

STATYTOJAS: UŽSAKOVAS:	Utenos rajono savivaldybė Utenos rajono savivaldybės administracija
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis darbo projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Kapitalinis remontas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
STATINIO PROJEKTO DALIS	GAISRINĖS SAUGOS
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	O
TOMAS	XIII
BYLA	SS2414-01-TDP-GS
DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
	A.V. parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	JUSTINAS DŪDA AT. NR. 38867
	parašas
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	PAVEL GRINEVIČ AT. NR. 36385
	parašas

2025, VILNIUS

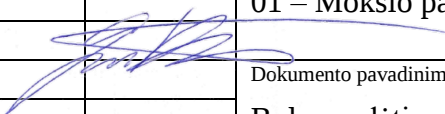
STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	O	Bendroji dalis	Tomas I
2.	SP	O	Sklypo sutavrkymo (sklypo plano)	Tomas II
3.	SA	O	Architektūrinė dalis	Tomas III
4.	SK	O	Konstrukcijų dalis	Tomas IV
5.	VN	O	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Tomas V
6.	ŠVOK	O	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Tomas VI
7.	E	O	Elektrotechnikos dalis	Tomas VII
8.	ER	O	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	Tomas VIII
9.	AS	O	Apsauginės signalizacijos dalis	Tomas IX
10.	GSS	O	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	Tomas X
11.	PVA	O	Procesų valdymo ir automatizavimo	Tomas XI
12.	ŠT	O	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis	Tomas XII
13.	GS	O	Gaisrinės saugos dalis	Tomas XIII
14.	SO	O	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Tomas XIV
15.	KS	O	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Tomas XV

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
38867	SPV	J. Dūda		01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)
				Dokumento pavadinimas
				Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida
				O
LT	Statytojas: Utenos rajono savivaldybė Užsakovas: Utenos rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo SS2414-01-TDP-BD.PSŽ
				Lapas
				1
				Lapų
				1

STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
SS2243-01-TDP-GS.T	1	O	Antraštinis lapas	
SS2243-01-TDP-GS.PSŽ	1	O	Projekto sudėties žiniaraštis	
SS2243-01-TDP-GS.BSŽ	1	O	Bylos sudėties žiniaraštis	
SS2243-01-TDP-GS.AR	12	O	Aiškinamasis raštas	
SS2243-01-TDP-GS.TS	6	O	Bendroji techninė specifikacija	
SS2243-01-TDP-GS.PU	6	O	Projektavimo techninė užduotis	
SS2243-01-TDP-BD.B	5	O	Brėžiniai	

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)				
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas		
				Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas		
	Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas		
38867	SPV	J. Dūda		01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)		
26385	SPDV	P. Grinevič		Dokumento pavadinimas		
				Bylos sudėties žiniaraštis		
				Dokumento žymuo		
LT	Statytojas: Utenos rajono savivaldybė Užsakovas: Utenos rajono savivaldybės administracija			SS2414-01-TDP-GS.BSŽ	Lapas	Lapų
					1	1

GAISRINĖS SAUGOS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI, GAUTOS UŽDUOTYS

Projekto apimtimi nagrinėjamas mokslo paskirties pastato modernizavimo projektas.

Utenos „Aukštakalnio“ progimnazijos „Žiburio“ skyriaus patalpose nagrinėjamos patalpos, skirtos pradinio ugdymo organizavimui. ~277 mokiniams projektuojama 12 mokymosi klasių, kuriose talpinamas maksimalus, LR švietimo ministerijos patvirtintas 24 mokinių skaičius. Pirmame aukšte numatoma įrengti 4, o antrame – 8 mokymosi klases.

Žmonėms su negalia patekimui į pastatą lauke projektuojamas neįgaliųjų pandusas. O abiejuose pastato korpusuose projektuojami nauji liftai.

Patalpų perplanavimas numatomas minimalus. Evakuacijos keliai lieka esami be esminių pakeitimų. Kai kuriais atvejais evakuacijos situacija pagerinama, lyginant su esama situacija.

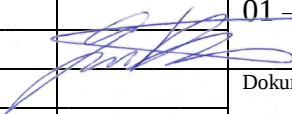
Pastato konstrukcijos – surenkamos gelžbetoninės konstrukcijos.

Rusyje numatomas priedangos įrengimas.

1.1. Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengti projektiniai sprendiniai

Projektuojamo pastato gaisrinės saugos esminio reikalavimo apibrėžtiems tikslams vykdyti pasirinkta vadovautis šiais normatyviniais statybos techniniais bei statinio saugos ir paskirties norminiais aktais reglamentuojančiais gaisrinę saugą:

- STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (Žin., 2000, Nr. 17-424; 2002, Nr. 96-4233);
- STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687);
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (Žin., 2010-12-14, Nr. 146-7510);
- „Dėl automobilių saugyklų gaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2012-02-15, Nr. 21-989);
- „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2011-01-20, Nr. 8-378);
- „Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 21-990);
- „Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 106-5264);
- „Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 106-5265);
- STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095);
- „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2011, 48-2343);
- „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2009, Nr. 63-2538);
- „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (TAR, 2016-01-06, Nr. 365);
- „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 78-4085);

O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
38867	SPV	J. Dūda		01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)	
26385	SPDV	P. Grinevič			
				Dokumento pavadinimas	
				Bendrasis aiškinamasis raštas	
				Laida	O
LT	Statytojas:			Dokumento žymuo	
	Utenos rajono savivaldybė			SS2414-01-TDP-GS.AR	Lapas
	Užsakovas:				Lapų
	Utenos rajono savivaldybės administracija			2	13

- LST EN 1991-1-2 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.

Taip pat taikomi teisės aktai:

- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;
- Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai;
- Skirtingų gaisrinių techninių charakteristikų statybos produktų sąvadas;
- Kiti LR galiojantys ir taikytini teisės aktai vertinant kiekvienu atveju atskirai.

1.2 Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis

- Windows 8.1 Pro.
- MS Office 2016.
- ZWCAD+ 2014.

2. Aiškinamojo rašto projektiniai sprendiniai

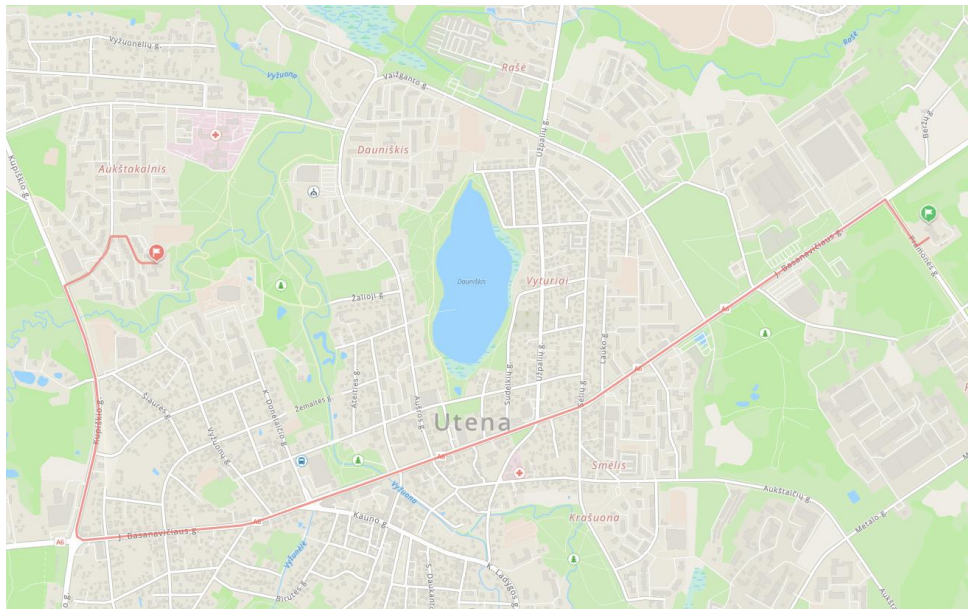
2.1 Statinių ir įrenginių gaisrinio pavojingumo charakteristikas (žmonių skaičius, statinių tūris, plotas, aukštis, išsidėstymas, atstumas iki artimiausios PGT, paskirtis, naudojamos medžiagos, technologija)

Pagrindiniai rodikliai pateikiami lentelėje:

Sistema	Sistemos tipas	Pagrindiniai minimalūs parametrai	
Pastatas	Mokslo paskirties pastatas		
	Pagrindinė paskirtis – P.2.11 Mokslo paskirties pastatas	Atsparumo ugniai laipsnis	I
		Gaisro apkrovos kategorija	3
		Gaisrinių skyrių skaičius	1
		Aukštų skaičius	2 ir rūšio aukštas
		Gaisrinio skyriaus kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	Nenustatoma
		Aukščiausia grindų altitudė (m) nuo gaisrinių automobilių kopėčių žemiausios pastatymo altitudės	Apie 4,2 m (antras aukštas)
		Didžiausio aukšto plotas (m ²)	843,09
		Gaisrinio skyriaus plotas (m ²)	2014,71
		Bendras pastato tūris (m ³)	8239
		Žmonių skaičius	Esamas ir nekeičiamas

Atstumas iki artimiausios PGT – 5 km (Panevėžio PGV Utenos PGT komanda, Pramonės g. 2, Utena).

Dokumento žymuo SS2414-01-TDP-GS.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	O



Pav. 1. Ugniagesių gelbėtojų važiavimo maršrutas

2.2 Gaisrinės technikos įvažiavimas į sklypą, privažiavimai prie statinių ir apsisukimo aikštelės

Privažiuoti prie pastato ir gaisrinių hidrantų bus naudojami esami tinkami keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Privažiuoti prie pastato ir gaisrinių hidrantų naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus, pritaikytos kelio dangos.

Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiavimas prie pastato numatomas ne didesniu kaip 25 m atstumu. Kelių plotis ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m.

Keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti prie pastato ir gaisrinių hidrantų turi būti visada laisvi, tam, esant poreikiui, statomi specialūs ženklai arba ir aptvarai (iki 20 cm aukščio).

Tarp pastato ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti nebus statomos kliūtys.

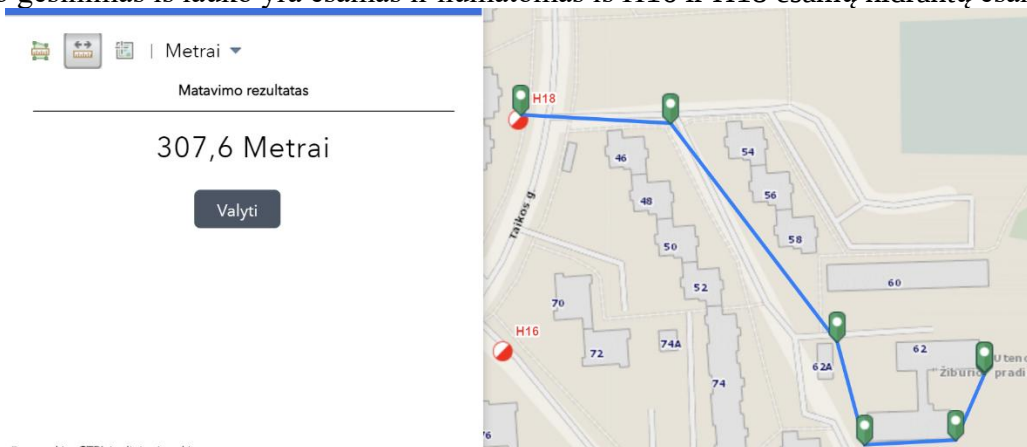
Kadangi darbai pastato išorėje neatliekami, privažiavimas prie pastato nenagrinėjamas. Privažiavimas prie pastato yra esamas ir numatomas Taikos g..

2.3 Lauko gaisrinio vandentiekio (gaisrinių hidrantų) tinklai ar vandens telkiniai (šaltiniai) gaisrui gesinti

Pastatui gesinti iš lauko numatomas 15 l/s vandens debitas.

Pastato remonto projekto apimtimi nedaroma jokia įtaka lauko gaisriniam vandentiekiiui (pastato tūris ir a. a. grindų altitudė išlieka nepakitę), todėl lauko gaisrinio vandentiekio sprendiniai projekto apimtimi nėra nagrinėjami.

Pastato gesinimas iš lauko yra esamas ir numatomas iš H16 ir H18 esamų hidrantų esančių Taikos g.



2 pav. Artimiausi gaisriniai hidrantai

2.4 Saugūs atstumai tarp statinių

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-GS.AR	3	13	O

Mažiausi priešgaisriniai atstumai nuo statinio ir kitos paskirties pastatų, priklausomai nuo ugniai atsparumo laipsnio pateikiami lentelėje:

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas, m, iki pastato, kurio ugniai atsparumo laipsnis yra		
	I	II	III
I	6	8	10

Pastato remonto darbai neturi įtakos remontuojamo pastato gabaritams, atstumai tarp pastatų esančių viename ar kitose sklypuose nenagrinėjami.

