų vietos nurodytos kaip rekomendacinės ir gali būti keičiamos.

0	2025-09	GAISRO PADARINIŲ ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHINĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)
Kval. patv. dok. Nr.		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ
Kval. patv. dok. Nr.		
34905	PDV	JUSTINAS BALČIUS
LT	Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS
Statytojas ir/arba užsakovas		Dokumento žymuo
Statytojas – Kelmės rajono savivaldybė Užsakovas – Kelmės kultūros centras		R_2414 - 01 - TP - GS - B - 03
Statybos numeris ir pavadinimas		Lapas Lapų
VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, Kelmė, Kelmės kultūros centro PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO KEITIMAS		1 1
Statybos numeris ir pavadinimas		
01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS		
Dokumento pavadinimas		
PIRMO AUKŠTO PLANAS		
Laida		0



0	2025-09	GAISRO PADARINIŲ ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHINĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02			Laida
	Laido data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB „POLIPROJEKTAS“ Liepų g. 54 Klaipėda LIAUD. „Sunprojekt“ info@sunprojektai.lt www.sunprojektai.lt			Statinio projekto pavadinimas VTYTAUT DIDŽIOJO G. 73, KĖLMĖS, KĖLMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO KEITIMAS	
A1615	PV	 LINA DEIKUVIENĖ			Laida
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB „POLIPROJEKTAS“ Tiesoskardų g. 30A-15-1240 Vilnius, LT-01107 Vilnius E. p.: info@poliprojektas.lt			Statinio numeris ir pavadinimas 01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS	
34905	PDV	 JUSTINAS BALČIUS			Laida
	Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS ANTRO AUKŠTO PLANAS			
LT	Statybos įtaria užsakovas Statybos – Kelmės rajono savivaldybė Užsakovas – Kelmės kultūros centras			Dokumentu žymus R_2414 - 01 - TP - GS- B - 04	
				Lapas	Lapų
				1	1



Patalpų eksplikacija

Dil.Nr	Pavadinimas	Plotas, m²	Pastabos
1	Pagalbinė patalpa	26,48	R, q _g =7,8kN/m²
2	Pagalbinė patalpa	26,45	R, q _g =7,8kN/m²
3	Laiptinė	-	R, q _g =2,0kN/m²
4	Kabinetas	19,61	R, q _g =2,0kN/m²
5	Laiptinė	-	R, q _g =2,0kN/m²
6	Kabinetas	25,85	R, q _g =2,0kN/m²
Iš viso:		98,39	

- Sutartiniai žymėjimai
- REI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
 - REI/EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
 - EI 30 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara

- Vandens užuolaida

- LST EN 179 Durų užraktas LST EN 179
- LST EN 1125 Durų užraktas LST EN 1125

- CSS₂₀₀ El60-C3 Priešdūminės durys
- Evakuacijos krypties ženklas (Šviečiantis)
- Evakuacijos krypties ženklas (Fotoluminescencinis)
- Evakuacinis išėjimas
- Evakuacinio plano vieta
- Pavojaus mygtukas
- Mittelinis gesintuvas 6 kg
- Gaisrinis čiupas

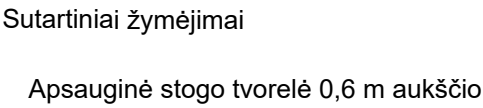
PASTABOS:
KONSTRUKCIJOS
1. Konstrukcijų užtikrinančių užtvartos pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvartos užtvėrimo dalies atsparumą ugniai.
2. Šachtų sienų atsparumo ugniai reikalavimai netaikomi užtikrinus priešgaisrinį sandarinimą ties perdangomis.

