



VYTAUTO  
DIDŽIOJO  
UNIVERSITETAS  
M C M X X I I



Vytauto Didžiojo universitetas K. Donelaičio g. 58, LT-44248 Kaunas | kodas 111950396  
tel./faks. +370 37 222739 | el. p. [info@vdu.lt](mailto:info@vdu.lt) |  
[www.vdu.lt](http://www.vdu.lt)

<b>Statytojas (Užsakovas)</b>	Vytauto didžiojo universitetas“ įm. k. 304461745
<b>Projektuotojas</b>	Vytauto didžiojo universitetas“ įm. k. 304461745
<b>Projekto pavadinimas</b>	Gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio), Studentų g. 7, Akademija, Kauno r., kapitalinio remonto projektas
<b>Projekto numeris</b>	23P17
<b>Projekto etapas</b>	Techninis projektas
<b>Statinio (-ių) pavadinimas</b>	Gyvenamosios paskirties pastatas
<b>Adresas</b>	Studentų g. 7, Akademija, Kauno r.
<b>Statybos rūšis</b>	Kapitalinis remontas
<b>Kategorija</b>	Ypatingas statinys
<b>Projekto dalis</b>	Gaisrinės saugos
<b>Projekto dalies žymuo</b>	23P17-TP-GS
<b>Bylos laidos žymuo</b>	0

Projekto vadovas

K. Mozūraitis  
(Atest. Nr. 38721)



PDV

P. Mockevičius  
(Atest. Nr. 40581)

2024 metai

### 1. STATINIO PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
<b>Tekstiniai dokumentai:</b>				
23P17-TP-GS.BSŽ	1	0	Projekto bylos sudėties žiniaraštis	
23P17-TP-GS.AR	15	0	Aiškinamasis raštas	
23P17-TP-GS.TS	8	0	Techninės specifikacijos	
<b>Grafiniai dokumentai:</b>				
23P17-TP-GS.01	1	0	Rūsio aukšto planas M1:150	
23P17-TP-GS.02	1	0	Pirmo aukšto planas M1:150	
23P17-TP-GS.03	1	0	Antro aukšto planas M1:150	
23P17-TP-GS.04	1	0	Trečio aukšto planas M1:150	
23P17-TP-GS.05	1	0	Ketvirto aukšto planas M1:150	
23P17-TP-GS.06	1	0	Pastogės planas M1:100	
23P17-TP-GS.07	1	0	Stogo planas M1:100	
23P17-TP-GS.08	1	0	Pjūviai M1:150	
23P17-TP-GS.09	1	0	Fasadai, M1:200	
23P17-TP-GS.10	1	0	Gaisrinės technikos privažiavimo ir gesinimo priemonių planas M1:500	
<b>Priedai:</b>				
23P17-TP-GS.PU	7	0	Gaisrinės saugos projekto projektavimo užduotis	
Priedas Nr. 1	1	0	GS užduoties suderinimo lentelė	
Priedas Nr. 2	1	0	Vandens tiekimo įmonės sąlygos	Vidaus gaisriniam vandentiekiiui
Priedas Nr. 3	8	0	Techninė užduotis	
Priedas Nr. 4	1	0	Raštas dėl degių medžiagų kiekių	
Priedas Nr. 5	1	0	PDV Atestatas	

0	2024-03	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
38721	PV	K. MOZŪRAITIS	ŠTAINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
		 MB Gaisrinė sauga į.k.305342391 www.gsinzinerija.lt		
40581	PDV	P. MOCKEVIČIUS	STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS“ ĮM. K. 304461745		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.BSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

## 2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 2.1. Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengtas projektas.

#### Licenzijuotos programinės įrangos sąrašas

Techninė projektavimo užduotis;
STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (2016 m. lapkričio 7 d. įsakymas Nr. D1-738);
STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (1999 m. gruodžio 27 d. įsakymas Nr. 422);
STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (2009 m. lapkričio 17 d. įsakymas Nr. D1-693);
Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės;
Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės;
„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 2016-03-02 įsakymas Nr. 165
„Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ 2011-01-17 įsakymas Nr. 1-14
„Automobilių saugyklų gaisrinės saugos taisyklės“ 2012-02-06 įsakymas Nr. 1-44 (Žin., 2012, Nr. 21-989)
„Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (2011 m. balandžio 20 d. įsakymas Nr. 1-138 (Žin., 2011, 48-2343));
„Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (2009 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. 1-168 (Žin., 2009, Nr. 63-2538));
„Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (2012 m. birželio 29 d. įsakymas Nr. 1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085));
Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės;
„Elektros įrenginių bendrosios taisyklės“ (2012 m. vasario 3 d. įsakymas Nr. 1-22);
„Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“
Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas

Projektui parengti naudota licenzijuota programinė įranga:

MS Office 2019
Windows 10
GStarCad 2023
PDF - XChange Editor


Gaisrinės saugos pagrindinės funkcijos įrodyti, kad pastatas bus įrengtas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrins esminius statinio reikalavimus.

Esminis statinio reikalavimas „Gaisrinė sauga“ nustato, kad kilus gaisrui:

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

#### Pagrindiniai rengiamo techninio projekto tikslai yra:

- Tikslas – parinkti ir suprojektuoti tinkamas priemones pastato eksploatacijai ir žmonių saugumo užtikrinimui.

0	2024-03	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
38721	PV	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
40581	PDV	P. MOCKEVIČIUS	STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS“ ĮM. K. 304461745		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.AR	LAPAS 1
				LAPŲ 15

### **Sklypo, pastatų aprašymas:**

Nagrinėjame sklype kapitališkai remontuojamas gyvenamosios paskirties pastatas skirtas universiteto studentų apgyvendinimui. Gyvenamosios patalpos išdėstomos 1-4 pastato aukštuose, rūšio aukšte numatomos techninės patalpos, pastogės aukštas neeksploatuojamas.

Pastate visos esamos gaisrinės saugos sistemos daromos naujai pagal naują patalpų išplanavimą.

Esamos pastato konstrukcijos esant poreikiui stiprinamos ir detalizuojamos konstrukcinėje projekto dalyje.

## **2.2. Pagrindiniai projektinių sprendinių techniniai rodikliai**

1 lentelė. Bendrieji techniniai pastatų rodikliai

Eil. Nr.	Rodiklio pavadinimas	Matmuo	Rodiklis	Pastaba
1.	Pastato aukštis	m	15,20	Nuo žemės paviršiaus iki aukščiausios stogo dalies
2.	Pastato plotas	m <sup>2</sup>	3605,85	
3.	Pastato tūris	m <sup>3</sup>	14 469	
4.	Aukštis nuo nešiojamų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės, iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės	m	10,35	
5.	Pastato aukštų skaičius	vnt.	4+r	
6.	Gaisrinio skyriaus grupė pagal naudojimo paskirtį <sup>1</sup>		P.1.4	Gyvenamoji (iv. soc. grupėms) - bendrabutis
7.	Pastato atsparumo ugniai laipsnis		I	
8.	Pastato gaisro apkrovos kategorija		1	
9.	Suskirstymas gaisriniais skyriais		neskirstomas	
10.	Apskaičiuotas gaisrinio skyriaus didžiausias leidžiamas plotas (Fg)	m <sup>2</sup>	4790,80	
11.	Gaisrinio skyriaus kategorija pagal sprogo ir gaisro kilimo pavojų		nekategorizuojama	
12.	Skaičiuotinas žmonių kiekis gaisriniame skyriuje <sup>2</sup>	vnt.	~216	

### **Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie statinių (patalpų) ir įrenginių gaisrinio pavojingumo charakteristikas**

## **2.3. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie gaisrinės technikos įvažiavimą į sklypą, privažiavimą prie statinių ir apsisukimo (jei reikia) aikšteles**

Privažiavimas galimas nuo Studentų g. pusės ir technikai tinkamais takais. Privažiavimas galimas ne didesniu 25 m atstumu bendro judėjimo keliais arba esamu taku. Priešgaisrinių automobilių privažiavimo kelio plotis ne siauresnis kaip 3,5 m. Pravažiavimo aukštis projekto apimtini neužstatomas ir yra ne mažesnis kaip 4,5 m. Tarp statinių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys, aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam privaloma geltonomis linijomis pažymėti vietas arba įrengti transporto priemones statyti draudžiančius kelio ženklus ar atitvarus. Atitvarai turi būti nuo 10 iki 20 cm aukščio arba lengvai pašalinami (nulenkiama arba pakeliami rankomis).

Artimiausia Kauno PGT VI-oji komanda randasi Veiverių g. 132, Kaunas, važiavimo atstumas apie – 6,05 km (žr. 2 pav.), apytikslis važiavimo laikas (standartinis gaisrinių automobilių greitis 40 km/val.) – ~9 min. Atsižvelgiant į normatyvinį pranešimo priėmimo - perdavimo laiką - 3, 40 min (40 sek – atsilepimas į signalą; 1 min. - pagalbos prašymo priėmimo laikas; 1 min. - laikas nuo pirmojo pagalbos prašymo priėmimo pabaigos iki pranešimo apie pagalbos poreikį perdavimo pajėgoms; 1 min. - laikas nuo pranešimo apie pagalbos poreikį pajėgoms, kurios į pranešimą apie pagalbos poreikį reaguoja pirmosios, perdavimo pabaigos iki šių pajėgų išvykimo į įvykio vietą), gelbėjimo darbai ir pirmosios gesinimo priemonės į gaisravietę gali būti pateiktos per ~13 min.

<sup>1</sup> pagal Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 3 priedo 1 lentelę

<sup>2</sup> pagal technologiją (miegamas vietas, kt.)



- Aleksoto seniūnija, Kauno m. sav.
- +
- Studentų g. 7, 53360 Akademija, Ak

Atstumas – 6,05 km

2 pav. Artimiausia PGT komanda

#### 2.4. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie lauko gaisrinio vandentiekio (gaisrinių hidrantų) tinklą ar vandens telkinius (šaltinius) gaisrui gesinti

Vadovaujantis Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklių 2 lentelės reikalavimais, pastato gesinimui iš lauko reikalingas **15 l/s** vandens debitas. Gesinimo trukmė priimama 2 val. (pastatas I atsparumo ugniai, 1 gaisro apkrovos kategorijos).

Gesinimui iš lauko reikalingas vandens kiekis – ne mažiau 108 m<sup>3</sup>.

Numatomi du rezervuarai po ne mažiau kaip 54 m<sup>3</sup>.

Vandens paėmimui numatytas vandens paėmimo šulinys paimti vandenį iš rezervuarų. Vandens paėmimo šulinys ne mažesnis kaip 3-5 m<sup>3</sup> talpos. Vamzdžių, jungiančių rezervuarus su šuliniu, skersmuo toks, kad praleistų skaičiuojamąjį vandens kiekį gaisrui gesinti, bet ne mažesnis kaip 200 mm. Jungiamajame vamzdyne, prieš vandens šulinį, atskirame šulinyje įrengta sklendė su uždarymo įrenginiu, įrengtu po liuko dangčiu.

Prie vandens paėmimo vietos/ šulinio numatomos fluorescencinės arba nakties metu apšviestos rodyklės. Ant rodyklių nurodoma rezervuarų talpa ir didžiausias galinčių vienu metu privažiuoti gaisrinių automobilių skaičius, bei įrengta vieta leidžianti gaisriniams automobiliams laisvai manevruoti, numatoma 12x12 m aikštelė/ zona pritaikyta technikos privažiavimui ir sustojimui.

Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo vandens paėmimo iš gaisrinių rezervuarų ar vandens šaltinio vietos, iki saugomo gaisrinio skyriaus tolimiausio perimetro taško, ne didesnis kaip 200 m.

Vandens paėmimo iš šulinio vieta iki I atsparumo ugniai laipsnio gaisrinio skyriaus projektuojama ne mažesniu kaip 10 m atstumu.

Gaisrui gesinti panaudotos vandens atsargos turi būti sukaupiamos per 36 val.

Talpyklos ir jų įrenginiai numatomi apsaugoti nuo užšalimo.

Lauko gaisrinis vandentiekis išbandomas vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais ir dalyvaujant statinio statybos techniniam prižiūrėtojui, rangovui (rangovo atstovui) ir priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pareigūnams, surašomas lauko gaisrinio vandentiekio apžiūrėjimo ir išbandymo aktas.

Hidraulinio bandymo metu rezervuaras pripildomas vandens dviem etapais:

- pripilama iki 1 m lygio ir laikoma vieną parą;

DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	15	0

- pripilama iki projektinės žymos ir laikoma ne mažiau kaip tris paras.

Rezervuaras pripažįstamas tinkamu naudoti, jei vandens nuotėkis iš jo per parą neviršija 3 litrų 1 kv. m sudrėkintų rezervuaro sienelių ploto

Sprendiniai ir sąlygos detalizuojamos Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo projekto dalyje.

## 2.5. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie saugius atstumus tarp statinių

Priešgaisriniai atstumai nustatomi vadovaujantis normatyvinių statybos techninių dokumentų pagrindu.

2 lentelė. Minimalūs atstumai nuo projektuojamo pastato iki greta esančių

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

Gretimų pastatų mažesniu kaip 10 m atstumu nėra.

## 2.6. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie sprogimo ar gaisro pavojingumo kategorijas pastatui ir patalpoms

Pastatas pagal sprogimo ar gaisro pavojų nekategorizuojamas.

Techninės patalpos (šilumos punktas, vandens įvado patalpa, elektros įvado patalpa ir pan.) neskirstomos pagal sprogimo ir gaisro pavojų.

Vėdinimo įrangos patalpos Eg kategorijos – aptarnauja nepavojingas patalpas pagal sprogimo ar gaisro pavojų (kategorija priimama normatyviniu pagrindu ir apkrovos skaičiavimai neatliekami).

Rūsyje sandėliavimo patalpos Eg kategorijos ir rūsio gaisro apkrova iki 42 MJ.kv. m.

Gaisro apkrovos skaičiavimai rūsio a. esančioms patalpoms atlikti vadovaujantis užsakovo pateikta informacija apie degių medžiagų kiekius patalpose ir pateikti 2.28.2.2 sk.

## 2.7. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie atsparumo ugniai laipsnį, gaisro apkrovos kategoriją

Statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai ir statybos produktų degumo reikalavimai, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami 3 lentelėje. Sandarinimo priemonės privalo atitikti 4 lentelėje pateiktus reikalavimus.

3 lentelė. Konstrukcijų atsparumo ugniai ir statybos produktų degumo reikalavimai

Statinio/gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų atsparumas ugniai (min)	I atsparumo ugniai 1 gaisro apkrovos kategorijos
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	nenumatoma
Laikančiosios konstrukcijos	R 120 <sup>3</sup>
Lauko siena (išskyrus atskyrimo zoną nuo automobilių aikštelės)	EI 30(o↔i) <sup>4</sup>
Aukštų perdangos	REI 90 <sup>5</sup>
Stogai	RE 30 <sup>6</sup>
Laiptinės vidinės sienos	REI 120
Laiptinės laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančios dalys	RN <sup>7</sup>

Statinių laikančiosioms konstrukcijoms, gaisro metu užtikrinančioms bendrą statinio mechaninį patvarumą ir pastovumą, priskiriama: elementai (pvz., laikančiosios sienos, rėmai, kolonos, sijos, rygeliai, santvaros, arkos, standumo diafragmos, perdangos ir kt.), konstrukcijos (konstrukciją sudaro daugiau nei vienas elementas) ir statiniai (visas statinio konstruktyvas).

Statybai naudojami statybos produktai privalo atitikti techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statinio remontui naudojami statybos produktai atitinka reikalavimus nurodytus Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė, o jų atitiktis nurodytiems reikalavimams bus patvirtinta eksploatacinių savybių deklaracijomis. Nesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant (esant normatyviniam pagrindu).

Laikančiųjų konstrukcijų atsparumas ugniai laikomas patenkinamu, jei tam tikrų jos elementų atsparumas ugniai atitinka nustatytą ir yra vienodas, o mazgai nemažina laikančiųjų konstrukcijų atsparumo ugniai.

<sup>3</sup> Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai

<sup>4</sup> Lauko sienos ir perdangos, atitinkančios lentelėje nustatytus reikalavimus, įrengiamos taip, kad tarp skirtingų aukštų angų atstumas būtų ne mažesnis kaip 1,5 m, esant balkonų išsikišimui (įvertinus išsikišimą) ne mažiau 1,5 m.

<sup>5</sup> Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai

<sup>6</sup> Stogų laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

<sup>7</sup> 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.

Gaisrinės saugos dalyje konstrukcijų atsparumo ugniai skaičiavimai neatliekami ir priimami normatyviniai (nurodyta 3 lentelėje).

Panaudojus papildomas atsparumą ugniai didinančias ar degumo grupę aukštinančias dangas ar antipirenus, minėtų dangų ir antipirenų techniniuose reikalavimuose nurodomas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas, bei, joms netekus savo savybių, jos nedelsiant keičiamos arba atnaujinamos. Draudžiama jas naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti

## **2.8.Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie konstrukcijų ir medžiagų degumo klases**

Konstrukcinių elementų (statybos produktų), turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas, minimalios degumo klasės pateikiamos 2.7 sk.

## **2.9.Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie statinyje numatomus gaisrinius skyrius, priešgaisrines užtvaras**

Gaisrinių skyrių plotai neviršija maksimalių apskaičiuotų gaisrinio skyriaus plotų. Gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimas pateikiamas 2.28.1 sk.

## **2.10.Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie stacionarias gaisrų gesinimo (aušinimo) sistemas (nurodant gesinimo medžiagą, sistemos tipą, gesinimo trukmę, gesinimo medžiagos tiekimo užtikrinimą)**

Gyvenamosios paskirties pastate SGGs sistema neprivaloma.

## **2.11.Statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (nurodant sistemos tipą, čiuurkšlių skaičių, vandens tiekimo užtikrinimą, gesinimo trukmę, vandens debitą)**

Pastato gesinimui iš vidaus numatomas 1 čiuurkšlės į tašką vandens srautas (tūris iki 25 000 kūb. m, alt. iki 26,5 m). Vienos čiuurkšlės vandens debitas 2,7 l/s. Vertinamas sistemos veikimas – 3 val.

### **Bendri reikalavimai**

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

Vandeniui tiekti naudojamos vientisos plokščiosios žarnos, kurios yra 20 m ilgio kurių skersmuo yra ne didesnis kaip 52 mm. Uždorinio purkšto skersmuo numatomas ne mažesnis kaip 11 mm bei turi turėti uždarymo, purškimo ir čiuurkšlės funkciją. Purškiamas vandens srautas ne mažesnis kaip 162 l/min. Sistemos veikimo laikas 3 val., nes sistema nėra prijungiama prie stacionarios gaisrų gesinimo sistemos.

Gaisriniai čiaupai įrengiami spintelėse, 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Gaisrinių žarnų ilgis turi būti vienodas.

Slėgis prie uždorinio purkšto turi būti ne didesnis kaip 0,6 MPa ir turi užtikrinti prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios gaisrinės žarnos gaisrinio čiaupo, kad jį atsukus, bet kuriuo paros metu kompaktinė (neišpurslinta) vandens srovė būtų ne mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Visais atvejais horizontali vandens čiuurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m.

Numatoma daugiau 12 gaisrinių čiaupų (13 vnt.), pastate turi būti numatoma žiedinė gaisrinio vandentiekio sistema ir du vandens įvada. Sistema jungiama nuo žiedinių miesto vandentiekio tinklų. Suporinti gaisrinių čiaupų negalima.

Slėgiui užtikrinti numatomas siurblinės įrengimas pastato viduje su išėjimu per koridorių į laiptinę.

Siurblinė įrengiama taip, kad siurblius būtų galima paleisti iš pačios siurblinės ir nuotoliniu būdu. Parinkta gaisrinė stotelė kaip visiškai automatinis kompaktinis įrenginys gaisro gesinimui pagal EN 12845, kurį sudaro du elektriniai siurbliai su papildomu generatoriumi. Siurblių įsijungimas numatomas nuotoliniu būdu (atsukamas gaisrinis čiaupas ar nuspaudžiamas siurblių paleidimo mygtukas). Atsižvelgiant į tai įrengiamas įrengtas šviesos ir garso signalas, perduodantis informaciją apie siurblių įsijungimą budinčiam personalui. Siurblinė turi būti užrakinta. Jos raktus turi turėti atsakingas asmuo ir budėtojai.

Siurblinėje turi būti įrenginių išdėstymo ir principinės elektrinio valdymo schemas. Draudžiama siurblinėse laikyti pašalines medžiagas ir įrenginius. Gaisriniai siurbliai turi būti išjungiami tik iš gaisrinio posto ir iš siurblinės.

Siurbliai su lauko vandentiekiu sujungiami dviem įsiurbimo linijomis, kurios prieš siurblius sujungiamos tokio pat skersmens vamzdžiu su sklende. Kiekviena jų turi praleisti visą sekundinį vandens kiekį.

Detalesni sprendiniai pateikiami vandentiekio – nuotekų šalinimo dalyje.

## **2.12.Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemas nurodant sistemos tipą, daviklių tipą**

Pastate numatoma adresinė (A-tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Gaisriniai signalizatoriai parenkami pagal jų technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas, esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus. Pastate numatomi dūmų signalizatoriai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-GS.AR	5	15	0

Signalizacijos sistema įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklas, dušų patalpas, plovyklas 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), įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip B<sub>L</sub> ir tiesiami nedegūs arba B<sub>1ca</sub> elektros kabeliai.

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.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos, vėdinimo sistemų išjungimas;
- evakuacinio ir avarinio apšvietimo įjungimo sistemai;
- automatinių evakuacijos durų atrakinimas (esant elektrifikuotiems užraktams);
- lifto valdymo sistema;

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. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai pirmiausia įrengiami netoliau kaip 3 m nuo evakuacinio išėjimo. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pastato viduje, ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus.

GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga įrengiama 0,8–1,8 m aukštyje nuo patalpos grindų, ant stovo arba sienos (A2 degumo klasės). GAS sistemos turi būti sujungtos su centralizuotu stebėjimo pultu.

Centralizuotas stebėjimo pultas turi būti įrengiamas įmonių, įstaigų ir organizacijų patalpose, kuriose visą parą budintis personalas registruoja GAS sistemų gaisro ir gedimo signalus ir apie gaisrą GAS kontroliuojamose patalpose informuoja priešgaisrinę gelbėjimo tarnybą.

Patalpose, kuriose nėra budėtojo, būtina numatyti priemones, neleidžiančias pašaliniams asmenims patekti prie GAS sistemos valdymo ir rodymo įrangos. Kai nėra budėtojo, valdymo ir rodymo įranga turi būti įrengiama į pavojaus signalus reaguojančiam personalui be kliūčių prieinamoje vietoje (pvz., pirmo aukšto vestibulis).

Lifto valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Išėjimas veda į EI45 pertvaromis atskirtą patalpą iš kurios išėjimas veda tiesiai į lauką.

Detalesni sprendiniai pateikiami gaisro aptikimo ir signalizavimo dalyje.

### **2.13. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemas (nurodant sistemos tipą, valdymą)**

Pastate numatoma daugiau 100 žmonių ir per vieną išėjimą galimas didesnis žmonių srautas kaip 50, todėl numatoma 3 tipo PGEVS.

Sistema projektuojama ir įrengiama vadovujamasi LST EN 50849:2017, LST EN 54 serijos standartų reikalavimais. Sistema - neautomatizuota. Perspėjimo priemonės įjungia personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemos kanalais, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo. 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).

Šiai sistemai užtikrinama I elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija.

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

### **2.14. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie dūmų ir šilumos valdymo sistemas, teikiamo priešdūminio vėdinimo sistemas ir jų tipų parinkimą (nurodant sistemos tipą ir parametrus)**

L1 tipo laiptinėse 4 aukšte (viršutiniame) numatomas ranka atidaromi langai su mechanizmu neleidžiančiu jiems savaime užsidaryti. Langai numatomi aukščiausiose laiptinės vietoje. Atidaromų langų dūmams ir šilumai išleisti plotas ne mažesnis kaip 1,2 kv. m., langai atidaromi 90 laipsnių kampu. Atidarymo įtaisas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų (esant poreikiui numatomos prailginti atidarymo įtaisai).