2.5 Sprogimo ar gaisro pavojingumo kategorijos

Mokslo paskirties pastatui pavojingumo sprogimui ir gaisrui kilti kategorijos nenustatomos. Techninės patalpos nekategorizuojamos.

2.6 Atsparumo ugniai laipsnis, gaisro apkrovos kategorija, patalpų gaisro apkrovos

Statinio atsparumo ugniai laipsnis nustatytas jo konstrukcinių elementų atsparumu ugniai. Pagrindiniai kriterijai statybos produktų atsparumui ugniai apibūdinti yra geba išlaikyti apkrovas, vientisumą (sandarumą) ir izoliacines savybes.

Reikalavimai pastato statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai bei statinio konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasėms, priklausomai nuo statybos produktų degumo klasių, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami lentelėje:

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Pastato gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)							
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų perdangos	Stogai	laiptinės		
							vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	
Mokslo paskirties pastatas									
I	3	Neskirstomas	R 60 ⁽²⁾	EI 15 ⁽¹⁾	REI 45 ⁽²⁾	RE 20	REI 60 ⁽²⁾	R 45	

⁽¹⁾ Atstumai tarp aukštų langų yra esami ir nenagrinėjami.

⁽²⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Pastato remonto darbams naudojami statybos produktai atitiks jo techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas patvirtina raštu. Nesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant (esant normatyviniam pagrindui).

2.7 Konstrukcijų ir medžiagų degumo klases

Laikančiosios konstrukcijos, perdangos, laiptinių sienos - B–s3, d2.

Stogai – Broof(t1)

Pastato fasadų ir apšiltinimo iš lauko medžiagos - B–s3, d0 (Ventiliuojami fasadai).

2.8 Statinyje numatomi gaisriniai skyriai

Pastato didžiausio aukšto plotas neviršija apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto, todėl pastatas gaisriniais skyriais neskirstomas.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-GS.AR	4	13	O

2.9 Stacionarios gaisrų gesinimo (aušinimo) sistemos (gesinimo medžiaga, sistemos tipas, gesinimo trukmė, gesinimo medžiagos tiekimo užtikrinimas)

Mokslo paskirties pastato aukščiausio aukšto altitudė neviršija 42 m, žmonių skaičius neviršija 5000, todėl SGGS neprojektuojama.

2.10 Statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos (tipas, čiuurkšlių skaičius, vandens tiekimo užtikrinimas, gesinimo trukmė, vandens debitas)

Viduas gaisrinio vandentiekio sistema pastate neprojektuojama.

2.11 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos (tipas, daviklių tipas)

Mokslo paskirties pastate yra projektuojama A tipo adresuojama gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Kadangi pastate yra įrengiamas liftas, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema yra papildoma lifto valdymo algoritmais.

Remontuojamose patalpose (rūbinė, koridorius), atliekant remonto darbus pagal poreikį bus keičiami arba atnaujinami gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos elementai. Jiems taikomi šie reikalavimai:

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami nedebugūs arba B1ca elektros kabeliai. GAS sistemų valdymo ir rodymo būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

Signalas perduodamas į nuolatinio budėjimo patalpas ar į saugos kompanijos pultą.

Didžiausias saugomas plotas, detektorių skaičius vienoje kilpoje nustatomas vadovaujantis GAS sistemos įrenginių gamintojo pateikta technine informacija.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą budėtojams.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema perduos signalą sekančioms sistemoms:

- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimo sistemai;

- evakuacinio apšvietimo įjungimo sistemai;

- užrakintų durų atblokovimui (jeigu tokie yra);

- lifto valdymo sistemai.

Detalios valdomų signalų matricos rengiamos darbo projekto stadijoje, atsižvelgiant į gaisriniame skyriuje montuojamą įrangą.

Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva skirsis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis nebus žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB.

Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba apie gaisrą bus informuojama telefonu.

Liftų valdymas kilus gaisrui įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Numatomas lifto nusileidimas į 1 aukštą kai gaisras vyksta bet kuriame aukšte ir į 2 aukštą kai gaisras vyksta 1 aukšte. Elektros tiekimas turi užtikrinti lifto nuleidimą ir durų fiksavimą atidarytoje padėtyje gaisro metu.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-GS.AR	5	13	O

2.12 Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemos (tipas, valdymas)

Pastate numatoma 3 tipo pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema.

Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate. Ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai. Ranka įjungiami šviesos signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai ir kiti įrenginiai).

2.13 Dūmų ir šilumos valdymo sistemos, teikiamo priešdūminio vėdinimo sistemos (sistemų tipai ir parametrai)

Pastate nėra patalpų kur susidarys didesnis nei 50 žmonių srautas, todėl DŠVS pastate neprojektuojamos.

Evakuacijos keliuose, kur susidarys didesnis nei 50 žmonių srautas, nuamtomos ranka atidaromos angos lauko sienose (langai), kurių bendras geometrinis plotas bus ne didesnis nei 0,4 proc. patalpos ploto ir angos bus nutolusios ne toliau kaip 14,8 m nuo tolimiausio patalpos taško.

Patalpa	Patalpos plotas, m ²	Reikalingas angos plotas, m ²
Koridorius 129	47,02	0,18
Koridorius 212	22,88	0,1
Koridorius 235	22,88	0,1

L1 tipo laiptinių lauko sienoje viršutinėje aikštelėje yra numatytas 1,2 m² ploto atidaromas langas dūmams išleisti (parodyti brėžiniuose). Lango atidarymo kampas 90 laipsnių. Langas turi įtaisą neleidžiantį jam užsidaryti. Atidarymo mechanizmas yra įrengtas ne aukščiau kaip 1,8m nuo grindų.

Rusyje yra numatytos 2 angos lauko atitvarose dūmas išleisti (parodytos rūšio plane).

2.14 Žmonių evakuacija, evakuacijos kelių ir išėjimų ilgiai, pločiai

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Evakuacijos keliai gaisrinuose skyriuose užtikrina saugią žmonių evakuaciją. Nustatant evakuacijos kelių apsaugą, užtikrinama saugi žmonių evakuacija (evakavimas), atsižvelgiant į evakuacijos kelių išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsnį, konstrukcijų gaisrinio pavojingumo klasę ir evakuacinių išėjimų iš gaisrinių skyrių skaičių. Pagrindinių evakuacinių praėjimų plotis pakankamas, jie nesumuojami.

Visais atvejais evakavimo(si) keliuose esančios durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spygnos numatomos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakuaciniuose keliuose durys numatomos ne žemesnės kaip 2 m, evakavimo(si) keliai ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m pločio.

Patalpose, kuriose numatoma ne daugiau kaip 15 asmenų, durų atsidarymo kryptis leistina yra į patalpų vidų.

Evakuacija iš mokslo paskirties patalpų numatoma į keturias esamas laiptines. Laiptatakių pločiai yra ne mažesni nei 1,2m, aikštelių pločiai yra ne mažesni nei 1,2m.

Evakuacinių kelių ilgiai:

Evakuacijos kelio ilgis patalpoje ne didesnis nei 30 m;

Aklakelis ne didesnis nei 15 m;

Evakuacinio koridoriaus ilgis ne didesnis nei 50 m;

Aklino koridoriaus ilgis ne didesnis nei 25 m.

Evakuacinių išėjimų iš pastatų išorinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus. Evakuacinių durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus.

Evakuacinių išėjimų durų spygnos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Išėjimai pro sukamąsias, suveriamąsias, slankiojančiąsias ir pakeliamąsias duris bei vartus nevertinami kaip evakuaciniai gaisro metu. Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro metu užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-GS.AR	6	13	O

nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvarų duris ir vartus. Tokioms durims užraktai gali būti parenkami neatsižvelgiant į LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimus.

Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies - varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.

Evakuacinių išėjimų durų varčios pločiai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:

0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;

0,85 m – sandėliavimo ir techninėse patalpose iki 15 žmonių;

0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;

1,2 m – virš 50 žmonių.

Patalpose, kuriose numatoma ne daugiau kaip 15 asmenų, durų atsidarymo kryptis leistina yra į patalpų vidų.

Laiptų plotis turi būti ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne mažesnis kaip (m):

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

1,2 – pastatuose ir patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių.

Iš techninių, pagalbinių, sandėliavimo patalpų durų plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,85 m pločio (kai evakuojasi 15 ir mažiau žmonių).

Atsižvelgiant į neįgalųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, pastatų aukštuose turi būti numatomos saugos zonos. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai įrengta ne mažesnė kaip 1200 x 850 mm dydžio aikštelė. ŽN saugos zonos yra įrengiamos perskiriant pastato aukštą ne mažesnio nei EI45 atsparumo ugniai pertvaromis ir priešgaisrinėmis EW30-C3 durimis.

2.15 Gaisro ir degimo produktų sklidimo ribojimo statinyje sprendiniai, statinio suskirstymas priešgaisrinėmis užtvaromis, priešgaisrinių sklendžių, tambūrų – šliuzų įrengimas, jų atsparumai ugniai

Gaisro plitimas statiniuose ribojamas: degančio ploto, degimo intensyvumo ir trukmės mažinimo priemonėmis.

Moklso paskirties pastate liftų ir kt. šachtos atskiriamos EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis atitvaromis. Lifto durys numatomos EW30 atsparumo ugniai.

Laiptinės atskiriamos REI 60 atsparumo ugniai sienomis ir priešdūminėmis C3S200 klasės durimis. Angos sandarinamos EI60 atsparumo ugniai priemonėmis.

Pastato perdangos yra REI60 atsparumo ugniai. Šachtos sandarinamos EI60 atsparumo ugniai priemonėmis.

Šachtų ir kitų patalpų atskyrimų detalizacija pateikiama brėžiniuose.

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, pertvarų atsparumas ugniai numatomas ne mažesnis kaip kertamos konstrukcijos.

Kertant priešgaisrines užtvaras šachtomis ir degiųjų dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynais, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai. Sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Kai projektuojami inžinerinių komunikacijų (vandentiekio, elektros, kanalizacijos, šildymo) perėjimai per priešgaisrines pertvaras ir perdangas, angos sandarinamos tai komunikacijai skirtomis priemonėmis. Angos vamzdžiams, ortakiams, elektros kabeliams kertant priešgaisrines pertvaras, sienas, sandarinamos, užtaisomos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai. Naudojamos tik tai komunikacijos rūšiai sandarinti skirtos priemonės.

Projekte numatomas degimo produktų plitimo ribojimas bendrosios apykaitos, šildymo oru ir kondicionavimo sistemų ortakiais, įrengiant angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras ugnies vožtuvus. Ugnies vožtuvo atsparumas parenkamas pagal vėdinimo sistemų taisykles.

Ugnies vožtuvai numatomi su autonominiu ir rankiniu valdymais.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-GS.AR	7	13	O

Nenumatoma vėdinimo sistemomis kirsti laiptinių sienas.

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų numatomi bendrosios apykaitos ortakijų tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose, kuriuose gali kauptis arba kondensuotis degios medžiagos.

Iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų ortakiai gali būti projektuojami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

Ugniai atsparių statybos produktų, naudojamų statybos produktų gaisriniam pavojingumui sumažinti, atitiktis normatyviniams reikalavimams bus įvertinta bandymais, skirtais statybos produktų gaisrinio pavojingumo grupėms nustatyti pagal atitinkamą standartą. Ugniai atsparūs statybos produktai, naudojami statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai padidinti, taip pat bus įvertinti bandymais.

Detalesni projektiniai sprendiniai, ortakijų išdėstymas ir t.t. pateikiami projekto „Šildymas vėdinimas“ dalyje.

2.16 Angų užpildų priešgaisrinėse atitvarose parinkimas, jų atsparumas ugniai ir pagrindinės techninės charakteristikos (uždarymo mechanizmai, automatiniai slenksčiai, durys)

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinės uždarytos atsparumą ugniai parenkamas pagal lentelę:

Priešgaisrinės uždarytos atsparumas ugniai	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
45	EW 30–C*	EI 45	EI 45	-	-

*Priešgaisrinių durų pro kurias evakuojasi iki 5 žmonių savaiminio uždarymo mechanizmo klasė parenkama C0, jei pro duris evakuojasi nuo 6 iki 15 žmonių - C1, o jei daugiau nei 15 žmonių – C3. Liftams netaikoma savaiminio uždarymo klasė.

