


STATYTOJO (UŽSAKOVO) PAVADINIMAS	Vilniaus rajono savivaldybės administracija
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokoslės g. 2, rekonstravimo projektas
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	01 – Mokslo paskirties pastatas
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	Techninis projektas
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	Rekonstravimas
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis statinys
BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS ŽYMUO	0
TOMAS	XVIII
BYLA	SS2245-01-TP-GS
DIREKTORĖ	IEVA ČIRŪNAITĖ
	A.V. parašas
STATINIO PROJEKTO VADOVAS	TOMAS KAZLAUSKAS AT. NR. 25749
	parašas
STATINIO PROJEKTO DALIES VADOVAS	DAINIUS VISKAČKA AT. NR. 26383
	parašas

*PROJEKTO AUTORIUS: AIDA MITKIENĖ AT. NR. A1183

2024, VILNIUS

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis SPV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25749	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis SPDV Kotryna Parvickaitė, At. Nr. 38089	
3.	SA	0	Statinio architektūros dalis SPDV Architektas Arūnas Lapinskas At. Nr. A1690	
4.	SK	0	Konstrukcijų dalis SPDV Arvydas Kublickas, At. Nr. 27405	
5.	LVN	0	Lauko vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
6.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
7.	Š	0	Šildymo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
8.	V	0	Vėdinimo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
9.	OK	0	Oro kondicionavimo (vėsinimo) dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
10.	LE	0	Elektrotechnikos (AB ESO tinklai) dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 12547	
11.	E	0	Elektrotechnikos dalis SPDV Tomas Martinaitis At. Nr. 33678	
12.	ER	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis SPDV Tomas Martinaitis At. Nr. 26442	
13.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis SPDV Tomas Martinaitis At. Nr. 26442	
14.	GAS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis SPDV Tomas Martinaitis At. Nr. 26442	
15.	PVA	0	Procesų – valdymo ir automatizacijos dalis SPDV Boris Protopopov, At. Nr. 6366	
16.	ŠT	0	Šilumos gamybos ir tiekimo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	
17.	LŠT	0	Lauko šilumos tiekimo dalis SPDV Algirdas Lekstutis, At. Nr. 34791	


0	2024-03-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokomlės g. 2, rekonstravimo projektas	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 – Mokslo paskirties pastatas
				Dokumento pavadinimas
				Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	Lapas
	Vilniaus rajono savivaldybės administracija		SS2245-01-TP-BD.PSŽ	Lapų
				1
				2

18.	GS	0	Gaisrinės saugos dalis SPDV Rytis Vasiliauskas, At. Nr. 39887	
19.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis SPDV Artūras Čeikus, At. Nr. 24641	
20.	KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis SPDV Tomas Kazlauskas, At. Nr. 25990	

Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
SS2245-01-TP-BD.PSŽ	2	2	0

DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Tekstai				
Eil. Nr.	Lapų	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
SS2245-01-TP-GS-DZ	1	0	Dokumentų žiniaraštis	
SS2245-01-TP-GS-AR	16	0	Aiškinamasis raštas	
SS2245-01-TP-GS-PU	14	0	Projektavimo užduotis	
SS2245-01-TP-GS-TS	8	0	Techninės specifikacijos	
Brėžiniai				
SS2245-01-TP-GS-B.01	1	0	Cokolinio ir pirmo aukšto planas M 1:100	
SS2245-01-TP-GS-B.02	1	0	Antro aukšto planas M 1:100	
SS2245-01-TP-GS-B.03	1	0	Stogo planas M 1:100	
SS2245-01-TP-GS-B.04	1	0	Pjūviai 1-1, A-A M 1:100	
SS2245-01-TP-GS-B.05	1	0	Fasadai tarp ašių 1-8, 8-1, 1-4, 4-2 ir 8-7 M 1:100	
SS2245-01-TP-GS-B.06	1	0	Fasadai tarp ašių A-G, G-A, F-E ir E-G M 1:100	
SS2245-01-TP-GS-B.07	1	0	Sklypo planas M 1:500	

0	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas		
			Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokomlės g. 2, rekonstravimo projektas		
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Mokslo paskirties pastatas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas			
26383	SPDV	Dainius Viskačka			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Dokumentų žiniaraštis	0
LT	Statytojas Vilniaus rajono savivaldybė		Dokumento žymuo SS2245-01-TP-GS-DZ		Lapas 1
					Lapų 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS
PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

Projektuojamas pastatas turi atitikti visus žemiau išvardintus pagrindinius reikalavimus, kad kilus gaisrui:

- statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovas;
- būtų ribojamas ugnies bei dūmų plitimas statinyje;
- būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
- žmonės galėtų saugiai išėiti iš statinio ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
- pradėtų veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo sistemos;
- ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.


Projektavimo darbų pradžia: 2023-07

Projektuojamo statinio gaisrinės saugos reikalavimai įgyvendinami vadovaujantis:

1. STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (aktuali redakcija);
2. STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (aktuali redakcija);
3. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (2016-03-02);
4. STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (aktuali redakcija);
5. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (aktuali redakcija);
6. STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ (aktuali redakcija);
7. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
8. LST EN 1991–1–2 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1–2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“;
9. Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai (aktuali redakcija);
10. Stacionarios gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
11. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
12. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
13. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
14. „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ (aktuali redakcija);
15. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (aktuali redakcija);
16. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
17. Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės (aktuali redakcija);
18. Projektavimo užduotis.

Projektas parengtas naudojant programinę įrangą:

- *Microsoft office;*
- *AutoCAD;*

0	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282	Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokoslės g. 2, rekonstravimo projektas		
		Pareigos	V. Pavardė	Parašas
25749		SPV	Tomas Kazlauskas	
26383	SPDV	Dainius Viskačka		
				Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Mokslo paskirties pastatas
				Dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas
				Laida 0
LT	Statytojas Vilniaus rajono savivaldybė		Dokumentu žymuo SS2245-01-TP-GS-AR	Lapas 1
				Lapų 16

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRI DUOMENYS

Objekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokoslės g. 2, rekonstravimo projektas
Adresas	Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokoslės g. 2
Statinio naudojimo grupė	P.2.11 – Mokslo paskirtis
Statybos rūšis	Rekonstrukcija
Pastato aukštų skaičius, vnt	2 aukštai su cokoliu
Bendras pastato plotas, m ²	2682,42
Projektuojamo pastato tūris, m ³	13 580
Bendras sublokuotų pastatų tūris, m ³	38 110
Pastato aukštis, m <i>(nuo žemiausios žemės paviršiaus vietos iki parapeto viršaus)</i>	11,05
Aukščiausio aukšto grindų altitudė, m <i>(nuo žemiausios žemės paviršiaus vietos iki aukšto grindų altitudės)</i>	6,65
Žmonių skaičius pastate	>100
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	3
Kategorija pagal gaisro kilimą ir sproginimą	Nenustatoma
Artimiausia PGT	Vilniaus priešgaisrinės gelbėjimo valdybos 2 komanda – vykimo atstumas ~ 8,1 m

1.1 Situacijos aprašymas

Projekto metu prie esamos mokyklos pristatoma dalis mokyklos. Pristatoma dalis projektuojama kaip atskiras gaisrinis skyrius. Projektuojamam gaisriniam skyriui nustatytas I atsparumo ugniai laipsnis ir 3 gaisro apkrovos kategorija. Pristatant pastato dalį, nėra pabloginami esamos dalies evakuacijos ar dūmų išleidimo esami sprendiniai.

2. SKLYPO PLANO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

2.1. Gaisrinės technikos judėjimas

Privažiavimo keliai autocisternoms prie pristatomos pastato dalies numatyti ne didesniu kaip 25 atstumu. Privažiavimas numatomas iš stadiono pusės, įvažiuojant į stadiono teritoriją. Privažiavimo kelias yra ne siauresnis kaip 3,5 m pločio ir ne žemesnis kaip 4,5 m aukščio. Privažiavimo kelias prie pastato nesibaigia aklakeliu, 12x12 m aikštelė neprojektuojama. Ties vandens paėmimo vieta, numatyta 12x12 m aikštelė gaisrinei technikai.

Privažiavimo keliai ir aikštelės numatyti tinkami motorizuotoms transporto priemonėms. Tarp privažiavimo kelių ir pastato nėra numatyta sodinti medžius. Keliai ir aikštelės gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti numatyti visada laisvi, tam užtikrinti yra numatyti specialūs ženklai ir aptvarai (iki 20 cm aukščio). Gaisrinės technikos privažiavimo keliai nurodyti sklypo plane.

SS2245-01-TP-GS-AR	Lapas	Lapu	Laida
	2	16	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

2.2. *Lauko gaisrinis vandentiekis*

Numatytas vandens kiekis išorinio gaisro gesinimui – 25 l/s. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Vanduo gaisro gesinimui imamas iš naujai suprojektuotų priešgaisrinių rezervuarų.

Rezervuarų sprendiniai:

Numatyti ne mažiau kaip du priešgaisriniai rezervuarai po ne mažiau kaip 135 m³ vandens. Šie rezervuarai skirti tik gaisrams iš išorės gesinti. Numatyta vandens paėmimo vieta ne arčiau kaip 10 m iki pastato. Numatyti 3–5 kub. m talpos šuliniai. Vamzdžių, jungiančių rezervuarą su šuliniu, skersmuo yra 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. Atstumas nuo vandens paėmimo vietos iki projektuojamo ir esamo pastato tolimiausio taško ne didesnis kaip 200 m., skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens tiekimo liniją. Pasiiekiamumo atstumai pažymėti sklypo plane.

Prie rezervuarų įrengtos nakties metu matomi ženklai, kur nurodyta rezervuaro talpa ir vienu metu galinčių privažiuoti automobilių skaičius.

Numatytas panaudoto vandens užpildymas per ne ilgesnį kaip 24 val. laikotarpį.

2.3. *Atstumai iki gretimų pastatų*

Projektuojamas pastatas yra I atsparumo ugniai laipsnio (toliau AUL). Atstumas iki šalia esančių pastatų ne mažesni kaip: 10 m iki gretimų III AUL pastatų, 8 m iki gretimų II AUL pastatų ir 6 m iki I AUL pastatų.

Kai priešgaisriniai atstumai iki gretimų pastatų išlaikomi, priešgaisriniai ekranai nėra projektuojami.

Projektuojama dalis nuo esamos dalies atskirta kaip atskiras gaisrinis skyrius pagal gaisrinių skyrių atskyrimo reikalavimus. Gaisrinių skyrių atskyrimo sprendiniai aprašyti žemiau.

3. STATINIO KONSTRUKCIJOS

3.1. *Statinio atsparumo ugniai laipsnis*

Įvertinus projektuojamos dalies plotą, aukščiausio aukšto grindų altitudę ir paskirtį, pastatui nustatytas I atsparumo ugniai laipsnis.

Apskaičiuojamas maksimalus gaisrinio skyriaus F_g plotas:

Pastato paskirtis	F_s, m^2	G	H, m	H_{abs}, m^2	F_g, m^2	Projektuojamas plotas, m ²
Mokslo P.2.11	6000	1,0	6,65	40	5796,57	2682,42 ⁽¹⁾

⁽¹⁾Vertinamas viso pastato plotas.

SS2245-01-TP-GS-AR	Lapas	Lapu	Laida
	3	16	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Projektuojamos dalies plotas neviršija apskaičiuoto maksimalaus gaisrinio skyriaus ploto F_g ($5796,57 \text{ m}^2$). Kai pristatomos dalies plotas neviršija apskaičiuoto maksimalaus gaisrinio skyriaus ploto projektuojama dalis į gaisrinius skyrius nedalinama.

3.2. Gaisro apkrovos skaičiavimai

Projektuojamai daliai nustatyta 3-čia gaisro apkrovos kategorija. Atliekami gaisro apkrovos skaičiavimai, 3-čiai gaisro apkrovos kategorijai pagrįsti.