Dūmų šalinimo sistemos neprojektuojamos atsižvelgiant, kad patalpose kuriuose susidaro didesnis kaip 50 žmonių kiekis arba srautas numatomos ranka atidaromos angos. Atidaromų angų plotas aukščiau kaip 2,2 m aukštyje

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-GS.AR	6	15	0

sudaro ne mažiau kaip 0,4 proc. vėdinamos patalpos grindų ploto. Angų siekis ne didesnis kaip 14,80 m - jas įrengiant lauko sienose nuo 2,2 m aukščio.

Atidaromų angų plotas patalpose numatomas ne mažiau kaip:

Patalpa nr. 116 – 0,36 kv. m (numatytas plotas apie 0,61 kv. m);

Patalpa nr. 216 – 0,59 kv. m (numatytas plotas apie 1,68 kv. m);

Patalpa nr. 316 – 0,59 kv. m (numatytas plotas apie 1,68 kv. m);

Patalpa nr. 416 – 0,59 kv. m (numatytas plotas apie 1,68 kv. m);

Rūsio aukšte esančių patalpų gaisro apkrova neviršija 42 MJ/kv. m., todėl atidaromų angų įrengti neprivaloma.

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

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

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

- EI 15, kai priešgaisrinės užtvaros 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.

Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai.

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose;

- vėdinimo įrangos patalpose;

- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos.

Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

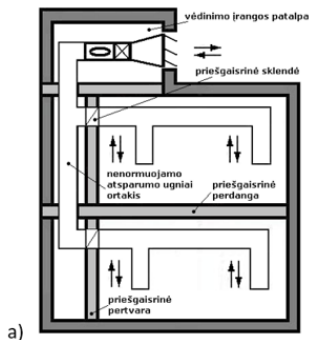
Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

- iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30;

- iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai turi būti nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30.

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.

Ortakiai ir priešgaisrinės sklendės įrengiami pagal paveikslė pateiktus pavyzdžius.



Ortakių ir priešgaisrinių sklendžių įrengimo pavyzdžiai: a) priešgaisrinės sklendės įrengiamos priešgaisrinėse užtvarose ir nenormuojamo atsparumo ugniai ortakiuose;

3 pav. Ortakių ir priešgaisrinių sklendžių įrengimas

Detalūs sprendiniai pateikiami atskirame priede bei Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo projekto dalyje.

## 2.15. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie žmonių evakuaciją, evakuacijos kelių ir išėjimų ilgį, pločius

Evakavimo(si) kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai numatyti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis 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 leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti laiptus, turinčius skirtingą pakopų aukštį ar plotį.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 durų užraktai parenkami pagal LST EN 179 standartą. Evakuacinių išėjimų pro kuriuos gali evakuotis daugiau 200 žmonių durų užraktai parenkami pagal LST EN 1125 standartą.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia turi būti ne žemesni kaip 2 m.

Evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m pločio. Jeigu durys atsidaro į bendro naudojimo koridorių, evakavimo(si) kelio plotis koridoriumi 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.

Naudojant dvivėres duris jų plotis ne mažesnis 1200 mm, o pagrindinė varčia ne mažesnė kaip 900 mm.

Evakuacijos keliuose neturi būti jokios įrangos, išdėstytos žemiau kaip 2,0 m, dujotiekio ir karšto vandens vamzdynų, sieninių spintų, išskyrus inžinerinių sistemų bei gaisrinių čiaupų spintas.

Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), 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.
  - 0,85 m – iš techninių, sandėliavimo, pagalbinių patalpų;
- Durų varčios pločiui leidžiama iki 5 proc. paklaida.

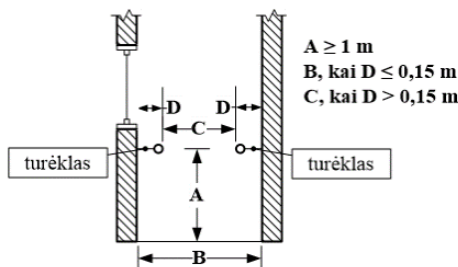
Laiptų plotis numatomas ne mažesnis kaip 1,20 m (didžiausias nuolydis 1:1,75). Durų varčių iš laiptinių į lauką plotis – ne mažesnis kaip 1,20 m. Laiptų skaičius tarp laiptinių aikštelių turi būti ne mažesnis kaip 3, tačiau neturi viršyti 18.

Evakavimo(si) kelio ilgiai gyvenamosios paskirties pastato patalpose ir evakuaciniuose keliuose:

- iki 25 metrų atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki išėjimo iš jos;
- iki 40 metrų nuo patalpos durų iki laiptinės arba išėjimo į lauką, kai patalpos durys yra tarp laiptinių ar išėjimų į lauką su natūraliu apšvietimu;
- iki 25 metrų nuo patalpos durų iki laiptinės arba išėjimo į lauką, kai patalpos durys yra aklinoje koridoriaus ar holo dalyje su natūraliu apšvietimu;
- iki 12,5 metro nuo patalpos durų iki laiptinės arba išėjimo į lauką, kai patalpos durys yra aklinoje koridoriaus ar holo dalyje be natūralaus apšvietimo;
- iki 20 metrų nuo patalpos durų iki laiptinės arba išėjimo į lauką, kai patalpos durys yra tarp laiptinių ar išėjimų į lauką be natūralaus apšvietimo;

Atsižvelgiant į neįgaliųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis poreikius įrengtos saugos zonos. Saugos zonos įrengtos laiptinėse. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliųjų vežimėliams nesiaurina evakavimo(si) kelių norminio pločio.

Evakavimo(si) kelių, kuriuose įrengiami turėklai, plotis nustatomas pagal pav. žemiau.



pav. Evakavimo(si) kelių plotis. A – turėklo įrengimo aukštis; B, C – evakavimo(si) kelio plotis; D – atstumas nuo sienos iki turėklo krašto

4 pav.

**Kiti evakuacijos keliams, žymėjimui keliami reikalavimai:**

Evakuoti(s) skirtose laiptinėse draudžiama įrengti bet kokios kitos paskirties patalpas, pramoninį dujotiekį ir garotiekį, degių skysčių vamzdžius, tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius), krovinius liftus ir išėjimus iš jų, šiukšlių šalinimo vamzdžius, taip pat įrenginius, sienos plokštumoje išsikišančius žemiau kaip 2,2 m nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų. Pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 26,5 m, evakuoti(s) skirtose laiptinėse leidžiama įrengti ugniagesių ir keleivinius liftus, šiukšlių šalinimo vamzdžius, butų elektros instaliaciją.

DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	15	0

**2.16. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie gaisro ar degimo produktų sklidimo ribojimo statinyje sprendinius, statinio suskirstymą priešgaisrinėmis užtvaramis, priešgaisrinių sklendžių, tambūrų – šliuzų įrengimą nurodant jų atsparumą ugniai**

Laiptinių vidinės sienos ir perdangos numatomos ne mažesnio kaip REI 120 atsparumo ugniai. Durys vedančios į laiptines numatomos priešgaisrinės EI<sub>260</sub>-C3 klasės. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 120 atsparumo ugniai priemonėmis.

Vidinės kambarių bloko nelaikančiasias sienas tarp gyvenamųjų patalpų leidžiama įrengti nenormuojamo degumo ir atsparumo ugniai.

Kambarių blokai tarpusavyje yra atskiriami ne mažesnio nei EI 30 ugniai atsparumo priešgaisrinėmis pertvaromis ugniai atsparumo priešgaisrinėmis sienomis. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai priemonėmis.

Techninės patalpos, vėdinimo įrenginių patalpos atskiriamos ne mažesnio kaip EI<sub>45</sub> atsparumo ugniai sienomis. Durys vedančios numatomos priešgaisrinės EW30-C0 klasės. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priemonėmis.

Pirmame aukšte įrengiamas vestibulis atskiriamas ne mažesnio kaip EI<sub>45</sub> atsparumo ugniai sienomis. Durys vedančios numatomos priešgaisrinės EW30-C3 klasės. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priemonėmis.

Koridoriai kas ne daugiau 60 m atskiriami EI 15 atsparumo ugniai pertvara ir priedūminėmis C3 S<sub>200</sub> klasės durimis. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai priemonėmis.

Šachtos kuriose įrengiami ortakiai atskiriamos EI<sub>90</sub> atsparumo ugniai pertvaromis su atitinkamais užpildais. Galimas sistemų sandarinimas, vožtuvų įrengimas ties perdangomis kurių atsparumas ugniai ne mažesnis nei kertamais pertvaros.

Komunikacijų, šildymo, vandentiekio ir kt. sistemos sandarinamos ties perdanga EI<sub>90</sub> atsparumo ugniai priemonėmis.

Liftas, lifto aptarnavimo erdvė atskiriamas EI<sub>90</sub> atsparumo ugniai sienomis. Lifto durys priešgaisrinės EI<sub>260</sub> klasės. Durys į lifto aptarnavimo erdvę EI<sub>260</sub>-C0 atsparumo ugniai. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 90 atsparumo ugniai priemonėmis.

Lauko siena EI 30 atsparumo ugniai.

Perdangos REI 90 atsparumo ugniai. Patekimo į pastogę liukas EI<sub>260</sub> atsparumo ugniai klasės.

Stogas RE30 atsparumo ugniai.

Virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai (kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos) ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 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 priešgaisrines užtvaras kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degiųjų dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose įrengiami automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

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

Detalesni atskyrimai pateikti brėžiniuose.

**2.17. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie angų užpildų priešgaisrinėse atitvarose parinkimą nurodant jų atsparumą ugniai ir pagrindines technines charakteristikas (uždarymo mechanizmus, automatinius slenksčius, duris ir kt.)**

Angų užpildai numatomi pagal užtvaros atsparumo ugniai reikalavimus.

4 lentelė. Angų užpildų atsparumas ugniai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-GS.AR	9	15	0

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, liukai 8 9 10 11 12	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų <sup>13</sup>	Skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai <sup>14</sup>
15	EW 20-C3	EI 15	EI 15	EW20
30	EW 20-C3	EI 30	EI 30	EW 20
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EW 30
90	EI <sub>2</sub> 60-C3	EI 90	EI 90	EI <sub>2</sub> 60
120	EI <sub>2</sub> 60-C3	EI 120	EI 120	EI <sub>2</sub> 60

## 2.18. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie sprogimo prevencines priemones (nurodant lengvai numetamų konstrukcijų plotus)

Sklype ir patalpose A<sub>sg</sub>, A<sub>sgj</sub>, B<sub>sg</sub>, B<sub>sgj</sub> kategorijų pagal sprogimo ir gaisro pavojų nenumatoma. Potencialiai pavojingų sprogių zonų nėra.

## 2.19. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie numatomas gaisrų (avarijų) likvidavimo priemones

Gaisrų (avarijų) likvidavimas bus vykdomas mobiliosiomis valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komandų pajėgomis.

## 2.20. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie žaibosaugos sistemų įrengimo gaisrinės saugos sprendinius (nurodant ėmiklių, įžemiklių atstumus iki degiųjų medžiagų ir kt.)

Pastatui įrengiama apsaugos nuo žaibo sistema.

Įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje. Statinio stogas numatomas B<sub>ROOF</sub> (t1) degumo klasės, todėl žaibo ėmikliai gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus

Negalima įžeminimo laidininkų tiesinti vandens nutekėjimo stovuose. Įžeminimo laidininkai 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.

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

## 2.21. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie fasadų apdailai, stogo dangai ir šiltinimui naudojamų statybos produktų degumo klases

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo.

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Išimtys:

- I atsparumo ugniai laipsnio P1 grupės pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 26,5 m, lauko sienų apdailos fragmentams galima naudoti C-s2, d1 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto, ir D-s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 15 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto.

- I atsparumo ugniai laipsnio P1 grupės pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 26,5 m, lauko sienas (fasadus) galima šiltinti D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais, padengiant juos ne plonesniu kaip 6 mm (angokraščiuose – 10 mm) ne žemesnės kaip A1 degumo klasės dangos sluoksniu.

**Išimties netaikomos pastatų dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti.**

Projektuojamo pastato stogo degumo klasė (veikiant išoriniam gaisrui) atitiks B<sub>roof</sub> (t1) klasės reikalavimus.

<sup>8</sup> Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus

<sup>9</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė

<sup>10</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė

<sup>11</sup> Priešgaisrinėse užtvarose įrengiamiems liukams ir liftų durims savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi. Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė.

<sup>12</sup> Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI<sub>2</sub> klasė

<sup>13</sup> Ortakių atsparumas ugniai nustatomas pagal Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės

<sup>14</sup> Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI<sub>2</sub> klasė

**2.22. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie vidaus sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klases**

5 lentelė. Vidaus sienų, lubų, grindų paviršių statybos produktų degumo klasės

Statinio konstrukcijos ir patalpos		Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės (I atsparumo ugniai)	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi:	Iki 15 žmonių	Sienos ir lubos C-s1, d0	Grindys D <sub>FL</sub> -s1
	Nuo 15 iki 50 žmonių	B-s1, d0 <sup>15</sup>	C <sub>FL</sub> -s1
	50 ir daugiau žmonių	A2-s1, d0 <sup>16</sup>	B <sub>FL</sub> -s1
Patalpos:	Iki 15 žmonių	C-s1, d0	RN
	Nuo 15 iki 50 žmonių	B-s1, d0 <sup>17</sup>	D <sub>FL</sub> -s1
Gyvenamosios patalpos		B-s1, d0 <sup>18</sup>	RN
E <sub>g</sub>		B-s2, d2	D <sub>FL</sub> -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.		B-s1, d0	B <sub>FL</sub> -s1
Rūšiai, buitinio aptarnavimo patalpos		B-s1, d0	D <sub>FL</sub> -s1
		Šildymo įrenginių patalpų grindys - A2 <sub>FL</sub> -s1	

Konstrukcijos turi būti pastatytos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastato konstrukcijų viduje.

**2.23. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams skirtas priemones (gaisrinius laptus, išlipimus ant stogo, sausvamzdžius, gaisrinius lifthus ir kt.)**

Gaisrų ir avarijų likvidavimui naudojamos pirminės gaisro gesinimo priemonės.

Gesintuvai parenkami milteliniai - ABC klasės. Jie tinka kietų, skystų ir dujinių medžiagų gaisrams gesinti ir elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampos (iki 1000V).

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

Nešiojamieji gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus. Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogimo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

Automobilių stovėjimo aikštelėje (lauke) 50 vietų numatomas 1 gesintuvas ir nedegus audeklas.

Pastate numatomi 6 kg ABC tipo gesintuvai, kai 200 kv. m jų numatoma ne mažiau kaip 2 vnt. Papildomi gesintuvai numatomi 50 kv.m ir didesnėse patalpose, bei techninėse, sandėliavimo patalpose nepriklausomai nuo jų ploto.

Techninėse, pagalbinėse patalpose neatsižvelgiant į patalpų plotą privalo būti po 1 vnt. ABC tipo gesintuvų.

Pastato aukštis iki parapeto daugiau 10 metrų, todėl numatomas vidinis užlipimas ant pastato stogo (vienas užlipimas aptarnauja 2000 kv. m stogo). Užlipimas ant stogo numatomas laiptinėje stacionariosiomis kopėčiomis pro ne mažesnę kaip 0,6x0,8 m liuką. Kopėčios įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Kopėčių plotis ne mažesnis kaip 0,7 m. Perlipimui skirtos kopėčios montuojamos ne arčiau kaip 1 m nuo langų. Patekimui į pastogę numatomas liukas su kopėčiomis iš laiptinės.

Ant pastato stogo numatoma 0,6 m tvorelė.

Pastate gaisrinis liftas neprivalomas.

Laiptinėse numatomas ne mažiau 50 mm tarpas gaisrinės žarnos tiesimui.

**2.24. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie reikalavimus elektros instaliacijai (elektros kabelių degumą, gaisrinės saugos priemonių elektros kabelių atsparumą ugniai ir kt.), elektros tiekimo patikimumo kategoriją gaisrinės saugos priemonėms**

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;
- evakuacinio, avarinio apšvietimo sistema;

<sup>15</sup> Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

<sup>16</sup> Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

<sup>17</sup> Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

<sup>18</sup> Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

- vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (siurbliai);
- lifto valdymo sistema;
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;
- evakuacinių durų užraktų (elektrinių) atblokovimas, slankiojančių evak. durų atidarymą;
- inžinerinė įranga, ar inžinerinės sistemos, skirtos apsaugoti nuo gaisro, sustabdyti ugnies bei dūmų plitimą, pašalinti dūmus ir saugiams evakavimo(-si) ir gelbėjimo darbams atlikti: vėdinimo sistemų ugnį sulaikantys įrenginiai, procesų automatinai valdymo įrenginiai.

**PASTABOS:**

Vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis elektros imtuvams aprūpinimo elektra reikalavimai įrengiant elektros įrenginius užtikrinami tokiu būdu: pirmos (I) grupės elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius - akumuliatorių baterijas, dyz.generatorius ar kt. (nurodomas elektrotechninėje dalyje) su tinkamai veikiančia automatika, kuri prijungtų atjungtą pirmos grupės elektros imtuvą prie šio rezervinio maitinimo šaltinio.

Šios visos įrangos pajungimas numatomas naudojant ugniai atsparius kabelius. Elektros kabeliai, skirti gaisrinės saugos užtikrinimo sistemų elektros maitinimui, jungiami tiesiogiai prie pastato įvadinių skydų. Draudžiama minėtus elektros kabelius naudoti elektros energijos tiekimui kitiems elektros imtuvams.

Naudojami elektros įrenginiai ir statybos produktai atitinka jiems taikomų techninių reglamentų ir Lietuvoje galiojančių standartų ir norminių teisės aktų reikalavimus. Elektros instaliacija priešgaisrinės saugos atžvilgiu įrengiama taip, kad:

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

Kabeliai pagal atsparumą ugniai parenkami atsižvelgiant į statinio paskirtį. Savaimė gęstančių (nepalaikančių degimo) ir ugniai atsparių kabelių kategorijos pateiktos Lietuvos standarte LST EN 60332 „Elektros ir optinių skaidulinių kabelių gaisriniai bandymai“.

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

Draudžiama elektros instaliacijos laidus įrengti vėdinimo kanaluose ir šachtose. Vėdinimo kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, nutiesti mechaniniams poveikiams atspariuose vamzdžiuose. Tarpai tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per priešgaisrines užtvaras (sienas, pertvaras, perdangas) turi būti užsandarinti priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

**6 lentelė. Elektros laidų ir kabelių klasė**

Statinų (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 <sub>ca s1,d1,a1</sub>
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
Sandėliavimo patalpos	E <sub>ca</sub>

Lifto valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Išėjimas veda į EI45 pertvaromis atskirtą patalpą iš kurios išėjimas veda tiesiai į lauką.

**PASTABA.** Elektros kabeliai, vadovaujantis Lietuvos standartu LST EN 13501-6:2014 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 6 dalis. Klasifikavimas pagal elektros kabelių atsaką į ugnį bandymų duomenis“, skirstomi į šias klases:

- pagal degumą – Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca, Fca;
- pagal dūmų susidarymą – s1, s2, s3, papildomai – s1a, s1b;

DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	15	0

pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą – d0, d1, d2;  
pagal rūgštingumą – a1, a2, a3.

Patalpose turi būti numatyti evakuacijos ženklai (šviesiniai ženklai arba fotoluminescenciniai lipdukai).

Koridoriuose, laiptinėse ir ant (virš) evakuacijos keliuose esančių durų numatomi evakuacijos kryptį nurodantys ženklai, kurių bent vienas turi būti gerai matomas iš bet kurio evakuacijos kelio taško.

Fotoluminescencinių ženklių 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/m<sup>2</sup>, praėjus 60 minučių – ne mažesnis nei 20 mcd/m<sup>2</sup>.

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

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

$$h = l / Z,$$

čia:

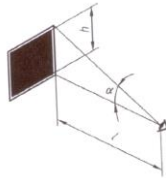
h – ženklo aukštis;

l – pastebėjimo atstumas;

Z – atstumo faktorius =  $1 / \tan \alpha$ ;

$\alpha$  – ženklo kampinė skėstis ( $\tan \alpha = h / l$ );

h ir l turi tuos pačius vienetus (žr. paveikslą).



6 pav. Evakuacinio ženklo dydžio 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, 15 arba mažesnis. Kai r yra didesnis už 15, Z reikšmė koreguojama daugikliu 15 / r.

Pagal šią geometrinę sąlygą nekoreguotas atstumo faktorius Z, galiojantis apšviestiems ženkliams, yra 100, jeigu į ženklo paviršių krentanti apšvieta didesnė kaip 50 lx.

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. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.

Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (akumuliatorių baterijos, elektros generatoriaus, nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS) šaltinio, kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau kaip 1 valandą. Kai kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakuavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Jeigu saugos apšvietimas patalpose tenkina evakuacinio apšvietimo sąlygas, tai evakuacinį apšvietimą įrengti nebūtina.

Detalesni sprendiniai pateikiami elektrotechnikos dalyje.

## **2.25. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie šildymo sistemų gaisrinės saugos sprendinius (atstumus iki degių medžiagų ir kt.)**

Šilumos tiekimas numatomas be kietąjį kurą ar dujas deginančių sistemų, todėl papildomi reikalavimai netaikomi.

## **2.26. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie gaisro plitimo scenarijų taikymą ir jų vertinimo kriterijus**

Projektiniai sprendiniai parinkti taip, kad būtų ribojamas gaisro plitimas pastate ir būtų užtikrinti esminiai gaisrinės saugos reikalavimai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-GS.AR	13	15	0

**2.27. Motyvai, pagrindžiantys projektinius sprendinius apie kitus gaisrinės saugos reikalavimų įgyvendinimo sprendinius (priešgaisrinė automatika).**

Priešgaisrinės automatikos įrenginiai įrengiami vadovaujantis Lietuvoje galiojančių norminių aktų reikalavimais.

**2.28. Projektinius sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai:**

**2.28.1. Gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimai**

Projektuojamo gaisrinio skyriaus maksimalus plotas  $F_g$  nustatomas pagal formulę:

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

7 lentelė. Maksimalus gaisrinio skyriaus plotas

Gaisrinio skyriaus plotas				
$F_g$ [m <sup>2</sup> ]	$F_s$	G	H	H <sub>abs</sub>
4790,80	5000	1,00	10,35	56

$F_g$  – gaisrinio skyriaus maksimalus plotas, kv. m;

$F_s$  – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas GSPR priedo 1 lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties, kv. m;

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, bendroju atveju laikomas lygus 1

$H_{abs}$  – skaičiuojamoji altitudė, nurodyta GSPR priedo 1 lentelėje, priklausanti nuo statinio paskirties, m;

H – aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie statinio žemiausios paviršiaus altitudės, o kai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo įrengti nebūtina, – nuo nešiojamųjų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės iki statinio (gaisrinio skyriaus) aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, m. Šis aukštis neturi viršyti skaičiuojamosios altitudės ( $H_{abs}$ ), m;

**2.28.2. Gaisro apkrovos (gaisro apkrovos kategorijos) skaičiavimai**

**2.28.2.1. Pastato gaisro apkrovos skaičiavimas**

Pastato gaisro apkrovos skaičiavimai neprivalomi, nes pastatas I atsparumo ugniai laipsnio, 1 gaisro apkrovos.

**2.28.2.2. Patalpų gaisro apkrovos skaičiavimas**

Pastate rūšio aukšto patalpoms atliekamas vertinimas ar gaisro apkrova neviršys 42 MJ/kv. m.

Gaisrinės apkrovos, gaisro veikimo ekvivalentinės trukmės vertinimas atliktas pagal LST EN 1991-1-2:2004 "Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms".