EVAKUACINĖS DURYS
1. Evakuacinių durų pirmame aukšte iš laiptinės plotis (varčios) – nemažesnis kaip normatyvinis laiptų plotis. Divinėlių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.
2. Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau–varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Divinėlių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.
3. Durys, esančios evakuaciniuose išėjimuose, privalo atsidaryti evakuacijos kryptimi (netaikoma, kai per duris evakuojasi iki 15 žmonių).
4. Tais atvejais, kai išėjimai kontroliuojami elektromagnetiniais užraktais, gaisro atveju numatomas automatinis spyros atpalaidavimas suveikus gaisrinei signalizacijai, stacionariai gaisro gesinimo sistemai ar nuspaudus gaisro pavojaus mygtuką.
5. Evakuacinių durų varčių plotis turi būti ne mažesnis kaip:
5.1. 0,8 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 15 ir mažiau žmonių;
5.2. 0,9 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) nuo 16 iki 50 žmonių;
5.3. 1,2 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 51 ir daugiau žmonių.

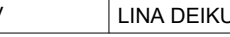
EVAKUACINIAI ŽENKLAI
1. Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais.
2. Evakuacijos krypties (gebėjimos) ženklai turi būti įrengti patalpose, kurių plotas didesnis kaip 50 m² arba kuriose yra įrengtos dvėjės ir daugiau durų, ir išdėstyti taip, kad būtų gerai matomi iš bet kurios patalpos vietos (taško).
3. Evakuaciniai ženklai įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS
1. Gesintuvų ir evakuacijos planų vietos nurodytos kaip rekomendacinės ir gali būti keičiamos.

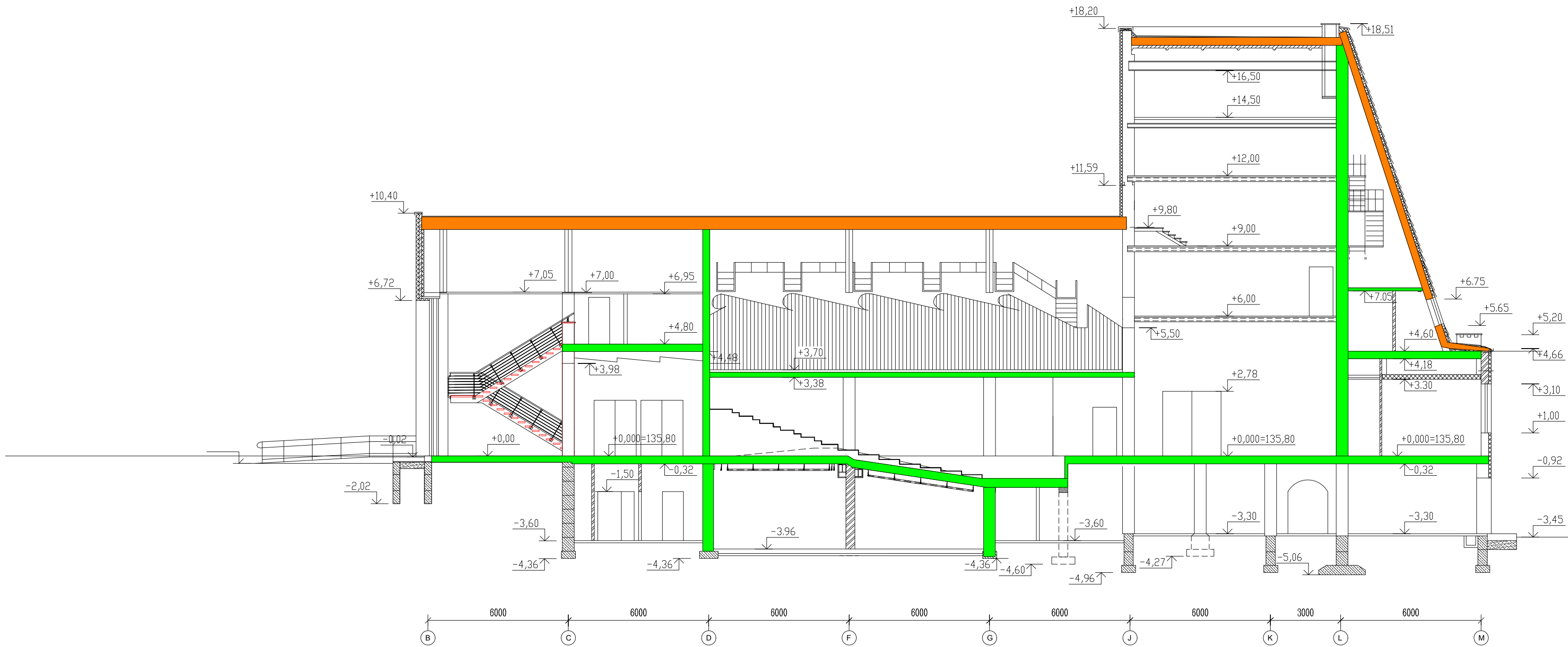
0	2025-09	GAISRO PADARINIŲ ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHINĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	sunprojekta		Statinio projekto pavadinimas
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KELMĖ, KELMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO KEITIMAS
Kval. patv. dok. Nr.	POLIPROJEKTAS		Statinio numeris ir pavadinimas
34905	PDV	JUSTINAS BALČIUS	01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS
LT	Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS	Dokumento pavadinimas
Statytojas – Kelmės rajono savivaldybė		Dokumento žymuo	
Užsakovas – Kelmės kultūros centras		R_2414 - 01 - TP - GS - B - 05	
		Lapas	Lapų
		1	1