Bendru atveju apskaičiuojame gaisro apkrovos tankį pagal formulę:

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

čia:

$q_{f,d}$ – skaičiuotina gaisro apkrovos reikšmė;

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

m – sudegimo koeficientas;

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

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

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

Skaičiavimuose naudojamų koeficientų reikšmės ir paaiškinimai:

Sekcijos plotas – vertinamas viso pastato bendras plotas;

$q_{f,k}$ – gaisro apkrova (naudojimas – viešbučių patalpos);

m – sudegimo koeficientas – bendrasis atvejis – 0,8;

δ_{n4} – pastate įrengta GASS su dūminiais detektoriais – 0,73;

δ_{n7} – ne statinio ugniagesiai gelbėtojai – 0,78;

δ_{n8} – pastate įrengta vidaus gaisrinio vandentiekio sistema, numatyti gesintuvai – 1;

δ_{n9} – evakuaciniai keliai neužblokuoti, neužstatyti, saugos lygis užtikrinamas – 1;

δ_{n10} – ne visame pastate įrengta dūmų šalinimo sistema – 1,5.

Statinio gaisro apkrovos tankį apskaičiuojame, įvertindami degančio ploto, degimo intensyvumo ir trukmės mažinimo priemones, galimybes žmonėms saugiai evakuotis bei galimybę ugniagesiams gelbėtojams saugiai dirbti incidentų likvidavimo metu. Charakteristinė parenkama artimiausia pagal paskirtį – mokslo.

Seksijos plotas, m^2	$q_{f,k}$, MJ/m^2	m	γ_{q1}	γ_{q2}	γ_n										$q_{f,d}$, MJ/m^2
					γ_{n1}	γ_{n2}	γ_{n4}	γ_{n5}	γ_{n7}	γ_{n8}	γ_{n9}	γ_{n10}			
268 2,42	347	0,8	1,91	1	1	1	0,73	1	0,78	1	1	1,5	452,9		

Pagal apskaičiuotą gaisro apkrovos tankį, gaisrinį skyrių priskiriame 3-čiai gaisro apkrovos kategorijai ($452,9 \text{ MJ/m}^2 < 600 \text{ MJ/m}^2$).

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

3.3. Konstruktivių ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai

Projektuojamos pastato dalies konstrukcijų atsparumas ugniai ir degumas kai pastatui nustatytas I atsparumo ugniai laipsnis ir 3 gaisro apkrovos kategorija:

STATINIO KONSTRUKCIJOS	KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI NE MAŽESNIS KAIP (MIN.)
Gaisrinio skyriaus atskyrimo sienos	REI 180 ⁽³⁾
Gaisrinio skyriaus sienas laikančios konstrukcijos	R 180 ⁽³⁾
Laikančiosios konstrukcijos	R 60 ⁽¹⁾
Lauko sienos	EI 15
Perdanga	REI 45/REI 60 ^{(1) (2)}
Stogas	RE 20 ⁽⁴⁾
Laiptinės vidinės sienos	REI 60
Laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	R 45

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

⁽²⁾ Jeigu laiptinės sienos remiasi į aukšto perdangą, perdanga numatyta ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai.

⁽³⁾ Konstruktivoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽⁴⁾ Ties gaisrinio skyriaus atskyrimo vieta stogas numatytas REI 60. Detaliau žiūrėti brėžinius.

Atstumas tarp pirmo ir antro aukštų langų turi būti ne mažesnis kaip 1,5 m (EI 15 atsparumo ugniai). Vietose, kur reikiamas atstumas neišlaikomas, 1,5 m stiklo-langų dalis esanti tarp aukštų numatyta priešgaisrinė – EI 15.

3.4. Patalpų kategorijos pagal sprogo ir gaisro pavojų

Visuomeninėms patalpoms nėra nustatoma kategorija pagal gaisro kilimo ir sprogo pavojingumą. Katilinės pastate neprojektuojamos. Ventkamerai R.10 nustatyta Eg kategorija. Pastatui kategorija nenustatoma.

3.5. Gaisro ar degumo produktų sklidimo ribojimas pastate

Vienodos paskirties patalpos gali būti atskirtos nenormuojamo atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis.

Techninės patalpos nuo kitų patalpų atskirtos EI 45 priešgaisrinėmis atitvaromis. Inventoriaus laikymo patalpa nuo sporto salės atskirta EI 45 priešgaisrinėmis atitvaromis. Antrame aukšte sporto salė nuo kitų patalpų atskirta EI 45 priešgaisrinėmis atitvaromis. Šachtos kertančios perdangos numatytos EI 45 atsparumo ugniai. 1.38 ir 2.29 patalpos nuo kitų patalpų atskirtos EI 45 priešgaisrinėmis atitvaromis.

Užpildai EI 45 priešgaisrinėse užtvarese parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys ⁽¹⁾
45	EW 30-C3

(1) – durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

SS2245-01-TP-GS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	16	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Laiptinės vidinės sienos REI 60 atsparumo ugniai. Lifto šachta antrame aukšte REI 60 atsparumo ugniai.

Stogas tarp ašių 1-3 ir A-B REI 60 atsparumo ugniai.

Užpildai REI 60 priešgaisrinėse užtvrose parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvros atsparumas ugniai	Durys ⁽¹⁾	Vitrinių, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai ⁽²⁾
60	C3S200	EI2 30

(1)– durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė. Lifto durys antrame aukšte EI2 30.

(2)– 1.02 patalpos vitrina turi būti EI 60 atsparumo ugniai.

Koridoriai suskirstyti EI 15 priešgaisrinėmis atitvaromis į ne ilgesnius kaip 60 m koridorius.

Užpildai EI 15 priešgaisrinėse užtvrose parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvros atsparumas ugniai	Durys
15	C3S200

Projektuojama dalis nuo esamos dalies atskirta kaip atskiras gaisrinis skyrius REI 180 priešgaisrinėmis sienomis. Numatyti ne mažesni kaip 4 m užleidimai lauko sienomis ties projektuojamu pastatu. Detaliau atkyrimą žiūrėti brėžinyje.

Užpildai REI 180 priešgaisrinėse užtvrose parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvros atsparumas ugniai	Durys ⁽¹⁾
180	EI2 60-C3

(1)– durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

Pirmame aukšte lifto šachta ir durys gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai, kai liftas įrengiamas laiptinėje.

Gaisro metu, atriumas tarp pirmo ir antro aukšto uždaromas priešgaisrine užuolaida, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 45.

Priešgaisrinės ir priešdūminės durys gaisro metu uždarytos. Tam naudojami savaiminio uždarymo mechanizmai arba specialūs įrenginiai, kurie užtikrina automatinį užpildo uždarymą gaisro metu.

Jeigu priešgaisrinio užpildo plotas viršija 25 % sienos ploto, užpildo atsparumas ugniai toks pat kaip ir sienos atsparumas ugniai, kurioje jis įrengiamas.

Atstumas tarp pirmo ir antro aukštų langų turi būti ne mažesnis kaip 1,5 m (EI 15 atsparumo ugniai). Vietose kur reikiamas atstumas neišlaikomas, 1,5 m stiklo-langų dalis esanti tarp aukštų numatyta priešgaisrinė – EI 15.

SS2245-01-TP-GS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	16	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Mokslo paskirties patalpas nėra įrengiamos rūsyje. Rūsio patalpų gaisro apkrova neviršija 1200 MJ/m².

Kanalų, šachtų ir angų perdangose atskyrimo (sandinimo) atsparumas ugniai

Laiptinėse įrengiamos inžinerinės sistemos, kuriomis nėra tiekiamos gaisro ir sprogo atžvilgiu pavojingos medžiagos, išskyrus tranzitinius ortakius ir el. instaliaciją (arba atskiriami EI 60 užtvaramis).

Kanalų, nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai parinktas, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvary, kurias jos kerta ar kitaip jungia, atsparumą ugniai. Jeigu kertamoje angoje numatomas priešgaisrinis sandarinimas, sandarinimo atsparumas ugniai ne mažesnis kaip kertamos užtvaros.

Angų ir kanalų atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų atsparumas ugniai
15	EI 15	EI 15
45	EI 45	EI 45
60	EI 60	EI 60
180	EI 180	EI 180

3.6. Fasadų apdaila ir šiltinimas ir stogo dangos degumas

Sienų šiltinimui ir apdailai iš išorės naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktai. Vietose, kur numatyti REI 180 gaisrinio skyriaus užleidimai fasaduose, šiltinimui ir apdailai iš išorės naudojami ne žemesnės kaip A2–s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

Stogo danga tenkina B_(ROOF)t1 degumo klasei keliamus reikalavimus.

3.7. Patekimo ant stogo ir apsauginio stogo aptvėrimo reikalavimai

Numatytas vienas patekimas ant pastato stogo pro liuką iš laiptinės. Liuko matmenys ne mažesni kaip 0,6x0,8 m. Šalia liuko numatytos kopėčios iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Visu projektuojamo pastato stogo perimetru numatytas apsauginis 0,6 m aptvėrimas – parapetas.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

3.8. Vidaus sienų, lubų ir grindų apdaila

Patalpų vidaus apdailos medžiagų degumas tenkina lentelėje nurodytus reikalavimus.

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(s) keliai – koridorius kai juo evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	D _{FL} –s1
Evakavimo(s) keliai – laiptinės ir koridoriai kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	B _{FL} –s1
Ikimokyklinės grupės	sienos ir lubos	A2–s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{FL} –s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} –s1
Patalpos, kuriose gali būti 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0
	grindys	B _{FL} –s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	B _{FL} –s1
Techninės, buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	D _{FL} –s1

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

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

4. STATINIO INŽINERINĖS SISTEMOS

4.1. Stacionari gaisrų gesinimo sistema

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema pastate iki 5000 žmonių neprivaloma.

4.2. Vidaus gaisrinis vandentiekis

Pastate vidaus priešgaisrinio vandentiekio sistema neprivaloma, kai pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 9 m.

4.3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

Gaisriniame skyriuje suprojektuota A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūminiais detektoriais. GAS sistema, jos sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus, pilnas sertifikuotas gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos tarpusavio įrenginių suderinamumas pagal LST EN 54 standartą.

Liftų valdymas įrengtas vadovaujantis LST EN 81-73 standarto reikalavimais.

EI 45 priešgaisrinė užuolaida ties atriumu gaisro metu užsidaro automatiškai. Signalas apie užuolaidos uždarymą gaunamas iš GAS centralės.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Patalpose su pakabinamomis lubomis, kurių atstumas nuo perdangos ar denginio plokštės 0,4 m ir didesnis, taip pat neatsižvelgiant į šį atstumą virš pakabinamų lubų naudojami statybos produktai žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės, papildomai įrengti antrą detektorių lygis. Numatyta galimybė aptarnauti antrą detektorių lygį.

Prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ir ne toliau kaip 30 m nuo tolimiausios žmonių būvimo vietos, suprojektuoti rankinius gaisro pavojaus signalizatorius (mygtukus). Signalizatoriai įrengiami 1,5 m aukštyje nuo grindų.

GAS valdymo ir rodymo įranga įrengiama (0,8–1,8 m aukštyje) gaisro ir sprogimo atžvilgiu nepavojingoje patalpoje ir montuojama ant konstrukcijų, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip A2. GAS sistemos gaisrų ir gedimo signalai perduodami į centralizuotą stebėjimo pultą. GAS sistema sujungta su centralizuotu stebėjimo pultu.

Priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos apie gaisrą bus informuotos pastatą administruojančios įmonės arba gaisrą pastebėjusio asmens.

Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas.

GAS sistemai numatyti nepertraukiamą el. energijos tiekimą nuo autonominio šaltinio, kad dingus elektrai ar gaisro metu, sistema veiktų ne trumpiau kaip 1 val.

Gaisriniame skyriuje įrengta ne žemesnio kaip 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (PGEVS).

4.4. Dūmų ir šilumos valdymo sistemos

Projektuojama sporto salė ir koridoriai kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių. Tokioje patalpoje ir koridoriuose numatytas dūmų išleidimas. Dūmų ir šilumos valdymo sistemos tokiose patalpose gali būti neprojektuojamos, kai įrengiami langai ar stoglangiai dūmams išleisti.

Minimalus varstomų angų plotas ne mažesnis kaip 0,4 % patalpos grindų ploto.