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

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

čia:

m - sudegimo koeficientas,

$\delta_{q1}$  - koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl sekcijos dydžio,

$\delta_{q2}$  - 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);

$q_{f,k}$  - charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui [ $MJ/m^2$ ].

8 lentelė. Rūšio aukšto gaisro apkrovos skaičiavimo duomenys

Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m <sup>2</sup>	Degių medžiagų kiekis, M k,i (kg)		Apskaičiuota gaisro apkrova, $q_{f,d}$ [MJ/m <sup>2</sup> ]	Charakteristinis gaisro apkrovos tankis, $q_{f,k}$ [MJ/m <sup>2</sup> ]	Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	m = 1			
			PVC (plastikas)	Mediena				$\delta_{q1}$	$\delta_{q2}$	$\delta_{qn}$	$\delta_{q2}$
003	Sandėlis	27.90	-	50	40.18	31.36	Eg	1.5	1	0.8541	Būr., gyv. patalpos ar kt.
004	Sandėlis	37.87	-	70	41.44	32.35	Eg	1.5	1	0.8541	
005	Šilumos punktas	17.49	38	-	40.82	43.45	-	1.1	1	0.8541	
006	Siurblinė/vandens jv.	12.73	28	-	41.33	43.99	-	1.1	1	0.8541	

007	Sandėlis	24.62	-	60	40.07	42.65	Eg	1.1	1	0.8541
008	Elektros įvadas	11.94	25	-	39.34	41.88	-	1.1	1	0.8541
009	Sandėlis	21.04	-	50	39.07	41.59	Eg	1.1	1	0.8541

$q_{f,k}$  – patalpų gaisro apkrova

$m$  – koeficientas, priimamas 1, nes vertinamos medžiagos ne celiuliozinės kilmės (polivinilchloridas)

$\delta_{q1}$  – gaisro kilimo pavojus pagal sekcijos grindų plotą (iki 25 kv. m – 1,1; iki 250 kv. m – 1,5)

$\delta_{q2}$  – gaisro kilimo pavojus pagal patalpų naudojimą (visuomeninės ir kt. – 1,0)

$\delta_{qn} = \delta n4$  (dūmais – 0,73) +  $\delta n7$  (ne statinio ugniagesiai – 0,78) +  $\delta n8$  (saugūs praėjimo keliai – 1,0) +  $\delta n9$  (priešgaisriniai prietaisai – 1) +  $\delta n10$  (dūmų šalinimas – 1,5).

$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_{qn}$

$q_{f,k}$  apskaičiuojama pagal formulę:

$Q_{fi,k} / A$ , kur:

$Q_{fi,k} = \sum M_{k,i} \cdot H_{ui} \cdot \Psi_i = \sum Q_{fi,k,i}$ , kur:

-  $M_{k,i}$  – degiosios medžiagos kiekis [kg],

-  $H_{ui}$  – šiluminė neto vertė [MJ/kg];

-  $\Psi_i$  – pasirenkamasis koeficientas apsaugotoms gaisro apkrovoms įvertinti (priimama = 1,0);

$A$  – priešgaisrinės sekcijos arba kitos nagrinėjamos erdvės grindų plotas ( $A_f$ ) arba vidinio paviršiaus plotas

( $A_t$ )

*Išvada: sandėliavimo patalpų gaisro apkrovas neviršija 42 MJ/ kv. m jos Eg kategorijos. Kitų patalpų gaisro apkrova neviršija 42 MJ/ kv. m.*

### 2.28.3. Konstrukcijų atsparumo ugniai skaičiavimai

Pastato konstrukcijoms papildomi skaičiavimai neatliekami. Konstrukcijoms taikomi norminiai teisės aktų reikalavimai. Konstrukcijų atsparumas ugniai parenkamas pagal eurokodus lenteliniu metodu, todėl skaičiavimai pagal paprastą skaičiavimo modelį arba bendrąjį skaičiavimo modelį neatliekami.

### 2.28.4. Sprogimo ar gaisro pavojingumo kategorijos skaičiavimai

Projektuojamuose pastatuose kategorijų  $A_{sg}$  ir  $B_{sg}$  pagal sprogimo ir gaisro kilimo pavojų nenumatoma, skaičiavimai neatliekami.

### 2.28.5. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų parametų skaičiavimai

Dūmų šalinimo sistemos nenumatomos.

### 2.28.6. Evakuacijos iš statinio kelių ilgių, pločių, evakuacinių išėjimų skaičiaus, evakuacijos laiko iš statinio ir atskirų statinio patalpų skaičiavimai

Pastatuose nustatomi normatyviniai evakuacijos kelio pločio ir ilgio reikalavimai. Papildomas vertinimas neatliekamas. Evakuacijos laiko iš atskirų patalpų ir pastato skaičiavimai neprivalomi.

### 2.28.7. Žmonių gelbėjimo kitomis priemonėmis (automobilinių gaisrinių kopėčių privažiavimo keliai, jų pastatymo vietos, siekių diagramos) galimybės ir skaičiavimai

Projektuojamo pastato aukščiausia aukšto grindų altitudė yra mažesnė nei 15 m, automobilinių gaisrinių kopėčių privažiavimas prie pastato neprojektuojamas.

### 2.28.8. Gaisro plitimo skaičiavimai, nustatantys poveikį konstrukcijoms, žmonėms ar ugniagesiams gaisro metu

Esminis reikalavimas "Gaisrinė sauga" užtikrinamas.

### ĮRENGIMŲ, MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIO ŽINIARAŠTIS (PRIDEDAMA SA ARBA KITOSE DALYSE):

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Tech. spec. žymuo	Mato vnt.	Kiekis (gali būti tikslinamas)
1	Miltelinis gesintuvas 6 kg ir nedegūs audeklai	3.12	vnt.	52 – pastate 1 – aut. stovėjimo zonoje 1 – nedegus audeklas aut. stovėjimo zonoje
2	Evakuacijos ženklai (fotoluminiscenciniai)	3.25	vnt.	57 (gali būti keičiami į šviesinius)
3.	Rezervuarų inf. ženklai	3.26	vnt.	2
4.	Kategoriją nurodantys ženklai (Eg)	3.24	vnt.	8

DOKUMENTO ŽYMUO

23P17-TP-GS.AR

LAPAS

15

LAPŲ

15

LAIDA

0

### 3. TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

#### 3.1. Bendrosios techninės specifikacijos

Įgyvendinant projektą taip pat privaloma laikytis visų atskirose projekto dalyse nurodytų statybos techninių reglamentų, įstatymų, normų ir taisyklių.

Bendrosios techninės specifikacijos taikomos visiems statybos darbams ir statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms) nurodytiems šiame dokumente. Visi statybos darbai vykdomi pagal Darbo projektą. Visi produktai ir darbai turi būti montuojami pagal gamintojo arba kitas jo nurodytas ir viešai paskelbtas instrukcijas. Visi Statybos produktai ir jų Gamintojai turi būti nurodyti Darbo projekte.

#### Gaminių, medžiagų ir spalvų pavyzdžių aprobavimo tvarka

Statybos metu neleidžiama keisti medžiagų, gaminių ar įrengimų kitais, negu pateikta projekto sprendiniuose (brėžiniuose ir techninėse specifikacijose). Darant pakeitimus turi būti gaunamas raštiškas projektuotojo bei užsakovo sutikimas. Visos medžiagų ir gaminių rūšys pateiktos projekto dalių medžiagų žiniaraščiuose. Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime, bei paženklininti „CE“ ženklu. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje, turi būti atitiktis sertifikatai. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai. Darbai vykdomi vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbai su šiomis medžiagomis, gaminiais bei įrengimais. Statybos produktų (gaminių ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygos turi atitikti gamintojų medžiagų ir gaminių gabenimo, saugojimo nurodymus. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti su gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu; -specifikacija-; nuoroda kam skiriama; -spalvos nuoroda; -pagaminimo data. Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą ar įrangą, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagos ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja užsakovas.

#### 3.2. Techninė dokumentacija

Rangovai ir Subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui sekančią techninę dokumentaciją:

- Darbo projektą ir išpildomuosius dokumentus.
- Sistemos priėmimo eksploatuoti aktą.
- Prietaisų ir įrenginių pasus.
- Sistemos techninės priežiūros reglamentinių darbų sąrašą.
- Techninės priežiūros grafiką.

Užsakovas objekto eksploatacijai turi paruošti sekančius dokumentus:

- Sistemos techninės priežiūros ir remonto apskaitos žurnalą.
- Budėtojų pareigybinės instrukcijas.
- Įsakymo, ar potvarkio, kuriuo paskirti atsakingi asmenys, kopiją.
- Eksploataciniai gaisrinės saugos dokumentai;

#### 3.3. Priėmimas eksploatacijai


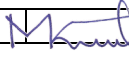

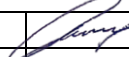
Priėmimo metu tikrinama:

- Ar darbai atlikti pagal projektą?
- Ar objekto atsakingas už priešgaisrinę apsaugą asmuo ir budintys apmokytas eksploatuoti sistemas?

Statinys pripažįstamas tinkamu naudoti remiantis statybos techninio reglamento STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“ nuostatomis.

#### 3.4. Reikalavimai statybos darbams

Atliekant darbus, turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių normų ir standartų. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvų komiteto (CENELEC), Tarptautinės standartizacijos

0	2024-03	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
38721	PV	K. MOZŪRAITIS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
			MB Gaisrinė sauga į.k.305342391 www.gszininerija.lt		
40581	PDV	P. MOCKEVIČIUS		STATINIO NUMERIS, DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	LAIDA
					0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS“ ĮM. K. 304461745		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.TS	LAPAS	LAPŲ
				1	8

organizacijos (ISO) ir kiti normatyviniai dokumentai gali būti naudojami, jei tai neprieštarauja Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams.

### 3.5. Laikančiosios konstrukcijos

Nurodyta statinio gaisrinės saugos aiškinamajame rašte statinio gaisrinio skyrių konstrukcijų atsparumo lentelėje. Statinių stogo ir perdangas laikančiųjų konstrukcijų (sijų, santvarų, rygelių ir kt.) laikymo geba R gali būti laikoma analogiška stogo ar perdangos atsparumui ugniai, jei atlikus konstrukcijos ar viso statinio atsparumo ugniai skaičiavimus patvirtinama konstrukcijos ar statinio atitiktis numatytam atsparumui ugniai

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 13501-2:2008+A1:2010

### 3.6. Nelaikančios vidinės sienos

Nurodyta statinio gaisrinės saugos aiškinamajame rašte statinio gaisrinio skyrių konstrukcijų atsparumo lentelėje. Techninės specifikacijos žymuo LST EN 13501-2:2008+A1:2010

### 3.7. Pastato stogo degumo klasės

Danga privalo tenkinti: B<sub>ROOF</sub>(t1) degumo klasę.

### 3.8. Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai)

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

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

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

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

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

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

Likusios angos aplink ortakį ar ugnies vožtuvą sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis užtikrinančiomis ne žemesnį ugniai atsparumą už kertamos priešgaisrinės pertvaros.

Visi ugnies vožtuvai turi būti išbandyti Gaisrinių tyrimų centre 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 eksploatavimo įrenginiuose 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.

Ugnies vožtuvai privalo atitikti LST EN 15650:2010 standarto reikalavimus ir turėti sertifikatą.

### 3.9. Ugniai atsparūs kanalai (tranzitiniai ortakiai)

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose
- vėdinimo įrangos patalpose;
- techniniuose aukštuose ir rūsiuose.

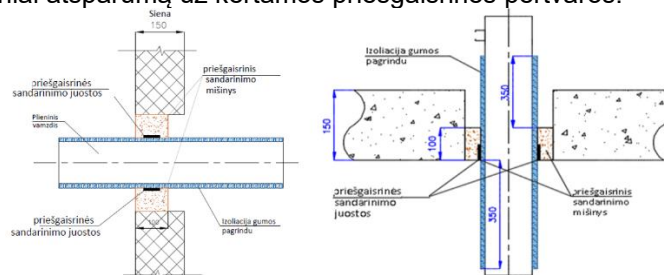
Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

- iš C-s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30;

- iš A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai numatomas ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai tiesiami bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30.

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

Likusios angos aplink ortakį ar ugnies vožtuvą sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis užtikrinančiomis ne žemesnį ugniai atsparumą už kertamos priešgaisrinės pertvaros.



Techninės specifikacijos žymuo - LST EN 13501-3:2006+A1:2010;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-GS.TS	2	8	0

### 3.10. Angų sandarinimo priemonės

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

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

Movos montuojamos iš perdangos apatinės dalies.

Likusios angos aplink ortakį ar ugnies vožtuvą sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis užtikrinančiomis ne žemesnį ugniai atsparumą už kertamos priešgaisrinės pertvaros.

*Priešgaisrinis degių vamzdžių sandarinimas ( $d_c \geq 50$  - 160)*

Degiems vamzdžiams naudojama priešgaisrinė sandarinimo sistema (movos ir juostos, pagamintos iš besiplečiančio grafito ar kt.), uždaranči gaisro metu atsivėrusį vamzdžio tarpą.

Aprašymas	Pav.
<p><b>Sienose:</b> priešgaisrinė mova (<math>A_1</math>) iš abiejų sienos pusių, tarpas užpildomas mineraline vata (B) ir priešgaisrinio akriliniu hermetiku (<math>A_2</math>) arba priešgaisrinio skiediniu (<math>A_5</math>) per visą angą pagal ETA-14/0085 reikalavimus.</p>	
<p><b>Perdangose:</b> priešgaisrinė mova (<math>A_1</math>) iš perdangos apačios, tarpas užpildomas mineraline vata (B) ir priešgaisrinio akriliniu hermetiku (<math>A_2</math>) arba cementiniu skiediniu (<math>A_5</math>) per visą angą pagal ETA-14/0085 reikalavimus.</p>	

Didesnėms angoms ir esant daugiau komunikacijų, angai sandarinti naudojama priešgaisrinė dažyta vata arba priešgaisrinis cementas pagal ETA-11/0429 ir ETA-12/0101 pateiktus reikalavimus

*Priešgaisrinis degių vamzdžių sandarinimas ( $d_c < 50$ )*

Mažiems degiems vamzdžiams naudojama priešgaisrinė sandarinimo sistema (hermetikai iš besiplečiančio grafito ar kt.), uždarančys gaisro metu atsivėrusį vamzdžio tarpą.

Aprašymas	Pav.
<p><b>Sienose:</b> priešgaisrinis besiplečiantis hermetikas grafito pagrindu (A) iš abiejų sienos pusių, tarpas užpildomas mineraline vata (B) pagal ETA-10/0406 reikalavimus.</p>	
<p><b>Perdangose:</b> priešgaisrinis besiplečiantis hermetikas grafito pagrindu (A) iš abiejų perdangos pusių, tarpas užpildomas mineraline vata (B) pagal ETA-10/0406 reikalavimus.</p>	

*Priešgaisrinis nedegių vamzdžių sandarinimas su nedegia izoliacija ( $d_c \geq 28.9 - 168.3$ )*

Nedegiems vamzdžiams naudojama priešgaisrinė sandarinimo sistema (akriolo pagrindo priešgaisriniai hermetikai ar kt.) užtikrinantys dūmų sandarumą ir karščio atsparumą gaisro metu, bei turintys bent 12% lankstumą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-GS.TS	3	8	0

Aprašymas	Pav.
<p><b>Sienose:</b> priešgaisrinis akrilinis hermetikas (A) iš abiejų sienos pusių, tarpas užpildomas mineraline vata (B) pagal ETA-10/0292 reikalavimus.</p>	
<p><b>Perdangose:</b> priešgaisrinis akrilinis hermetikas (A) iš viršutinės perdangos pusės, tarpas užpildomas mineraline vata (B) pagal ETA-10/0292 reikalavimus.</p>	

**Priešgaisrinis vamzdžių sandarinimas su degia izoliacija**

Degiai izoliacijai naudojama priešgaisrinė sandarinimo Sistema (grafitinis aprišalas ar kt.), uždaranči gaisro metu atsivėrusį tarpą.

Aprašymas	Pav.
<p><b>Sienose:</b> Grafitinis aprišalas-juosta (A) iš abiejų sienos pusių, tarpas užpildomas priešgaisriniu akriliniu hermetiku arba cementiniu skiediniu (A<sub>1,2,3</sub>) pagal ETA-10/0212 reikalavimus.</p>	
<p><b>Perdangose:</b> Grafitinis aprišalas-juosta (A) iš abiejų perdangos pusių, tarpas užpildomas priešgaisriniu akriliniu hermetiku arba cementiniu skiediniu (A<sub>1,2,3</sub>) pagal ETA-10/0212 reikalavimus.</p>	

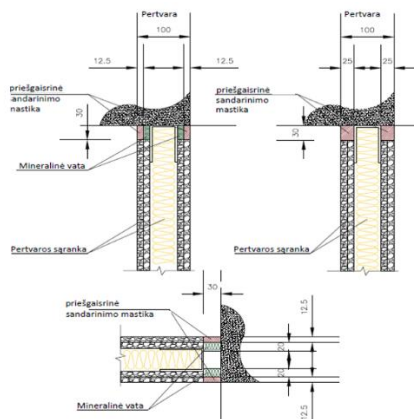
Priešgaisrinės sandarinimo priemonės privalo atitikti standartų LST EN 13501-2:2016 reikalavimus, ir turėti sertifikatus.

**3.11. Linijinių sandūrų sandarikliai**

Atsparumas ugniai ne žemesnis už priešgaisrinės pertvaros ar rėmo.

Likusios angos aplink ortakį ar ugnies vožtuvą sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis užtikrinančiomis ne žemesnį ugniai atsparumą už kertamos priešgaisrinės pertvaros.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-GS.TS	4	8	0



Techninės specifikacijos žymuo LST EN 13501-2:2016 .

### 3.12. Nešiojamieji gesintuvai


Pastate numatomi universalūs ABC tipo, 6 kg gesintuvai.

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 615:2009 Apsauga nuo gaisro. Gaisro gesinimo medžiagos; LST EN

3.

Gesintuvai:

- laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų;
- kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti;
- laikomi taip, kad būtų matyti užrašai

Ženklas	Forma ir spalva	Pavadinimas	Naudojimas
	Kvadratas Raudona ir balta	Gesintuvas	Gesintuvų išdėstymo vietose

Nedegus audeklas turi būti skirtas nedideliam gaisrui gesinti.



- Lauke nedideliam gaisrui gesinti

### 3.13. Atsparios ugniai ir (arba) sandarios dūmams vidaus durys, statinio viduje bendrųjų inžinerinių sistemų apžiūros atsparios ugniai ir (arba) sandarios dūmams durys ir liukai

Techninės specifikacijos žymuo:

esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 16034:2014 (D) LST EN 14351-2:2019
mechaninis patvarumas pagal stiprumą, standumą (vidinėms įeinamosioms durims)	
atsparumas kartotiniam varstymui (vidinėms įeinamosioms durims)	
kitos esminės charakteristikos nurodytos LST EN 14351-2 pagal naudojimo paskirtį	

Priešgaisrinių durų montavimas atliekamas pagal pasirinkto produkto gamintojo nurodymus.

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

### 3.14. Evakavimo(si) kelių, patalpų, pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų, techninių nišų, šachtų, erdvių virš pakabinamų lubų ar po dvigubomis grindimis ir buitinio aptarnavimo patalpų lubų, sienų, grindų naudojamų statybinių medžiagų degumo klasės

Nurodyta statinio gaisrinės saugos aiškinamajame rašte statinio konstrukcijų ir statybos medžiagų degumo klasės lentelėje. Techninės specifikacijos žymuo LST EN 13501-1:2007+A1:2010.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-GS.TS	5	8	0

**3.15. Priešgaisrinės dangos plieninėms, betoninėms, medinėms konstrukcijoms (reaktyviosios ir tinkų dangos plieninių, betoninių ir medinių konstrukcijų apsaugai nuo gaisro/ skydų, plokščių, demblių gaminiai ir komplektai plieninių, betoninių ir medinių konstrukcijų apsaugai nuo gaisro).**

Priešgaisrinės dangos turi užtikrinti plieninėms konstrukcijoms ne žemesnę kaip nurodyta žemiau ugniai atsparumo klasę.

Laikančios konstrukcijos – R 120, Stogai – RE 30

Antikoroziškumo klasė – C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>.

Techninės specifikacijos žymuo klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2016 ir EVD 350142-00-1106.

Priešgaisrinės dangos parenkama taip, kad būtų suderinama su antikorozine danga. Statybinėje techninėje dokumentacijoje pateikiamas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas. Draudžiama priešgaisrinius dažus naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti. Apsauginės dangos privalo būti suderintos su gruntų ir priešgaisrine danga.

**3.16. Pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga**

Šviesiniai ženklai, avarinis apšvietimas dingus elektros įtampai, numatomi šviesti ne trumpiau kaip 1 val.

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

Gaisrinės signalizacijos sistemose naudojami elektros kabeliai nepalaikantys degimo.

Avarinis apšvietimas užmaitinamas per automatinio rezervu įrenginį (ARĮ).

Valdymo ir rodymo įranga, pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga privalo atitikti LST EN 54-2+AC:2002, LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007 serijos standartų reikalavimus. Techninės specifikacijos žymuo LST EN 54-16:2008

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

**3.17. Elektrinio maitinimo įranga**

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 54-4+AC:2002, LST EN 54-4+AC:2002/A1:2003, LST EN 54-4+AC:2002/A2:2006

**3.18. Nedegūs 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 atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 50575:2015 (D), LST EN 50575:2015/A1:2016(D).

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 50200:2016

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 <sub>ca s1,d1,a1</sub>
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
Gyvenamosios patalpos	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
Sandėliavimo	E <sub>ca</sub>

Elektros kabeliai, vadovaujantis Lietuvos standartu LST EN 13501-6:2014 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 6 dalis. Klasifikavimas pagal elektros kabelių atsako į ugnį bandymų duomenis“, skirstomi į šias klases:

pagal degumą – A<sub>ca</sub>, B1<sub>ca</sub>, B2<sub>ca</sub>, C<sub>ca</sub>, D<sub>ca</sub>, E<sub>ca</sub>, F<sub>ca</sub>;

pagal dūmų susidarymą – s1, s2, s3, papildomai – s1a, s1b;

pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą – d0, d1, d2;


pagal rūgštingumą – a1, a2, a3.

Techninės specifikacijos žymuo LST EN ISO 1716:2010; LST EN 60332-1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-GS.TS	6	8	0

### 3.19. Dūmų, šilumos detektoriai/signalizatoriai

Projektuojamo pastato patalpose numatoma adresinė (A tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Gaisriniai signalizatoriai parenkami pagal jų technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas, esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus.

Ženklas	Forma ir spalva	Pavadinimas	Naudojimas
	Kvadratas Raudona ir balta	Gaisro aliarmo skelbimo vieta	Rankinių gaisrinių signalizatorių įrengimo vietose

### 3.20. Trumpojo jungimo skyrikliai

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 54-17:2006, LST EN 54-17:2006/AC:2008

### 3.21. Įėjimo ir (arba) išėjimo įtaisai

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 54-18:2006, LST EN 54-18:2006/AC:2007

### 3.22. Apsaugos nuo žaibo sistema

Statinio žaibosaugos įrengiama vadovaujantis STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

### 3.23. Evakuacijos ženklai


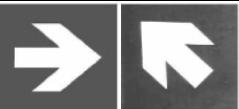



Patalpose ir evakuacijos keliuose numatyti evakuacijos ženklai: šviesiniai arba fotoluminescenciniai.

Koridoriuose ant (virš) evakuacijos keliuose esančių durų numatomi evakuacijos kryptį nurodantys ženklai, kurių bent vienas gerai matomas iš bet kurio evakuacijos kelio taško.

Fotoluminescencinių ženklų skaištis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaištis ne mažesnis nei 140 mcd/m<sup>2</sup>, praėjus 60 minučių – ne mažesnis nei 20 mcd/m<sup>2</sup>.

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

Evakuacijos keliuose įrengtų šviečiančių evakuacinių ženklų skaičius ir dydis bei kiti reikalavimai šių ženklų išdėstymui parenkami vadovaujantis Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatais.