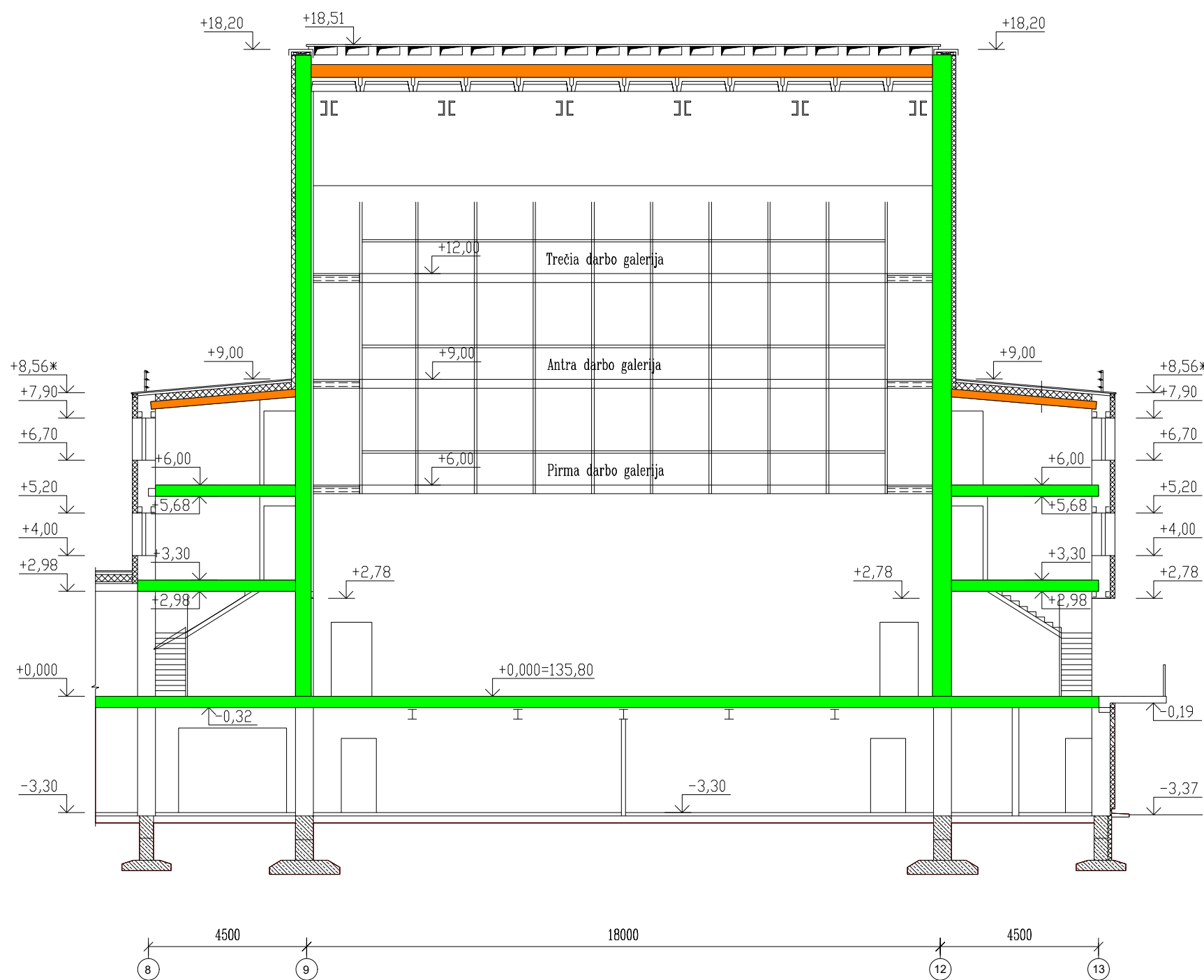
Pastaba:
Pastatuose, kurių aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės iki karnizo arba lauko sienos viršaus (parapeto) didesnis kaip 10 m, o stogo nuolydis - iki 12 proc., taip pat pastatuose, kurių aukštis iki karnizo didesnis kaip 7 m, o stogo nuolydis didesnis kaip 12 proc., būtina ant stogo įrengti ne žemesnę kaip 0,6 m tvorėlę arba parapetą.