Efektyvi vartų anga vertinama esanti ne žemiau kaip 2,2 m nuo patalpos grindų. Dūmų išleidimo gylis ne daugiau kaip 15 m matuojant nuo patalpos grindų iki angos skirtos dūmams išleisti.

Jeigu angų įrengti galimybių nėra, numatytas mechaninis dūmų šalinimas.

Varstomų angų sprendiniai

Sporto salėje Nr. 1.04 ir koridoriuje Nr. 2.01, 2.07 numatyti varstomi stoglangiai dūmų išleidimui. Koridoriuose Nr. 1.41, 1.36, 2.19, 2.20 ir 2.27 numatyti varstomi langai dūmams išleisti.

SS2245-01-TP-GS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	16	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Varstomų angų ploto reikalavimai patalpose

<i>Patalpos Nr.</i>	<i>Patalpos plotas</i>	<i>Reikiamas efektyvus varstomų angų plotas, m²</i>	<i>Angos tipas</i>
1.04	206,65	0,85	Stoglangiai
2.01 su 2.07	131,15	0,55	Stoglangiai
1.41 su 1.36	125,19	0,5	Langai
2.19 su 2.20 ir su 2.27	125,19	0,5	Langai

Langai ir stoglangiai atidaromi ranka. Stoglangiai atidaromi ranka nuo stogo.

Mechaninio DŠVS sprendiniai

1.06 ir 1.07 suprojektuota mechaninio dūmų šalinimo sistema. Šalinamų dūmų kiekis – 24 000 m³/val.

Bendru atveju dūmų ištraukimo įtaiso aptarnavimo atstumas – 15 m, įtaiso aptarnavimo plotas – ne daugiau kaip 900 m². Prie dūmams ir šilumai šalinti skirto vertikalaus kolektoriaus kiekviename aukšte leidžiama prijungti patalpas ir dūmų zonas, kurių bendras plotas neviršija didžiausio leidžiamo dūmų zonos ploto. Dūmų zona ne didesnė kaip 1000 m². Ištraukimo ventiliatoriai atitinka F400 klasę. Dūmų kanalų atsparumas ugniai ne mažiau kaip EI 30, išskyrus, kai kanalai kerta didesnio atsparumo ugniai užtvaras.

Dūmų šalinimo sistemai numatytas oro pritekėjimas. Oro pritekėjimo angų plotas ne mažesnis kaip dūmų ištraukimo kanalo skerspjūvio plotas. Oro pritekėjimo angos atsidaro automatiškai, suveikus DŠVS sistemai. Oro pritekėjimo angos įrengtos patalpos apačioje - žemiau kaip 1 m nuo neuždūminamo aukščio.

Reikalavimai elektrai, automatikai ir DŠVS įrengimui

Elektros tiekimas DŠVS elektros imtuvams užtikrinamas nuo nepriklausomo el. energijos tiekimo šaltinio. Elektros tiekimo trukmė mechaninei DŠVS ne trumpesnė kaip 60 minučių.

DŠVS paleidimas užtikrinamas ne ilgiau kaip per 1 min, nuo signalo gavimo.

Dūmų šalinimo sistemos valdomos ranka ir automatiškai. Rankinis valdymas atliekamas rankiniais gaisro signalizatoriais ar kitais ranka įjungiamais valdymo įrenginiais (paspaudžiant mygtuką, patraukiant rankeną ir pan.). Rankiniai valdymo įtaisai įrengti prie išėjimų iš patalpų, kuriose įrengta mechaninė DŠVS.

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

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

DŠVS numatomi valdymo skydai. DŠVS valdymo skydas nėra įrengiamas DŠVS saugomose patalpose.

DŠVS valdymo skyde numatyta galimybė automatinį DŠVS valdymą pakeisti į rankinį. Valdymo skyde rodomi signalai, informuojantys apie DŠVS įrenginių padėtį, įrengiamos schemas, nurodančios kuriai dūmų zonai skirtas valdymas.

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

Reikalavimai dūmų išleidimui iš laiptinių

Antrame laiptinių aukšte įrengti varstomi, ne mažesnio kaip 1,2 m² langai, kurie atsidaro 90 laipsniu kampų. Langai atidaromi ranka arba nuo mygtuko paspaudimo. Atidarymo mechanizmas numatytas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų. Numatyti mechanizmai, neleidžianti langui savaime užsidaryti.

Reikalavimai dūmų išleidimui iš cokolio aukšto

Dūmams iš cokolio kiekvienos dalies išleisti numatyta ne mažiau kaip po dvi angas, kurių kiekvienos plotis ne mažesnis kaip 0,9 m, aukštis ne mažesnis kaip 1,2 m.

Kiti sprendiniai

Jeigu angos ar ortakiai, kerta priešgaisrines užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip:

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

EI 30, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutes.

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

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

Užtvarų angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu užtvaros atsparumo ugniai klasę.

Priešgaisrinės sklendės esančios REI 180 priešgaisrinėje sienoje privalo turėti automatinį ir rankinį valdymus. Kitos priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvarams keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. Aplink ortakį, numatomas priešgaisrinis angos sandarinamas, pagal kertamos užtvaros atsparumą ugniai.

Ortakiai įrengti iš A1 degumo klasės. Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti. Ortakiai ir kolektoriai gali būti iš C–s2, d1 ir

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30 ir 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 turi būti ne mažesnis kaip EI 45. Tranzitiniai ortakiai nėra tiesiami laiptinėse.

Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas. Taip pat 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.

4.5. Žaibosauga

Žaibosaugos sistemos žaibo ėmikliai, kai statinio danga yra B_(ROOF)t1 degumo klasės, gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus.

Įžemikliai gali būti tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje, kai siena yra A1, A2, B, C degumo klasės. Kai siena yra D, E ar F degumo klasės, įžeminimo laidininkai tiesiami ne arčiau kaip 0,1 m nuo pastato sienos. Jeigu įžeminimo laidininkų neįmanoma tiesti lauke, jie įrengiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

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.

4.6. Evakuacinis apšvietimas ir perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Projektuojamoje dalyje suprojektuotas evakuacinis apšvietimas. Evakuaciniuose koridoriuose įrengti šviečiantys ženklai. Kitose patalpose gali būti numatyti klijuojami fotoluminescenciniai ženklai. Prie išėjimų iš pastato įrengti šviečiantys, evakuacinį išėjimą žymintys ženklai, su užrašu „IŠĖJIMAS“. Išėjimuose iš techninių ar kitų mažesnių patalpų, gali būti klijuojami lipdukai su užrašu „IŠĖJIMAS“

Evakuacinis apšvietimas užtikrinamas:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimosi kelius avariųjų atvejais;
- kiekvienoje evakavimosi kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimosi kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimosi kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimosi kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie gaisrinės signalizacijos mygtuko.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

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

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 evakavimosi kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Evakuacinis apšvietimas užtikrintas ne trumpiau kaip 1 val. Evakuacinis apšvietimas užtikrina ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimosi keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.

4.7. Elektros instaliacija

Gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms ir įrenginiams (evakuacinis apšvietimas, šviečiantys ženklai, GAS, priešgaisrinė užuolaida) užtikrinamas elektros energijos tiekimas nuo autonominio šaltinio, kuris užtikrina sistemų veikimą ne trumpiau kaip 1 val. Pastate bus daugiau nei 100 žmonių, draudžiama numatyti ARĮ.

Lifto valdymas įrengtas vadovaujantis LST EN 81-73 standarto reikalavimais.

EI 45 priešgaisrinė užuolaida ties atriumu gaisro metu užsidaro automatiškai.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir įrenginių kabeliai apsaugoti nuo gaisro ir klojami taip, kad būtų apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo - naudojami EI 60 atsparumo ugniai kabeliai. Tokių kabelių specifikacijos tenkina LST EN 50200 reikalavimus.

Įrenginiams susijusiems su gaisrinės saugos užtikrinimu pastate, elektros energiją tiekti ugniai atspariais (degimo nepalaikančiais) kabeliais.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Kabėlių degumas

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabėlių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Koridoriai, holai, laiptinės	C _{ca s1,d1,a1}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių (sporto salė 1.04)	D _{ca s2,d2,a2}
Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo patalpos	D _{ca s2,d2,a2}
Statinio vietos kur tiesiami kabėliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, taip pat techninės patalpos	D _{ca s2,d2,a2}

Ugniai atsparūs kabėliai turi tenkinti LST EN 50200 standarto reikalavimus. Nustatytą degumo klasę atitinkantys kabėliai turi tenkinti LST EN 50575 standarto reikalavimus.

5. ŽMONIŲ EVAKUACIJA

Žmonių skaičius patalpose nustatomas pagal technologiją. Ikimokyklinėse ir priešmokyklinėse klasėse gali būti po 22 žmones kiekvienoje klasėje (20 vaikų+2 mokytojai). Kitose klasėse gali būti po 25 žmones kiekvienoje klasėje (24 vaikai +1 mokytojas). Viso antrame aukšte gali būti 266 mokiniai su mokytojais. Pirmame aukšte gali būti 216 vaikų su mokytojais. Bendrai pastate gali būti 266+216+10(administracijos ir pan. darbuotojai)=492 žmonės.

Evakuacija iš patalpos veda tiesiai į lauką, arba per koridorių ar laiptinę į lauką. Evakuacija gali būti numatyta tik per vieną gretimą patalpą, kuri turi minėtus išėjimus.

Išėjimų skaičius iš patalpos nustatomas pagal žmonių skaičių – kai patalpoje bus iki 50 žmonių, užtenka vieno išėjimo, kai bus >50 žmonių, numatyti du išėjimai.

Evakuacijai iš rūsio numatyti evakuaciniai išėjimai tiesiai į lauką arba per laiptinę į lauką.

Evakuacijai iš pastato 1 aukšto numatyti išėjimai tiesiai į lauką arba per koridorių, laiptinę į lauką.

Evakuacijai iš pastato 2 aukšto numatyti tris keliai per L1 tipo laiptines.

Slenksčių aukštis duryse ne didesnis kaip 15 cm.

Durys atsidaro evakuacinio kelio kryptimi. Durų atidarymo kryptis gali būti numatyta ne evakuacijos kelio kryptimi, kai pro duris evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių.

Evakuacinių išėjimų durų spynos numatytos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Visais atvejais, evakuacinės durys turi užraktus, atrakinamus iš patalpos vidaus.

Evakuacinių durų užraktai, kai per duris evakuojasi daugiau nei 50 žmonių parinkti pagal LST EN 179. Kai per duris evakuojasi 200 ir daugiau žmonių numatyti LST EN 1125 užraktai. Detaliau žiūrėti brėžinius.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Evakuacinio kelio ilgio, pločio ir durų pločio sprendiniai

Evakuacinio kelio ilgis rūšio patalpose neviršija 30 m.

Evakuacinio kelio ilgis pirmo aukšto patalpose neviršija 30 m, kai aukščiausio aukšto grindų altitudė iki 6 m.

Evakuacinio kelio ilgis antro aukšto patalpose neviršija 20 m, kai aukščiausio aukšto grindų altitudė viršija 6 m.

Evakuacijos kelio ilgis pirmo aukšto koridoriuje neviršija 50 m. Aklino koridoriaus ilgis neviršija 25 m.

Evakuacijos kelio ilgis antro aukšto koridoriuje neviršija 35 m. Aklino koridoriaus ilgis neviršija 15 m.

Evakuacinio kelio ilgis nuo patalpos durų iki tolimiausios laiptinės neviršija 100 m.

Antrame aukšte evakavimosi kelio koridoriumi ir išėjimų iš koridoriaus į laiptinę plotis ne mažesnis kaip 1,30 m. Pirmame aukšte ne mažesnis kaip 1,20 m.

Bendru atveju durų plotis išėjimuose iš patalpų ne mažesnis kaip 0,8 m., kai evakuojama iki 16 žmonių, 0,9 m., kai evakuojama 16-50 žmonių ir 1,2 m., kai evakuojama 50 ir daugiau žmonių.