Ženklas	Forma ir spalva	Pavadinimas	Naudojimas
	Kvadratas Žalia ir balta	Evakuacinis išėjimas į kairę Evakuacinis išėjimas į dešinę	Virš durų evakuaciniuose išėjimuose
	Kvadratas Žalia ir balta	Krypties rodyklė (pasukimas kas 90°) Krypties 45° rodyklė (pasukimas kas 90°)	Evakuacijos keliuose
	Stačiakampis Žalia ir balta	Evakuacinis išėjimas į kairę Evakuacinis išėjimas į dešinę Evakuacinis išėjimas tiesiai	Virš durų evakuaciniuose išėjimuose, evakuacijos keliuose
	Stačiakampis Žalia ir balta	Evakuacinis išėjimas lipant laiptais aukštyn į kairę Evakuacinis išėjimas lipant laiptais žemyn į kairę	Virš durų evakuaciniuose išėjimuose prieš laiptines
	Stačiakampis Žalia ir balta	Evakuacinis išėjimas tiesiai	Virš (ant) durų evakuaciniuose išėjimuose

### 3.24. Informaciniai lipdukai

Ženklų skaičius ir tipas parenkamas pagal Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų 3 priedą. 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.


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-GS.TS	7	8	0

### 3.25. Sistemos, kuriose naudojamos žarnos

Įrengiamo vientisos plokščiosios žarnos, kurios yra 20 m ilgio kurių skersmuo yra ne didesnis kaip 52 mm. Uždorinio purkšto skersmuo ne mažesnis kaip 11 mm bei turi turėti uždarymo, purškimo ir čiurkšlės funkciją. Gaisriniai čiaupai įrengiami spintelėse, 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Gaisrinių žarnų ilgis vienodas.

Slėgis prie uždorinio purkšto privalo būti ne didesnis kaip 0,6 MPa ir užtikrins prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios pusiau standžios žarnos gaisrinio čiaupo, kad jį atsukus, bet kuriuo paros metu kompaktinė (neišpurslinta) vandens srovė būtų ne mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Visais atvejais horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m.

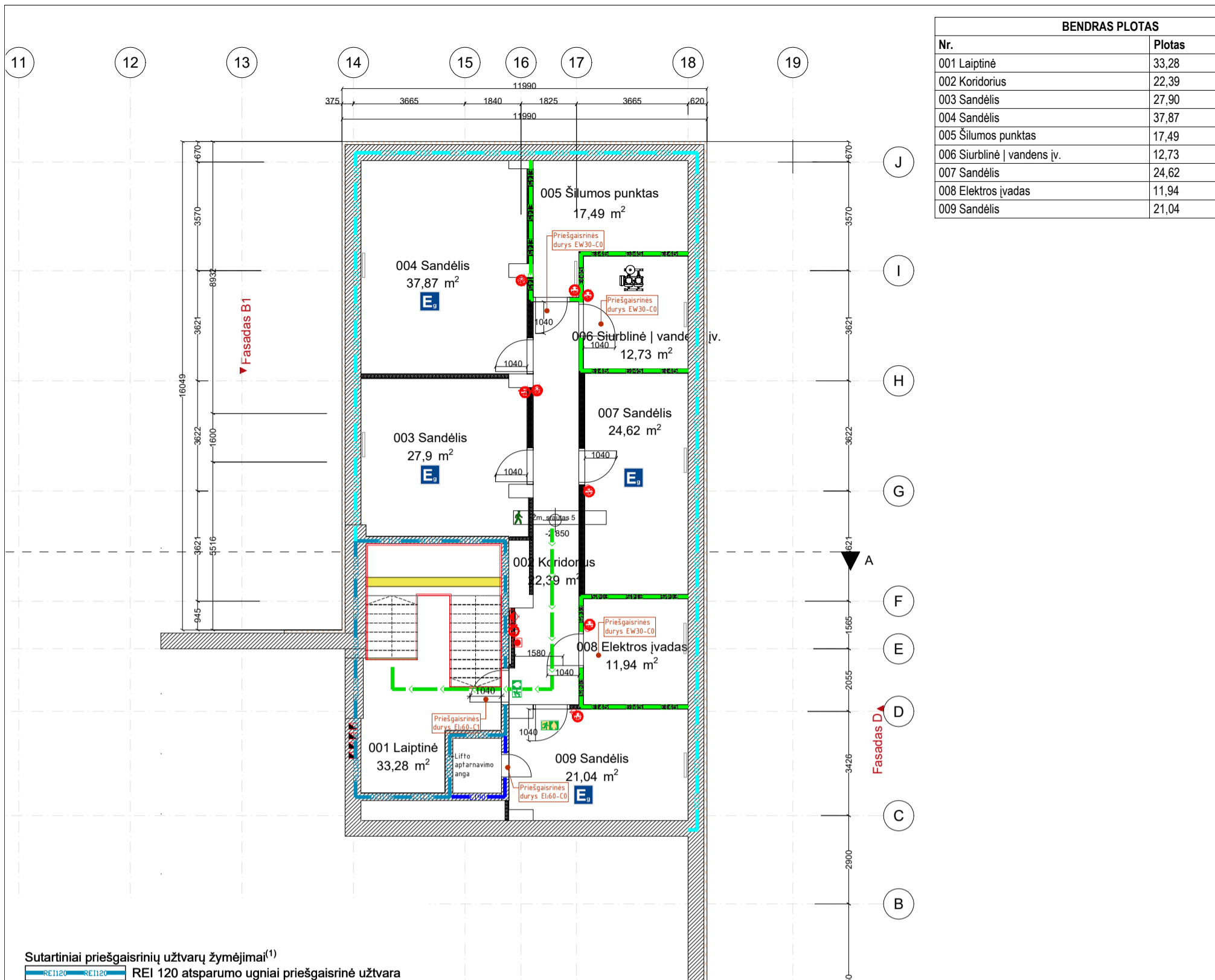
Techninės specifikacijos žymuo LST EN 671-1:2012(D), LST EN 671-2:2012(D)

Ženklas	Forma ir spalva	Pavadinimas	Naudojimas
	Kvadratas Raudona ir balta	Gaisrinės žarnos ritinys	Gaisrinių čiaupų įrengimo vietose

### 3.26. Lauko gaisriniai rezervuarai

Lauko gaisrinis vandentiekis turi būti įrengtas remiantis Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklių reikalavimais ir atitikti projektą. Lauko gaisrinis vandentiekis išbandomas vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais ir dalyvaujant statinio statybos techniniam prižiūrėtojui, rangovui (rangovo atstovui) ir priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pareigūnams, surašomas lauko gaisrinio vandentiekio apžiūrėjimo ir išbandymo aktas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23P17-TP-GS.TS	8	8	0



BENDRAS PLOTAS	
Nr.	Plotas
001 Laiptinė	33,28
002 Koridorius	22,39
003 Sandėlis	27,90
004 Sandėlis	37,87
005 Šilumos punktas	17,49
006 Siurblinė   vandens įv.	12,73
007 Sandėlis	24,62
008 Elektros įvadas	11,94
009 Sandėlis	21,04

Sutartiniai priešgaisrinių uždvarų žymėjimai<sup>(1)</sup>

REI120	REI120	REI 120 atsparumo ugniai priešgaisrinė uždvara
EI90	EI90	EI90 atsparumo ugniai priešgaisrinė uždvara
E145	E145	E145 atsparumo ugniai priešgaisrinė uždvara
E130	E130	E130 atsparumo ugniai priešgaisrinė uždvara

PASTABOS:

KONSTRUKCIJOS

- Konstrukcijų, užtikrinančių uždvaros pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias uždvara remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės uždvaros užtveriančios dalies atsparumą ugniai.
- Ortakiai tarp aukštų tiesiami EI 90 atskirtose šachtose.
- Kitų sistemų (vendentiekio, šildymo, elektros ir pan.) sandarinimai numatomi ties perdanga.

Sutartiniai evakuacijos kelių, inžinerinių sistemų ir kiti žymėjimai

	Evakuacijos kelias
	Evakuacijos krypties ženklas (šviesinis)
	Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis)
	Durys su priešgaisrinio reikalavimu
	Gaisrinės signalizacijos pavojaus mygtukas
	Gaisrinis čiaupas
	Miltelinis gesintuvas 6 kg, ABC tipo
	Patalpos kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų
	Patalpoje numatomas didžiausias žmonių kiekis

\* - 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:

EVAKUACINĖS DURYS

- Evakuacinių durų pirmame aukšte iš laiptinės plotis – nemažesnis kaip normatyvinis laiptų plotis.
- Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.
- 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 numatomas automatinis spynos atpalaidavimas gaisro atveju.

Brėžiniuose pateiktas durų plotis gali būti tikslinamas, bet ne mažesnis nei normatyvinis

- 0,8 m - 15 ir mažiau žmonių (gyv. patalpos ir kt., iėjimas į laiptinę (rūsio a.));
- 0,9 m - nuo 16 iki 50 žmonių (gyv. patalpos ir kt.);
- 1,20 m - nuo 51 iki 200 žmonių (i laiptines (išskyrus rūsio a.), išėjimai iš laiptinių,
- 0,85 m - 15 ir mažiau žmonių (techninės, pagalbinės, sandėliavimo patalpos);

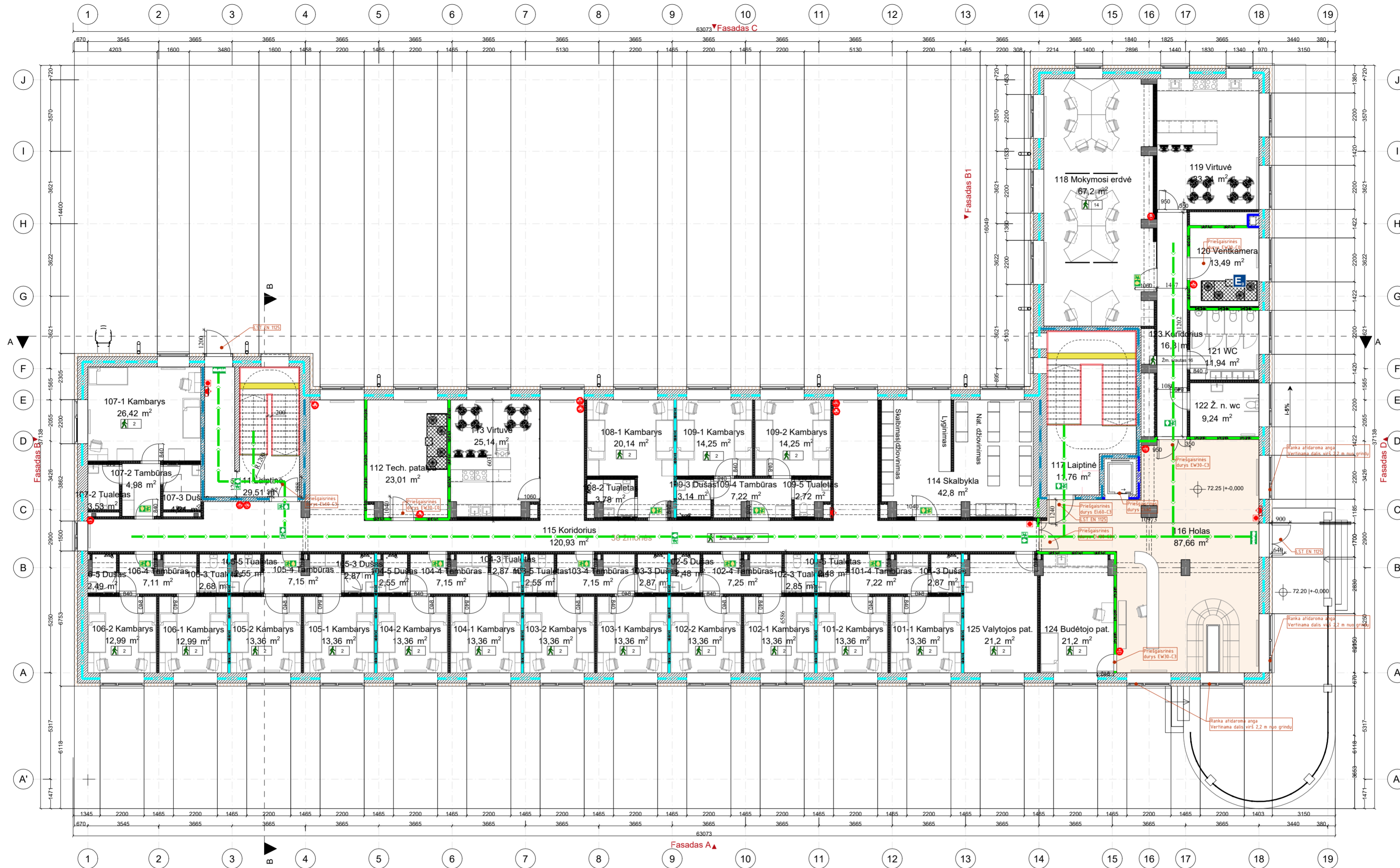
PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

- Gesintuvų vietos nurodytos kaip rekomendacinės ir gali būti keičiamos.

EVAKUACIJOS ŽENKLAI

- Evakuacinių ženklų aukštis pateiktas brėžiniuose. Jeigu nėra pateikiamas, jis priimamas 130 mm. Evakuacinių ženklų vietas privaloma tikslinti pagal galutinę technologiją

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSU)
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS
KVAL. PATV. DOK. NR.		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
40581	PDV.	P. MOCKEVIČIUS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS RŪSIO AUKŠTO PLANAS
		M1:150
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396	DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.01
		LAPAS LAPŲ
		1 1



BENDRAS PLOTAS	
Nr.	Plotas
101-1 Kambarys	13,36
101-2 Kambarys	13,36
101-3 Dušas	2,87
101-4 Tambūras	7,22
101-5 Tualetas	2,48
102-1 Kambarys	13,36
102-2 Kambarys	13,36
102-3 Tualetas	2,85
102-4 Tambūras	7,25
102-5 Dušas	2,48
103-1 Kambarys	13,36
103-2 Kambarys	13,36
103-3 Dušas	2,87
103-4 Tambūras	7,15
103-5 Tualetas	2,55
104-1 Kambarys	13,36
104-2 Kambarys	13,36
104-3 Tualetas	2,87
104-4 Tambūras	7,15
104-5 Dušas	2,55
105-1 Kambarys	13,36
105-2 Kambarys	13,36
105-3 Dušas	2,87
105-4 Tambūras	7,15
105-5 Tualetas	2,55
106-1 Kambarys	12,99
106-2 Kambarys	12,99
106-3 Tualetas	2,68
106-4 Tambūras	7,11
106-5 Dušas	2,49
107-1 Kambarys	26,42
107-2 Tambūras	4,98
107-2 Tualetas	3,53
107-3 Dušas	2,68
107-3 Tualetas	2,68
108-1 Kambarys	20,14
108-2 Tualetas	3,78
109-1 Kambarys	14,25
109-2 Kambarys	14,25
109-3 Dušas	3,14
109-4 Tambūras	7,22
109-5 Tualetas	2,72
110-1 Kambarys	13,36
110-2 Kambarys	13,36
110-3 Dušas	2,85
110-4 Tambūras	7,22
110-5 Tualetas	2,87
111 Laiptinė	11,76
112 Tech. patalpa	23,01
113 Koridorius	120,93
114 Skalbykla	42,8
115 Koridorius	120,93
116 Holas	87,66
117 Laiptinė	11,76
118 Mokymosi erdvė	67,20
119 Virtuvė	33,24
120 Ventkamera	13,49
121 WC	11,94
122 Ž. n. wc	9,24
123 Koridorius	16,80
124 Budėtojo pat.	21,20
125 Valytojos pat.	21,20

Sutartiniai priešgaisrinių užtvėrų žymėjimai<sup>(1)</sup>

- REI 120 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvėra
- EI90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvėra
- EI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvėra
- EI30 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvėra

PASTABOS:

KONSTRUKCIJOS

1. Konstruktijų, užtikrinančių užtvėrų pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvėra remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvėros užtvėrančios dalies atsparumą ugniai.
2. Ortakai tarp aukštų tiesiami EI 90 atskirtose sachtose.
3. Kitų sistemų (vėdintekio, šildymo, elektros ir pan.) sandarinimai numatomi ties perdanga.

Sutartiniai evakuacijos kelių, inžinerinių sistemų ir kiti žymėjimai

- Evakuacijos kelias
- Evakuacijos krypties ženklas (šviesinis)
- Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis)
- Durys su priešgaisrinio reikalavimu
- Durų užraktas LST EN 179, LST EN 1125
- Gaisrinės signalizacijos pavojaus mygtukas
- Gaisrinis čiaupas
- Miltelinis gesintuvas 6 kg, ABC tipo
- Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų
- Patalpoje numatoma didžiausias žmonių kiekis
- Neįgalųjų saugos zona 1,2x0,85 m
- Patalpoje numatoma ranka atidaromos angos

\* - 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:

EVAKUACINĖS DURYS

1. Evakuacinių durų pirmame aukšte iš laiptinės plotis – nemažesnis kaip normatyvinis laiptų plotis.
2. Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.
3. 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 spygnos atpalaidavimas gaisro atveju.

Brėžiniuose pateiktas durų plotis gali būti tikslinamas, bet ne mažesnis nei normatyvinis:  
 - 0,8 m - 15 ir mažiau žmonių (gyv. patalpos ir kt., išėjimas į laiptinę (rūsio a.));  
 - 0,9 m - nuo 16 iki 50 žmonių (gyv. patalpos ir kt.);  
 - 1,20 m - nuo 51 iki 200 žmonių (į laiptines (išskyrus rūsio a.), išėjimai iš laiptinių, išėjimai į lauką);  
 - 0,85 m - 15 ir mažiau žmonių (techninės, pagalbinės, sandėliavimo patalpos);

PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

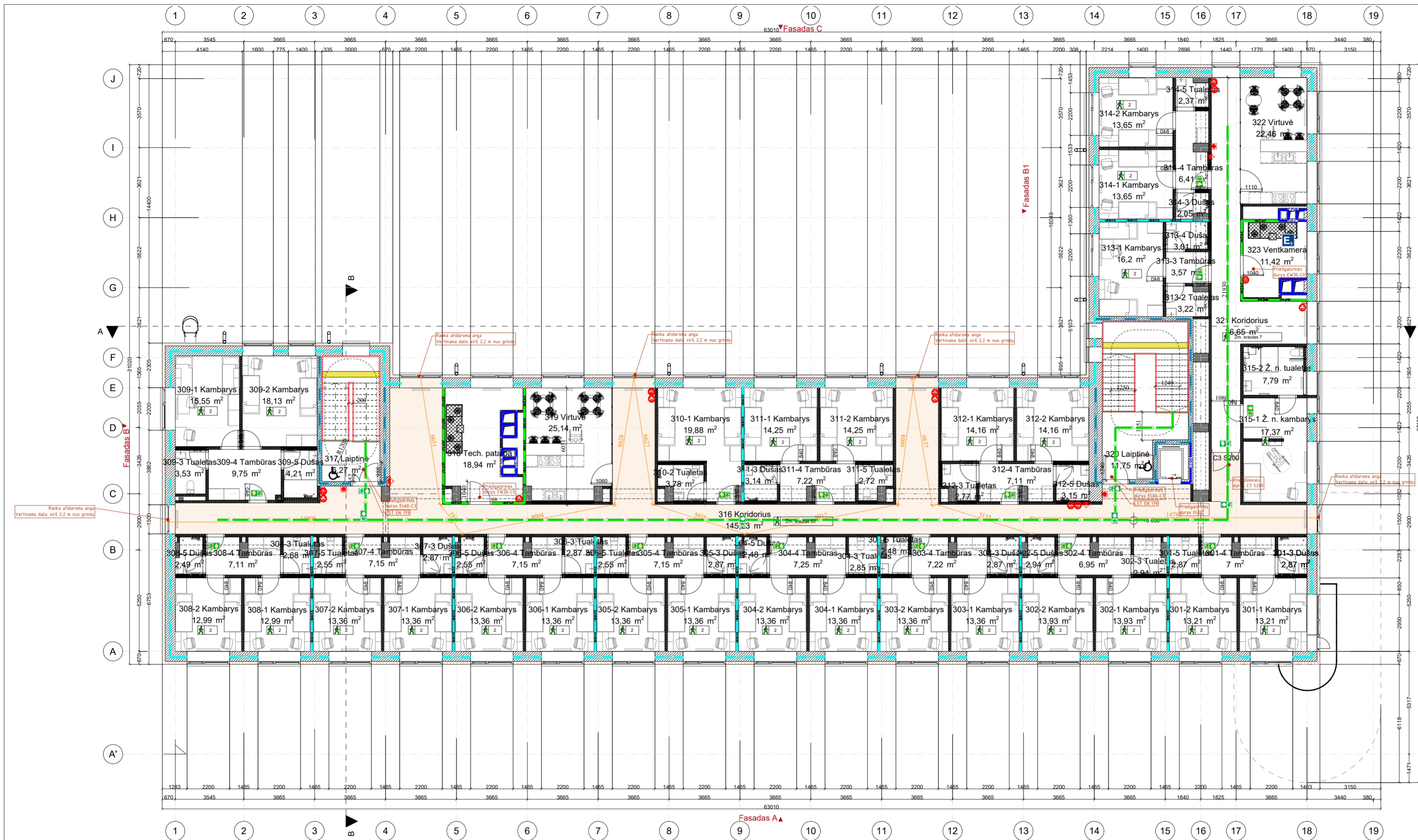
1. Gesintuvų vietos nurodytos kaip rekomendacinės ir gali būti keičiamos.

EVAKUACIJOS ŽENKLAI

1. Evakuacinių ženklų aukštis pateiktas brėžiniuose. Jeigu nėra pateiktas, jis priimamas 130 mm. Evakuacinių ženklų vietas privaloma tikslinti pagal galutinę technologiją

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCHXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB Gaisrinė sauga į. k. 305342391 www.gsinzinerija.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS PĖRMO AUKŠTO PLANAS
40581	PDV.	P. MOCKEVIČIUS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396	DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.02	M1:150 LAPAS LAPŲ 1 1





BENDRAS PLOTAS		
Nr.	Plotas	
301-1 Kambarys	13,21	
301-2 Kambarys	13,21	
301-3 Dušas	2,87	
301-4 Tambūras	7,00	
301-5 Tualetas	2,87	
302-1 Kambarys	13,93	
302-2 Kambarys	13,93	
302-3 Tualetas	2,94	
302-4 Tambūras	6,95	
302-5 Dušas	2,94	
303-1 Kambarys	13,36	
303-2 Kambarys	13,36	
303-3 Dušas	2,87	
303-4 Tambūras	7,22	
303-5 Tualetas	2,48	
304-1 Kambarys	13,36	
304-2 Kambarys	13,36	
304-3 Dušas	2,85	
304-4 Tambūras	7,25	
304-5 Dušas	2,48	
305-1 Kambarys	13,36	
305-2 Kambarys	13,36	
305-3 Dušas	2,87	
305-4 Tambūras	7,15	
305-5 Tualetas	2,55	
306-1 Kambarys	13,36	
306-2 Kambarys	13,36	
306-3 Dušas	2,87	
306-4 Tambūras	7,15	
306-5 Dušas	2,55	
307-1 Kambarys	13,36	
307-2 Kambarys	13,36	
307-3 Dušas	2,87	
307-4 Tambūras	7,15	
307-5 Dušas	2,55	
308-1 Kambarys	12,99	
308-2 Kambarys	12,99	
308-3 Dušas	2,68	
308-4 Tambūras	7,11	
308-5 Dušas	2,49	
309-1 Kambarys	15,55	
309-2 Kambarys	18,13	
309-3 Dušas	4,21	
309-4 Tambūras	9,75	
309-5 Dušas	3,53	
310-1 Kambarys	19,88	
310-2 Dušas	3,78	
310-3 Dušas	3,14	
310-4 Dušas	7,22	
310-5 Dušas	2,72	
311-1 Kambarys	14,25	
311-2 Kambarys	14,25	
311-3 Dušas	3,14	
311-4 Dušas	7,22	
311-5 Dušas	2,72	
312-1 Kambarys	14,16	
312-2 Kambarys	14,16	
312-3 Dušas	7,11	
312-4 Dušas	3,15	
312-5 Dušas	3,15	
313-1 Kambarys	13,36	
313-2 Kambarys	13,36	
313-3 Dušas	2,87	
313-4 Dušas	7,22	
313-5 Dušas	2,87	
314-1 Kambarys	13,36	
314-2 Kambarys	13,36	
314-3 Dušas	2,87	
314-4 Dušas	7,22	
314-5 Dušas	2,87	
315-1 Kambarys	13,36	
315-2 Kambarys	13,36	
315-3 Dušas	2,87	
315-4 Dušas	7,22	
315-5 Dušas	2,87	
316 Koridorius	145,33	
317 Laiptinė	11,75	
318 Tech. patalpa	18,94	
319 Virtuvė	25,14	
320 Laiptinė	11,75	
321 Koridorius	36,65	
322 Virtuvė	22,46	
323 Ventkamera	11,42	

Sutartiniai priešgaisrinių užtvartų žymėjimai<sup>(1)</sup>

REI 120 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvarta
EI90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvarta
EI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvarta
EI30 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvarta
EI 15 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvarta

**PASTABOS:**  
**KONSTRUKCIJOS**  
 1. Konstruktijų, užtikrinančių užtvartų pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvarta remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvartos užtvėrimo dalies atsparumą ugniai.  
 2. Ortakai tarp aukštų tiesiami EI 90 atskirtose šachtose.  
 3. Kitų sistemų (vėdintiekių, šildymo, elektros ir pan.) sandarinimai numatomi ties perdanga.