Gaisro metu angos priešgaisrinėse sienose ir pertvarose turi būti uždarytos. Šiam tikslui pasiekti durys projektuojamos su savaiminio uždarymo mechanizmais.

Bendras angų plotas priešgaisrinėse uždarytos neviršija 25% uždarytos plotas.

Laiptinių durys numatomos C3S₂₀₀ klasės.

Durų atsparumai ugniai ir reikalaujamos savaiminio uždarymo klasės pateikiamos brėžiniuose.

2.17 Gaisro ir sprogimo prevencinės priemonės (lengvai numetamų konstrukcijų plotai)

Pastate nenumatoma A_{sg} ar B_{sg} kategorijos patalpų pagal sprogimo pavojų.

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

Nešiojamieji gesintuvai patalpose išdėstomi tolygiai. Gesintuvai laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti. Gesintuvai taip pat gali būti statomi gaisrinių čiaupų spintelėse arba prie jų, gaisriniuose skyduose arba ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose.

Gesintuvų skaičius nustatomas pagal žemiau pateikiamas lenteles.

Nešiojamieji gesintuvai:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-GS.AR	8	13	O

Eil. Nr.	Gesintuvų laikymo vieta	Skačiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio – vandens mišinio – 6 kg (I))
			6 kg (I)
3	Mokslo paskirties patalpos	500 m ²	2

Projekte numatomi nešiojami 6 kg ABC tipo gesintuvai. Gesintuvai dėliojami kiekvienoje techninėje, taip pat kitose patalpose, didesnėse kaip 50 m² į kiekvieną patalpą. Kitoms patalpoms gesintuvų skaičius parenkamas pagal lentelės reikalavimus atsižvelgiant į bendrą patalpų plotą.

2.18 Numatomos gaisrų (avarijų) likvidavimo priemonės

Specialių gaisrų (avarijų) likvidavimo priemonių, išskyrus aprašomas atskirose projekto dalyse, nenumatoma, gaisrų gesinimas mobiliomis priemonėmis vykdomas valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgomis.

2.19 Žaibosaugos sistemų įrengimo gaisrinės saugos sprendiniai (ėmiklių, įžemiklių atstumai iki degių medžiagų)

Pastate yra esama žaibosaugos sistema. Kapitalinio remonto darbai neapima darbų pastato išorėje, todėl žaibosaugos sprendiniai nenagrinėjami.

2.20 Fasadų apdailai, stogo dangai ir šiltinimui naudojamų statybos produktų degumo klasės

Pastato fasadų ir apšiltinimo iš lauko medžiagos - B-s3, d0 (Ventiliuojami fasadai).

2.21 Vidaus sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasės

Vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti naudojami statybos produktai numatomi ne žemesnės degumo klasės, kaip pateikiama lentelėje žemiau.

Patalpos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I	
	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės
Evakavimosi keliai, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimosi keliai, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Evakavimosi keliai, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A-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	D _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	A2 _{FL} - s1

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-GS.AR	9	13	O

Patalpos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	
	I	
	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	D _{FL} –s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} –s1

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 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.

2.22 Gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams skirtos priemonės (gaisriniai laiptai, išlipimai ant stogo, sausvamzdžiai, gaisriniai liftai)

Išlipimas ant stogo yra esamas ir nenagrinėjamas. Kapitalinio remonto darbai atliekami tik pastato viduje.

2.23 Reikalavimai elektros instaliacijai (elektros kabelių degumas, gaisrinės saugos priemonių elektros kabelių atsparumas ugniai), elektros tiekimo patikimumo kategorija gaisrinės saugos priemonėms

Žmonių evakuacijos valdymui ir ugniagesių gelbėtojų pagalbai pastate yra įrengtas evakuacinis apšvietimas, užtikrinantis pakankamą saugiam žmonių judėjimui evakuacijos kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui. Šviestuvai montuojami taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis. Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą, automobilių saugyklos ir administracinės dalies gaisriniame skyriuje, evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai automobilių saugyklų evakavimosi keliuose bus įrengiami 2 ir 0,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas iš jų.

Evakuacijos krypties ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Fotoluminescencinių ženklų skaistis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 min nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 min trukmės poveikio skaistis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m², praėjus 60 min – ne mažesnis nei 20 mcd/m².

Šviestuvų ir lipdukų vietos pateikiamos brėžiniuose (evakuaciniai ženklai numatomi visose patalpose, išskyrus wc ir dušus).

Elektros tiekimo patikimumo kategorija – I. I patikimumo kategorijos vartotojai: evakuacinis apšvietimas, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, liftas. I patikimumo kategorijos užtikrinimo būdai detalizuojami elektrotechninėje projekto dalyje.

Keleivinių liftų pavaroms skirtas elektros tiekimas turi užtikrinti jų nuleidimą į pagrindinę ar skirtąją aikštelę ir atidaryti duris gaisro metu.

Tiesiant iš skydinės kabelius ar laidus, vertikaliosios perėjos per perdangas į kitus aukštus ir horizontaliosios į gretimas patalpas turi būti įrengiamos vadovaujantis EIT reikalavimais. Užsandarinimui reikia naudoti A1 degumo klasės statybos produktus nesumažinant kertamos konstrukcijos atsparumo ugniai.

Elektros instaliacija priešgaisrinės saugos atžvilgiu turi būti įrengiama taip, kad:

- nesukeltų gaisro;
- aktyviai neskatinėtų gaisro;

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-GS.AR	10	13	O

- ribotų gaisro plitimą;
- kilus gaisrui, būtų galimybė imtis veiksmingų gaisro gesinimo priemonių ir atlikti gelbėjimo darbus.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pateikiamas lentelėje:

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

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 priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Detalesni sprendiniai pateikiami elektrotechnikos dalyje.

3. Projektinius sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai

3.1. Gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimai

Mokslo paskirties pastato gaisrinio skyriaus maksimalus plotas F_g nustatomas pastatui pagal formulę:

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H),$$

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, P.2.11 funkcinės grupės I atsparumo ugniai laipsnio pastatui lygus 6000 m²;

K_H – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, $K_H = H/H_{abs}$;

H – aukštis nuo gaisrinių kopėčių pastatymo paviršiaus iki aukščiausio aukšto grindų altitudės apie 4,20 m;

H_{abs} – absoliutus pastato aukštis, P.2.11 statinių grupės, I atsparumo ugniai laipsnio statiniui, lygus 40 m;

Priimame, kad G koeficientas lygus 1.

Tada:

$$F_g = 6000 \cdot 1,00 \cdot \cos[90 \cdot (4,20/40)] = 5918,57 \text{ m}^2;$$

Pastato didžiausio aukšto plotas – 843,09 m², neviršija leidžiamo gaisrinio skyriaus ploto 5918,57 m².

3.2. Gaisro apkrovos dydžio (gaisro apkrovos kategorijos) skaičiavimai

Projektavimo darbų apimtimi nagrinėjamo pastato gaisro apkrovų vertinimas atliktas vadovaujantis LST EN 1991-1-2 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“.

Šiluminės gaisro apkrovos tankiai, taikomi skaičiavimams ir yra skaičiuotinės reikšmės, pagrįstos atsparumo ugniai reikalavimais, pateiktais statybos techniniuose reglamentuose.

Skaičiuotiną reikšmę nustatysime:

-iš naudojamų patalpų gaisro apkrovų standartinio klasifikavimo.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-GS.AR	11	13	O

Skačiuotinė 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, ugniagesių gelbėtojų veiksmai ir kita).

$q_{f,k}$ - charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui priimamas 511 [MJ/m²]

δ_{q1}, δ_{q2} koeficientai

Sekcijos grindų plotas A_f [m ²]	Gaisro kilimo pavojus δ_{q1}
2500	1,9
Gaisro kilimo pavojus δ_{q2}	Naudojimo pavyzdžiai
1,00	Visuomeninis pastatas

δ_{ni} koeficientai

Aktyviųjų priešgaisrinių priemonių δ_{ni} koeficientų funkcija					
Automatinis gaisro gesinimas	Automatinis gaisro aptikimas	Rankinis gaisro gesinimas			
Automatinė gesinimo vandenių sistema δ_{n1}	Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas. Dūminiai gaisriniai jutikliai δ_{n4}	Utenos PGT komanda δ_{n7}	Saugūs priėjimo keliai δ_{n8}	Priešgaisriniai prietaisai δ_{n9}	Dūmų šalinimo sistema δ_{n10}
-	0,73	0,78	1,0	1,0	1,5

Mūsų atveju $\delta_n = 0,8541$.

Ankščiau pateiktos priemonės yra pagrįstos prielaida, kad atitinkami gaisrinių sistemų Europos standartų reikalavimai yra įvykdyti.

Tada moklso paskirties pastato gaisriniam skyriui:

$$q_{f,d} = 347 \cdot 0,8 \cdot 1,9 \cdot 1,00 \cdot 0,8541 = 450,48 \quad [\text{MJ/m}^2];$$

Moklso paskirties gaisrinis skyrius priskiriamas 3 gaisro apkrovos kategorijai.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-GS.AR	12	13	O

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendroji dalis

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne.

Montavimo, paleidimo derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir pilnai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius įtakoti gamintojo garantinius įsipareigojimus.

2. Reikalavimai statybos darbams

Atliekant darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

3. Reikalavimai statybos produktams, įrenginiams ir montavimo darbams.

3.1 Priešgaisrinės/priešdūminės durys turi atitikti LST EN 14600, LST EN 14600, LST L prEN 14351-2:2010, LST EN 13501-2:2008+A1:2010 standartų reikalavimus.

Priešgaisrinių durų montavimas atliekamas remiantis pateiktomis gamintojo rekomendacijomis.

3.1.1 HÖRMANN plieninės priešgaisrinės durys HLT 30-1 OD

Vienos varstomos sąvaros plieninių vidinių durų blokas. Atitinka ES EN16034. Reikalavimai – privalomieji pagal LST EN 14600:2006 ir gamintojo deklaruojamos vertės pagal LST L prEN 14351-2:2010 nuostatas.

Atsparumo ugniai klasė – E30 / EW30 / EI230

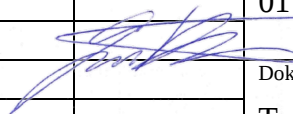
Sandarumo dūmams klasė – S_a / S₂₀₀

Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasė – C5.

Tarpinės – priešgaisrinės, išsiplečiančios, sandarinimo.

Durų varčia be slenksčio su varčios apačioje išsipučiančia nuo temperatūros tarpine. Maksimalus tarpas tarp grindų ir varčios apačios 5 mm.

Ištrauka iš sertifikato:

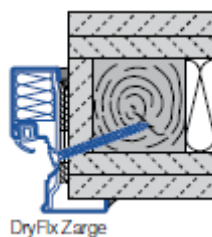
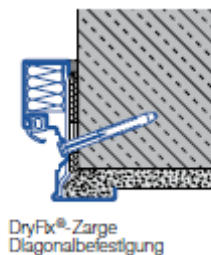
O	2025-10	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
38867	SPV	J. Dūda		01 – Mokslo paskirties pastatas (7.11)	
26385	SPDV	P. Grinevič			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Techninė specifikacija	O
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	
	Visagino socialinių paslaugų centras			SS2414-01-TDP-GS.TS	
				Lapas	Lapų
				1	13

Esminė charakteristika	Bandymo metodas	Eksplotacinė savybė
Atsparumo ugniai klasė, kai durų bloko laisvosios praėjys didžiausias plotis 1168 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritys pateikta ataskaitose Nr. 15-001366-PR02 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PR01 (2015-07-27))	LST EN 1634-1 LST EN 13501-2	E30 EW 30 EI 30
Sandarumo dūmams klasė, kai durų bloko laisvosios praėjys didžiausias plotis 1168 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritys pateikta ataskaitose Nr. 15-001366-PR02 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PR01 (2015-07-27))	LST EN 1634-3 LST EN 13501-2	Sa S200*
Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasė, kai durų bloko laisvosios praėjys didžiausias plotis 1168 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritys pateikta ataskaitose Nr. 15-001366-PR02 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PR01 (2015-07-27))	LST EN 1191 LST EN 14600	C5

* - S200 klasė atitinka prieš tai buvusią Sm klasę pagal LST EN 1634-3:2004, 3.1.5 p.

Sertifikuotos durys HLT 30-1 OD gali būti su stiklais, įvairių staktų konstrukcijų, kurios yra pritaikytos konkrečios sienos konstrukcijai.

Pvz. DryFix stakta gali būti montuojama į mūro arba gipso ugniasienes:



3.1.2 HÖRMANN plieninės priešgaisrinės durys HLT 60-2 OD (alternatyvus žymėjimas H6-2 OD)

Dviejų varstomų sąvarų plieninių vidinių durų blokas. Atitinka ES normą EN16034. Reikalavimai – privalomieji pagal LST EN 14600:2006 ir gamintojo deklaruojamos vertės pagal LST L prEN 14351-2:2010 nuostatas.