Evakuacijai naudojamų dvivėrių durų plotis ne mažesnis kaip 1,2 m. Plačiosios varčios plotis ne mažesnis kaip 0,9 m.

Techninių patalpų durų plotis ne mažesnis kaip 0,85 m.

Bendru atveju, evakuacinio kelio plotis ne mažesnis kaip 1 m, aukštis ne žemesnis kaip 2 m.

Reikalavimai evakuacinėms laiptinėms

Evakuacijai iš pastato numatytos trys L1 tipo laiptinės. L1 tipo laiptinės– natūraliai apšviestos visuose aukštuose per lauko sienose įrengtus langus ar įstiklintas duris. Antrame aukšte įrengtas varstomas, ne mažesnio kaip 1,2 m² langas, kuris atsidaro 90 laipsniu kampu. Langas atidaromas ranka arba nuo mygtuko paspaudimo. Atidarymo mechanizmas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų. Numatytas mechanizmas, neleidžiantis langui savaime užsidaryti.

Tarp laiptatakų yra 50 mm tarpas gaisrinėms žarnoms tiesti.

Laiptinių laiptų plotis ne mažesnis kaip 1,35 m. Laiptinės durys nesiaurina laiptinės aikštelės pločio. Išėjimo iš laiptinės durų plotis ne mažesnis kaip reikalingas minimalus laiptų plotis – 1,35 m.

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

Išėjimų iš laiptinių į lauką durų užraktai tenkina LST EN 1125 reikalavimus.

Kiekvienoje laiptinėje numatyta ŽN saugos zonos, žmonėms su negalia evakuoti. Vienos ŽN saugos zonos dydis ne mažesnis kaip 1,2x0,85 m. ŽN saugos zonos netrukdo evakuacijai.

SS2245-01-TP-GS-AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	16	0

6. GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Numatytas gaisrinių automobilių privažiavimas prie pastato iš stadiono pusės įvažiuojant į stadiono teritoriją. Gaisrų gesinimui numatyti gaisriniai rezervuarai. Privažiavimas prie gaisrinių rezervuarų numatytas iš stadiono pusės. Žmonių evakuacijai numatytos trys L1 tipo laiptinės. Numatytas patekimas ant pastato stogo iš laiptinės pro liuką. Numatytas 0,6 m stogo aptvėrimas.

7. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, efektyvumą pagal LST EN 3 standartų serijos arba lygiaverčio Europos standarto ar kito Europos Sąjungos valstybių narių nacionalinių standartizacijos institucijų patvirtinto normatyvinio dokumento reikalavimus, reikalavimus, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų pavojingumo gaisro ir sprogdimo atžvilgiu kategoriją, jose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

Kilus gaisrui, kurį galima priskirti įvairioms klasėms, pirmenybė yra teikiama universaliam gesintuvui, todėl parenkamas ABC tipo gesintuvas.

Gesintuvų skaičius patalpose numatomas ne mažesnis kaip:

Eil. Nr.	Gesintuvų laikymo vieta	Skaičiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio – vandens mišinio – litrais)		
			2 kg (l)	4 kg (l)	6 kg (l)
1.	Mokslo paskirtis	500 m ²	4	3	2
2.	Techninės patalpos	NP	-	-	1

NP – nepriklausomai nuo ploto.

Kiekvienoje techninėje patalpoje numatyta po vieną nešiojamą gesintuvą su 6 kg gesinamos medžiagos.


Gesintuvų vietos ir skaičius nurodyti aukštų planuose.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

BENDRI DUOMENYS

Objekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokoslės g. 2, rekonstravimo projektas
Adresas	Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokoslės g. 2
Statinio naudojimo grupė	P.2.11 – Mokslo paskirtis
Statybos rūšis	Rekonstrukcija
Pastato aukštų skaičius, vnt	2 aukštai su cokoliu
Bendras pastato plotas, m ²	2682,42
Projektuojamo pastato tūris, m ³	13 580
Bendras sublokuotų pastatų tūris, m ³	38 110
Pastato aukštis, m (nuo žemiausios žemės paviršiaus vietos iki parapeto viršaus)	11,05
Aukščiausio aukšto grindų altitudė, m (nuo žemiausios žemės paviršiaus vietos iki aukšto grindų altitudės)	6,65
Žmonių skaičius pastate	>100
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	3
Kategorija pagal gaisro kilimą ir sproginimą	Nenustatoma
Artimiausia PGT	Vilniaus priešgaisrinės gelbėjimo valdybos 2 komanda – vykimo atstumas ~ 8,1 m

Projekto metu prie esamos mokyklos pristatoma dalis mokyklos. Pristatoma dalis turi būti projektuojama kaip atskiras gaisrinis skyrius. Projektuojamam gaisriniam skyriui nustatyti I atsparumo ugniai laipsnį ir 3 gaisro apkrovos kategoriją.

0	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282	Statinio projekto pavadinimas			
		Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokoslės g. 2, rekonstravimo projektas			
		Statinio numeris ir pavadinimas			
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	01 - Mokslo paskirties pastatas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas			
26383	SPDV	Dainius Viskačka			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				Projektavimo užduotis	0
LT	Statytojas	Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
	Vilniaus rajono savivaldybė	SS2245-01-TP-GS-PU		1	15

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
GAISRINIO SKYRIAUS PLOTAS

Įvertinus projektuojamos dalies plotą, aukščiausio aukšto grindų altitudę ir paskirtį, nustatyti I atsparumo ugniai laipsnį.

Apskaičiuojamas maksimalus gaisrinio skyriaus F_g plotas:

Pastato paskirtis	F_s, m^2	G	H, m	H_{abs}, m^2	F_g, m^2	Projektuojamas plotas, m^2
Mokslo P.2.11	6000	1,0	6,65	40	5796,57	2682,42 ⁽¹⁾

⁽¹⁾Vertinamas viso pastato plotas.

Projektuojamos dalies plotas turi neviršyti apskaičiuoto maksimalaus gaisrinio skyriaus ploto F_g (5796,57 m^2). Kai pristatomos dalies plotas neviršija apskaičiuoto maksimalaus gaisrinio skyriaus ploto F_g , projektuojama dalis į gaisrinius skyrius nedalinama.

Atstumo tarp pastatų reikalavimai

Projektuojamas pastatas I atsparumo ugniai laipsnio (toliau AUL). Atstumas iki šalia esančių pastatų turi būti ne mažesni kaip: 10 m iki gretimų III AUL pastatų, 8 m iki gretimų II AUL pastatų ir 6 m iki I AUL pastatų.

Kai priešgaisriniai atstumai iki gretimų pastatų išlaikomi, priešgaisriniai ekranai nėra projektuojami.

Projektuojama dalis nuo esamos dalies turi būti atskirta kaip atskiras gaisrinis skyrius pagal gaisrinių skyrių atskyrimo reikalavimus, kurie aprašyti žemiau.

ARCHITEKTŪRINIAI REIKALAVIMAI

Patalpų suskirstymo į kategorijas pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą reikalavimai

Visuomeninėms patalpoms nėra nustatoma kategorija pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą. Katilinės pastate neprojektuojamos. Ventkamera R.10 turi būti Eg kategorijos.

Gaisro plitimą ribojantys reikalavimai

Vienodos paskirties patalpos gali būti atskirtos nenormuojamo atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis.

Techninės patalpos nuo kitų patalpų turi būti atskirtos EI 45 priešgaisrinėmis atitvaromis. Inventoriaus laikymo patalpa nuo sporto salės turi būti atskirta EI 45 priešgaisrinėmis atitvaromis. Antrame aukšte sporto salė nuo kitų patalpų turi būti atskirta EI 45 priešgaisrinėmis atitvaromis. Šachtos kertančios perdangos turi būti EI 45 atsparumo ugniai. 1.38 ir 2.29 patalpos nuo kitų patalpų turi būti atskirtos EI 45 priešgaisrinėmis atitvaromis.

SS2245-01-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	2	15	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Užpildai EI 45 priešgaisrinėse užtvarose turi būti parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys ⁽¹⁾
45	EW 30–C3

(1)– durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

Laiptinės vidinės sienos turi būti REI 60 atsparumo ugniai. Lifto šachta antrame aukšte turi būti REI 60 atsparumo ugniai.

Stogas tarp ašių 1-3 ir A-B turi būti REI 60 atsparumo ugniai.

Užpildai REI 60 priešgaisrinėse užtvarose turi būti parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys	Vitrinių, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai
60	C3S200 ⁽¹⁾	EI2 30 ⁽²⁾

(1)– durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė. Lifto durys antrame aukšte turi būti EI2 30.

(2)– 1.02 patalpos vitrina turi būti EI 60 atsparumo ugniai.

Koridoriai turi būti suskirstyti EI 15 priešgaisrinėmis atitvaromis į ne ilgesnius kaip 60 m koridorius.

Užpildai EI 15 priešgaisrinėse užtvarose turi būti parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys
15	C3S200

Projektuojama dalis nuo esamos dalies turi būti atskirta kaip atskiras gaisrinis skyrius REI 180 priešgaisrinėmis sienomis. Numatyti ne mažesnius kaip po 4 m užleidimus lauko sienomis ties projektuojamu pastatu. Detaliau atkyrimą žiūrėti brėžinyje.

Užpildai REI 180 priešgaisrinėse užtvarose turi būti parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys
180	EI2 60-C3 ⁽¹⁾

(1)– durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

Pirmame aukšte lifto šachta ir durys gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai, kai liftas įrengiamas laiptinėje.

Gaisro metu, atriumas tarp pirmo ir antro aukšto turi būti uždaromas priešgaisrine užuolaida, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 45.

Priešgaisrinės ir priešdūminės durys gaisro metu turi būti uždarytos. Tam turi būti naudojami savaiminio uždarymo mechanizmai arba specialūs įrenginiai, kurie užtikrina automatinį užpildo uždarymą gaisro metu.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Jeigu priešgaisrinio užpildo plotas viršija 25 % sienos ploto, užpildo atsparumas ugniai turi būti toks pat kaip ir sienos atsparumas ugniai, kurioje jis įrengiamas.

Mokslo paskirties patalpas draudžiama įrengti rūsyje. Rūsio patalpų gaisro apkrova turi neviršyti 1200 MJ/m².

Kanalų ir angų priešgaisrinėse užtvarese atskyrimo (sandinimo) reikalavimai

Kanalų, nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parinktas, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvary, kurias jos kerta ar kitaip jungia, atsparumą ugniai. Jeigu kertamoje angoje numatomas priešgaisrinis sandarinimas, sandarinimo atsparumas ugniai ne mažesnis kaip kertamos užtvaros.

Angų ir kanalų atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų atsparumas ugniai
15	EI 15	EI 15
45	EI 45	EI 45
60	EI 60	EI 60
180	EI 180	EI 180

Patekimo ant stogo ir apsauginio stogo aptvėrimo reikalavimai

Numatyti ne mažiau kaip vieną patekimą ant pastato stogo pro liuką iš laiptinės. Liuko matmenys turi būti ne mažesni kaip 0,6x0,8 m. Šalia liuko numatyti kopėčias iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Visu projektuojamo pastato stogo perimetru numatyti apsauginį 0,6 m aptvėrimą numatant tvorelę arba parapetą.

Lauko sienų apdailos ir apšiltinimo, stogo dangos degumas

Sienų šiltinimui ir apdailai iš išorės turi būti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktai. Vietose, kur numatyti REI 180 gaisrinio skyriaus užleidimai fasaduose, šiltinimui ir apdailai iš išorės turi būti naudojami ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

Stogo danga turi tenkinti B_(ROOF)t1 degumo klasei keliamus reikalavimus.

Evakuaciniai reikalavimai

Žmonių skaičius patalpose nustatomas pagal technologiją. Ikimokyklinėse ir priešmokyklinėse klasėse gali būti po 22 žmones kiekvienoje klasėje (20 vaikų+2 mokytojai). Kitose klasėse gali būti po

SS2245-01-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

25 žmonės kiekvienoje klasėje (24 vaikai +1 mokytojas). Viso antrame aukšte gali būti 266 mokiniai su mokytojais. Pirmame aukšte gali būti 216 vaikų su mokytojais. Bendrai pastate gali būti $266+216+10(\text{administracijos ir pan. darbuotojai})=492$ žmonės.