0	2025-09	GAISRO PADARINII ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHININĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keliamo priežiastas (jei taikoma)				
Kval. patv. dok. Nr.			Statinio projekto pavadinimas			
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KĖLMĖ, KĖLMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO KEITIMAS		
Kval. patv. dok. Nr.			Statinio numeris ir pavadinimas			
34905	PDV	JUSTINAS BALČIUS		01 KULTŪROS PAKIRTIES PASTATAS		
	Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS		STOGO PLANAS		
Statybos įrašo užbaškovas			Dokumento žymuo		Laida	
LT	Statybos – Kelmės rajono savivaldybės Užsakovas – Kelmės kultūros centras			R_2414 - 01 - TP - GS - B - 06	Lapas Lapų	
					1 1	

Pjūvis C-C



Pjūvis E-E



Sutartiniai žymėjimai

- REI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- RE 20 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara

0	2025-09	GAISRO PADARINIŲ ATSTATYMAS PAGAL PATEIKTĄ TECHINĘ UŽDUOTĮ 2025-05-02	
Laida		Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. patv. dok. Nr.	 Lietuvos Respublika UAB „Sunprojektai“ info@sunprojektai.lt www.sunprojektai.lt		Statinio projekto pavadinimas VYTAUTO DIDŽIOJO G. 73, KELMĖ, KELMĖS KULTŪROS CENTRO PASTATO REKONSTRUKCIJOS PROJEKTO KEITIMAS
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas 01 KULTŪROS PASKIRTIES PASTATAS
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB „POLIPROJEKTAS“ Vilniaus g. 3A-151035 Vilnius, tel. +370 5 277 9960 faks. +370 5 277 9961 e.p.: info@poliprojektas.lt		Dokumento pavadinimas
34905	PDV	JUSTINAS BALČIUS	PJŪVIAI C-C IR E-E
Proj.	LAURYNAS LAUKUTIS		
LT	Statytojas – Kelmės rajono savivaldybė Užsakovas – Kelmės kultūros centras		Dokumento žymuo
	R_2414 - 01 - TP - GS- B - 07		Lapas Lapų 1 1