Sutartiniai evakuacijos kelių, inžinerinių sistemų ir kiti žymėjimai

Evakuacijos kelias
Evakuacijos krypties ženklas (šviesinis)
Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis)
Durys su priešgaisrinis reikalavimu
Durų užraktas LST EN 179, LST EN 1125
Gaisrinės signalizacijos pavojaus mygtukas
Gaisrinis čiaupas
Mittelinis gesintuvas 6 kg, ABC tipo
Patalpos kategorija pagal sprogoimo ir gaisro pavojų
Patalpoje numatomas didžiausias žmonių kiekis
Neįgalųjų saugos zona 1,2x0,85 m
Patalpoje numatomos ranka atidaromos angos

\* - savaiminio uždarymo 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)

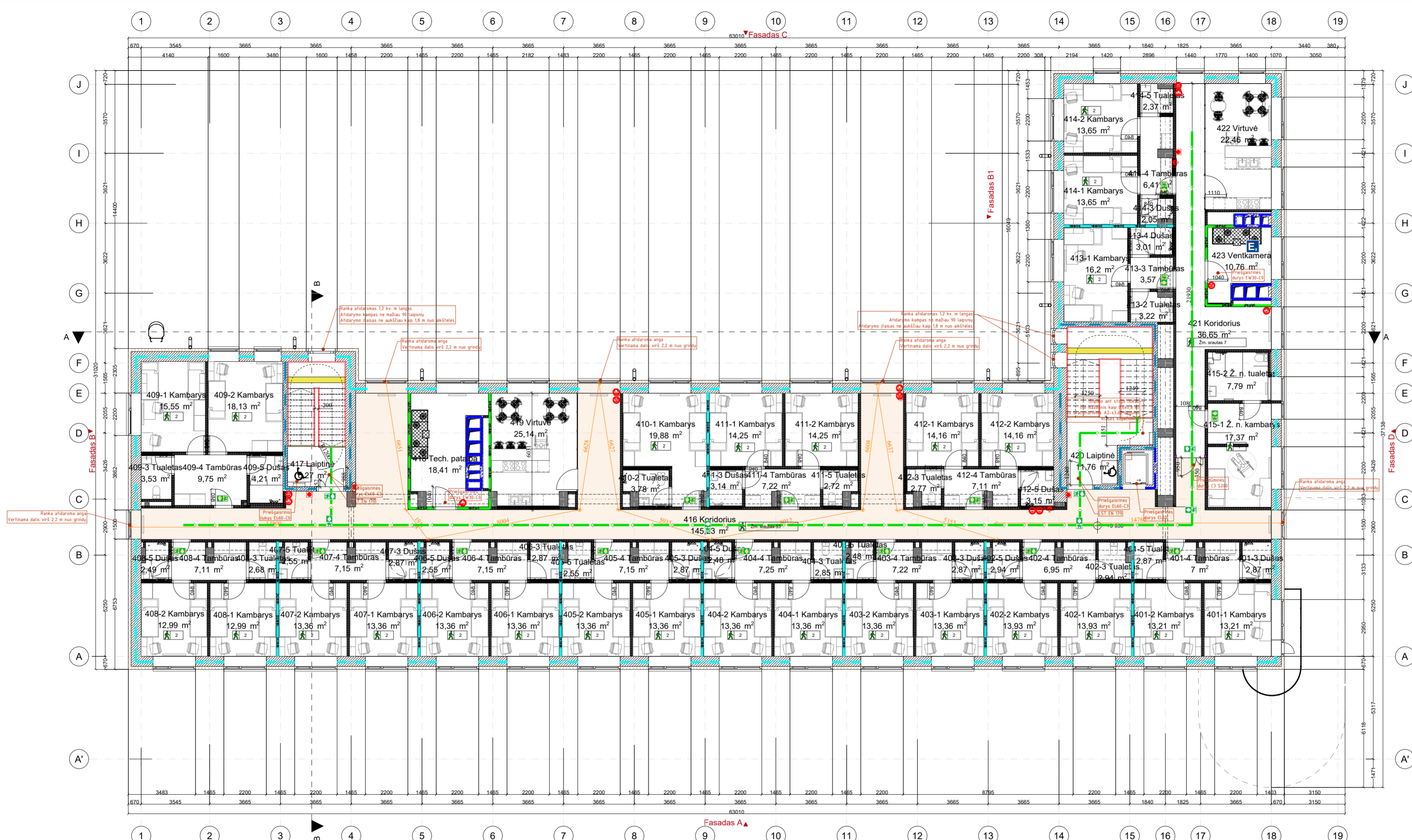
**PASTABOS:**  
**EVAKUACINĖS DURYS**  
 1. Evakuacinių durų pirmame aukšte iš laiptinės plotis – nemažesnis kaip normatyvinis laiptų plotis.  
 2. Naudojant dvišerius evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvišerių durų pagrindinės varčios 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 spynos atpalaidavimas gaisro atveju.

Brėžiniuose pateiktas durų plotis gali būti tikslinamas, bet ne mažesnis nei normatyvinis:  
 - 0,8 m - 15 ir mažiau žmonių (gyv. patalpos ir kt., įėjimas į laiptinę (rūsio a.));  
 - 0,9 m - nuo 16 iki 50 žmonių (gyv. patalpos ir kt.);  
 - 1,20 m - nuo 51 iki 200 žmonių (į laiptines (išskyrus rūsio a.), išėjimai iš laiptinių, išėjimai į lauką);  
 - 0,85 m - 15 ir mažiau žmonių (techninės, pagalbinės, sandėliavimo patalpos);

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

**EVAKUACIJOS ŽENKLAI**  
 1. Evakuacinių ženklų aukštis pateiktas brėžiniuose. Jeigu nėra pateikiamas, jis priimamas 130 mm. Evakuacinių ženklų vietas privaloma tikslinti pagal galutinę technologiją

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI)		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS M.C.M.XXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAŪNO R. (KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS)	
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.		GS MB Gaisrinė sauga į. k. 305342391 www.gsinzinerija.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS TRĘČIO AUKŠTO PLANAS	LAIDA 0
40581	PDV.	P. MOCKEVIČIUS		M1:150
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS (M. K. 111950396	DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.04	LAPAS LAPŲ 1 1	



BENDRAS PLOTAS		
Nr.	Plotas	
401-1 Kambarys	13,21	
401-2 Kambarys	13,21	
401-3 Dušas	2,87	
401-4 Tambūras	7,00	
401-5 Tualeto	2,87	
402-1 Kambarys	13,93	
402-2 Kambarys	13,93	
402-3 Tualeto	2,94	
402-4 Tambūras	6,95	
402-5 Dušas	2,94	
403-1 Kambarys	13,36	
403-2 Kambarys	13,36	
403-3 Dušas	2,87	
403-4 Tambūras	7,22	
403-5 Tualeto	2,48	
404-1 Kambarys	13,36	
404-2 Kambarys	13,36	
404-3 Tualeto	2,85	
404-4 Tambūras	7,25	
404-5 Dušas	2,48	
405-1 Kambarys	13,36	
405-2 Kambarys	13,36	
405-3 Dušas	2,87	
405-4 Tambūras	7,15	
405-5 Tualeto	2,55	
406-1 Kambarys	13,36	
406-2 Kambarys	13,36	
406-3 Tualeto	2,87	
406-4 Tambūras	7,15	
406-5 Dušas	2,55	
407-1 Kambarys	13,36	
407-2 Kambarys	13,36	
407-3 Dušas	2,87	
407-4 Tambūras	7,15	
407-5 Tualeto	2,55	
408-1 Kambarys	12,99	
408-2 Kambarys	12,99	
408-3 Tualeto	2,87	
408-4 Tambūras	7,11	
408-5 Dušas	2,49	
409-1 Kambarys	15,55	
409-2 Kambarys	18,13	
409-3 Tualeto	3,53	
409-4 Tambūras	9,75	
409-5 Dušas	4,21	
410-1 Kambarys	19,88	
410-2 Tualeto	3,78	
410-3 Dušas	3,14	
410-4 Tambūras	7,22	
410-5 Tualeto	2,72	
411-1 Kambarys	14,25	
411-2 Kambarys	14,25	
411-3 Dušas	3,14	
411-4 Tambūras	7,22	
411-5 Tualeto	2,72	
412-1 Kambarys	14,16	
412-2 Kambarys	14,16	
412-3 Dušas	2,77	
412-4 Tambūras	7,11	
412-5 Dušas	3,15	
413-1 Kambarys	16,2	
413-2 Tualeto	3,22	
413-3 Tambūras	3,57	
413-4 Dušas	2,05	
413-5 Dušas	3,01	
414-1 Kambarys	13,65	
414-2 Kambarys	13,65	
414-3 Dušas	2,37	
414-4 Tambūras	6,41	
414-5 Tualeto	2,37	
415-1 Ž. n. kambarys	17,37	
415-2 Ž. n. tualeto	7,79	
415-3 Dušas	2,87	
415-4 Dušas	2,87	
415-5 Dušas	2,87	
416 Koridorius	145,23	
417 Laiptinė	6,27	
418 Tech. patalpa	18,41	
419 Virtuvė	25,14	
420 Laiptinė	11,76	
421 Koridorius	36,65	
422 Virtuvė	22,46	
423 Ventkamera	10,76	

**Sutartiniai priešgaisriniai užtvėrimai<sup>(1)</sup>**

- REI 120 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvėra
- EI90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvėra
- EI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvėra
- EI30 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvėra
- EI 15 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvėra

**PASTABOS:**  
**KONSTRUKCIJOS**  
 1. Konstruktivių, užtikrinančių užtvėrimo pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvėra remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvėrimo dalies atsparumą ugniai.  
 2. Ortakai tarp aukštų tiesiami EI 90 atskirtose šachtose.  
 3. Kitų sistemų (ventilietinio, šildymo, elektros ir pan.) sandarinimai numatomi ties perdanga.

**Sutartiniai evakuacijos kelių, inžinerinių sistemų ir kiti žymėjimai**

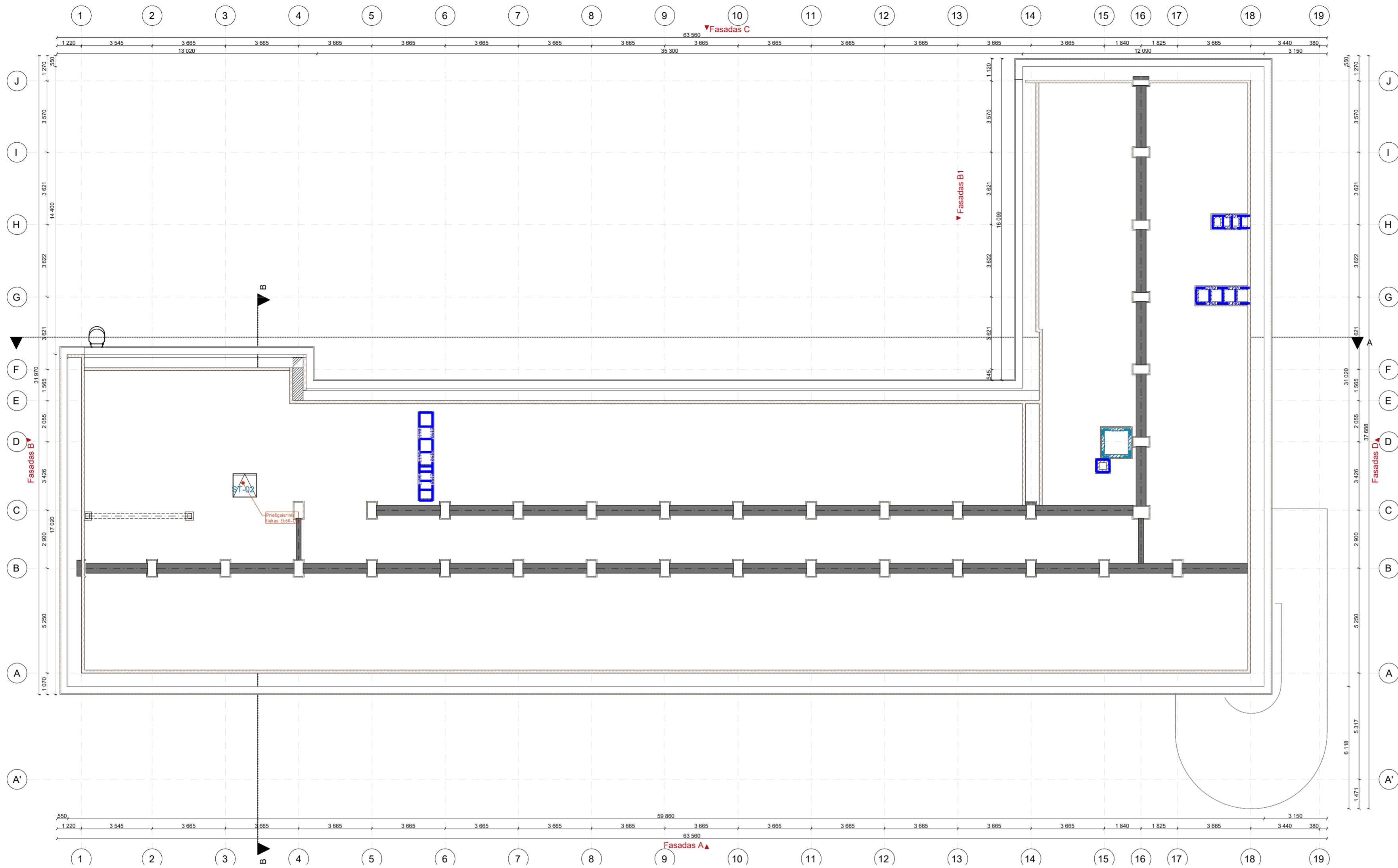
- Evakuacijos kelias
- Evakuacijos krypties ženklas (šviesinis)
- Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis)
- Durys su priešgaisriniais reikalavimais
- Durų užraktas LST EN 179, LST EN 1125
- Gaisrinės signalizacijos pavojaus mygtukas
- Gaisrinis čiaupas
- Mittelinis gesintuvas 6 kg, ABC tipo
- Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų
- Patalpoje numatomas didžiausias žmonių kiekis
- Neigaliųjų saugos zona 1,2x0,85 m
- Patalpoje numatomos ranka atidaromos angos

**PASTABOS:**  
**EVAKUACINĖS DURYS**  
 1. Evakuacinių durų pirmame aukšte iš laiptinės plotis – nemažesnis kaip normatyvinis laiptų plotis.  
 2. Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.  
 3. 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 spynos atpalaidavimas gaisro atveju.  
 Brėžiniuose pateiktas durų plotis gali būti tikslinamas, bet ne mažesnis nei normatyvinis:  
 - 0,8 m - 15 ir mažiau žmonių (gyv. patalpos ir kt., įėjimas į laiptinę (rūsio a.));  
 - 0,9 m - nuo 16 iki 50 žmonių (gyv. patalpos ir kt.);  
 - 1,20 m - nuo 51 iki 200 žmonių (į laiptines (išskyrus rūsio a.), išėjimai iš laiptinių, išėjimai į lauką);  
 - 0,85 m - 15 ir mažiau žmonių (techninės, pagalbinės, sandėliavimo patalpos);

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

**EVAKUACIJOS ŽENKLAI**  
 1. Evakuacinių ženklų aukštis pateiktas brėžiniuose. Jeigu nėra pateiktas, jis priimamas 130 mm. Evakuacinių ženklų vietas privaloma tikslinti pagal galutinę technologiją

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI)		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCHXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB Gaisrinė sauga I. k. 305342391 www.gsinzinerija.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS KETVIRTO AUKŠTO PLANAS	LAIDA 0
40581	PDV.	P. MOCKEVIČIUS		M1:150
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS (M. K. 111950396	DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS-05	LAPAS 1	LAPŲ 1



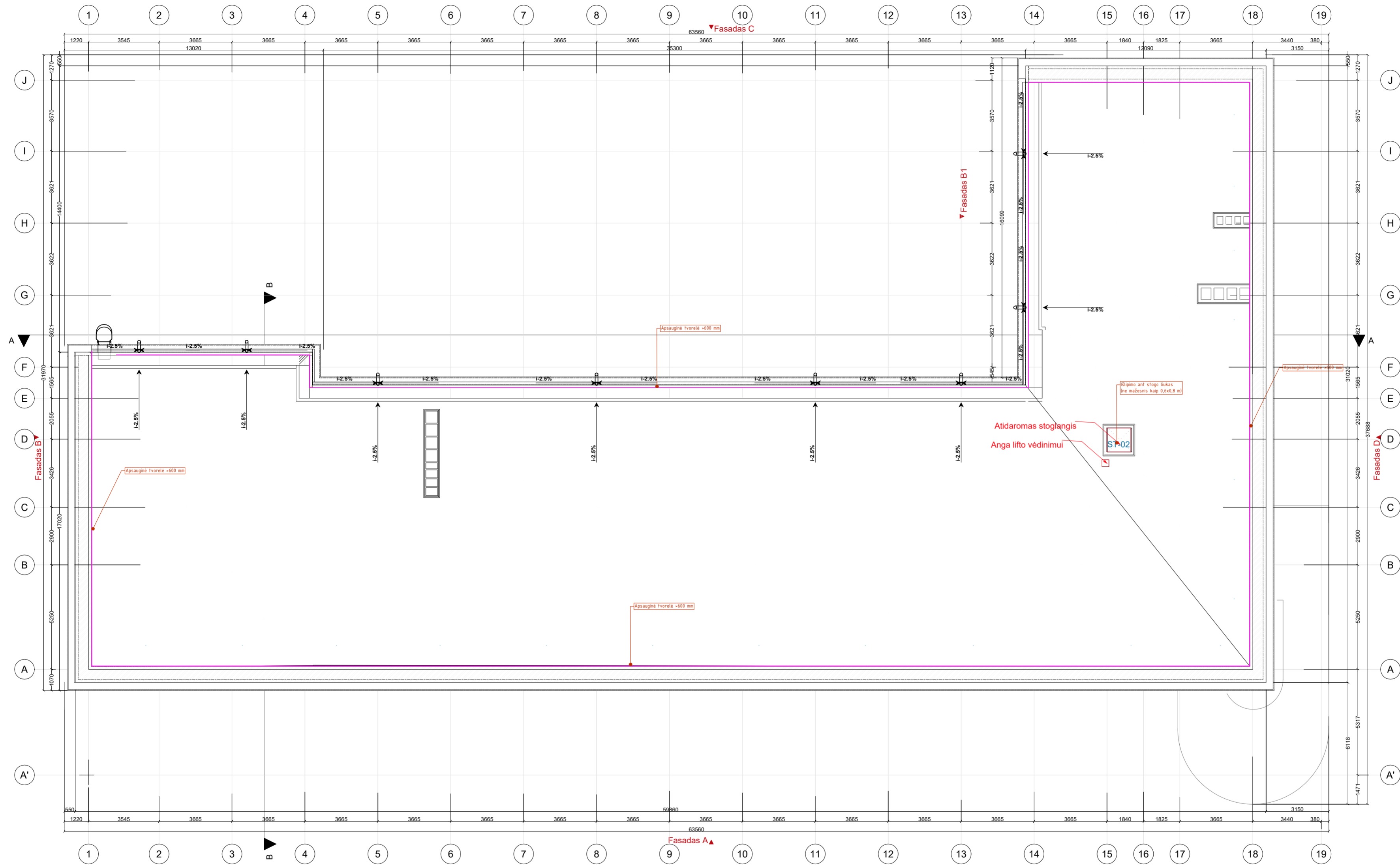
Sutartiniai evakuacijos kelių, inžinerinių sistemų ir kiti žymėjimai

Priešgaisrinis liukas



Sutartiniai priešgaisrinių užtvarų žymėjimai<sup>(1)</sup>  
 REI 120 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara  
 E190 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara

PASTABOS:  
**KONSTRUKCIJOS**  
 1. Konstruktijų, 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 užtvėriamosios dalies atsparumą ugniai.  
 2. Ortakai tarp aukštų tiesiami EI 90 atskirtose šachtose.  
 3. Kitų sistemų (vendentiekio, šildymo, elektros ir pan.) sandarinimai numatomi ties perdanga.