Atsparumo ugniai klasė – E60 / EW60 / EI₂60.

Sandarumo dūmams klasė – S₂₀₀

Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasė – C5.

Tarpinės – priešgaisrinės, išsiplečiančios.

Durų varčia be slenksčio su varčios apačioje išsipučiančia nuo temperatūros tarpine. Maksimalus tarpas tarp grindų ir varčios apačios 5 mm.

3.1.3 HÖRMANN plieninės priešgaisrinės durys HLT 30-2 OD

Dviejų varstomų sąvarų plieninių vidinių durų blokas. Atitinka ES EN16034. Reikalavimai – privalomieji pagal LST EN 14600:2006 ir gamintojo deklaruojamos vertės pagal LST L prEN 14351-2:2010 nuostatas.

Atsparumo ugniai klasė – E30 / EW30 / EI₂30

Sandarumo dūmams klasė – S_a / S₂₀₀

Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasė – C5.

Tarpinės – priešgaisrinės, išsiplečiančios ir sandarinimo.

Durų varčia be slenksčio su varčios apačioje išsipučiančia nuo temperatūros tarpine. Maksimalus tarpas tarp grindų ir varčios apačios 5 mm.

Ištrauka iš sertifikato:

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-BD.BTS	2	13	O

Esminė charakteristika	Bandymo metodas	Eksplotacinė savybė
Atsparumo ugniai klasė, kal durų bloko laisvosios praėjės didžiausias plotis 2417 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritis pateikta atskaitose Nr. 15-001366-PR02 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PR01 (2015-07-27))	LST EN 1634-1 LST EN 13501-2	E30 EW 30 EIz 30
Sandarumo dūmams klasė, kal durų bloko laisvosios praėjės didžiausias plotis 2417 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritis pateikta atskaitose Nr. 15-001366-PR02 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PR01 (2015-07-27))	LST EN 1634-3 LST EN 13501-2	Sa S200*
Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasė, kal durų bloko laisvosios praėjės didžiausias plotis 2417 mm, didžiausias aukštis 2458 mm (detali taikymo sritis pateikta atskaitose Nr. 15-001366-PR02 (2015-07-27) ir Nr. 15-001366-PR01 (2015-07-27))	LST EN 1191 LST EN 14600	C5
* - S200 klasė atitinka prieš tai buvusią 5m klasę pagal LST EN 1634-3:2004, 3.1.5 p.		

3.1.4 Durų pritraukikliai

Priešgaisrinėse duryse turi būti įrengtas durų pritraukiklis arba numatyti reguliuojami vyriai. Durų pritraukikliai klasifikuojami pagal LST EN 1154 standartą. Priešgaisrinėse duryse naudojami CE ženklinti pritraukikliai.

Durų užraktai parenkame pagal LST EN 179 standartą, kaip per duris evakuojasi 50 ir daugiau žmonių.

3.2 Vidaus gaisrinio vandentiekio projekto dalis.

Neprojektuojama

3.3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų įrangą turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus.

3.4 Stogas ir jo danga

Turi tenkinti B_{ROOF} (t1) degumo klasę.

Stogas projektuojamas ir įrengiamas remiantis galiojančių LST EN 13501-5:2006+A1:2010 serijos standartu.

3.5. Procesų valdymas ir automatizacija

Procesų valdymas ir automatizacijos sistemos projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiomis taisyklėmis: "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" (Žin. 2012, Nr. 18-816), "Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės" (Žin., 2012, Nr. 5-151); LST EN 61800-3:2005 "Reguliuojamojo greičio elektrinių galios pavarų sistemos". 3 dalis. "Elektromagnetinio suderinamumo reikalavimai ir specialieji bandymo metodai", LST EN 15232 „Energetinės pastatų charakteristikos. Pastato automatizavimo, įrenginių reguliavimo ir techninio valdymo rezultatai“.

Pastato įrenginių automatizavimas atliekamas remiantis Lietuvos standartu LST EN 15232 „Energetinės pastatų charakteristikos. Pastato automatizavimas, įrenginių reguliavimo ir techninio valdymo rezultatai.“

3.6. Elektrotechninė projekto dalis

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

Elektros tiekimo patikimumo kategorija – I. I patikimumo kategorijos vartotojai: evakuacinis apšvietimas, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema, viršslėgio sistema, dūmų šalinimo sistema. I patikimumo kategorijos užtikrinimo būdai detalizuojami elektrotechninėje projekto dalyje.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-BD.BTS	3	13	O

Keleivinių liftų pavaroms skirtas elektros tiekimas turi užtikrinti jų nuleidimą į skirtąją aikštelę ir atidaryti duris gaisro metu.

Elektros instaliacija priešgaisrinės saugos atžvilgiu turi būti įrengiama taip, kad:

- nesukeltų gaisro;
- aktyviai neskatinėtų gaisro;
- ribotų gaisro plitimą;
- kilus gaisrui, būtų galimybė imtis veiksmingų gaisro gesinimo priemonių ir atlikti gelbėjimo darbus.

3.6.1 Kabeliai.

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 priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Pastate naudojami ugniai atsparūs elektros kabeliai turi atitikti LST EN 50575 standarto reikalavimus.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	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}

3.6.2. Avariniai šviestuvai turi tenkinti EN 50082-1, EN 61000-3-2/3-3 ir EN 605981/2-22 normų reikalavimus.

3.8. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalies sistemų projektavimas ir įrengimas vykdoma remiantis galiojančiais: Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5265), Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264), LST/TR 12101-5:2007, LST EN 12101-1:2005, LST EN 12101-2:2003, LST EN 12101-3:2002, LST EN 12101-6:2005 serijos standartais.

Vėdinimas. Visi ugnies vožtuvai turi būti išbandyti atsparumui ugniai remiantis LST EN 1366-2 „Pagalbinių įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 2 dalis. Priešgaisrinės sklendės“ ir yra klasifikuojami pagal LST EN 13501-3 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 3 dalis. Klasifikavimas pagal pastatų eksploatacijoje naudojamų gaminių ir elementų atsparumo ugniai bandymų duomenis: ugniai atsparūs kanalai ir priešgaisrinės sklendės“. Ugnies vožtuvų gamybai turi būti naudojamos tik sertifikuotos ir turinčios atitikties deklaracijas medžiagos.

Priešgaisrinės sklendės turi atitikti LST EN 15650:2010(D) standarto reikalavimus.

3.9. Konstrukcijos, konstrukcinių elementai, priešgaisrinės užtvaros, vidaus sienos, lubos ir grindų paviršiai turi atitikti LST EN 13501-2:2008, LST EN 13501-1:2007 LST EN 13501-3:2006, LST 1364-4:2007, LST 1365-1:2000, LST EN 1365-2:2000, LST EN 135-3:2000, LST EN 1365-4:2000, LST

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-BD.BTS	4	13	O

EN 1365-5:2005, LST EN 1365-6:2005. LST EN 1366-3.

Skaiciuojamos:

- LST EN 1992–1–1 Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1–2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas“
- LST EN 1991-1-2 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.
- LST EN 1996–1–2 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1–2 dalis. Bendrosios nuostatos. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas.

3.10 Plastikinių vamzdžių, ortakių, angų, komunikacijų priešgaisrinis sandarinimas

Atsižvelgiant į pastate projektuojamų priešgaisrinių užtvarų tipus (atsparumus ugniai), turi būti numatytos angų užpildymo priemonės.

Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti LST EN 1366, LST EN 13501 serijos sandarus.

3.11 Gesintuvai.

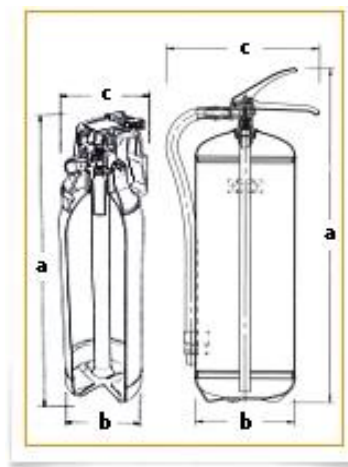
Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į gaisro kilimo klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti.

3.11.1 Milteliniai gesintuvai.

LST EN 615:2009 Apsauga nuo gaisro. Gaisro gesinimo medžiagos. Miltelių (kitokių, nei D klasės) techniniai reikalavimai.

Sudėtis:

Duomenys	Gesintuvo svoris 6 kg.	Gesintuvo svoris 4 kg.	Gesintuvo svoris 2 kg.
Matmenys: (mm) 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;
-

3.12 Ženklinimas, markiravimas

Gaisrinės saugos ženklų naudojimas vykdomas vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 1-404

Dokumento žymuo

SS2414-01-TDP-BD.BTS

Lapas

Lapų

Laida

5

13

O

„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)

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



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

Markiravimas turi būti toks, kad leistu vartotojui lengvai identifikuoti valdymo įrangos padėtį ir nustatyti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

Markiruojant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojama markiruotė ne atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.

Pastaba: techninės specifikacijos pateiktos bendrinio pobūdžio. Tikslios medžiagų ir įrangos techninės specifikacijos pateiktos tose dalyse, kuriose įtraukti į kiekių žiniaraščius.

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2414-01-TDP-BD.BTS	6	13	O

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Projekto apimtimi nagrinėjamas mokslo paskirties pastato modernizavimo projektas.

Utenos „Aukštakalnio“ progimnazijos „Žiburio“ skyriaus patalpose projektuojamos naujos patalpos, skirtos pradinio ugdymo organizavimui. ~277 mokiniams projektuojama 12 mokymosi klasių, kuriose talpinamas maksimalus, LR švietimo ministerijos patvirtintas 24 mokinių skaičius. Pirmame aukšte numatoma įrengti 4, o antrame – 8 mokymosi klases.

Žmonėms su negalia patekimui į pastatą lauke projektuojamas neįgalųjų pandusas. O abiejuose pastato korpusuose projektuojami nauji liftai.

Patalpų perplanavimas numatomas minimalus. Evakuacijos keliai lieka esami be esminių pakeitimų. Kai kuriais atvejais evakuacijos situacija pagerinama, lyginant su esama situacija.

Pastato konstrukcijos – surenkamos gelžbetoninės konstrukcijos.

Rusyje numatomas priedangos įrengimas.

Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklių 3 priedo, 1 lentelę pastatas priskiriamas P.2.11 statinių grupei – mokslo paskirties pastatas.

Pastato bendras plotas – 2014,71 m² ;

Pastato tūris – apie 8239 m³ ;

Aukštų skaičius – 2 aukštai ir rusys;

Pastato aukštis – 8,15 m, nuo žemės paviršiaus iki parapeto viršaus;

Aukščiausio aukšto (2 a.) grindų alt. nuo žemės paviršiaus – 4,20 m;

Žemiausio aukšto (rūsio) grindų alt. Nuo žemės paviršiaus – 1,90 m;

Žmonių skaičius nagrinėjamoje patalpoje nustatomas pagal technologiją ir užsakovo nurodytą personalo kiekį.

Viso pastate – virš 100 žmonių (iki 277 mokinių ir mokyklos personalas).

Atsparumo ugniai laipsnis, gaisro apkrovos kategorija	I atsparumo ugniai, 3 gaisro apkrovos kategorijos.															
Atstumai tarp pastatų	Projekto apimtimi nedaroma jokia įtaka gretimiesiems pastatams (darbai atliekami tik patalpų viduje), todėl atstumai iki kitų pastatų nenagrinėjami.															
Apskaičiuoto gaisrinio skyriaus plotas	<table><tr><th colspan="5">Gaisrinio skyriaus plotas</th></tr><tr><th>F_g [m²]</th><th>F_s</th><th>G</th><th>H</th><th>H_{abs}</th></tr><tr><td>5918,57</td><td>6 000</td><td>1</td><td>4,2</td><td>40</td></tr></table> Bendras pastato plotas (2014,71 m²) neviršija apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto (5918,57 m²), todėl pastatas papildomai nedalinamas į gaisrinius skyrius.	Gaisrinio skyriaus plotas					F _g [m ²]	F _s	G	H	H _{abs}	5918,57	6 000	1	4,2	40
Gaisrinio skyriaus plotas																
F _g [m ²]	F _s	G	H	H _{abs}												
5918,57	6 000	1	4,2	40												
Pastato ir patalpų kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	Pastatas pagal sprogimo ir gaisro pavojų neklasifikuojamas. Techninės patalpos (šilumos punktai, vandens įvado patalpos, elektros skydinės, elektros įvado patalpos) pagal sprogimo ir gaisro pavojų neklasifikuojamos. Pagalbinės patalpos visuomeninės paskirties pastate neklasifikuojamos. Sandėliai pastato rusyje turi būti ne aukštesnės nei Eg kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų, t.y. gaisro apkrova jose neturi viršyti 42 MJ/m² (degiųjų medžiagų kiekis nustatomas skaičiavimais).															