Evakuacija iš patalpos turi vesti tiesiai į lauką, arba per koridorių ar laiptinę į lauką. Evakuacija gali būti numatyta tik per vieną gretimą patalpą, kuri turi minėtus išėjimus.

Išėjimų skaičius iš patalpos nustatomas pagal žmonių skaičių – kai patalpoje bus iki 50 žmonių, užtenka vieno išėjimo, kai bus >50 žmonių, reikalingi du išėjimai.

Evakuacijai iš rūsio numatyti evakuacinius išėjimus tiesiai į lauką arba per laiptinę į lauką.

Evakuacijai iš pastato 1 aukšto numatyti išėjimus tiesiai į lauką arba per koridorių, laiptinę į lauką.

Evakuacijai iš pastato 2 aukšto numatyti tris kelius per L1 tipo laiptines.

Slenksčių aukštis duryse turi būti ne didesnis kaip 15 cm.

Durys turi atsidaryti evakuacinio kelio kryptimi. Durų atidarymo kryptis gali būti numatyta ne evakuacijos kelio kryptimi, kai pro duris evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių.

Evakuacinių išėjimų durų spygnos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Visais atvejais, evakuacinės durys privalo turėti užraktus, atrakinamus iš patalpos vidaus.

Evakuacinių durų užraktai, kai per duris evakuojasi daugiau nei 50 žmonių turi būti parinkti pagal LST EN 179. Kai per duris evakuojasi 200 ir daugiau žmonių numatyti LST EN 1125 užraktus. Detaliau žiūrėti brėžinius.

Evakuacinio kelio ilgio, pločio ir durų pločio reikalavimai

Evakuacinio kelio ilgis rūsio patalpose turi neviršyti 30 m.

Evakuacinio kelio ilgis pirmo aukšto patalpose turi neviršyti 30 m, kai aukščiausio aukšto grindų altitudė iki 6 m.

Evakuacinio kelio ilgis antro aukšto patalpose turi neviršyti 20 m, kai aukščiausio aukšto grindų altitudė viršija 6 m.

Evakuacijos kelio ilgis pirmo aukšto koridoriuje turi neviršyti 50 m. Aklino koridoriaus ilgis turi neviršyti 25 m.

Evakuacijos kelio ilgis antro aukšto koridoriuje turi neviršyti 35 m. Aklino koridoriaus ilgis turi neviršyti 15 m.

Evakuacinio kelio ilgis nuo patalpos durų iki tolimiausios laiptinės turi neviršyti 100 m.

Antrame aukšte evakavimosi kelio koridoriumi ir išėjimų iš koridoriaus į laiptinę plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,30 m. Pirmame aukšte ne mažesnis kaip 1,20 m.

Bendru atveju durų plotis išėjimuose iš patalpų turi būti ne mažesnis kaip 0,8 m., kai evakuojama

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

iki 16 žmonių, 0,9 m., kai evakuojama 16-50 žmonių ir 1,2 m., kai evakuojama 50 ir daugiau žmonių.

Evakuacijai naudojamų dvivėrių durų plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m. Plačiosios varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m.

Techninių patalpų durų plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,85 m.

Bendru atveju, evakuacinio kelio plotis turi būti ne mažesnis kaip 1 m, aukštis ne žemesnis kaip 2 m.

Reikalavimai evakuacinėms laiptinėms

Evakuacijai iš pastato numatyti trys L1 tipo laiptinės. L1 tipo laiptinės turi būti – natūraliai apšviestos visuose aukštuose per lauko sienose įrengtus langus ar įstiklintas duris. Antrame aukšte turi būti įrengtas varstomas, ne mažesnio kaip 1,2 m² langas, kuris atsidaro 90 laipsniu kampų. Langas turi būti atidaromas ranka arba nuo mygtuko paspaudimo. Atidarymo mechanizmas turi būti ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų. Numatyti mechanizmą, neleidžianti langui savaime užsidaryti.

Tarp laiptatakių turi būti 50 mm tarpas gaisrinėms žarnoms tiesti.

Laiptinių laiptų plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,35 m. Laiptinės durys turi nesiaurinti laiptinės aikštelės pločio. Išėjimo iš laiptinės durų plotis turi būti ne mažesnis kaip reikalingas minimalus laiptų plotis – 1,35 m.

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

Išėjimų iš laiptinių į lauką durų užraktai turi tenkinti LST EN 1125 reikalavimus.

Kiekvienoje laiptinėje numatyti ŽN saugos zonos, žmonėms su negalia evakuoti. Vienos ŽN saugos zonos dydis turi būti ne mažesnis kaip 1,2x0,85 m. ŽN saugos zonos neturi trukdyti evakuacijai.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Vidaus apdailos medžiagų degumo reikalavimai

Patalpų vidaus apdailos medžiagų degumas turi tenkinti lentelėje nurodytus reikalavimus.

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(s) keliai – koridorius kai juo evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo(s) keliai – laiptinės ir koridoriai kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Ikimokyklinės grupės	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Techninės, buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1

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

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

KONSTRUKCINIAI REIKALAVIMAI

Projektuojamos dalies konstrukcijų atsparumo ugniai ir degumo reikalavimai, kai pastatui nustatytas I atsparumo ugniai laipsnis ir 3 gaisro apkrovos kategorija turi tenkinti lentelėje nustatytus reikalavimus:

STATINIO KONSTRUKCIJOS	KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI NE MAŽESNIS KAIP (MIN.)
Gaisrinio skyriaus atskyrimo sienos	REI 180 ⁽³⁾
Gaisrinio skyriaus sienas laikančios konstrukcijos	R 180 ⁽³⁾
Laikančiosios konstrukcijos	R 60 ⁽¹⁾
Lauko sienos	EI 15
Perdanga	REI 45/REI 60 ^{(1) (2)}
Stogas	RE 20 ⁽⁴⁾
Laiptinės vidinės sienos	REI 60
Laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	R 45

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

⁽²⁾ Jeigu laiptinės sienos remiasi į aukšto perdangą, perdanga turi būti numatoma ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai.

⁽³⁾ Konstruksijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽⁴⁾ Ties gaisrinio skyriaus atskyrimo vieta stogas turi būti REI 60.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Atstumas tarp pirmo ir antro aukštų langų turi būti ne mažesnis kaip 1,5 m (EI 15 atsparumo ugniai). Jeigu reikiamas atstumas neišlaikomas, 1,5 m stiklo-langų dalis esanti tarp aukštų turi būti priešgaisrinė – EI 15.

PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS

Lauko gaisrinio vandentiekio reikalavimai

Reikalingas vandens kiekis išorinio gaisro gesinimui – 25 l/s. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Vanduo gaisro gesinimui turi būti tiekiamas iš naujai projektuojamų priešgaisrinių rezervuarų.

Reikalavimai rezervuarams:

Numatyti ne mažiau kaip du priešgaisrinius rezervuarus po ne mažiau kaip 135 m³ vandens. Šie rezervuarai turi būti skirti tik gaisrams iš išorės gesinti. Numatyti vandens paėmimo vietą. Atstumas nuo vandens paėmimo vietos iš rezervuarų iki pastato turi būti ne mažesnis kaip 10 m. Numatyti 3–5 kub. m talpos šulinius. Vamzdžių, jungiančių rezervuarą su šuliniu, skersmuo turi būti toks, kad praleistų skaičiuojamąjį vandens kiekį gaisrui gesinti, bet ne mažesnis kaip 200 mm. Jungiamajame vamzdyne, prieš vandens šulinį, atskirame šulinyje turi būti įrengta sklendė su uždarymo įrenginiu, įrengtu po liuko dangčiu. Atstumas nuo vandens paėmimo vietos iki projektuojamo ir esamo pastato tolimiausio taško turi būti ne didesnis kaip 200 m., skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens tiekimo liniją.

Prie rezervuarų įrengti nakties metu matomas rodykles, kur nurodyta rezervuaro talpa ir vienu metu galinčių privažiuoti automobilių skaičius.

Numatyti panaudoto vandens užpildymą per ne ilgesnį kaip 24 val. laikotarpį.

Vidaus priešgaisrinio vandentiekio reikalavimai

Pastate vidaus priešgaisrinio vandentiekio sistema neprivaloma, kai pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 9 m.

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema pastate iki 5000 žmonių neprivaloma.

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZACIMO SISTEMA

Projektuojamoje dalyje turi būti suprojektuota adresinė A tipo GAS sistema su dūminiais detektoriais.

GAS sistema, jos sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus, pilnas sertifikuotas gaisro aptikimo ir

SS2245-01-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

signalizavimo sistemos tarpusavio įrenginių suderinamumas pagal LST EN 54 standartą.

Liftų valdymas turi būti įrengtas vadovaujantis LST EN 81-73 standarto reikalavimais.

EI 45 priešgaisrinė užuolaida ties atriumu gaisro metu turi užsidaryti automatiškai. Signalas apie užuolaidos uždarymą turi būti gaunamas iš GAS centralės.

Patalpose su pakabinamomis lubomis, kurių atstumas nuo perdangos ar denginio plokštės 0,4 m ir didesnis, taip pat neatsižvelgiant į šį atstumą virš pakabinamų lubų naudojami statybos produktai žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės, papildomai įrengti antrą detektorių lygis.

Prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ir ne toliau kaip 30 m nuo tolimiausios žmonių būvimo vietos, suprojektuoti rankinius gaisro pavojaus signalizatorius (mygtukus). Signalizatoriai turi būti įrengiami 1,5 m aukštyje nuo grindų.

GAS valdymo ir rodymo įranga turi būti įrengiama (0,8–1,8 m aukštyje) gaisro ir sprogo atžvilgiu nepavojingoje patalpoje ir montuojama ant konstrukcijų, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip A2.

Priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos apie gaisrą bus informuotos pastatą administruojančios įmonės arba gaisrą pastebėjusio asmens.

Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) turi būti blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas.

GAS sistemai numatyti nepertraukiamą el. energijos tiekimą nuo autonominio šaltinio, kad dingus elektrai ar gaisro metu, sistema veiktų ne trumpiau kaip 1 val.

Gaisriniame skyriuje turi būti įrengta ne žemesnio kaip 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (PGEVS).

ELEKTROTECHNINIAI REIKALAVIMAI

Žaibosaugos gaisrinės saugos reikalavimai

Žaibosaugos sistemos žaibo ėmikliai, kai statinio danga yra B_(ROOF)t1 degumo klasės, gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus.

Įžemikliai gali būti tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje, kai siena yra A1, A2, B, C degumo klasės. Kai siena yra D, E ar F degumo klasės, įžeminimo laidininkai tiesiami ne arčiau kaip 0,1m nuo pastato sienos. Jeigu įžeminimo laidininkų neįmanoma tiesti lauke, jie įrengiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

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

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Evakuacinio apšvietimo reikalavimai

Projektuojamoje dalyje turi būti suprojektuotas evakuacinis apšvietimas. Evakuaciniuose koridoriuose įrengti šviečiančius ženklus. Kitose patalpose gali būti numatyti klijuojami fotoluminescenciniai ženklai.

Prie išėjimų iš pastato įrengti šviečiančius, evakuacinį išėjimą žyminčius ženklus, su užrašu „IŠĖJIMAS“. Išėjimuose iš techninių ar kitų mažesnių patalpų, gali būti klijuojami lipdukai su užrašu „IŠĖJIMAS“

Evakuacinis apšvietimas turi būti užtikrinamas:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimosi kelius avarijų atvejais;
- kiekvienoje evakavimosi kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimosi kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimosi kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimosi kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie kiekvieno gaisrinės signalizacijos mygtuko.

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

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 evakavimosi kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Evakuacinis apšvietimas turi būti užtikrintas ne trumpiau kaip 1 val. Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimosi keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir kiti reikalavimai

Gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms ir įrenginiams numatyti nepriklausomą el. energijos tiekimo šaltinį, kuris užtikrintų sistemų veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 1 val. Pastate bus daugiau nei 100 žmonių, draudžiama numatyti ARĮ.