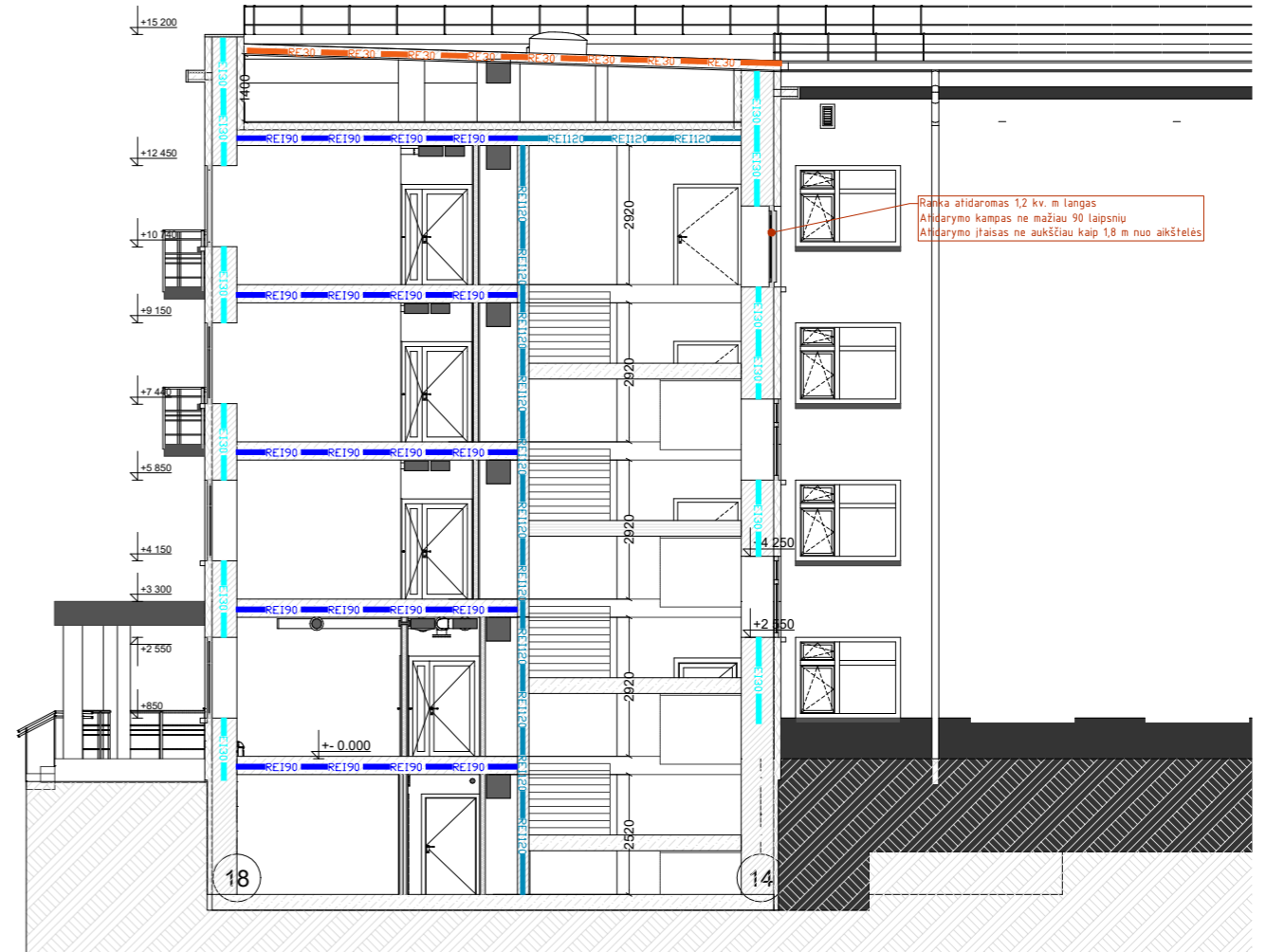
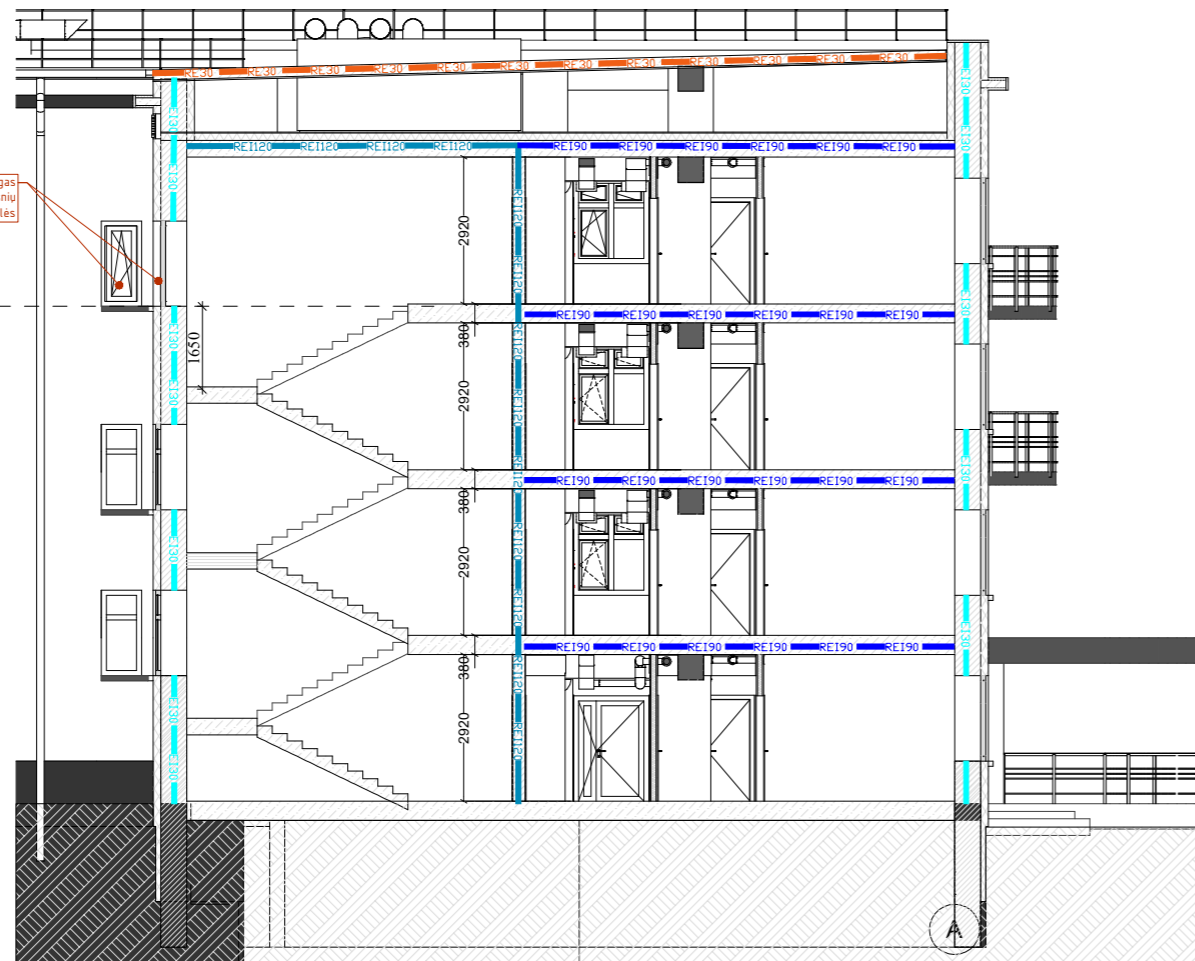
0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCHXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB Gaisrinė sauga į. k. 305342391 www.gsinzinerija.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS PASTOGĖS PLANAS
40581	PDV.	P. MOCKEVIČIUS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396	DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.06	M1:150 LAPAS LAPŲ 1 1



Sutartiniai žymėjimai:  
Apsauginė tvorelė





0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS M.C.M.XXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO RĖMIMO PROJEKTAS
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB Gaisrinė sauga į. k. 305342391 www.gsinzinerija.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO PLANAS
40581	PDV.	P. MOCKEVIČIUS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396	DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.07	M1:150 LAPAS LAPŲ 1 1

Ranka atidaromas 1,2 kv. m langas  
Atidarymo kampas ne mažiau 90 laipsnių  
Atidarymo įtaisas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo aikštelės



Ranka atidaromas 1,2 kv. m langas  
Atidarymo kampas ne mažiau 90 laipsnių  
Atidarymo įtaisas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo aikštelės



Sutartiniai priešgaisrinų užtvary žymėjimai<sup>(1)</sup>

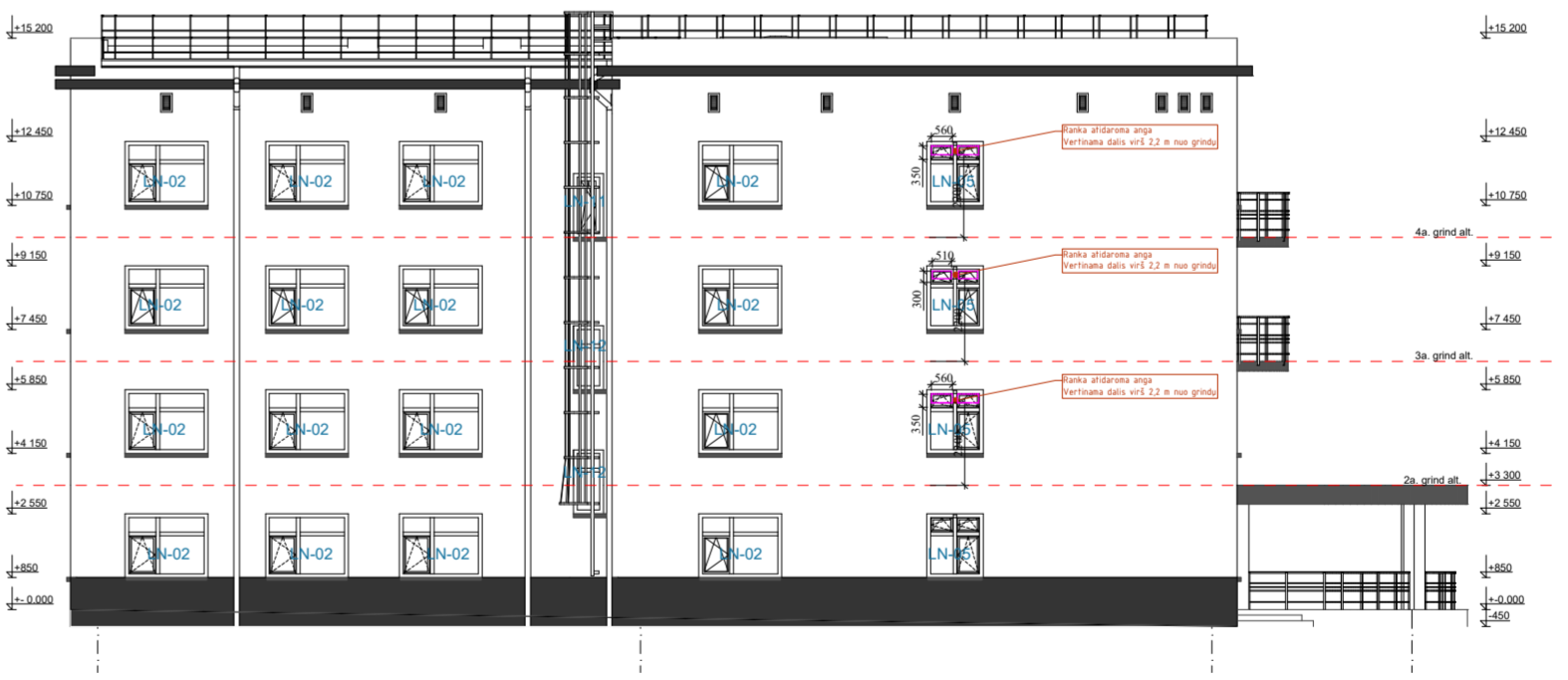
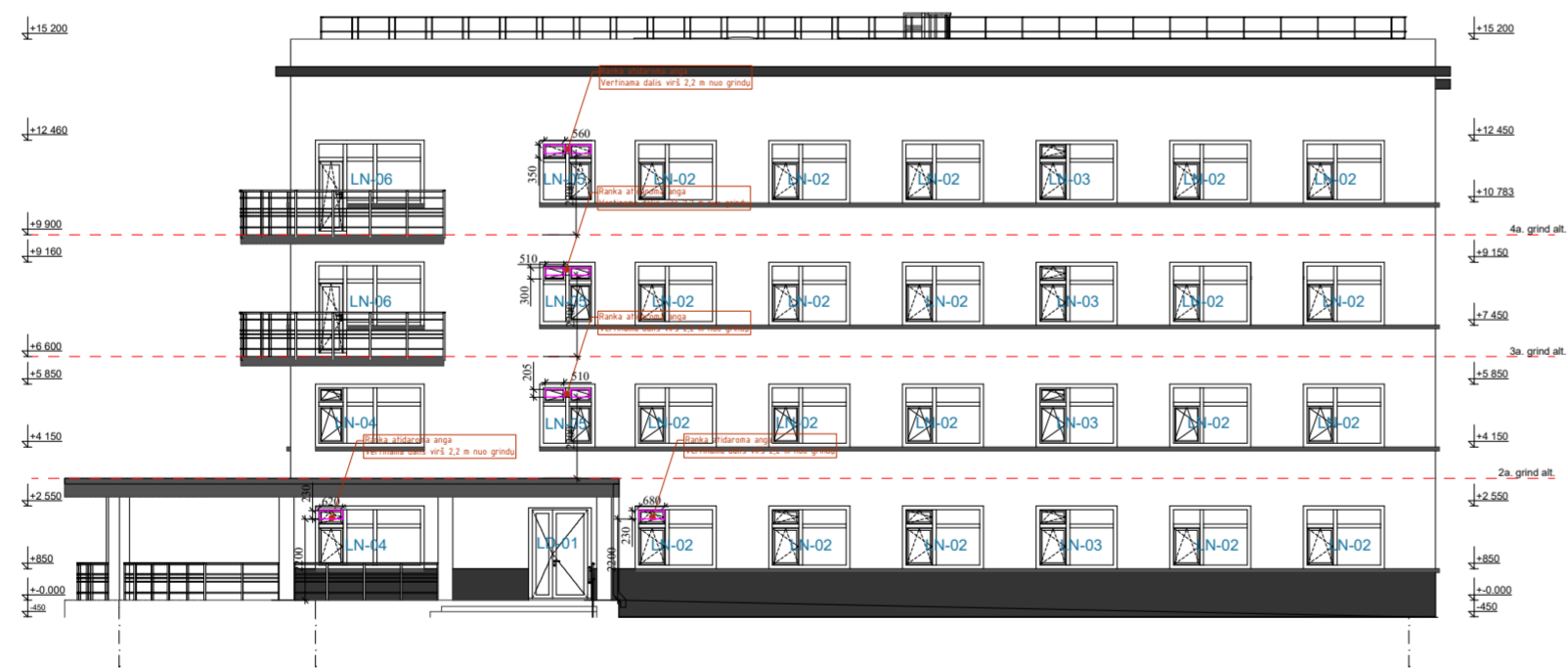
-  REI 120 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
-  REI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
-  EI 30 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
-  RE 30 atsparumo ugniai stogas



PASTABOS:

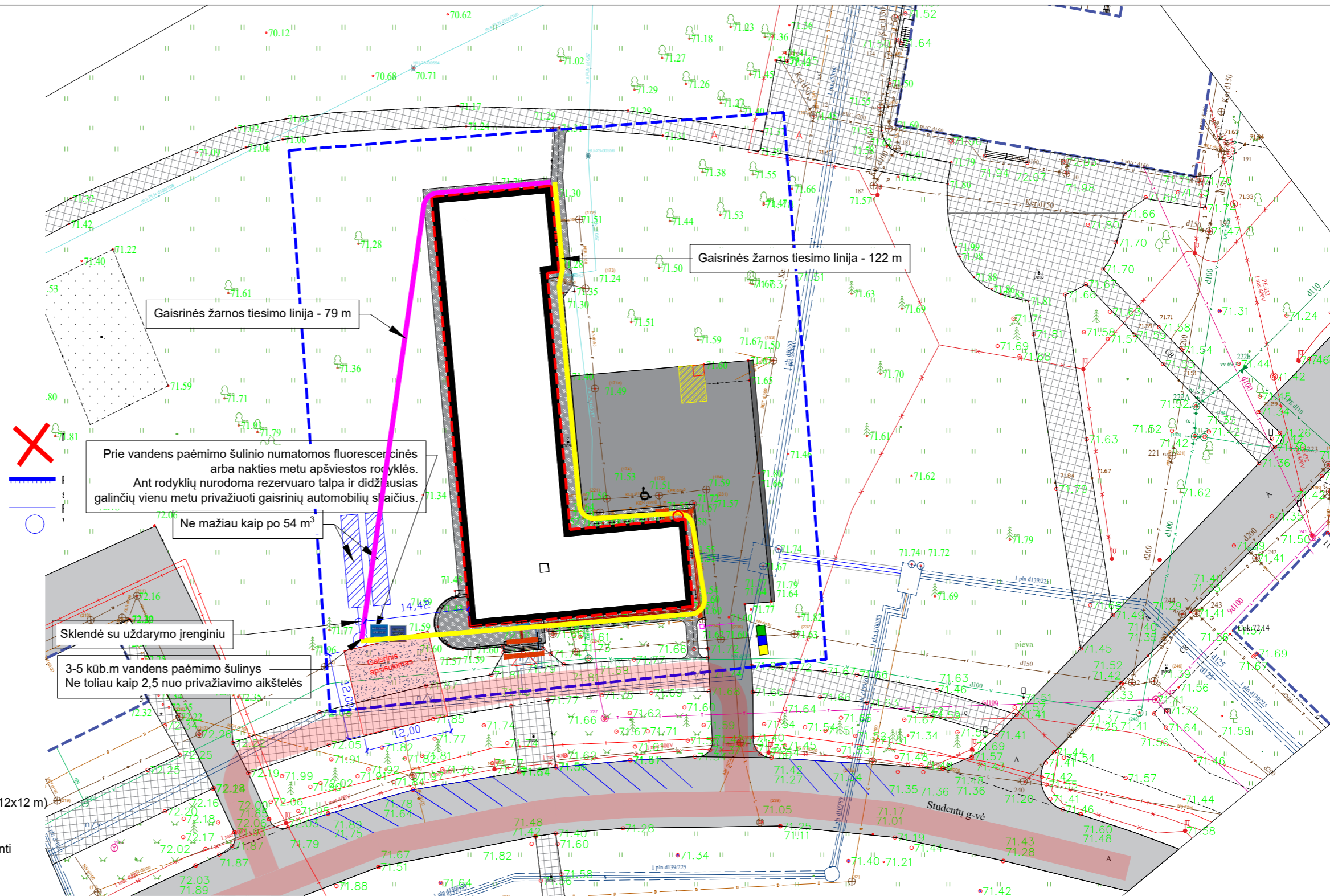
KONSTRUKCIJOS

1. Konstruktijų, užtikrinančių užtvarys pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvarys remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvarys užtvėrančios dalies atsparumą ugniai.
2. Ortakiai tiesiami priešgaisrinėmis pertvaromis atskirtose šachtose.
3. Kitų sistemų (vententiekio, šildymo, elektros ir pan.) sandarinimai numatomi ties perdanga.

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB Gaisrinė sauga į. k. 305342391 www.gsinzinerija.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS PŪJŪVIAI
40581	PDV.	P. MOCKEVIČIUS	LAIIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396	DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.08	M1:150 LAPAS LAPŲ 1 1



0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSUI)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS M. C. K. R. T. I.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAŪNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB Gaisrinė sauga į. k. 305342391 www.gsinzinerija.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS
40581	PDV.	P. MOCKEVIČIUS	FASADAİ
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396		DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.09
			M1:200
			LAPAS LAPŲ
			0
			1 1



BENDRIEJI SKLYPO RODIKLIAI	
SKLYPO PLOTAS	368 369 m <sup>2</sup>
UŽSTATYMO INTENSYVUMAS	0,13 %
UŽSTATYMO TANKUMAS	0,06 %

- Sutartiniai žymėjimai:**
- ▬▬▬▬ Projektavimo zona
  - ▬▬▬▬ Remontuojamas pastatas
  - ▬▬▬▬ Gretimi pastatai
  - Esama betono trinkelų/plokščių danga
  - Esama asfaltbetonio danga
  - Rekonstruojama danga
  - Nauja trinkelų danga
  - Nauja asfaltbetonio danga
  - Ardamos dangos, užsėjama veja
  - Patekimas į pastatą
  - Atliekų konteineriai
  - Taktiniai įspėjamieji paviršiai
  - Neregijų vedimo juostos
  - Kojų valymo grotelės
  - Perkeliamas esamas pakeliamas užtvartas
  - A tipo automobilių ž. n. stovėjimo vieta
  - B tipo automobilių ž. n. stovėjimo vieta
  - Gaisrinis rezervuaras
  - Gaisrinių automobilių privažiavimo kelias 3,5 m pločio, apsisukimo ir vandens paėmimo aikštelė (12x12 m)
  - Rezervuarų vietą ir talpą nurodantis ženklas
  - Gesintuvai ir nedegus audeklas nedideliam gaisriui gesinti

**PASTABOS:**

- Matmenys sklype nurodyti metrais, aukščiai - altitudėmis. Visus matmenis, aukščius tikslinti vietoje.
- Sutartiniai žymėjimai galioja visiems sklypo planams.
- Veja sodinama pagal LR aplinkos ministro 2007 12 29 įsakymą NR.D1-717.

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, (KONKURSIU)	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
38721	PV.	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB Gaisrinė sauga į. k. 305342391 www.gsinzinerija.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS GAISRINĖS TECHNIKOS PRIVAŽIAVIMO IR GESINIMO PRIEMONIŲ PLANAS M1:500
40581	PDV.	P. MOCKEVIČIUS	LAIDA 0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS ĮM. K. 111950396	DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.10	M1:500 LAPAS 1
			LAPŲ 1

**GAISRINĖS SAUGOS DALIES SKAIČIAVIMŲ PRADINIAI STATINIO RODIKLIAI**

Rodiklio pavadinimas	Dimensija	Kiekis
Pastatas priskiriamas statinių funkcinėi grupei <sup>1</sup>	P.1.4. Gyvenamoji (įv. soc. grupėms) - bendrabutis	
Pastato plotas	m <sup>2</sup>	3605,85
Pastato tūris	m <sup>3</sup>	14 469
Pastato aukštis	m	15,20
Pastato aukštų skaičius	vnt.	4+r
Aukštis iki aukščiausio aukšto grindų altitudės nuo gelbėjimo automobilių privažiavimo prie statinio žemiausios paviršiaus altitudės	m	10,35
Žmonių skaičius:	vnt.	>100

**BENDRIEJI PRIEŠGAISRINIAI STATINIŲ REIKALAVIMAI**

Atsparumo ugniai laipsnis, gaisro apkrovos kategorija	I atsparumas ugniai, 1 gaisro apkrovos kategorija				
Apskaičiuotas gaisrinio skyriaus plotas	Pastato plotas neviršija apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto.				
	Fg [m2]	Fs	G	H	Habs
	4790.8	5000	1.00	10.35	56
Pastato ir patalpų kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų	Pastatas pagal sprogo ar gaisro pavojų nekategorizuojamas. Techninės patalpos (šilumos punktas su vandens įvado patalpa, elektros įvado patalpa ir pan.) neskirstomos pagal sprogo ir gaisro pavojų. Vėdinimo įrangos patalpos Eg – aptarnauja nepavojingas patalpas pagal sprogo ar gaisro pavojų. Rūsyje sandėliavimo patalpos Eg kategorijos ir gaisro apkrova iki 42 MJ.kv. m. <b>Degių medžiagų kiekiai patvirtinti užsakovo.</b>				

**STATINIO KONSTRUKCIJŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI (visoms dalims)**

Statinio/ gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų atsparumas ugniai (min)	I AUL 1 gaisro apkrovos kategorija				
Laikančiosios konstrukcijos	R 120 <sup>(1)</sup>				
Lauko siena	EI 30 (o↔i)				
Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	REI 90 <sup>(1)</sup>				
Stogai	RE 30				
Laiptinės	Vidinės sienos				REI 120
	Laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančios dalys				
	RN <sup>(2)</sup>				



Pastabos:

(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.