NAUJAI ĮRENGIAMOMS/PAŽEISTOMS STATINIO KONSTRUKCIJOMS KELIAMI REIKALAVIMAI

		I atsparumo ugniai, 3 kategorijos reikalavimai
Statinio/gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų atsparumas ugniai (min)	Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	nenumatoma
	Laikančiosios konstrukcijos	R 60 ⁽¹⁾
	Lauko sienos	RN ⁽³⁾
	Aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos	REI 45 ⁽¹⁾
	Stogai	RE 20
	Laiptinės	Vidinės sienos
		REI 60
	Laiptatakiai ir aikštelės	
	R 45 ⁽²⁾	

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

⁽²⁾ Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais GSPR 3 lentelės reikalavimus.

⁽³⁾ Lauko sienoms atsparumo ugniai reikalavimai netaikomi, nes pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė yra mažesnė kaip 6,0m.

Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas

Priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos (1) (2) (3) (4) (5) (6)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai ⁽⁶⁾
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	neprojektuojama
60	neprojektuojama	EI 60	EI 60	Neprojektuojama

PASTABOS:

- (1) Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus;
- (2) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė;
- (3) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė;
- (4) Vidinėse laiptinių sienose durų atsparumas ugniai nenormuojamas, jei durys į laiptinę vedą per koridorius ar holus, kurie nuo besiribojančių patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai pertvaromis ir nenormuojamo atsparumo ugniai durimis. Šiuo atveju laiptinės durys turi būti ne žemesnės kaip C3 S₂₀₀ klasės;
- (5) Priešgaisrinėse uždvarose įrengiamiems liukams ir liftų durims savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi. Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė.
- (6) Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI₂ klasė.

L1 tipo laiptinės vidinės sienos numatomos ne žemesnio kaip REI 90 atsparumo ugniai. Durys numatomos C3-S₂₀₀ klasės. Sandarinimo priemonės ne mažesnio kaip EI 90 atsparumo ugniai.

Techninės patalpos, sandėliavimo patalpos nuo kitų patalpų atskiriamos EI45 atsparumo ugniai pertvaromis ir EW30-C0 priešgaisrinėmis durimis. Sandarinimo priemonės ne mažesnio nei EI45 atsparumo ugniai.

Perdangos numatomos REI60 atsparumo ugniai. Komunikacijų sistemų šachtos ir praėjimai per perdangą sandarinami EI60 atsparumo ugniai priemonėmis.

Liftų šachtų atsparumas ugniai numatomas REI60, lifto durys – EI₂30 atsparumo ugniai.

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.

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

Gaisro metu angos priešgaisrinėse uždvarose turi būti uždarytos. Bendras angų plotas priešgaisrinėse uždvarose, neturi viršyti 25% uždvaros ploto.

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

EI 60, kai priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai ne mažiau kaip 60 min;

EI 30, kai priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai ne mažiau kaip 45 min;

EI 15, kai priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai ne mažiau kaip 15 min;

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

KONSTRUKCIJŲ IR STATYBOS MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

Statinio konstrukcijos ir patalpos		Statybos produktų degumo klasė (II atsparumo ugniai)	
I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus.			
Laikančios konstrukcijos, stogo laikančios konstrukcijos	A2–s3, d2		
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi:		Sienos ir lubos	Grindys
	Iki 15 žmonių	C–s1, d0	DFL–s1
	Nuo 15 iki 50 žmonių	B–s1, d0 ⁽¹⁾	CFL–s1
	Virš 50 žmonių	A2-s1,d0 ⁽²⁾	BFL–s1
Patalpos:	Iki 15 žmonių	C–s1, d0	RN
	Nuo 15 iki 50 žmonių	B–s1, d0 ⁽¹⁾	DFL–s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.		D–s2, d2	BFL–s1
Vaikų darželiai, lopšeliai, ligoninės, klinikos, poliklinikos, sanatorijos, rehabilitacijos centrai, specialiųjų įstaigų sveikatos apsaugos pastatai, gydyklų pastatai, medicininės priežiūros įstaigų slaugos namai (išskyrus evakavimo(si) kelius)		A2–s1, d0 ⁽²⁾	CFL–s1

Dokumento žymuo:

SP2414-TDP-GS-PU

Lapas

2

Lapy

6

Laida

0

Techninės patalpos	B–s2, d2	D _{FL} –s1
Pastabos: (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; RN – reikalavimai netaikomi. Konstrukcijos turi būti įrengtos arba suremontuotos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastato konstrukcijų viduje.		

EVAKUACIJOS REIKALAVIMAI

Durų angoje slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Evakuacijos keliuose leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas, grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Laiptų nuolydis evakavimosi keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis ne mažesnis kaip 25 cm.

Evakuacinių išėjimų iš pastatų išorinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus. Evakuacinių durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Išėjimai pro sukamąsias, suveriamąsias, slankiojančiąsias ir pakeliamąsias duris bei vartus nevertinami kaip evakuaciniai gaisro metu. Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro metu užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvartų duris ir vartus. Tokioms durims užraktai gali būti parenkami neatsižvelgiant į LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimus.

Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies - varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.

Evakuacinių išėjimų durų varčios pločiai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,85 m – sandėliavimo ir techninėse patalpose iki 15 žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,2 m – virš 50 žmonių.

Patalpose, kuriose numatoma ne daugiau kaip 15 asmenų, durų atsidarymo kryptis leistina yra į patalpų vidų.

Laiptų plotis turi būti ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne mažesnis kaip (m):

- 0,9 m – vedančių į patalpas, kuriose būna 5 ir mažiau žmonių;
- 1,2 – pastatuose ir patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių.

Iš techninių, pagalbinių, sandėliavimo patalpų durų plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,85 m pločio (kai evakuojasi 15 ir mažiau žmonių).

Laiptų plotis rusyje turi būti ne mažesnis nei 1,2m.

Visuomeniniuose statiniuose evakavimosi kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo yra ne ilgesnis, kaip nurodyta sekančioje lentelėje:

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)
		V < 5
Visuomeninės patalpos	$0 \leq A \leq 6$	30
	$A < 0$	15

Evakavimosi kelio atstumai turi neviršyti:

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)	
	2 < D ≤ 3	
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką		
6 ≥ V ≥ 0	50	
V<0	25	
Iš patalpų į akliną koridorių arba holą		
6 ≥ V ≥ 0	25	
V<0	10	

Evakuacijos keliuose turi būti numatyti evakuacijos ženklai (šviesiniai ženklai arba fotoluminiscenciniai lipdukai).

Dokumento žymuo:

SP2414-TDP-GS-PU

Lapas

3

Lapy

6

Laida

0

Patalpose evakuacijos ženklai numatomi, jeigu jose būna daugiau kaip 50 žmonių arba patalpa turi daugiau kaip dvi durys. Koridoriuose, laiptinėse ir ant (virš) evakuacijos keliuose esančių durų turi būti evakuacijos kryptį nurodantys ženklai, kurių bent vienas turi būti gerai matomas iš bet kurio evakuacijos kelio taško.

Fotoluminescencinių ženklų skaitis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaitis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m², praėjus 60 minučių – ne mažesnis nei 20 mcd/m².

Šviesiniai ženklai privalo turėti akumuliatorių, užtikrinantį jo veikimą 1 val.

Atsižvelgiant į neįgaliųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis poreikius, pastato antrame aukšte įrengtos saugos zonos. Saugos zonos įrengtos aukštą perskirting pusiau EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliųjų vežimėliams nesusiaurina evakavimo(si) kelių norminio pločio.

Kadangi antrame pastato aukšte numatomas žmonių su negalia buvimas, turi būti numatytos ŽN saugos zonos. Saugos zonos gali būti įrengtos laiptinėse, priešgaisriniuose šliuzuose, perėjose į neuždūmijamas laiptines. Saugos zona taip pat gali būti įrengiama perskirting aukštą ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvara taip, kad saugos zona susisiektų su evakuacine laiptine. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliųjų vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo(si) kelių norminio pločio.

PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUAVIMO(SI) VALDYMO SISTEMA (PGEVS)

Visame projektuojamame pastate numatoma **3 tipo** perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Šiai sistemai užtikrinamas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas (baterijos).

Projektuojant ir įrengiant perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemą, vadovaujamosi LST EN 50849:2017 ir LST EN 54 serijos standartų reikalavimais.

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA (GAS)

Projektuojamo pastato patalpose numatoma **adresuojama (A-tipo)** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Sistema projektuojama naujai.

Gaisriniai (dūminiai) signalizatoriai parenkami pagal jų technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas, esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus.

Signalizacijos sistema įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklos, dušų patalpas, ploviklas ir panašias patalpas.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai.

Vėdinimo ortakį, kitų aklinų 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.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;
- pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;
- perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemos įjungimą;
- durų, kuriose naudojama elektroninė spyna, atblokovimas (jeigu numatoma).

Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva skirsis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis nebus žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t. y. koridoriuose, praeigose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m.

ELEKTROS INSTALACIJA, ELEKTROTECHNINĖ ĮRANGA IR ELEKTROS TIEKIMO PATIKIMUMO KATEGORIJA / ŽAIBOSAUGA

Statinio žaibosaugos sistema projektuojama elektros dalyje, vadovaujantis STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti – ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos. Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena; nuo stogo dangos – ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu.

Negalima įžeminimo laidininkų tiesti vandens nutekėjimo stovuose. Įžeminimo laidininkai turi būti tiesiami didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, bet ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

Pastate elektros įrenginiai įrengiami vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis. Pagal elektros energijos tiekimo patikimumą gaisrinės saugos sistemų elektros imtuvai priskiriami pirmajai grupei (nutraukus aprūpinimą elektra, kyla grėsmė žmonių gyvybei), tarp jų:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;
- pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;

Dokumento žymuo:

SP2414-TDP-GS-PU

Lapas

4

Lapy

6

Laida

0

- inžinerinė įranga, ar inžinerinės sistemos, skirtos apsaugoti nuo gaisro, sustabdyti ugnies bei dūmų plitimą ir saugiems evakavimo(si) ir gelbėjimo darbams atlikti: vėdinimo sistemų ugnį sulaikantys įrenginiai, procesų automatinai valdymo įrenginiai.

PASTABOS:

Elektros energija gaisrinės saugos prietaisams turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (baterija).

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų elektros imtuvai prijungiami pagal SPTPEIIT 44 punktą.

Kabaliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabaliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabaliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca} s1,d1,a1
Vaikų darželių, lopšelių pastatai	D _{ca} s2,d2,a2
Statinio vietos kur tiesiami kabaliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca} s2,d2,a2
Ed kategorijų pagal sprogo ir gaisro pavojų, techninės patalpos	E _{ca}

PASTATO VĖDINIMAS IR DŪMŲ ŠALINIMAS

Patalpose (priedanga) ir evakavimosi keliuose (antro aukšto koridoriai), kur numatomas didesnis nei 50 žmonių buvimas, dūmai pašalinami pro atidaromus langus lauko sienose. Šių angų geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, turi sudaryti ne mažiau kaip 0,4 proc. apskaičiuoto patalpos ploto, atsižvelgiant į angas, nuo tolimiausios patalpos vietos nutolusias ne didesniu kaip 15 m atstumu. Jeigu priedangos lauko sienose neįmanoma įrengti ranka atidaromų langų, turi būti projektuojamas mechaninis dūmų šalinimas.

L1 tipo laiptinės viršutiniame aukšte numatomas ne mažesnis kaip 1,2 kv. m langas, lango atidarymo kampas 90 laipsnių. Jo atidarymas turi būti rankinis, atidarymo mechanizmas numatomas ne aukščiau kaip 1,8m nuo grindų. Taip pat turi būti numatytas mechanizmas neleidžiantis langui savaime užsidaryti.