SS2245-01-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Lifto valdymas turi būti įrengtas vadovaujantis LST EN 81-73 standarto reikalavimais.

EI 45 priešgaisrinė užuolaida ties atriumu gaisro metu turi užsidaryti automatiškai.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir įrenginių kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Turi būti naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie turi užtikrinti tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min (EI 60) gaisro metu. Ugniai atsparūs kabeliai turi tenkinti LST EN 50200 standarto reikalavimus.

Įrenginiams susijusiems su gaisrinės saugos užtikrinimu pastate, elektros energiją tiekti ugniai atspariais (degimo nepalaikančiais) kabeliais.

Elektros kabelių degumo klasės priklausomai nuo patalpos paskirties:

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
Koridoriai, holai, laiptinės	C _{ca} s1,d1,a1
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių (sporto salė 1.04)	D _{ca} s2,d2,a2
Ikimokyklinio ir priešmokyklinio ugdymo patalpos	D _{ca} s2,d2,a2
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, taip pat techninės patalpos	D _{ca} s2,d2,a2

Ugniai atsparūs kabeliai turi tenkinti LST EN 50200 standarto reikalavimus. Nustatytą degumo klasę atitinkantys kabeliai turi tenkinti LST EN 50575 standarto reikalavimus.

DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO SISTEMŲ IR KITI REIKALAVIMAI

Projektuojama sporto salė ir koridoriai kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių. Tokioje patalpoje ir koridoriuose turi būti numatytas dūmų išleidimas. Dūmų ir šilumos valdymo sistemos tokiose patalpose gali būti neprojektuojamos, kai įrengiami langai ar stoglangiai dūmams išleisti.

Minimalus varstomų angų plotas turi būti ne mažesnis kaip 0,4 % patalpos grindų ploto.

Efektyvi vartų anga vertinama esanti ne žemiau kaip 2,2 m nuo patalpos grindų. Dūmų išleidimo gylis turi būti ne daugiau kaip 15 m matuojant nuo patalpos grindų iki angos skirtos dūmams išleisti.

Jeigu angų įrengti galimybių nėra, numatyti mechaninį dūmų šalinimą.

Varstomų angų reikalavimai

Sporto salėje Nr. 1.04 ir koridoriuje Nr. 2.01, 2.07 numatyti varstomus stoglangius dūmų išleidimui. Koridoriuose Nr. 1.41, 1.36, 2.19, 2.20 ir 2.27 numatyti varstomus langus dūmams išleisti.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Varstomų angų ploto reikalavimai patalpose

<i>Patalpos Nr.</i>	<i>Patalpos plotas</i>	<i>Reikiamas efektyvus varstomų angų plotas, m²</i>	<i>Angos tipas</i>
1.04	206,65	0,85	Stoglangiai
2.01 su 2.07	131,15	0,55	Stoglangiai
1.41 su 1.36	125,19	0,5	Langai
2.19 su 2.20 ir su 2.27	125,19	0,5	Langai

Langai ir stoglangiai turi būti atidaromi ranka. Stoglangiai atidaromi ranka nuo stogo.

Mechaninio DŠVS reikalavimai

1.06 ir 1.07 suprojektuoti mechaninio dūmų šalinimo sistemą. Šalinamų dūmų kiekis – 24 000 m³/val.

Bendru atveju dūmų ištraukimo įtaiso aptarnavimo atstumas – 15 m, įtaiso aptarnavimo plotas – ne daugiau kaip 900 m². Prie dūmams ir šilumai šalinti skirtos vertikalaus kolektoriaus kiekviename aukšte leidžiama prijungti patalpas ir dūmų zonas, kurių bendras plotas neviršija didžiausio leidžiamo dūmų zonos ploto. Dūmų zona turi būti ne didesnė kaip 1000 m². Ištraukimo ventiliatoriai turi atitikti F400 klasę. Dūmų kanalų atsparumas ugniai ne mažiau kaip EI 30, išskyrus, kai kanalai kerta didesnio atsparumo ugniai užtvaras.

Dūmų šalinimo sistemai numatyti oro pritekėjimą. Oro pritekėjimo angų plotas turi būti ne mažesnis kaip dūmų ištraukimo kanalo skerspjuvio plotas. Oro pritekėjimo angos turi atsidaryti automatiškai, suveikus DŠVS sistemai. Oro pritekėjimo angos turi būti įrengiamos patalpose apačioje - žemiau kaip 1 m nuo neuždūminamo aukščio. Leidžiama pritekėjimą numatyti per gretimą dūmų zoną.

Reikalavimai elektrai, automatikai ir DŠVS įrengimui

Elektros tiekimas DŠVS elektros imtuvams turi būti užtikrinamas nuo nepriklausomo el. energijos tiekimo šaltinio. Elektros tiekimo trukmė mechaninei DŠVS turi būti ne trumpesnė kaip 60 minučių.

DŠVS paleidimas turi būti užtikrinamas ne ilgiau kaip per 1 min, nuo signalo gavimo.

Dūmų šalinimo sistemos turi būti valdomos ranka ir automatiškai. Rankinis valdymas atliekamas rankiniais gaisro signalizatoriais ar kitais ranka įjungiamais valdymo įrenginiais (paspaudžiant mygtuką, patraukiant rankeną ir pan.). Rankiniai valdymo įtaisai įrengti prie išėjimų iš patalpų, kuriose įrengta mechaninė DŠVS.

Elektros kabeliai turi užtikrinti patikimą elektros energijos tiekimą DŠVS įrenginiams. Elektros grandinės atskiriamos ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaromis arba tam tikslui naudojamais ugniai atspariais kabeliais, kurie užtikrintų DŠVS veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių. Elektros grandinių kabelių leidžiama neapsaugoti, kai jie tiesiami pastato lauko

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

sienomis, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, o degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s1, d0.

DŠVS turi būti numatomi valdymo skydai. Draudžiama DŠVS valdymo skydus įrengti DŠVS saugomose patalpose.

DŠVS valdymo skyde turi būti numatyta galimybė automatinį DŠVS valdymą pakeisti į rankinį. Valdymo skyde turi būti įrengiami signalai, informuojantys apie DŠVS įrenginių padėtį, įrengiamos schemos, nurodančios kuriai dūmų zonai skirtas valdymas.

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

Reikalavimai dūmų išleidimui iš laiptinių

Antrame laiptinių aukšte turi būti įrengti varstomi, ne mažesnio kaip 1,2 m² langai, kurie atsidaro 90 laipsniu kampu. Langai turi būti atidaromi ranka arba nuo mygtuko paspaudimo. Atidarymo mechanizmas turi būti ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų. Numatyti mechanizmą, neleidžianti langui savaime užsidaryti.

Reikalavimai dūmų išleidimui iš cokolio aukšto

Dūmams iš cokolio kiekvienos dalies išleisti numatyti ne mažiau kaip po dvi angas, kurių kiekvienos plotis ne mažesnis kaip 0,9 m, aukštis ne mažesnis kaip 1,2 m.

Kiti reikalavimai

Jeigu angos ar ortakiai, kerta priešgaisrines užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip:

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

EI 60, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minutės.

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

Užtvarų angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu užtvaros atsparumo ugniai klasę.

Priešgaisrinės sklendės esančios REI 180 priešgaisrinėje sienoje privalo turėti automatinį ir rankinį valdymus. Kitos priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvarams keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sklendės turi būti tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. Aplink ortakį, turi būti numatomas priešgaisrinis angos sandarinamas, pagal kertamos

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

užtvaros atsparumą ugniai.

Ortakiai turi būti įrengti iš A1 degumo klasės. Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti. 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 ir 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 turi būti ne mažesnis kaip EI 45. Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėse.

Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas. Taip pat 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.

AUTOMATIKOS DALIS

Automatikos projekto dalies sprendiniai privalo atitikti gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir įrenginių sumanymus (reikalavimus).

GAISRO GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAMS SKIRTOS PRIEMONĖS

Privažiavimas prie pastato turi būti įrengiamas ne didesniu kaip 25 m atstumu nuo pastato. Privažiavimas prie pastato gali būti numatytas tik iš vienos pastato pusės. Reikalingas pravažiavimo kelių plotis – 3,5 m., aukštis 4,5 m. Kai privažiavimo kelias prie pastato nesibaigia aklakeliu, 12x12 m aikštelės neprivalomos. Ties vandens paėmimo vieta, numatyti 12x12 m aikštelę gaisrinei technikai.

Įrengiant gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti prie pastato ir vandens paėmimo vietas kelius ir aikšteles atsižvelgti į gaisrinės technikos sukiamą apkrovą. Privažiavimo keliai ir aikštelės turi būti tinkami motorizuotoms transporto priemonėms. Tarp privažiavimo kelių ir pastato draudžiama sodinti medžius ar įrengti kitas kliūtis. Privažiavimo kelio dangos aukščių skirtumas turi būti ne didesnis kaip 20 cm. Privažiavimas prie gaisrinių hidrantų turi būti neužstatytas, esant poreikiui, gali būti įrengiami spec. ženklai.

SS2245-01-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS
PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES SUDERINIMAS

SS2245-01-TP-GS-PU	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendroji dalis

Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais tinkamam sistemų eksploatavimui turi būti privalomai atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Montavimo, paleidimo derinimo organizacija turi būti susipažinusi su šių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir visiškai atsako už atliktų darbų kokybišką išpildymą. Visa inžinerinė įranga turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus, galinčius turėti įtakos gamintojo garantiniams įsipareigojimams.


1.1 Priėmimas eksploatacijai:

➤ Priėmimo metu tikrinama:

- Ar darbai atlikti pagal projektą?
- Statinys pripažįstamas tinkamu naudoti remiantis statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ nuostatomis.

2. Reikalavimai statybos darbams

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

0	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėliškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokoslės g. 2, rekonstravimo projektas	
Pareigos		V. Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Mokslo paskirties pastatas	
25749		SPV	Tomas Kazlauskas		
26383	SPDV	Dainius Viskačka			
				Dokumento pavadinimas Techninės specifikacijos	Laida
					0
LT	Statytojas	Dokumento žymuo SS2245-01-TP-GS-TS		Lapas	Lapų
	Vilniaus rajono savivaldybė			1	8

3. Reikalavimai statybos produktams, įrenginiams ir montavimo darbams.

3.1 Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarose atsparumas ugniai.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal 1 lentelę atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus.

1 lentelė. Priešgaisrinių užpildų atsparumas ugniai.

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ⁽¹⁾⁽²⁾	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai	Langai
15	EW 20-C3	EI 15	EI 15	EW 20
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EW 30
60	EI ₂ 30-C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 30
180	EI ₂ 60-C3	EI 180	EI 180	EI ₂ 60

⁽¹⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

⁽²⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

E- vientisumą (sandarumą);

I- izoliacines savybes;

W- spinduliavimą, kai statybos produkto izoliacinės savybės priklauso nuo spinduliavimo perduodamos šilumos;

C0, C1, C2, C3 - nusako gebą užsidaryti durims (užsklandoms ir pan.) su savaiminio užsidarymo mechanizmais;

S₂₀₀- dūmų plitimo ribojimą konstrukcijų elementams, skirtiems dūmų plitimui riboti;

3.2 Reikalavimai montavimo darbams.

- Visi projekte naudojami ir montuojami angų užpildai (langai, durys, vartai, liukai ir pan.) turi turėti jiems keliamų reikalavimų atitikties dokumentus.
- Montavimas atliekamas vadovaujantis pateiktomis gamintojo rekomendacijomis ir taip, jog nesumažintų priešgaisrinės užtvaros užduoto atsparumo ugniai.

3.3 Elektrotechninė dalis

Elektrotechninės dalies sistemos projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiomis taisyklėmis: „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, „Elektros įrenginių rėlinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“ 2007 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. 4-40. Žaibosauga projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiais standartais IEC 62305-13:2006, IEC 62305-2:2006, IEC 62305-3:2006, STR 2.01.06:2009 „Statinio apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Avarinis apšvietimas projektuojamas ir įrengiamas remiantis ūkio ministerijos taisyklėmis „Dėl apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“ 2004 m. birželio 30 d. Nr. 4-257, Vilnius ir patvirtintu 2005 m. gruodžio 23 d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu Nr. 1-404.