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai<sup>(1)</sup>

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, liukai (1)(2) (3)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai <sup>(5)</sup>	Skaidrių pertvarų ir skaidrių ativarų komplektai <sup>(4)</sup>
15	EW 20-C3	EI 15	EI 15	EW20
30	EW 20-C3	EI 30	EI 30	EW 20
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EW 30
90	EI <sub>2</sub> 60-C3	EI 90	EI 90	EI <sub>2</sub> 60

0	2024-02	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS MCMXXII	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R., KAPITALINIO REMONTA PROJEKTAS		
38721	PV	K. MOZŪRAITIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	 MB Gaisrinė sauga į.k.305342391 www.gsinzinerija.lt	DOKUMENTO PAVADINIMAS GAISRINĖS SAUGOS PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS		LAIDA
40581	PDV	P.MOCKEVIČIUS	0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS* ĮM. K. 304461745	DOKUMENTO ŽYMUO 23P17-TP-GS.PU		LAPAS LAPŲ 1 7

120	El <sub>2</sub> 60-C3	EI 120	EI 120	El <sub>2</sub> 60	
<p><b>PASTABOS:</b></p> <p>(1) Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus;</p> <p>(2) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė;</p> <p>(3) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.</p> <p>(4) Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI<sub>2</sub> klasė.</p> <p>(5) Ugnies vožtuvai parenkami pagal Vėdinimo sistemų gaisrines saugos taisykles</p>					
<p>Laiptinių vidinės sienos ir perdangos numatomos ne mažesnio kaip REI 120 atsparumo ugniai. Durys vedančios į laiptines numatomos priešgaisrinės EI<sub>2</sub>60-C3 klasės. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 120 atsparumo ugniai priemonėmis.</p> <p>Vidinės kambarių bloko nelaikančiasias sienas tarp gyvenamųjų patalpų leidžiama įrengti nenormuojamo degumo ir atsparumo ugniai.</p> <p>Kambarių blokai tarpusavyje yra atskiriami ne mažesnio nei EI 30 ugniai atsparumo priešgaisrinėmis pertvaromis ugniai atsparumo priešgaisrinėmis sienomis. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai priemonėmis.</p> <p>Techninės patalpos, vėdinimo įrenginių patalpos atskiriamas ne mažesnio kaip EI45 atsparumo ugniai sienomis. Durys vedančios numatomos priešgaisrinės EW30-C0 klasės. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priemonėmis.</p> <p>Pirmame aukšte įrengiamas vestibulis atskiriamas ne mažesnio kaip EI45 atsparumo ugniai sienomis. Durys vedančios numatomos priešgaisrinės EW30-C3 klasės. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priemonėmis.</p> <p>Koridoriai kas ne daugiau 60 m atskiriami EI 15 atsparumo ugniai pertvara ir priedūminėmis C3 S<sub>200</sub> klasės durimis. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai priemonėmis.</p> <p>Šachtos kuriose įrengiami ortakiai atskiriamos EI90 atsparumo ugniai pertvaromis su atitinkamais užpildais. Galimas sistemų sandarinimas, vožtuvų įrengimas ties perdangomis kurių atsparumas ugniai ne mažesnis nei kertamais pertvaros.</p> <p>Komunikacijų, šildymo, vandentiekio ir kt. sistemos sandarinamos ties perdanga EI90 atsparumo ugniai priemonėmis.</p> <p>Liftas, lifto aptarnavimo erdvė atskiriamas EI90 atsparumo ugniai sienomis. Lifto durys priešgaisrinės EI<sub>2</sub>60 klasės. Durys į lifto aptarnavimo erdvę EI<sub>2</sub>60-C0 atsparumo ugniai. Angos sandarinamos ne mažesnio kaip EI 90 atsparumo ugniai priemonėmis.</p> <p>Lauko siena EI 30 atsparumo ugniai.</p> <p>Perdangos REI 90 atsparumo ugniai. Patekimo į pastogę liukas EI<sub>2</sub>60 atsparumo ugniai klasės.</p> <p>Stogas RE30 atsparumo ugniai.</p> <p>Virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai (kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos) ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai.</p> <p>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.</p> <p>Kur priešgaisrines užtvartas kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degiųjų 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.</p> <p>Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvartose turi būti uždarytos. Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvartose, neturi viršyti 25% užtvartos ploto.</p>					
<p><b>KONSTRUKCIJŲ IR STATYBOS MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS (SA, SK)</b></p> <p>Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo.</p> <p>I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus.</p> <p>Išimtys:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I atsparumo ugniai laipsnio P1 grupės pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 26,5 m, lauko sienų apdailos fragmentams galima naudoti C-s2, d1 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto, ir D-s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 15 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto.</li> <li>- I atsparumo ugniai laipsnio P1 grupės pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 26,5 m, lauko sienas (fasadus) galima šiltinti D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais, padengiant juos ne plonesniu kaip 6 mm (angokraščiuose – 10 mm) ne žemesnės kaip A1 degumo klasės dangos sluoksniu.</li> </ul> <p><b>Išimtys netaikomos pastatų dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti.</b></p>					
<p><b>Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės (I atsparumo ugniai)</b></p>					
<p><b>DOKUMENTO ŽYMUO:</b> 23P17-TP-GS.PU</p>			<p>LAPAS 2</p>	<p>LAPŲ 7</p>	<p>LAIDA 0</p>

Stogas	BROOF(t1)		
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi:	Iki 15 žmonių	Sienos ir lubos C-s1, d0	Grindys D <sub>FL</sub> -s1
	Nuo 15 iki 50 žmonių	B-s1, d0 <sup>(1)</sup>	C <sub>FL</sub> -s1
	50 ir daugiau žmonių	A2-s1, d0 <sup>(2)</sup>	B <sub>FL</sub> -s1
Patalpos:	Iki 15 žmonių	C-s1, d0	RN
	Nuo 15 iki 50 žmonių	B-s1, d0 <sup>(1)</sup>	D <sub>FL</sub> -s1
Gyvenamosios patalpos	B-s1, d0 <sup>(1)</sup>	RN	
E <sub>g</sub>	B-s2, d2	D <sub>FL</sub> -s1	
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	B-s1, d0	B <sub>FL</sub> -s1	
Rūsiai, buitinio aptarnavimo patalpos	B-s1, d0	D <sub>FL</sub> -s1	
	Šildymo įrenginių patalpų grindys - A2 <sub>FL</sub> -s1		
<b>Pastabos:</b> <sup>(1)</sup> Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais. <sup>(2)</sup> Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais. RN – reikalavimai nekeliama.			

### EVAKUACIJOS REIKALAVIMAI (SA)

Žmonių saugumas judant keliu iki evakuacinių išėjimų ir tarp jų užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

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

Evakavimosi keliuose draudžiama įrengti laiptus, turinčius skirtingą pakopų aukštį ar plotį.

Evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m pločio.

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 užraktaiparenkami pagal LST EN 1125 serijos standarto reikalavimus.

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

Evakuacijos keliuose neturi būti jokios įrangos, išdėstytos žemiau kaip 2,0 m, dujotiekio ir karšto vandens vamzdinių, sieninių spintų, išskyrus inžinerinių sistemų bei gaisrinių čiaupų spintas.

Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), 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.

Iš techninių, sandėliavimo, pagalbinių patalpų durų plotis ne mažiau 0,85 m pločio.

Laiptų plotis numatomas ne mažesnis kaip 1,20 m (didžiausias nuolydis 1:1,75). Durų varčių iš laiptinių į lauką plotis – ne mažesnis kaip 1,20 m.

Durų varčios pločiui leidžiama iki 5 proc. paklaida.

Evakavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo iš jos ir nuo šio išėjimo iki išėjimo į laiptinę arba lauką turi neviršija žemiau pateiktų atstumų.

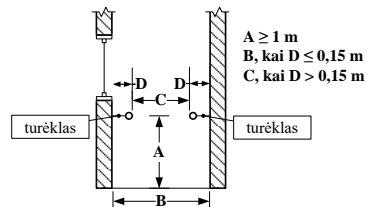
Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki išėjimo iš jos	Atstumas nuo patalpos durų iki laiptinės arba išėjimo į lauką (m)	
		kai patalpos durys yra tarp laiptinių ar išėjimų į lauką	kai patalpos durys yra aklinoje koridoriaus ar holo dalyje
I	25	40	25

Atsižvelgiant į neįgaliųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis poreikius įrengtos saugos zonos. Saugos zonos įrengtos laiptinėse. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliųjų vežimėliams nesiaurina evakavimo(si) kelių norminio pločio.

### Kiti evakuacijos keliams, žymėjimui keliama reikalavimai:

Evakuoti(s) skirtose laiptinėse draudžiama įrengti bet kokios kitos paskirties patalpas, pramoninį dujotiekį ir garotiekį, degių skysčių vamzdžius, tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius), krovinius liftus ir išėjimus iš jų, šiukšlių šalinimo vamzdžius, taip pat įrenginius, sienos plokštumoje išsikišančius žemiau kaip 2,2 m nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų. Pastatų, urių aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 26,5 m, evakuoti(s) skirtose laiptinėse leidžiama įrengti ugniagesių ir keleivinius liftus, šiukšlių šalinimo vamzdžius, butų elektros instaliaciją.

DOKUMENTO ŽYMUO: 23P17-TP-GS.PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	7	0



Evakavimo(si) kelių, kuriuose įrengiami turėklai, plotis nustatomas pagal pav. reikalavimus (kai yra turėklai). A – turėklo įrengimo aukštis; B, C – evakavimo(si) kelio plotis; D – atstumas nuo sienos iki turėklo krašto

### **PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUAVIMO(SI) VALDYMO SISTEMA (PGEVS) (GAS, PVA)**

Pastatuose numatoma daugiau 100 žmonių ir per vieną išėjimą galimas didesnis žmonių srautas, todėl numatoma 3 tipo PGEVS.

Sistema projektuojama ir įrengiama vadovaujamosi LST EN 50849:2017, LST EN 54 serijos standartų reikalavimais. Sistema - neautomatizuota. Perspėjimo priemonės įjungia personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemos kanalais, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo.

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).

Šiai sistemai užtikrinama I elektros energijos tiekimo patikimumo kategorija.

Projektuojant ir įrengiant perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemą, vadovaujamosi LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų reikalavimais.

### **GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA (GAS, PVA)**

Projektuojamo pastato patalpose numatoma adresinė (A tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Gaisriniai signalizatoriai parenkami pagal jų technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas, esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus. Pastate numatomi dūminiai arba šiluminiai gaisro signalizatoriai atsižvelgiant į patalpos specifiką.

Signalizacijos sistema įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklas, dušų patalpas, plovyklas 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 ortakijų, 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.

Automatinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos, vėdinimo sistemų išjungimas;
- automatinį evakuacijos durų atrakinimą (esant elektrifikuotiems užraktams);
- avarinio apšvietimo įjungimą;
- lifto valdymo sistema;

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.

GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga įrengiama 0,8–1,8 m aukštyje nuo patalpos grindų, ant stovo arba sienos. GAS sistemos turi būti sujungtos su centralizuotu stebėjimo pultu. Konstrukcijos ant kurių numatomas centralės montavimas turi būti ne žemesnės kaip A2 degumo klasės. GAS sistemos turi būti sujungtos su centralizuotu stebėjimo pultu.

Centralizuotas stebėjimo pultas turi būti įrengiamas įmonių, įstaigų ir organizacijų patalpose, kuriose visą parą budintis personalas registruoja GAS sistemų gaisro ir gedimo signalus ir apie gaisrą GAS kontroliuojamose patalpose informuoja priešgaisrinę gelbėjimo tarnybą.

Patalpose, kuriose nėra budėtojo, būtina numatyti priemones, neleidžiančias pašaliniais asmenimis patekti prie GAS sistemos valdymo ir rodymo įrangos. Kai nėra budėtojo, valdymo ir rodymo įranga turi būti įrengiama į pavojaus signalus reaguojančiam personalui be kliūčių prieinamoje vietoje (pvz., pirmo aukšto vestibulis).

Lifto valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Išėjimas veda į EI45 pertvaromis atskirtą patalpą iš kurios išėjimas veda tiesiai į lauką.

Detalesni sprendiniai pateikiami gaisro aptikimo ir signalizavimo dalyje.

### **ELEKTROS INSTALIACIJA, ELEKTROTECHNINĖ ĮRANGA IR ELEKTROS TIEKIMO PATIKIMUMO KATEGORIJA (E, PVA)**

Pastatui numatoma projektuoti žaibosaugos sistemą. Statinio žaibosaugos sistemos sprendimai pateikiami elektrotechninėje projekto dalyje vadovaujantis STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

Pastatuose elektros įrenginiai įrengiami vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis. Pagal elektros

**DOKUMENTO ŽYMUO:**  
23P17-TP-GS.PU

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
4	7	0

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;
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventilacijos ventiliatorių išjungimą;
- evakuacinių durų užraktų (elektrinių) atblokovimas (jeigu numatoma);
- vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (siurbliai);
- lifto valdymo sistema;
- inžinerinė įranga, ar inžinerinės sistemos, skirtos apsaugoti nuo gaisro, sustabdyti ugnies bei dūmų plitimą, pašalinti dūmus ir saugiems evakavimo(si) ir gelbėjimo darbams atlikti: vėdinimo sistemų ugnį sulaikantys įrenginiai, procesų automatinai valdymo įrenginiai.

**PASTABOS:**

Vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo bendrosiomis taisyklėmis elektros imtuvams aprūpinimo elektra reikalavimai įrengiant elektros įrenginius turi būti užtikrinti taip: pirmos (I) grupės elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija.

Elektros energija gaisrinės saugos prietaisams turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (baterija; ups; generatorius) su tinkamai veikiančia automatika, kuri prijungtą atjungtą pirmos grupės elektros imtuvą prie šio rezervinio maitinimo šaltinio.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo 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, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjuvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Draudžiama elektros instaliacijos laidus įrengti vėdinimo kanaluose ir šachtose. Vėdinimo kanalus ir šachtas gali kirsti pavieniai laidai ir kabeliai, nutiesti mechaniniams poveikiams atspariuose vamzdžiuose. Tarpai tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per priešgaisrines užvaras (sienas, pertvaras, perdangas) turi būti užsandarinti priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

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 <sub>ca s1,d1,a1</sub>
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
Sandėliavimo patalpos	E <sub>ca</sub>

Vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Pirmame a. išėjimas veda tiesiai į lauką per priešgaisrinėmis pertvaromis atskirtą patalpą.

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminiscenciniai **arba** šviesiniai.

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.

Evakuacijos keliuose įrengtų šviečiančių evakuacinių ženklų skaičius ir dydis bei kiti reikalavimai šių ženklų išdėstymui parenkami vadovaujantis 2005 m. gruodžio 23 d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu Nr. 1-404.

Fotoluminiscencinių 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/m<sup>2</sup>, praėjus 60 minučių – ne mažesnis nei 20 mcd/m<sup>2</sup>. Šviesiniai evakuaciją nurodantys šviestuvai, numatomi su akumuliaciniais ir išdėstomi taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas ženklas.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakuacijos keliuose ir patalpose, kuriose gali būti 50 ir daugiau žmonių ir 5 lx apšvietimą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio šaltinio (akumuliaciniai). Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne mažiau kaip 1 valandą. Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB stiprumo.

Detalesni sprendiniai numatomi elektrotechninėje projekto dalyje.

**PASTATO VĖDINIMAS IR DŪMŲ ŠALINIMAS (SVOK)**

L1 tipo laiptinėse 4 aukšte (viršutiniame) numatomas ranka atidaromi langai su mechanizmu neleidžiančiu jiems savaime užsidaryti. Langai numatomi aukščiausiose laiptinės vietoje. Atidaromų langų dūmams ir šilumai išleisti

DOKUMENTO ŽYMUO: 23P17-TP-GS.PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	7	0

plotas ne mažesnis kaip 1,2 kv. m., langai atidaromi 90 laipsnių kampu. Atidarymo įtaisas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų (esant poreikiui numatomos prailginti atidarymo įtaimai).

Dūmų šalinimo sistemos neprojektuojamos atsižvelgiant, kad patalpose kuriuose susidaro didesnis kaip 50 žmonių kiekis arba srautas numatomos ranka atidaromos angos išdėstytos ne žemiau kaip 2,2 m aukštyje. Atidaromų angų plotas sudaro ne mažiau kaip 0,4 proc. vėdinamos patalpos grindų ploto. Angų siekis ne didesnis kaip 14,80 m - jas įrengiant 2,2m aukštyje.

Atidaromų angų plotas patalpose turi būti ne mažiau kaip:

- Patalpa nr. 116 – 0,36 kv. m;
- Patalpa nr. 216 – 0,59 kv. m;
- Patalpa nr. 316 – 0,59 kv. m;
- Patalpa nr. 416 – 0,59 kv. m;

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

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

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

EI 15, kai priešgaisrinės užtvoros 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.

Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai.

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose;
- vėdinimo įrangos patalpose;
- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos.

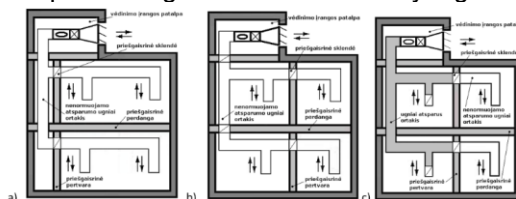
Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

- iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30;

- iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai turi būti nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30.

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.



Ortakių ir priešgaisrinių sklendžių įrengimo pavyzdžiai: a) ir b) priešgaisrinės sklendės įrengiamos priešgaisrinėse užtvarese ir nenormuojamo atsparumo ugniai ortakiuose; c) priešgaisrinės sklendės įrengiamos ugniai atspariuose ortakiuose ir priešgaisrinėse užtvarese.

#### Ortakių ir priešgaisrinių sklendžių įrengimo pavyzdys

Detalūs sprendiniai pateikiami Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo projekto dalyje.

### STATINIŲ VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS (VN)

Pastato gesinimui iš vidaus numatomas 1 čiurkšlės į tašką vandens srautas (tūris iki 25 000 kūb. m, alt. iki 26,5 m). Vienos čiurkšlės vandens debitas 2,7 l/s. Vertinamas sistemos veikimas – 3 val.

#### Bendri reikalavimai

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

Vandeniui tiekti naudojamos vientisos plokščiosios žarnos, kurios yra 20 m ilgio kurių skersmuo yra ne didesnis kaip 52 mm. Uždorinio purkšto skersmuo numatomas ne mažesnis kaip 11 mm bei turi turėti uždarymo, purškimo ir čiurkšlės funkciją. Purškiamas vandens srautas ne mažesnis kaip 162 l/min. Sistemos veikimo laikas 3 val., nes sistema nėra prijungiama prie stacionarios gaisrų gesinimo sistemos.

Gaisriniai čiaupai įrengiami spintelėse, 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Gaisrinių žarnų ilgis turi būti vienodas.

Slėgis prie uždorinio purkšto turi būti ne didesnis kaip 0,6 MPa ir turi užtikrinti prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios gaisrinės žarnos gaisrinio čiaupo, kad jį atsukus, bet kuriuo paros metu kompaktinė (neišpurslinta) vandens srovė būtų ne mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Visais atvejais horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m.

Numatoma daugiau 12 gaisrinių čiaupų (13 vnt.), pastate turi būti numatoma žiedinės gaisrinio vandentiekio sistema ir du vandens įvadai. Sistema jungiama nuo žiedinių miesto vandentiekio tinklų. Suporinti gaisrinių čiaupų negalima. Slėgiui užtikrinti numatomas siurblinės įrengimas pastato viduje su išėjimu per koridorių į laiptinę.

Siurblinė įrengiama taip, kad siurblius būtų galima paleisti iš pačios siurblinės ir nuotoliniu būdu. Parinkta gaisrinė stotelė kaip visiškai automatinis kompaktinis įrenginys gaisro gesinimui pagal EN 12845, kurį sudaro du elektriniai siurbliai su papildomu generatoriumi. Siurblių įsijungimas numatomas nuotoliniu būdu (atsukamas gaisrinis čiaupas

DOKUMENTO ŽYMUO:  
23P17-TP-GS.PU

LAPAS	LAPŲ	LAIDA
6	7	0

<p>ar nuspaudžiamas siurblių paleidimo mygtukas). Atsižvelgiant į tai įrengiamas įrengtas šviesos ir garso signalas, perduodantis informaciją apie siurblių įsijungimą būdinčiam personalui. Siurblinė turi būti užrakinta. Jos raktus turi turėti atsakingas asmuo ir budėtojai.</p> <p>Siurblinėje turi būti įrenginių išdėstymo ir principinės elektrinio valdymo schemos. Draudžiama siurblinėse laikyti pašalines medžiagas ir įrenginius. Gaisriniai siurbLIAI būti išjungiami tik iš gaisrinio posto ir iš siurblinės.</p> <p>SiurbLIAI su lauko vandentiekiu sujungiami dviem įsiurbimo linijomis, kurios prieš siurblius sujungiamos tokio pat skersmens vamzdžiu su sklende. Kiekviena jų turi praleisti visą sekundinį vandens kiekį.</p> <p>Detalesni sprendiniai pateikiami vandentiekio – nuotekų šalinimo dalyje.</p>
<p><b>LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO TINKLAI AR TELKINIAI (LVN, SP)</b></p> <p>Vertinami rodikliai: bendras suminis tūris ~ 14 110 m<sup>3</sup>, todėl vadovaujantis Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklių 2 lentelės reikalavimais, pastato gesinimui iš lauko priimamas reikalingas <b>15 l/s</b> vandens debitas.</p> <p>Gesinimo trukmė 2 val.</p> <p>Gesinimui iš lauko reikalingas vandens kiekis – ne mažiau 108 m<sup>3</sup>.</p> <p>Numatomi du rezervuarai po ne mažiau kaip 54 m<sup>3</sup>.</p> <p>Vandens paėmimui numatytas vandens paėmimo šulinys paimti vandenį iš rezervuarų. Vandens paėmimo šulinys ne mažesnės kaip 3-5 m<sup>3</sup> talpos. Vamzdžių, jungiančių rezervuarus su šuliniu, skersmuo toks, kad praleistų skaičiuojamąjį vandens kiekį gaisrui gesinti, bet ne mažesnis kaip 200 mm. Jungiamajame vamzdyne, prieš vandens šulinį, atskirame šulinyje įrengta sklendė su uždarymo įrenginiu, įrengtu po liuko dangčiu.</p> <p>Prie vandens paėmimo vietos/ šulinio numatomos fluorescencinės arba nakties metu apšviestos rodyklės. Ant rodyklių nurodoma rezervuarų talpa ir didžiausias galinčių vienu metu privažiuoti gaisrinių automobilių skaičius, bei įrengta vieta leidžianti gaisriniams automobiliams laisvai manevruoti, numatoma 12x12 m aikštelė/ zona pritaikyta technikos privažiuoti ir sustojimui.</p> <p>Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo vandens paėmimo iš gaisrinių rezervuarų ar vandens šaltinio vietos, iki saugomo gaisrinio skyriaus tolimiausio perimetro taško, ne didesnis kaip 200 m.</p> <p>Vandens paėmimo iš šulinio vieta iki I atsparumo ugniai laipsnio gaisrinio skyriaus projektuojama ne mažesniu kaip 10 m atstumu.</p> <p>Gaisrui gesinti panaudotos vandens atsargos turi būti sukaupiamos per 36 val.</p> <p>Detalesni sprendiniai numatomi lauko vandentiekio – nuotekų projekto dalyje.</p>
<p><b>STACIONARIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS (-)</b></p> <p>Gyvenamosios paskirties (iv. soc. grupėms) patalpų a. a. altitudė neviršija 42 m. Atsižvelgiant į šiuos duomenis SGG sistemos neprojektuojamos.</p>
<p><b>GAISRO GESINIMAS, GELBĖJIMO DARBAI IR PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS (SA, SP)</b></p> <p>Privažiuojimas galimas ne didesniu kaip 25 m atstumu. Priešgaisrinių automobilių privažiuojimo kelio plotis ne siauresnis kaip 3,5 m. Pravažiuojimo aukštis projekto apimtimi turi būti ne mažesnis kaip 4,5 m.</p> <p>Aikštelės ir keliai, skirtos gaisrinio automobilio privažiuojimui turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20,0 cm aukščio).</p> <p>Tarp statinių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys.</p> <p>Pastato aukštis iki parapeto daugiau 10 metrų, todėl numatomas vidinis užlipimas ant pastato stogo. Užlipimas ant stogo ir pastogę numatomas laiptinėje stacionariosiomis kopėčiomis, pro ne mažesnę kaip 0,6x0,8 m liuką.</p> <p>Kopėčios įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Kopėčių plotis ne mažesnis kaip 0,7 m. Perlipimui skirtos kopėčios montuojamos ne arčiau kaip 1 m nuo langų</p> <p>Ant pastato stogo numatomas 0,6 m parapetas arba tvorelė.</p> <p>Gaisrų ir avarijų likvidavimui numatomos pirminės gaisro gesinimo priemonės. Gesintuvai parenkami milteliniai - ABC klasės. Patalpose gesintuvai išdėstomi tolygiai. Gera matomi, įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus užrašai (ženklai), nurodys gesintuvų laikymo vietas. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti.</p> <p>Laiptinėje tarp laiptų numatomas ne mažesnis kaip 50 mm tarpas gaisrinėms žarnoms pratiesti.</p>
<p><b>RIZIKOS VERTINIMAS</b></p> <p>Rizikos vertinimas neatliekamas.</p>
<p><b>PASTABA:</b></p> <p><i>Sprendiniai detalizuojami kitose projekto dalyse (šildymas vėdinimas ir oro kondicionavimas, vidaus ir lauko vandentiekis ir nuotekos, elektrotechninė dalis, procesų valdymas ir automatizavimas ir kt.).</i></p> <p><i>Projektavimo užduotyje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, esant pakeistiems pradiniais projektavimo duomenims.</i></p>

<b>DOKUMENTO ŽYMUO:</b> 23P17-TP-GS.PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	7	0

**GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO (BENDRABUČIO), STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R.,  
KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**

**GAISRINĖ SAUGA. PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS**

**NR. 23P17-TP-GS.PU**

**PROJEKTO DALIES VADOVŲ TARPUSAVIO DERINIMAS**

Informuojame, kad rengiant projektą susipažinome su gaisrinės saugos projektavimo užduotimi ir į ją atsižvelgėme.