STATINIŲ VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS/ STACIONARIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

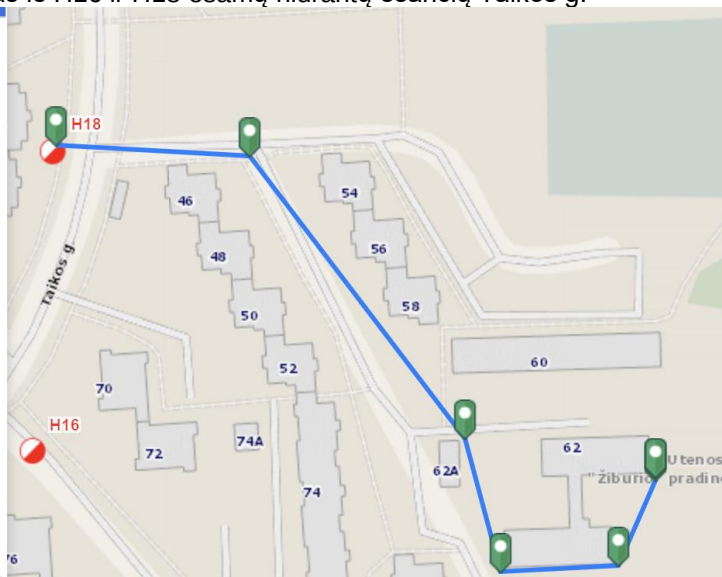
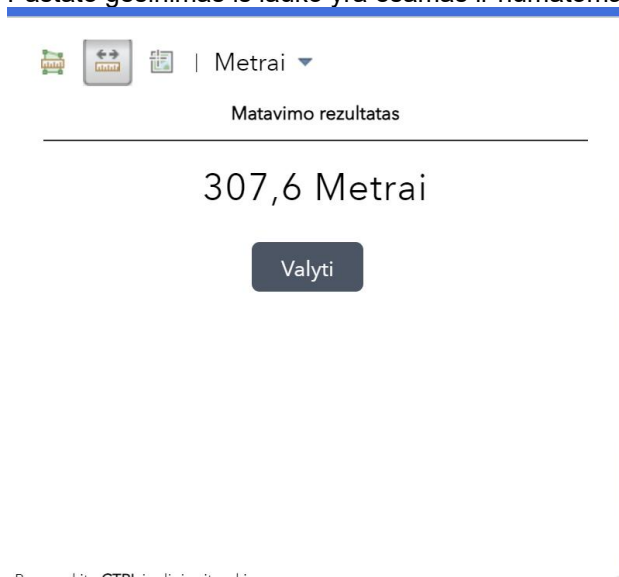
Remontuojamojo mokslo paskirties pastato aukščiausio a. altitudė iki 9 m, todėl nagrinėjamoje rekonstruojamoje pastato dalyje vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.

STACIONARIOJI GAISRŲ GESINIMO SISTEMA

Pastate SGG sistema nenumatoma (žmonių < 5000 vnt.)

LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO TINKLAI AR TELKINIAI

Pastato remonto projekto apimtimi nedaroma jokia įtaka lauko gaisriniam vandentiekiui (pastato tūris ir a. a. grindų altitudė išlieka nepakitę), todėl lauko gaisrinio vandentiekio sprendiniai projekto apimtimi nėra nagrinėjami. Pastato gesinimas iš lauko yra esamas ir numatomas iš H16 ir H18 esamų hidrantų esančių Taikos g.



GAISRO GESINIMAS, GELBĖJIMO DARBAI IR PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Dokumento žymuo:

SP2414-TDP-GS-PU

Lapas

5

Lapy

6

Laida

0

Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas

Projekto apimtimi nekeičiamos pastato laikančiosios konstrukcijos, pagrindiniai statinio rodikliai (plotis, aukštis, a. a. grindų altitudė) išlieka nepakitę, todėl privažiavimo prie pastato sprendiniai nesikeičia. Išlieka esama situacija. Patalpose numatomi 2 vnt. 6 kg ABC tipo gesintuvų į 500 m² pastato plotą. Papildomai gesintuvai numatomi didesnėse kaip 50 kv. m patalpose ir sandėliavimo ir pan. paskirties patalpose neatsižvelgiant į jų plotą.

RIZIKOS VERTINIMAS

Rizikos vertinimas nėra atliekamas. Gaisrinės saugos sprendiniai numatomi pagal teisės aktuose numatytus reikalavimus.

Projektavimo užduotyje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, esant pakeistiems pradiniais projektavimo duomenims.

Detalesni sistemų sprendiniai privalo būti pateikiami atitinkamose projekto dalyje (šildymas vėdinimas ir oro kondicionavimas, elektrotechnikos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizavimo ir kita).

Gaisrinės saugos projekto sprendinių suderinimo lentelė

Projekto dalis	Projekto dalies vadovas	Parašas
1. Bendroji		
2. Architektūros (statinio architektūra)		
3. Technologinė		
4. Statinio konstrukcijų		
5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo		
6. Statybos darbų organizavimo		
7. Gaisrinės signalizacijos		
8. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)		
9. Elektrotechninė		
10. Šildymo, vėdinimo ir šilumos gamyba		
11. Procesų valdymas ir automatizacija		

Dokumento žymuo:

SP2414-TDP-GS-PU

Lapas

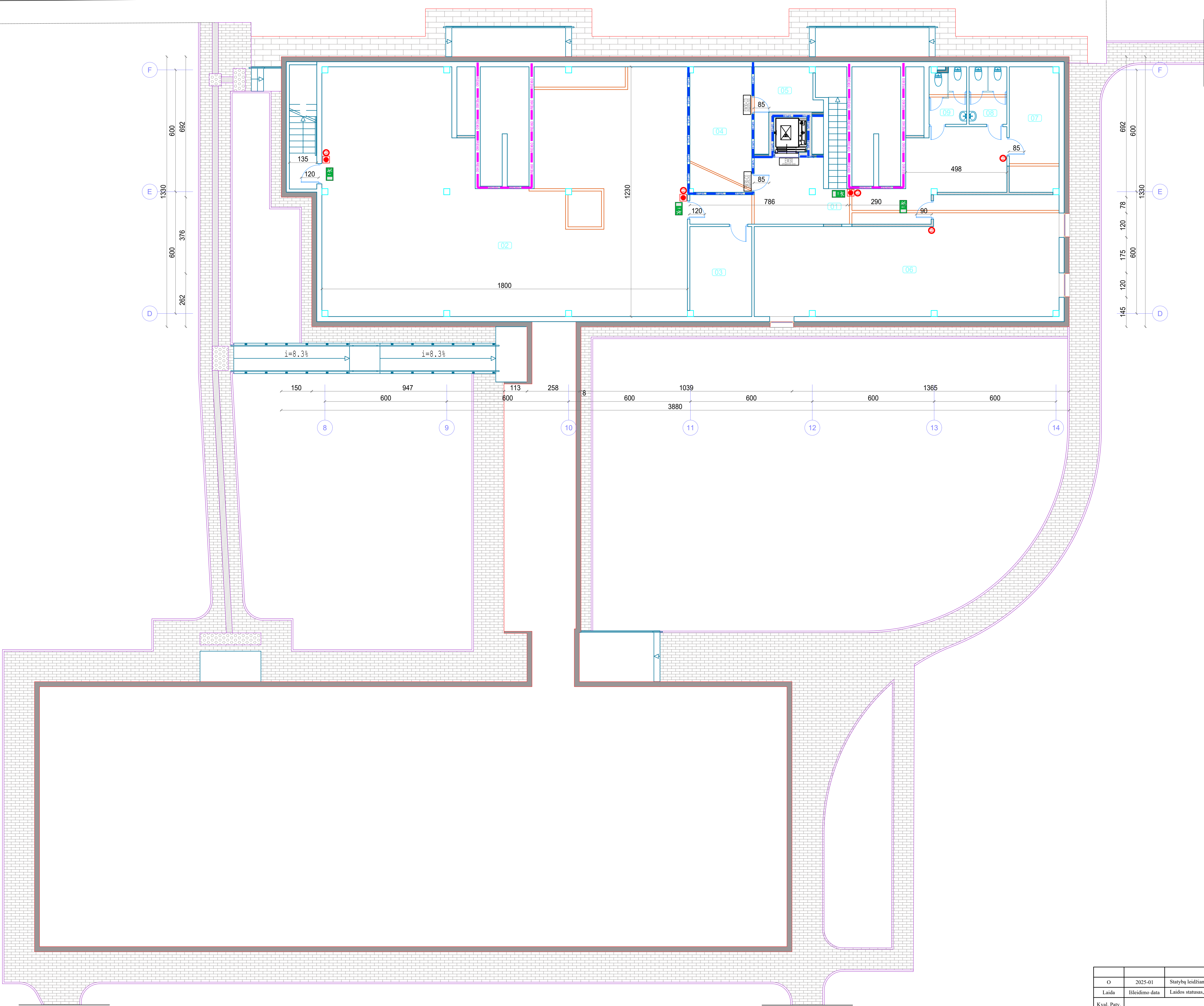
6

Lapy

6

Laida

0



Rūsio eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	PLOTAS
01	KORIDORIUS	40.21m²
02	PRIEDANGA	199.16m²
03	PAGALBINĖ PATALPA	13.46m²
04	ŠILUMOS MAZGAS	18.76m²
05	PAGALBINĖ PATALPA	8.17m²
06	SALE	75.93m²
07	PAGALBINĖ PATALPA	15.00m²
08	MERGAIČIŲ WC	5.11m²
09	BERNIUKŲ WC	4.83m²
		380.62m²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI :

	DVIGUBO GIPSO KARTONO PERTVARA
	ANGŲ UŽMŪRIJIMAS, MŪRO PERTVAROS
	SIENŲ ŠILTINIMAS
	BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGA IR JOS ATSTATYMAS
	BETONINIŲ TRINKELIŲ DANGOS ĮRENGIMAS

Sutartiniai priešgaisrinės ugnies žymėjimai

	R15 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
	R45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
	R60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara

Sutartiniai evakuacijos kelių, išėjimų, išėjimų ir kitų žymėjimai

	Evakuacijos kelių
	Evakuacijos krypties ženklas (koluminescencinis)
	Evakuacijos krypties ženklas (neiluminuocinis)
	Neįgalųjų saugos zona 1,2x0,85 m
	Priešgaisrinės durys
	Priešgaisrinės durys
	Gaisrinės signalizacijos pavojus mygtukas
	Mitelinis gestulius 6 kg. ABC tipo
	Žmonių kiekis patalpoje
	Kategorija pagal sprogdimo ar gaisro pavojų

* - savaiminio užsivardymo mechanizmas (CO klasė - durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės; C1 klasė - durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 12 žmonių, gali būti skaitmeninis; C3 klasė - durims, pro kurias evakuojasi daugiau kaip 15 žmonių)

PASTABOS:

KONSTRUKCIJOS

1. Konstrukcijų užtikrinamųjų uždavinių pastovumą, taip pat konstrukcijų, kurios užtikrina neįgaliesiems, turintiems tarpinių atsparumą ugniai pagal R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės ugnies uždavinių daliai atsparumui ugniai.
2. Šachtų sienų atsparumo ugniai reikalavimai netaikomi užtikrinamųjų priešgaisrinės sanderminės ties perdangoms.

EVAKUACIJOS DURYS

1. Evakuacijos durų įėjimo aukštis iš laiptinės plotis - nemažesnis kaip normalios laiptų plotis.
2. Naudojami esantys evakuacinių išėjimų durys, atidaromos dalies (būna-veršiai) plotis turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės ugnies uždavinių daliai atsparumui ugniai.
3. Durys, esančios evakuaciuose išėjimuose, privo atsidaryti evakuacijos kryptimi (netaikoma, kai per duris evakuojasi iki 15 žmonių).
4. Tais atvejais, kai išėjimai kontroliuojami elektronine sistema, užtikrinama, gaisro atveju nematoma automatinis ugnies signalas išduos signalą gaisrinės signalizacijai, stacionariai gaisro gesinimo sistemai ar nuspaudus gaisro pavojus mygtuką.