DOKUMENTO ŽYMUO SS2245-01-TP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LADA
	2	8	0

3.3.1 Nedegūs kabeliai

Ten kur gaisro kilimo momento žmonių ir įrenginių saugumui būtinas kabelio veikimas nustatyta laiką. Atsparūs ugniai kabeliai naudojami įvairių kategorijų signalinėse ir duomenų perdavimo grandinėse. Jie instaliuojami virš arba po tinku drėgnose ar sausose patalpose. Bendrais atvejais reikalaujamas elektros srovės grandinės atsparumas gaisro atveju: signalizacijos laidams – 30 minučių, srovės tiekimo laidams – 60 minučių.

Galios, valdymo ir ryšių kabelių degumo klasės turi būti nustatytos pagal LST EN 50575:2015 (D) (2017-07-01) ir LST EN 50575:2015/A1:2016(D) (2017-07-01). Gaisrinės saugos sistemų ir įrenginių kabelių atsparumas ugniai turi tenkinti LST EN 50200 ir LST EN 50362 serijos standartų reikalavimus.

3.4 Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalies sistemų projektavimas ir įrengimas vykdoma remiantis galiojančiais teisės aktais: STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės, Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės, LST /TR 12101-5:2007, LST EN 12101-1:2005, LST EN 12101-2:2003, LST EN 12101-3:2002, LST EN 12101-6:2005 serijos standartais.

3.4.1 Ugnies vožtuvai

Visi ugnies vožtuvai turi būti išbandyti Gaisrinių tyrimų centre atsparumo ugniai remiantis LST EN 1366-2 „Pagalbinių įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 2 dalis. Priešgaisrinės sklendės“ standartu ir yra klasifikuojami pagal LST EN 15650:2010(D) serijos standartą. Ugnies vožtuvų gamybai turi būti naudojamos tik sertifikuotos ir turinčios atitikties deklaracijas medžiagos.

3.4.2 Tranzitiniai ortakiai, kolektoriai

Reikalavimai tranzitiniams ortakiams ir kolektoriams.

Vėdinimo sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai einantys per administracinės paskirties patalpas turi atitikti EI15 atsparumą ugniai, jeigu jie eina aptarnaujančiame aukšte. Jei ortakiai ir kolektoriai eina ne per aptarnaujamo aukšto patalpas, tai jų atsparumas ugniai turi būti EI30.

Ortakiams einantiems per kelias skirtingas vieno aukšto patalpas, reikia numatyti vienodą atsparumo ugniai reikšmę, pagal didžiausią reikalaujamą.

Ortakiai kertantys tam tikro ugniai atsparumo sienas ir pertvaras turi būti užsandarinti atitinkamo atsparumo ugnies priemonėmis.

3.5 Gesintuvai

Nešiojamieji gesintuvai turi atitikti LS EN 3 standartų serijos, o kilnojamieji – LST EN 1866:2006

DOKUMENTO ŽYMUO SS2245-01-TP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LADA
	3	8	0

ir LST EN 1866-1:2007 standartų reikalavimus.

Gaisrų klasių žymėjimas:

- A klasė- kietųjų (dažniausia organinių) medžiagų gaisrai, kai degimas vyksta susidarius įkaitusioms
- anglims;
- B klasė – skystųjų arba galinčių suskystėti kietųjų medžiagų gaisrai;
- C klasė – dujų gaisrai;
- D klasė – metalų gaisrai.

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

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

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

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

4. Ženklinimas, žymėjimas

Visos patalpos turi būti aprūpintos ženklais, nurodančiais gaisrinių čiaupų, gesintuvų vietas, patalpų kategorijas. Ženklių išdėstymas tikslinamas vietoje, atlikus vizualią apžiūrą, kad būtų užtikrintas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2245-01-TP-GS-TS	4	8	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

kiekvienos rūšies ženklo matomumas iš bet kurio patalpos taško.

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

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

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

5. Kiti reikalavimai statybos produktams

PASTABOS IR PAAIŠKINIMAI:

- 1) Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė reikalavimai statybos produktams nurodyti pagal 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB ir statybos techninių reglamentų reikalavimus. Statybos produktams gali būti taikomi čia nenurodyti kitų ES direktyvų, reglamentų bei teisės aktų reikalavimai.
- 2) (D) – darnusis standartas. Data prie darnųjų standartų nurodo, nuo kada statybos produktui taikomas tik darnusis standartas.
- 3) ETĮ – Europos techninis įvertinimas, parengtas pagal Techninio vertinimo įstaigų organizacijos priimtą Europos vertinimo dokumentą (EVD).
- 4) Statybos produkto techninė specifikacija taip pat gali būti techninis įteisinimas, įmonės standartas.
- 5) Standarte nurodyti specialieji reikalavimai taikomi priklausomai nuo gamintojo deklaruojamos produktų panaudojimo srities.
- 6) NTĮ - nacionalinis techninis įvertinimas parengtas pagal STR 1.03.03:2013 (Žin., 2008, Nr. 47-1762; 2013, Nr. 75-3795). Iki 2013-07-01 parengti nacionaliniai techniniai liudijimai (NTL) galioja iki juose nurodytos galiojimo datos.
- 7) Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemos nustatytos 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011 V (penktame) priede ir STR 1.01.04:2013.

Eil. Nr.	Statybos produkto aprašymas	Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo	Esminės charakteristikos pagal naudojimo paskirtį
1	2	3	4
1. 7.			
1. LANGAI, DURYS IR KITOS ATITVAROS			
1.1	atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams langai ir stoglangiai, įėjimo durys	LST EN 14600 ir techninė specifikacija pagal produktų paskirtį arba NTĮ	atsparumas ugniai sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai) savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami reikalavimai) šilumos perdavimas oro garso izoliavimas atsparumas vėjo apkrovai vandens nelaidumas oro skverbti mechaninis stiprumas (langams) mechaninis stiprumas (durims) atsparumas kartotiniam varstymui (varstomiems langams) atsparumas įsilaužimui (kai keliami reikalavimai) atsparumas smūgiui langams, atliekantiems užtvaros funkciją

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2245-01-TP-GS-TS	5	8	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

			kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį
1.2	atsparios ugniai ir (arba) sandarios dūmams vidaus durys	LST EN 14600 ir LST L prEN 14351-2:2010 arba NTĮ	atsparumas ugniai sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai) savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami reikalavimai) mechaninis patvarumas pagal stiprumą, standumą atsparumas kartotiniam varstymui šilumos perdavimas (kai keliami reikalavimai) oro garso izoliavimas (kai keliami reikalavimai) oro skverbti (kai keliami reikalavimai) kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį
1.3	atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams pramonės, prekybos pastatų ir garažų durys bei vartai	LST EN 14600 ir techninė specifikacija pagal produktų paskirtį arba NTĮ	atsparumas ugniai sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai) savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami reikalavimai) mechaninių aspektų charakteristikos mechanizuoto varstymo charakteristikos kitos charakteristikos standarte pagal produkto paskirtį
1.4	atsparūs ugniai vitrinų, pertvarų ir atitvarų komplektai	techninė specifikacija apimanti LST EN 13501-2:2008+A1:2010 reikalavimus bei reikalavimus pagal produkto paskirtį	atsparumas ugniai atsparumas dinaminėms apkrovoms kitos esminės charakteristikos nurodytos pagal produkto paskirtį
2. PRIEŠGAISRINIŲ KONSTRUKCIJŲ KOMPLEKTAI, PRIEŠGAISRINIAI ELEMENTAI IR PRIEMONĖS			
2.1	atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi sverto rankena arba nuspaudžiamuoju strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams	LST EN 179:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.2	atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi horizontaliu strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams	LST EN 1125:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.3	statybiniai apkaustai. Kontroliuojami priešgaisrinių durų uždarymo įtaisai	LST EN 1154:2002(D) LST EN 1154:2002/A1:2003(D) LST EN 1154:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.4	statybiniai apkaustai. Elektriniai švaistinių priešgaisrinių durų atvėrimo fiksavimo įtaisai	LST EN 1155:2002(D) LST EN 1155:2002/A1:2003(D) LST EN 1155:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.5	statybiniai apkaustai. Priešgaisrinių durų koordinavimo įtaisai	LST EN 1158:2002(D) LST EN 1158:2002/A1:2003(D) LST EN 1158:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.6	statybiniai apkaustai. Vienašiai priešgaisrinių ir evakuacinių kelių durų vyriai	LST EN 1935+AC:2004(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.7	statybiniai apkaustai. Mechanškai valdomos spynos, spragtukai ir užraktų sprausčiai priešgaisrinėms durims	LST EN 12209:2005(D) LST EN 12209:2005/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.8	ugniai atsparūs kanalai (ortakiai)	LST EN 13501-3:2006+A1:2010	atsparumas ugniai
2.9	priešgaisrinės sklendės	LST EN 15650:2010(D)	atsparumas ugniai

DOKUMENTO ŽYMUO SS2245-01-TP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LADA
	6	8	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