Eil. Nr.	Projekto dalis	Projekto dalies vadovas (vardas, pavardė)	Parašas
1.	Bendroji	K. Mozūraitis	
2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano)	A. Jonauskis	
3.	Architektūros	A. Jonauskis	
4.	Konstrukcijų	D. Rakauskas	
5.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	E. Rimkus	
6.	Šildymo ir vėdinimo	E. Rimkus	
7.	Elektrotechnikos	M. Jasukaitis	
8.	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)	M. Jasukaitis	
9.	Dujotiekio	M. Šležiavičius	
10.	Apsauginės signalizacijos	M. Jasukaitis	
11.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo	M. Jasukaitis	
12.	Procesų valdymo ir automatizacijos	M. Jasukaitis	
13.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimas	Š. Gumauskas	
14.	Šilumos tiekimas	E. Rimkus	

PV

K. Mozūraitis



PDV

P. Mockevičius





## UŽDAROJI AKCINĖ BENDROVĖ „KAUNO VANDENYS“

Uždaroji akcinė bendrovė, Aukštaičių g. 43, LT-44158 Kaunas, tel. +370 37 30 17 00, faks. +370 37 30 18 00,  
el. p. ofisas@kaunovandenys.lt, <http://www.kaunovandenys.lt>,  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 132751369, PVM mokėtojo kodas LT327513610,  
atsiskaitomoji sąskaita LT447044060003089823, AB SEB bankas

---

UAB "Simper"

el. p. sarunas.mikelaitis@simper.lt

2024-03-15 Nr. (32-7.19 Mr) 08-667-2024  
Į 2024-03-06 Nr. 240306-01

### **DĖL VANDENTIEKIO TINKLO PARAMETRŲ TIES STUDENTŲ G. 7, AKADEMIJA, KAUNO R.**

Informuojame, kad ties pastatu Studentų g. 7, Akademija, Kauno r., vandentiekio Dn100 tinklas yra žiedinis, užtikrinamas 12 l/s vandens debitas, slėgis vamzdyne 2,3 – 2,5 bar.

Technikos direktorius

Darius Gražys

Marius Čepas +370 37 30 17 70

**STATINIO PROJEKTAVIMO (TECHNINĖ) UŽDUOTIS <sup>1</sup>**  
**(pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
<b>I. Bendra informacija apie pirkimo objektą</b>		
1.	Statytojas (Užsakovas)	<b>Vytauto Didžiojo universitetas, kodas 111950396, buveinės adresas K. Donelaičio g. 58, Kaunas</b>
2.	Pirkimo objektas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ prisijungimo sąlygoms gauti reikalingų dokumentų rengimas</li> <li>✓ techninio projekto rengimas <i>(Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).</i></li> </ul>
3.	Projekto pavadinimas	<b>Gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio), Studentų g. 7, Akademija, Kauno r. sav., kapitalinio remonto projektas.</b> <i>(Projektuotojas Projekto pavadinimą suformuoja pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 6.8. punktą. Pavadinimas gali būti tikslinamas).</i>
4.	Statinio adresas	<b>Studentų g. 7, Akademija, Kauno r. sav.</b> (unikalus daikto Nr.: 5296-3014-2011)
5.	Statinio paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	<p>Pastato duomenis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bendras plotas 3487,23 m<sup>2</sup>;</li> <li>• tūris 14110 m<sup>3</sup>;</li> <li>• pagrindinė naudojimo paskirtis – gyvenamoji (įvairioms socialinėms grupėms);</li> <li>• statybos pabaigos metai 1963 m.,</li> <li>• aukštų skaičius – 4.</li> </ul> <p>Detalesni pastato ir sklypo duomenis nurodomi nekilnojamojo turto registro išrašuose, kadastrinėje byloje.</p>
6.	Statinio statybos rūšis	<b>Statinio kapitalinis remontas</b> <i>(Projektuotojas statinio statybos rūšį nustato pagal projektuojamų darbų apimtį vadovaujantis STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“, Statybos rūšis gali būti tikslinama projektavimo metu).</i>
7.	Statinio kategorija	<b>Ypatingasis statinys</b> <i>(Nustatoma vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“).</i>
8.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	<p>Duomenis apie pastatą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ pamatai – betono iš lauko tinkuota;</li> <li>✓ sienos – plytų iš vidaus ir lauko tinkuota;</li> <li>✓ perdengimas – gelžbetoninis tinkuotas;</li> <li>✓ stogo tipas – sutapdintas;</li> <li>✓ stogo danga – ruloninė danga;</li> <li>✓ pertvaros – plytų iš vidaus ir lauko tinkuota;</li> </ul>

<sup>1</sup> Statinio projektuotojas privalo vykdyti visas pareigas nustatytas Lietuvos Respublikos statybos įstatymo 14 str. ir kituose susijusiuose teisė aktuose. Ši projektavimo užduotis su priedais yra neatskiriama projektavimo paslaugų sutarties dalis.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ grindys – lentų, plytelės;</li> <li>✓ langai – plastikiniai;</li> <li>✓ lauko durys – plastikinės;</li> <li>✓ vidaus apdaila - tinkas, dažymas, plytelės;</li> <li>✓ laiptai – betoniniai;</li> <li>✓ centrinis šildymas;</li> <li>✓ komunalinis vandentiekis ir nuotekų šalinimas;</li> <li>✓ gamtinės dujos.</li> </ul>
9.	Duomenys apie statytojo turimus dokumentus projektui rengti	<p>Pastatas kapitaliai remontuojamas vadovaujantis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ UAB „SIMPER“ 2023 metais parengtais projektiniais pasiūlymais Nr. 23P17-PP-SA;</li> <li>✓ Kauno rajono savivaldybės administracijos 2023-10-20 patvirtintais specialiaisiais reikalavimais Nr. SRD-24-231020-00203 (specialieji architektūros reikalavimai SARD-24-231020-00229, 2023-10-20; specialieji saugomo teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai STRD-00-231016-00268, 2023-10-16);</li> <li>✓ nekilnojamojo turto registro išrašai;</li> <li>✓ kadastrinė byla;</li> <li>✓ detalus planas;</li> <li>✓ turto patikėjimo sutartis;</li> <li>✓ valstybinės žemės panaudos sutartis;</li> <li>✓ žemės sklypo planas;</li> <li>✓ topografinis planas.</li> </ul>
	<b>II. Projektavimo reikalavimai</b>	
10.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p>Prašomos suteikti Paslaugos skirstomos į:</p> <p>I. <i>Bendrąsias</i>, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Lietuvos Respublikos statybos įstatymą, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ ir kitos reikalingos statinio projektavimo užduočiai įvykdyti.</p> <p>II. <i>Pagrindines</i> paslaugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektavimo sąlygų, reikalingų projekto parengimui, gavimas Užsakovo vardu;</li> <li>- techninio projekto parengimas;</li> <li>- projekto pateikimas Užsakovo nurodytai projekto ekspertizės įmonei;</li> <li>- projekto taisymas pagal Užsakovo ir ekspertizės pastabas bei teigiamos ekspertizės išvados gavimas;</li> <li>- projekto ir kitos reikalingos dokumentacijos pateikimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“ (toliau – IS „Infostatyba“), pataisymas pagal derinančiųjų institucijų pateiktas pastabas ir</li> </ul>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>statybą leidžiančio dokumento gavimas. Paslaugų teikėjas turi dėti visas pastangas siekdamas operatyvaus dokumentacijos suderinimo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- operatyvus atsakymų, išaiškinimų, papildomos medžiagos ar kt. informacijos teikimas Užsakovui į tiekėjų pateiktus klausimus rangos viešojo pirkimo metu.</li> </ul> <p>III. <i>Kitas privalomas paslaugas</i>, galimai atsirandančias projektavimo metu atskirose srityse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dokumentų, brėžinių ir spausdinimo išlaidos bei kitos paslaugos, būtinos užduočiai įvykdyti kt.;</li> <li>- Užsakovo konsultavimas rangovo parinkimo konkurso metu ir atsakymų į kandidatų (galimų rangovų) pateikiamus klausimus dėl projekto rengimo;</li> <li>- Dalyvavimas pastato pridavimo procedūrose;</li> <li>- Projektuotojas išanalizuoja ir įvertina galiojančių teritorijų planavimo dokumentus, esamo sklypo situaciją, esamus statinius ir lauko inžinerinius tinklus;</li> <li>- Visų kitų darbų, susijusių su derinimo metu derinimo institucijų ar įstatymuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas pagal Statytojo (Užsakovo) įgaliojimą rengiamoms projekto dalims;</li> <li>- Projekto rengimo eigoje įgyvendinamų projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Statytoju (Užsakovu) visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Projekto sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Statytojui (Užsakovui) pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominę pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių galimus eksploatacijos kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Turi būti įvertintas ir variantinis projektinių sprendinių pateikimas Statytojui (Užsakovui);</li> <li>- Projektuotojas privalo, patikslinti/pakoreguoti projektinius sprendinius esant Statytojo (Užsakovo) pastaboms/pasiūlymams;</li> <li>- Visos kitos paslaugos, vertinimai, kurie gal būti pagrįstai laikomi būtiniais statinio projektinių sprendinių parengimui nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.</li> </ul>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
11.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p>Projektavimo darbų pradžia - <b>Gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio), Studentų g. 7, Akademija, Kauno r. sav., kapitalinio remonto projekto parengimo paslaugų sutarties pasirašymo diena.</b></p> <p>Atliekama objekto apžiūra, įvertinami galiojantys teritorijų planavimo dokumentų reikalavimai, Statytojo (Užsakovo) peržiūrai parengiami ir pateikiami projektiniai sprendiniai, suderinami, parengiama galutinė projekto byla ne vėliau kaip per 3 (tris) mėnesius nuo Sutarties pasirašymo dienos.</p>
12.	Projekte taikoma teisė ir normatyviniai dokumentai	Projekto rengimo paslaugoms taikoma Lietuvos Respublikos teisė ir techninis projektas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, kitais tokių statinių projektavimą, statybą ir eksploatavimą reglamentuojančiais norminiais aktais.
13.	Reikalavimai rekonstruojamam statiniui:	✓ projektuoti pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
14.	Projekto dalys	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bendroji;</li> <li>✓ Sklypo sutvarkymo (sklypo plano);</li> <li>✓ Architektūros;</li> <li>✓ Konstrukcijų;</li> <li>✓ Vandentiekio ir nuotekų šalinimo;</li> <li>✓ Šildymo ir vėdinimo;</li> <li>✓ Elektrotechnikos;</li> <li>✓ Elektroninių ryšių (telekomunikacijų);</li> <li>✓ Dujotiekio;</li> <li>✓ Apsauginės signalizacijos;</li> <li>✓ Gaisro aptikimo ir signalizavimo;</li> <li>✓ Procesų valdymo ir automatizacijos;</li> <li>✓ Gaisrinės saugos;</li> <li>✓ Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;</li> <li>✓ Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.</li> </ul>
15.	Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas	<p>Paslaugų teikėjas visą statinio projektavimo laikotarpį privalo būti apsidraudęs projektuotojo civilinės atsakomybės privalomuoju draudimu.</p> <p>Visos draudimo ir kitos su Paslaugų vykdymu susijusios išlaidos turi būti įtrauktos į paslaugų kainą.</p>
16.	Reikalavimai paslaugų kokybei	Paslaugų teikėjas atsako už projekto kokybę. Bet kokius reikalingus papildymus ir taisymus, kurie reikalingi dėl projekte esančių netikslumų, Paslaugų teikėjas privalo atlikti neatlygintinai, ne vėliau kaip per Sutartyje numatytus terminus, jei nenurodyta pagal atskirą Užsakovo nurodymą.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Projekto dalių vadovai turi suderinti visus projektinius sprendinius su Užsakovu.</p> <p>Laikančiųjų konstrukcijų išdėstymas turi būti toks, kad netrukdytų patogiam ir efektyviam patalpų funkcionavimui bei žmonių veiklai. Pastato ar pastato dalies fasadams numatyti šiuolaikiškus ir pažangius sprendinius, užtikrinančius patrauklią ir estetišką, susiklosčiusioje aplinkoje nedisonuojančią išvaizdą. Fasadų sistemos, statybos produktai ir medžiagos turi būti tinkamai sertifikuotos. Pastato dalyje turi būti suprojektuotos visos jo kokybiškam funkcionavimui reikalingos inžinerinės sistemos. Visi projektiniai sprendiniai turi atitikti galiojančius teisės aktų bei standartų reikalavimus. Vidaus apdailą projektuoti atsižvelgiant į patalpų tikslinę naudojimo paskirtį bei funkciją ir užtikrinant teisės aktų reikalavimus.</p> <p>Užsakovas projektą tvirtins laikantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimų tik esant teigiamai jo ekspertizės išvadai ir pakoregavus projektą pagal privalomasias ekspertizės išvadas. Projekto patvirtinimas reiškia Užsakovo pritarimą parengtam projektui, bet neatleidžia Paslaugų teikėjo nuo atsakomybės už normatyvinę ir projekto dalių tarpusavio suderinamumo kokybę.</p>
16.1.	Pagrindiniai reikalavimai projekto sprendiniams	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bendroji;</li> <li>2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano);</li> </ol> <p>Pastato prieigas būtina pritaikyti žmonėms su negalia. Dėl kambarių skaičiaus sumažėjimo pastate papildomų automobilių stovėjimo vietų poreikis nesprendžiamas. Naudojamos esamos stovėjimo vietos prie pastato ir už 350 metrų esama pagrindinė stovėjimo aikštelė talpinanti 490 ir 58 vietas. Vidinė stovėjimo aikštelė su pravažiavimo kontrole (paliekama esama įranga). Aikštelės danga keičiama į naują. Pastato perimetras stebimas vaizdo kameromis. Numatomas stovėjimo aikštelės apšvietimas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Architektūrinė;</li> </ol> <p>Pastato išorės sienos tinkuotos struktūriniu tinku, spalvas derinti su aplinkiniais pastatais. Langai – PVC, spalvą derinti su bendru pastato vaizdu. Šalinami balkonai išskyrus pagrindinėje pusėje esantys virš pagrindinio įėjimo suapvalinti. Stogas sutapdintas, lietus surenkamas išoriniais lietvamzdžiais. Pastate įrengiamas liftas, bendros mokymosi erdvės. Kiekviename pastato aukšte išskyrus rūšį įrengiamos bendros virtuvės. Laiptinės platinamos, pritaikomos pagal galiojančius norminius reikalavimus. Pirmame pastato aukšte įrengiami bendri vyrams ir moterims tualetai. Rūsyje</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>įrengiamos pagalbinės patalpos. Patekimo į pastatą ir į kambarius durų spynos montuojamos su „SALTO“ įeigos kontrole. Evakuacinių durų spynos elektromagnetinės/elektromechaninės pagal evakuacinius reikalavimus.</p> <p>4. Konstrukcijų; Pastato viduje ardamos visos nelaikančios konstrukcijos (pertvaros, grindų sluoksniai iki g/b perdangos plokščių, rūšio grindys, lubos ir kt.). Įrengiamas liftas ir jam prieduobė, laiptinės ir pamatai. Ardomoms šviesduobėms užtaisomos angos. Grindys apšiltintos.</p> <p>5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo; Visi tinklai keičiami iki artimiausio šulinio. Lietaus vanduo nuo stogų surenkamas išoriniais lietvamzdžiais, nuvedamas į lietaus surinkimo sistemą. Pamatų perimetru numatomas drenažas ir nuvedimas į drenažo tinklus.</p> <p>6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; Pastato visose patalpose šildymas numatomas radiatorinis. Karštas vanduo tiekiamas iš „Kauno energija“ tinklų – vietiniame šilumos punkte. Vėdinimas – rekuperacinis.</p> <p>7. Elektrotechnikos; Patalpų dirbtinis apšvietimas – LED šviestuvais. Keičiamas įvadinis elektros kabelis nuo esamos apskaitos spintos (Studentų g. 5 – bendrabutis Nr.8). Numatomas naujas skydas kapitališkai remontuojamame pastate Studentų g. 7. Bendrųjų patalpų apšvietimas su „DALI“ valdymo sistema, Kambarių ir kitų patalpų apšvietimas valdomas jungikliais.</p> <p>8. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų); Visos pastato patalpos turi būti pasiekiamos bevieliu ryšiu. Mokymosi erdvėse papildomai įrengiamas LAN, HDMI ir kitos komunikacijos.</p> <p>9. Dujotiekio; Numatomas dujotiekio iškėlimas pagal galiojančius norminius reikalavimus.</p> <p>10. Apsauginės signalizacijos; Prie pastato fasadų įrengiamos vaizdo stebėjimo kameros stebėti pastato perimetrą ir pagrindinį įėjimą. Vaizdo stebėjimo kameros pastato viduje įrengiamos tik koridoriuose. Vidinėje stovėjimo aikštelėje paliekama esama pravažiavimo kontrolė (pakeliamu/nuleidžiamu užtvaru ir numerių nuskaitymu) numatant naujus maitinimo, valdymo kabelius. Patekimo į pastatą ir į kambarius durų spynos montuojamos su „SALTO“ įeigos kontrole. Evakuacinių durų spynos elektromagnetinės/elektromechaninės pagal evakuacinius reikalavimus.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		11. Gaisro aptikimo ir signalizavimo; 12. Procesų valdymo ir automatizacijos; Įrengiama šilumos punkto automatika ir BMS (pastato valdymo sistema), apimanti vėdinimo ir apšvietimo sistemomis. 13. Šilumos gamybos ir tiekimo (šilumos punktas); Šilumos punkto iškėlimas, naujo įrengimas su automatika. 13. Gaisrinės saugos; 14. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; 15. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.
	<b>III. Projekto parengimo reikalavimai</b>	
17.	Pagrindiniai projektavimo etapai	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ prisijungimo sąlygoms gauti reikalingų dokumentų rengimas</li> <li>✓ techninio projekto rengimas</li> </ul> <p>Techninio projekto apimtis ir detalumas turi atitikti ne mažesnius kaip STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimus. Projekto detalumas turi būti įgyvendintas taip, kad pagal projekto sprendinius statybos darbų atlikėjas galėtų įgyvendinti projekto autoriaus ir Užsakovo viziją ir sumanymus. Projekto stadijoje privalo būti gautas Užsakovo techninių sprendinių suderinimas, gauta teigiama ekspertizės išvada, gautas Užsakovo projekto tvirtinamasis raštas.</p>
18.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai	Projektas statybai Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
19.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, informinimui ir pateikimui	<p>Paruošiami ir perduodami Užsakovui 1 techninio projektų dokumentacijos popieriniai ir elektroniniai komplektai pdf formatu.</p> <p>Statytojui (Užsakovui) turi būti perduotos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (.xls arba kt. analogiškais formatais), Techninio projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorinė grafika (.dwg arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (.pdf ir .docx arba kt. analogiškais formatais).</p>
20.	Ekspertizės atlikimas	<p>Projekto ekspertizę atliks Užsakovo Viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka parinktas Tiekėjas. Pastato kapitalinio remonto projektas turi būti koreguojamas pagal ekspertizės pastabas.</p> <p>Sudėtingos konstrukcijos ir sudėtingų technologijų statinių, nurodytų STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ 1 lentelėje (išskyrus 1 lentelės 5, 7, ir 12 punktuose išvardintus statinius), privaloma darbo projektų konstrukcijų dalies</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		ekspertizė. Kitų darbo projekto dalių ekspertizė privaloma, jei tai nurodyta techninio projekto bendrosios ekspertizės akte.

## UŽSAKOVO PATEIKIAMAS DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Techninis projektas	Žemės sklypo teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai	
	Statinio kadastriniai matavimai	
	Statinio teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai	
	Kiti dokumentai <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ UAB „SIMPER“ 2023 metais parengti projektiniai pasiūlymai Nr. 23P17-PP-SA;</li> <li>✓ Kauno rajono savivaldybės administracijos 2023-10-20 patvirtinti specialieji reikalavimai Nr. SRD-24-231020-00203;</li> <li>✓ detalus planas;</li> <li>✓ Žemės sklypo ribų planas;</li> <li>✓ Topografinė nuotrauka;</li> </ul>	

## REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Techninis projektas	Pateikiama išvardintų dalių projektiniai sprendiniai, parengti vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bendroji;</li> <li>2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano);</li> <li>3. Architektūros;</li> <li>4. Konstrukcijų;</li> <li>5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo;</li> <li>6. Šildymo ir vėdinimo;</li> <li>7. Elektrotechnikos;</li> <li>8. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų);</li> <li>9. Dujotiekio;</li> <li>10. Apsauginės signalizacijos;</li> <li>11. Gaisro aptikimo ir signalizavimo;</li> <li>12. Procesų valdymo ir automatizacijos;</li> <li>13. Gaisrinės saugos;</li> <li>14. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo;</li> <li>15. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo.</li> </ol>

	Bendruoju atveju projekto dokumentai yra (viršenybės tvarka): 1. techninės specifikacijos; 2. aiškinamieji raštai; 3. brėžiniai; 4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai
--	---

Pirkimo vykdytojas (Statytojas / Užsakovas)

Vytauto Didžiojo universiteto

administracijos direktorius

Jonas Okunis

Vardas, pavardė

Parašas

Data

## GAISRINĖS SAUGOS DALIES RENGĖJAMS

### DĖL DEGIŲ MEDŽIAGŲ KIEKIO RIBOJIMO

Informuojame, kad rengiant projekto „Gyvenamosios paskirties pastato (bendrabučio), Studentų g. 7, Akademija, Kauno r., kapitalinio remonto projektas“ gaisrinės saugos sprendinius, vadovautis žemiau pateiktais pastato statybos ir eksploatacijos metu numatomais sprendiniais.

Dalyje pastato patalpų numatomas degių medžiagų kiekių ribojimas:

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Esamos medžiagos (kiekis, aprašymas, medžiagiškumas)	Maksimalus galimas būti degių medžiagų kiekis, kg
003	Sandėlis	Baldai (kėdės, ūkinės medžiagos ir kt.)	Mediena – 50 kg
004	Sandėlis	Baldai (kėdės, ūkinės medžiagos ir kt.)	Mediena – 70 kg
005	Šilumos punktas	Sklendės, kt. pajungimo įranga	Plastikas (PVC) – 38 kg
006	Siurblinė/ vandens jv.	Sklendės, kt. pajungimo įranga	Plastikas (PVC) – 28 kg
007	Sandėlis	Baldai (kėdės, ūkinės medžiagos ir kt.)	Mediena – 60 kg
008	Elektros įvadas	Elektros kabeliai, dėžutės ir kt.	Plastikas (PVC) – 25 kg
009	Sandėlis	Baldai (kėdės, ūkinės medžiagos ir kt.)	Mediena – 50 kg

Užsakovas, užsakovo atstovas

Vytauto Didžiojo universiteto  
administracijos direktorius

Jonas Okunis



STATYBOS PRODUKCIJOS  
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

# KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.40581

**Povilas Mockevičius**

A.k.:

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.  
Projekto dalis: gaisrinės saugos.

Direktorius



Valdemaras Gauronskis

27868

Išduotas 2022 m. kovo 16 d.

Pirmą kartą išduotas 2021 m. gruodžio 3 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas [www.spsc.lt](http://www.spsc.lt)