Brėžimuose pateiktas durų plotis gali būti šiek tiek mažesnis nei normalios:

- 0,8 m - 15 ir mažiau žmonių (visuomeninės patalpos);
- 0,9 m - nuo 16 iki 50 žmonių (visuomeninės patalpos);
- 0,85 m - 15 ir mažiau žmonių (techninės, pagalbines, sandėliavimo patalpas);

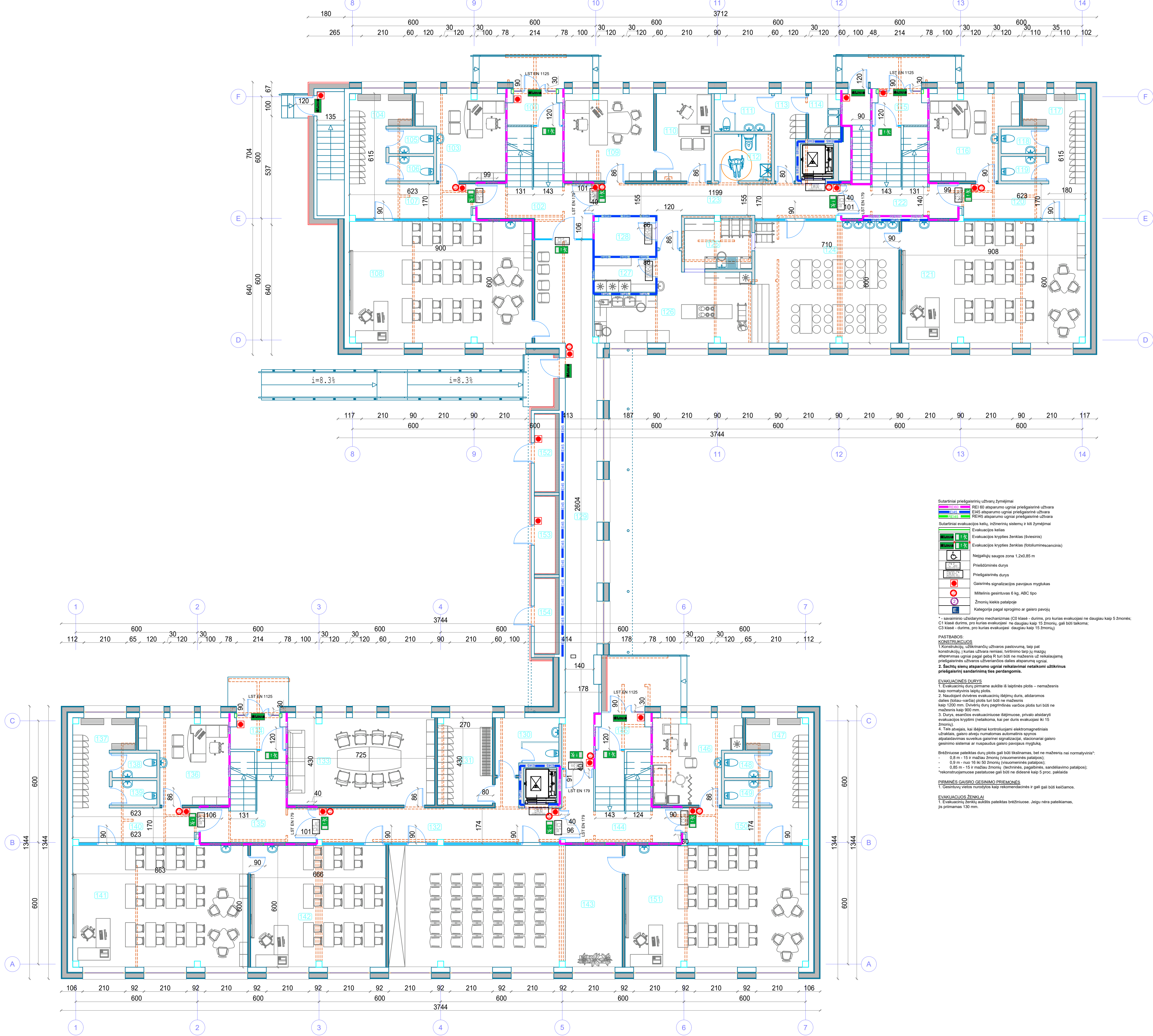
PRIMENIS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

1. Gaisrinės įvykio nuostolys kaip rekomenduojamas ir gali būti keičiamas.

EVAKUACIJOS ŽENKLAI

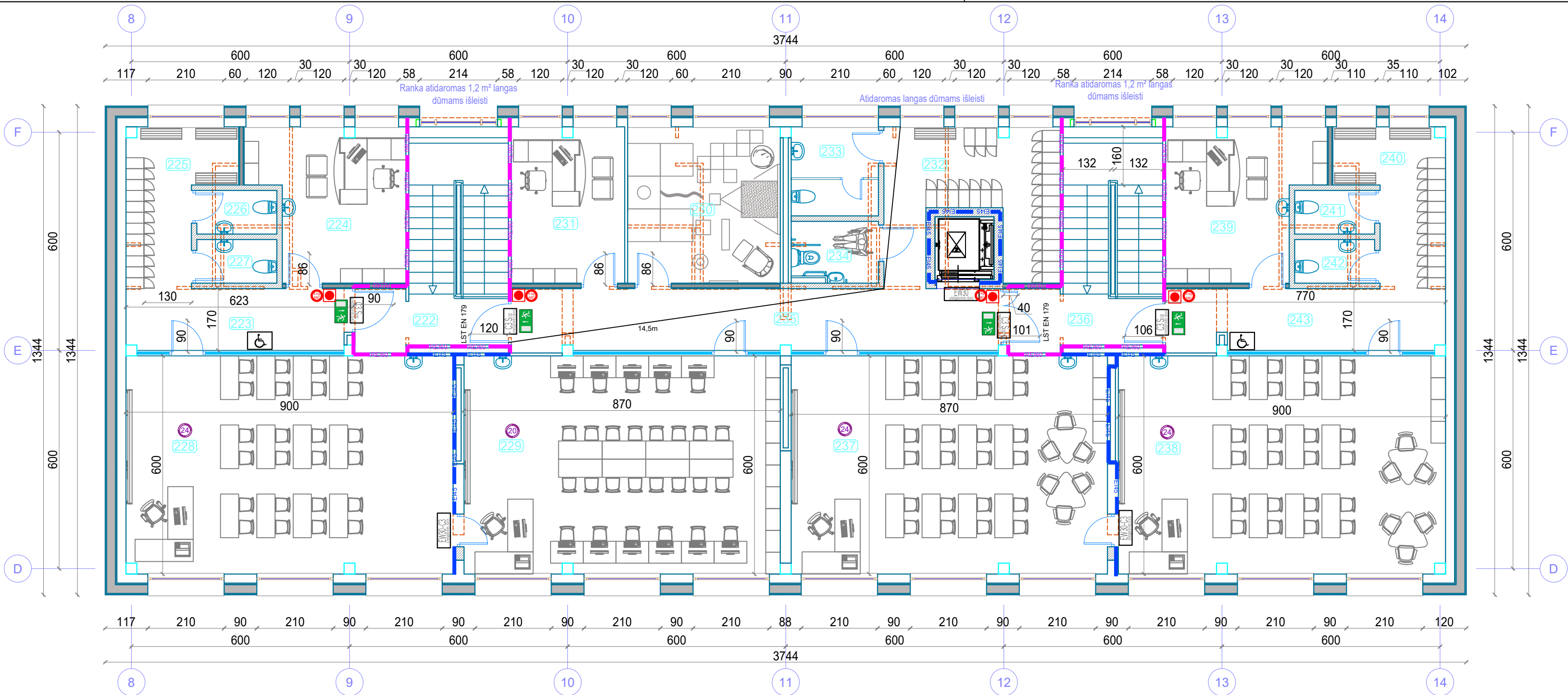
1. Evakuacinių ženklių atidėtas pateiktas brėžimuose. Jiegi nėra pateiktas, ja primamas 150 mm.

O	2025-01	Statybų leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32 LT-09100 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, El. p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas	
				Mokslu paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
38867	SPV	Justinas Dida		01 - Mokslu paskirties pastatas (7.11)	
26385	SPDV	Pavel Grincėvė			
				Dokumento pavadinimas	
				Rūsio planas	
				Laida	
				O	
LT	Statytojas: Utenos rajono savivaldybė Užsakovas: Utenos rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo			Lapas
		SS2414-01-TDP-GS.B-01			Lapų
					1
					5



Pirmo aukšto eksplikacija		
Nr.	Pavadinimas	PLOTAS
101	TAMBŪRAS	4.08m ²
102	LAIPTINĖ	12.11m ²
103	SOCIALINIO DARBUOTOJO KABINETAS	16.21m ²
104	RŪBINĖ	10.00m ²
105	BERNIUKŲ WC	2.64m ²
106	MERGAIČIŲ WC	2.64m ²
107	KORIDORIUS	10.41m ²
108	KLASĖ	54.05m ²
109	DIREKTORIAUS PAVADUOTOJO KABINETAS	18.83m ²
110	SEKRETORES KABINETAS	11.61m ²
111	PERSONALO (MOTERŲ) WC	5.04m ²
112	NEIGALIŲJŲ (A TIPO) WC	6.49m ²
113	VALGYKLOS PERSONALO RŪBINĖ	5.57m ²
114	SANITARINĖ VALYMO PATALPA	3.41m ²
115	TAMBŪRAS	4.08m ²
116	PSICHOLOGO KABINETAS	16.21m ²
117	RŪBINĖ	10.00m ²
118	BERNIUKŲ WC	2.64m ²
119	MERGAIČIŲ WC	2.64m ²
120	KORIDORIUS	10.41m ²
121	KLASĖ	54.35m ²
122	LAIPTINĖ	9.00m ²
123	KORIDORIUS	21.26m ²
124	VALGYKLA	42.51m ²
125	INDŲ PLOVIMO PATALPA	8.25m ²
126	MAISTO RUŠIMO PATALPA	25.20m ²
127	MAISTO SANDĖLIUS	5.13m ²
128	EL. SKYDINĖ	5.78m ²
129	KORIDORIUS	47.02m ²
130	PERSONALO (VYRŲ) WC	7.56m ²
131	MOKYTOJŲ RŪBINĖ	11.52m ²
132	KORIDORIUS	21.91m ²
133	MOKYTOJŲ KAMBARYS	31.09m ²
134	TAMBŪRAS	4.08m ²
135	LAIPTINĖ	11.41m ²
136	SPEC. PEDAGOGO KABINETAS	16.21m ²
137	RŪBINĖ	10.00m ²
138	BERNIUKŲ WC	2.64m ²
139	MERGAIČIŲ WC	2.64m ²
140	KORIDORIUS	10.43m ²
141	KLASĖ	51.83m ²
142	ANGLŲ KALBOS KABINETAS	40.00m ²
143	SALE	69.21m ²
144	LAIPTINĖ	12.59m ²
145	TAMBŪRAS	4.51m ²
146	MED. KABINETAS	16.21m ²
147	RŪBINĖ	10.00m ²
148	BERNIUKŲ WC	2.64m ²
149	MERGAIČIŲ WC	2.64m ²
150	KORIDORIUS	10.43m ²
151	KLASĖ	54.35m ²
152	SANDĖLIUKAS	3.91m ²
153	SANDĖLIUKAS	3.91m ²
154	SANDĖLIUKAS	3.79m ²
		843.09m ²

O	2025-01	Statybų leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas	
		Mokslų paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
38867	SPV	Justinas Dida	
26385	SPDV	Pavel Grincivė	
	Statinio numeris ir pavadinimas		
	01 - Mokslų paskirties pastatas (7.11)		
	Dokumento pavadinimas		Laida
	Pirmo aukšto planas		O
LT	Statytojas:	Dokumento žymuo	
	Užsakovas:	SS2414-01-TDP-GS.B-02	
	Utenos rajono savivaldybės administracija	Lapas	Lapų
		1	5



Antro aukšto eksplikacija

Nr.	Pavadinimas	PLOTAS
222	LAIPTINĖ	6.41m ²
223	KORIDORIUS	10.43m ²
224	LOGOPEDO KABINETAS	16.21m ²
225	RŪBINĖ	10.00m ²
226	BERNIUKŲ WC	2.64m ²
227	MERGAIČIŲ WC	2.64m ²
228	KLASĖ	54.05m ²
229	IT KABINETAS	52.34m ²
230	SENSORIKOS IR TERAPIJOS KAMBARYS	18.06m ²
231	PSICHOLOGO KABINETAS	13.33m ²
232	RŪBINĖ	16.53m ²
233	PERSONALO (VYRŲ) WC	5.76m ²
234	NEIGALIŲJŲ WC	4.08m ²
235	KORIDORIUS	22.88m ²
236	LAIPTINĖ	6.69m ²
237	KLASĖ	52.34m ²
238	KLASĖ	54.05m ²
239	PAGALBINIO SPECIALISTO KABINETAS	16.21m ²
240	RŪBINĖ	10.00m ²
241	BERNIUKŲ WC	2.64m ²
242	MERGAIČIŲ WC	2.64m ²
243	KORIDORIUS	12.99m ²
		392.91m ²

Sutarminiai priešgaisrinii užtvanz žymėjimai
REI60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvana
EI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvana
REI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvana
Sutarminiai evakuacijos kelių, inžinerinių sistemų ir kitų žymėjimai
Evakuacijos kelias
Evakuacijos krypties ženklas (šviesinis)
Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis)
Neigalių saugos zona 1,2x0,85 m
Priešdėmė durys
Priešgaisrinės durys
Gaisrinės signalizacijos pavojaus mygtukas
Mittelinis gesintuvas 6 kg, ABC tipo
Žmonių kiekis patalpoje
Kategorija pagal sprogimo ar gaisro pavojų
* - savaiminio užsidarymo mechanizmas (C0 klasė - durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės;
C1 klasė durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma;
C3 klasė - durims, pro kurias evakuojasi daugiau kaip 15 žmonių)

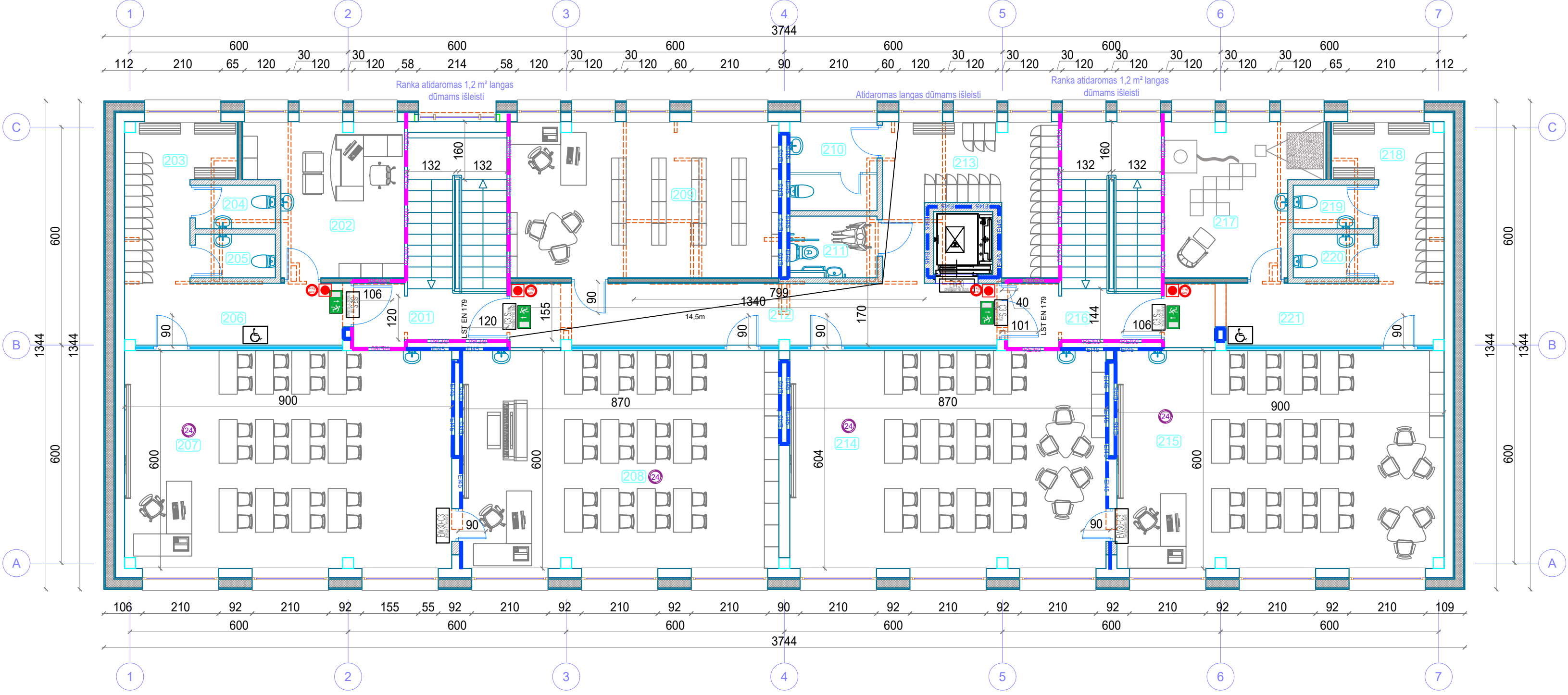
PASTABOS:
KONSTRUKCIJOS
1. Konstruktinių užtikrinančių užtvanz pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvana remiasi, tvirtinimo tarp jų mažųjų atsparumas ugniai pagal gobą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvanz užtvanz dailės atsparumą ugniai.
2. Šachtų sienų atsparumo ugniai reikalavimai netaikytini užtikrinus priešgaisrinį sandarinimą ties perdangomis.

EVAKUACINĖS DURYS
1. Evakuacinių durų pirmame aukšte iš laiptinės plotis - nemažesnis kaip normatyvinis laiptų plotis.
2. Naudojant dvivertę evakuacinių išėjimų duris, atidaromas dailės (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 numatoma automatinis spynos atpalaidavimas suveikus gaisrine signalizacija, stacionari gaisro gesinimo sistemoje ar nuspaudus gaisro pavojaus mygtuką.

Brėžiniuose pateiktas durų plotis gali būti tikslinamas, bet ne mažesnis nei normatyvinis:
- 0,8 m - 15 ir mažiau žmonių (visuomeninės patalpos);
- 0,85 m - nuo 16 iki 50 žmonių (visuomeninės patalpos);
- 0,85 m - 15 ir mažiau žmonių (techninės, pagalbinės, sandėliavimo patalpos);
*rekonstruojamuose pastatuose gali būti ne didesnė kaip 5 proc. paklauda

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

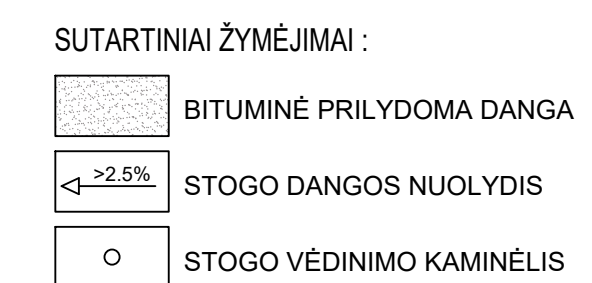
EVAKUACIJOS ŽENKLAI
1. Evakuacinių ženklių aukštis pateiktas brėžiniuose. Jeigu nėra pateikiamas, jis priimamas 130 mm.



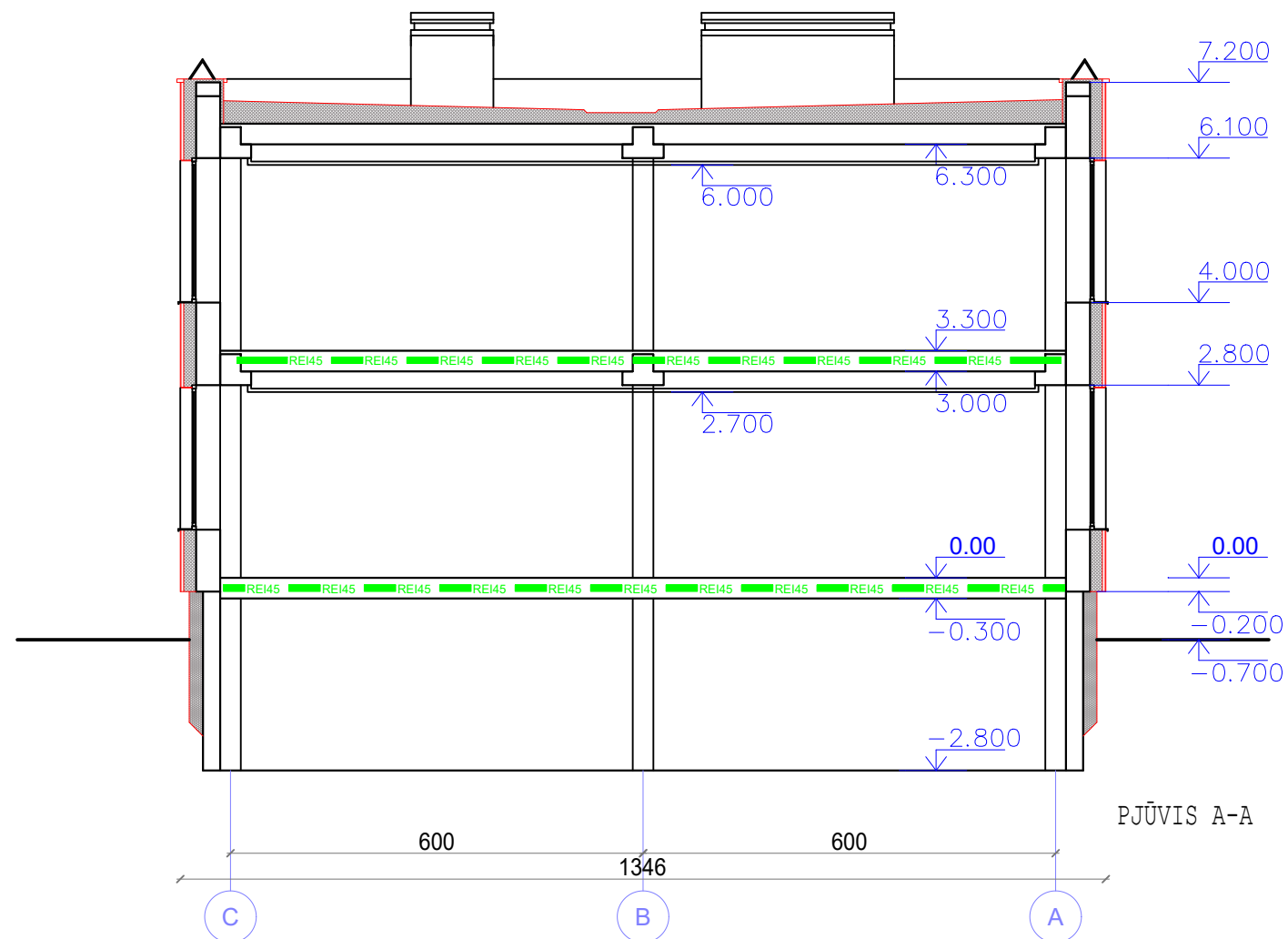
Antro aukšto eksplikacija

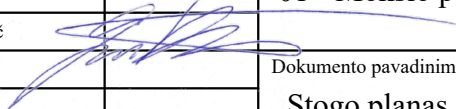
Nr.	Pavadinimas	PLOTAS
201	LAIPTINĖ	6.41m ²
202	PAGALBINIO SPECIALISTO KABINETAS	16.21m ²
203	RŪBINĖ	10.00m ²
204	BERNIUKŲ WC	2.64m ²
205	MERGAIČIŲ WC	2.64m ²
206	KORIDORIUS	10.43m ²
207	KLASĖ	54.05m ²
208	MUZIKOS KABINETAS	52.34m ²
209	BIBLIOTEKA	31.73m ²
210	PERSONALO (MOTERŲ) WC	5.76m ²
211	NEIGALIŲJŲ WC	4.08m ²
212	KORIDORIUS	22.88m ²
213	RŪBINĖ	16.53m ²
214	KLASĖ	52.34m ²
215	KLASĖ	54.05m ²
216	LAIPTINĖ	6.67m ²
217	SENSORIKOS KABINETAS	16.21m ²
218	RŪBINĖ	10.00m ²
219	BERNIUKŲ WC	2.64m ²
220	MERGAIČIŲ WC	2.64m ²
221	KORIDORIUS	12.99m ²
		393.24m ²

O	2025-01	Statybų leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugeliskio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, El. p. info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas Mokslų paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
38867	SPV	Justinas Dida	
26385	SPDV	Pavel Grinevič	
			Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Mokslų paskirties pastatas (7.11)
			Dokumento pavadinimas Antro aukšto planas
			Laida O
LT	Statytojas: Utenos rajono savivaldybė Užsakovas: Utenos rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymuo SS2414-01-TDP-GS.B-03	Lapas 1
			Lapų 5



O	2025-01	Statybų leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-69000 Vilnius, Tel. +370 699 19 262, E.p. info@synergy-sap.com		
		Statinio projekto pavadinimas		
		Mokslų paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas		
		Statinio numeris ir pavadinimas		
		01 - Mokslų paskirties pastatas (7.11)		
		Dokumentų pavadinimas		Laida
		Stogo planas		O
LT	Startuojamas: Utenos rajono savivaldybės Utenos rajono savivaldybės administracija	Dokumento žymos		Lapas Lapų
		SS2414-01-TDP-GS-B-04		1 5



O	2025-01	Statybą leidžiančio dokumento gavimui ir statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, El. p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas	
				Mokslo paskirties pastato, Taikos g. 62, Utenoje, modernizacijos (atnaujinimo) projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
38867	SPV	Justinas Dūda		01 - Mokslo paskirties pastatas (7.11)	
26385	SPDV	Pavel Grinevič			
				Dokumento pavadinimas	
				Stogo planas	
				Laida	
				O	
LT	Statytojas: Utenos rajono savivaldybė Užsakovas: Utenos rajono savivaldybės administracija			Dokumento žymuo	
				SS2414-01-TDP-GS.B-05	
				Lapas	Lapų
				1	5