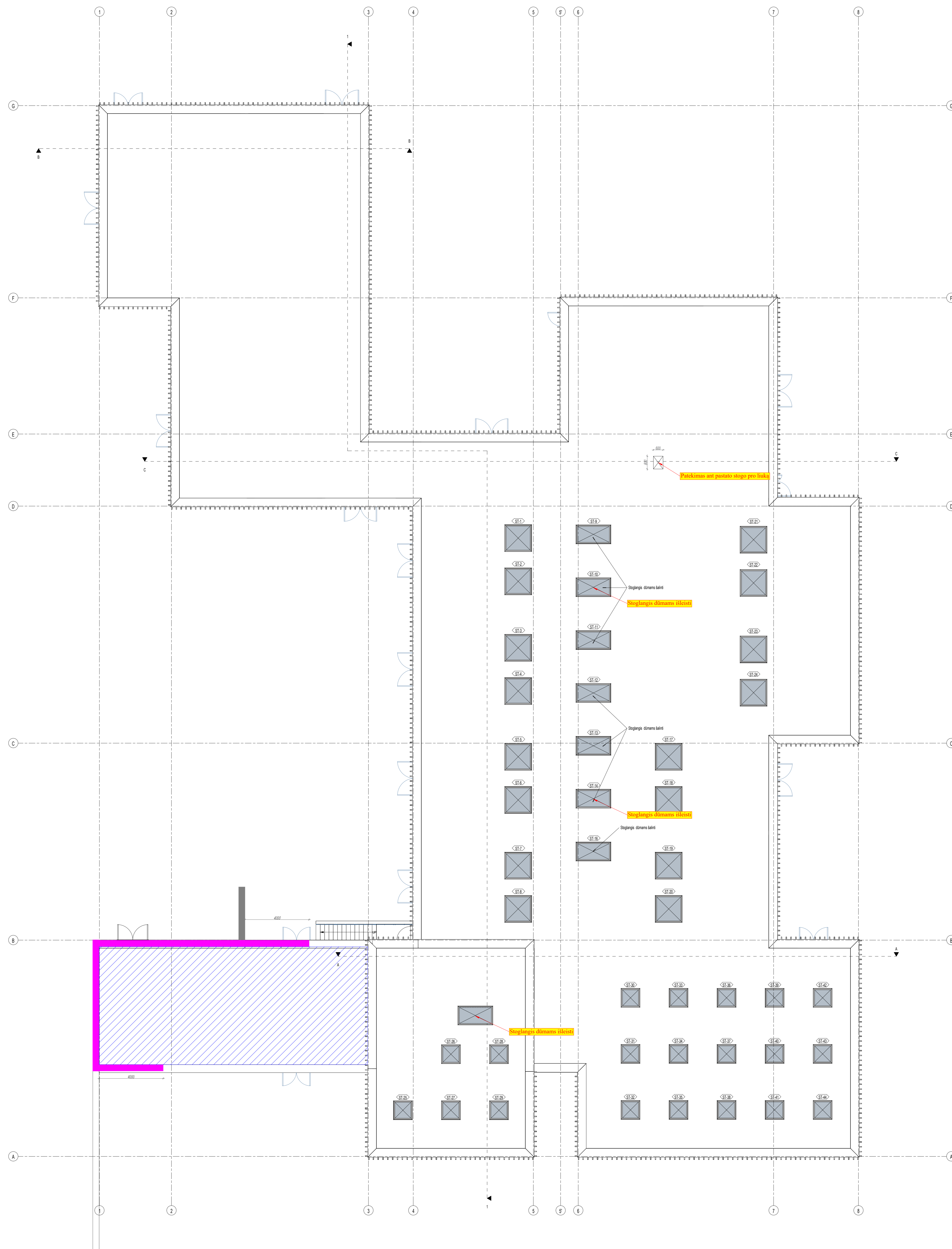
2.10	antžeminiai gaisriniai hidrantai	LST EN 14384:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.11	požeminiai gaisriniai hidrantai	LST EN 14339:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.12	priešgaisrinės dangos plieninėms konstrukcijoms (dažai, lakai, tinkas, pastos ir kt.)	LST EN 13501-2:2008+A1:2010 ETAG 018-1 4.7.3 punktas	atsparumas ugniai identifikavimas (išskyrus sudėtį pagal infraraudonųjų spindulių spektroskopiją)
2.13	priešgaisrinės dangos medinėms konstrukcijoms (antipirenai, dažai, lakai, pastos ir kt.)	LST EN ISO 13501-1:2007+A1:2010	degumas
2.14	priešgaisrinės dangos betoninėms konstrukcijoms (dažai, lakai, tinkas, pastos...)	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	atsparumas ugniai
2.15	angų sandarinimo priemonės	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	atsparumas ugniai
2.16	linijinių sandūrų sandarikliai	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	atsparumas ugniai
3. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ (GASS) ĮRANGA			
3.1	valdymo ir rodymo įranga	LST EN 54-2+AC:2002(D) LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.2	garso signalizatoriai	LST EN 54-3+A1:2002(D) LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.3	elektrinio maitinimo įranga	LST EN 54-4+AC:2002(D) LST EN 54-4+AC:2002/A1:2003(D) LST EN 54-4+AC:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.4	taškiniai šilumos detektoriai	LST EN 54-5+A1:2002(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
	taškiniai dūmų detektoriai kelių (dūmų ir šilumos) jutiklių detektoriai	LST EN 54-7+A1:2002(D) LST EN 54-7+A1:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.5	taškiniai liepsnos detektoriai	LST EN 54-10:2002(D) LST EN 54-10:2002/A1:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.6	ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai	LST EN 54-11:2002(D) LST EN 54-11:2002/A1:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.7	linijiniai optiniai dūmų detektoriai	LST EN 54-12:2003(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.8	pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga	LST EN 54-16:2008 (D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.9	trumpojo jungimo skyrikliai	LST EN 54-17:2006(D) LST EN 54-17:2006/AC:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.10	įėjimo ir (arba) išėjimo įtaisai	LST EN 54-18:2006(D) LST EN 54-18:2006/AC:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.11	išsiurbiamieji dūmų detektoriai	LST EN 54-20:2006(D) LST EN 54-20:2006/AC:2009(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.12	gaisro pavojaus ir įspėjimo apie gedimą signalizavimo maršruto parinkimo įranga	LST EN 54-21:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.13	regimųjų pavojaus signalų įtaisai	LST EN 54-23:2010(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.14	pavojaus garsinio signalizavimo sistemų komponentai. Garsiakalbiai	LST EN 54-24:2008 (D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.15	komponentai, naudojantys radijo ryšio kanalus	LST EN 54-25:2008 (D) LST EN 54-25:2008/AC:2012(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.16	dūmų signalizatoriai	LST EN 14604:2005(D) LST EN 14604:2005/AC:2009(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4. GALIOS, VALDYMO IR RYŠIŲ KABELIAI			
4.1	statiniuose naudojami kabeliai, kuriems taikomi degumo reikalavimai	LST EN 50575:2015 (D) LST EN 50575:2015/A1:2016(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LADA
	SS2245-01-TP-GS-TS	7	8

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

4.2	statiniuose naudojami kabeliai, kuriems taikomi atsparumo ugniai reikalavimai	LST EN 50200 LST EN 50362	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
-----	---	------------------------------	---

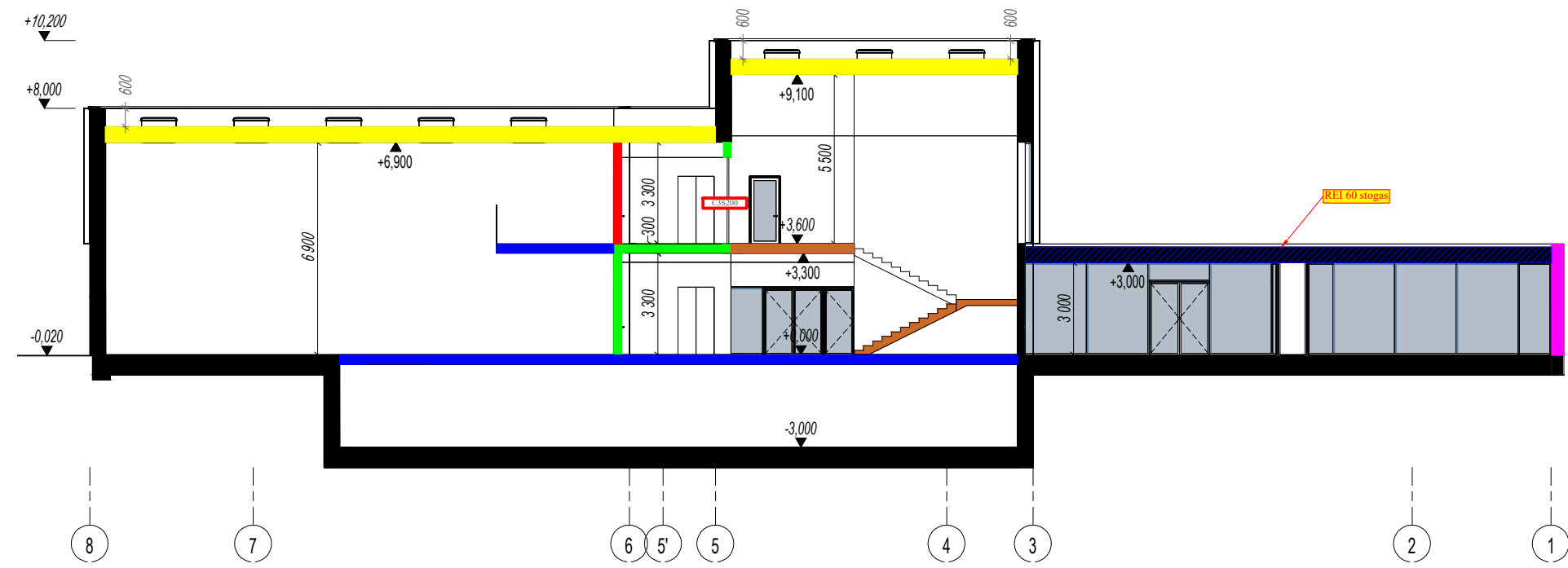
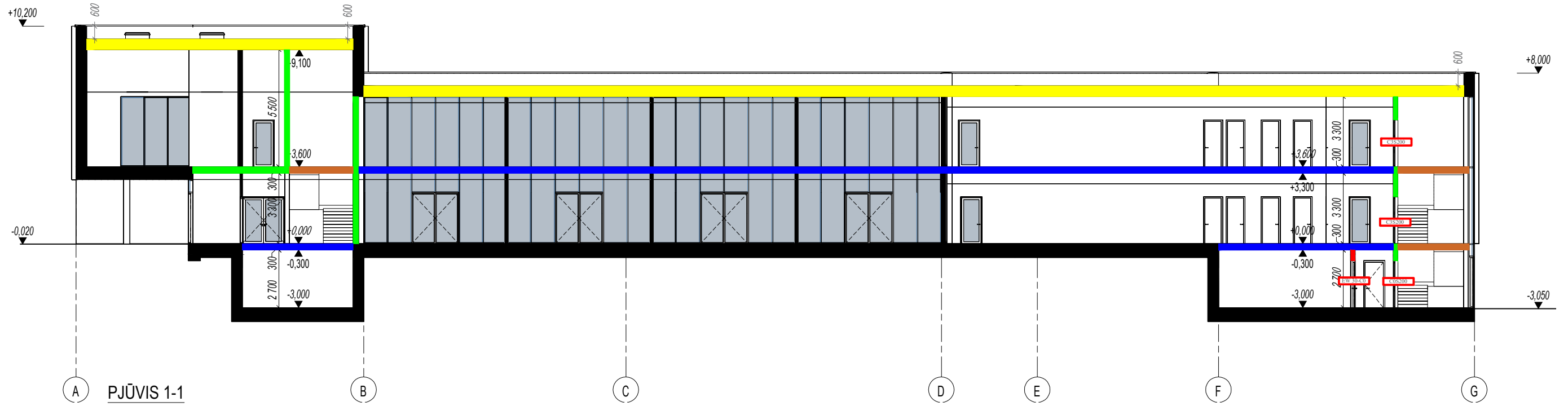
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2245-01-TP-GS-TS	8	8	0



Projekto autorė - architektė Arda Mikšaitė, A. Nr. A1183
PASTABA, Mėmėms išrašyti vėlyje

UAB „Synergy Solutions“ Ungurkiai g. 12, LT-01108 Vilnius Tel. +370 699 19 262, info@synergy.com	Statinio projekto pradžiamas Mokslų paskirties pastato (Un.Nr. 4400/0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sprokėmių g. 2, rekonstravimo projektas																										
<table border="1"> <tr> <th>Parosys</th> <th>Varcho Pavardė</th> <th>Pavardė</th> </tr> <tr> <td>25749</td> <td>SPV</td> <td>Tomus Kazlauskas</td> </tr> <tr> <td>26383</td> <td>SPDV</td> <td>Darius Viskackis</td> </tr> </table>	Parosys	Varcho Pavardė	Pavardė	25749	SPV	Tomus Kazlauskas	26383	SPDV	Darius Viskackis	Statinio numeris ir pavadinimas 01 - Mokslų paskirties pastatas																	
Parosys	Varcho Pavardė	Pavardė																									
25749	SPV	Tomus Kazlauskas																									
26383	SPDV	Darius Viskackis																									
<table border="1"> <tr> <th>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</th> <th>Montuoti</th> <th>Laikyti</th> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>PRIGRAŽINUSI SIENA REI 100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PRIGRAŽINUSI STOGAS REI 60</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td>Stogo planas</td> <td>1 : 100 0</td> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <th>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</th> <th>Laipsnis</th> <th>Lapų</th> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> </td> <td>Dokumentas žymos</td> <td>SS2245-01-TP-GS-B.03</td> </tr> </table>	STIPRINAMŲ ŽENKLAI	Montuoti	Laikyti	<table border="1"> <tr> <td>PRIGRAŽINUSI SIENA REI 100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PRIGRAŽINUSI STOGAS REI 60</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	PRIGRAŽINUSI SIENA REI 100			PRIGRAŽINUSI STOGAS REI 60			Stogo planas	1 : 100 0	<table border="1"> <tr> <th>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</th> <th>Laipsnis</th> <th>Lapų</th> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	STIPRINAMŲ ŽENKLAI	Laipsnis	Lapų	<table border="1"> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	STIPRINAMŲ ŽENKLAI			STIPRINAMŲ ŽENKLAI			1	1	Dokumentas žymos	SS2245-01-TP-GS-B.03
STIPRINAMŲ ŽENKLAI	Montuoti	Laikyti																									
<table border="1"> <tr> <td>PRIGRAŽINUSI SIENA REI 100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PRIGRAŽINUSI STOGAS REI 60</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	PRIGRAŽINUSI SIENA REI 100			PRIGRAŽINUSI STOGAS REI 60			Stogo planas	1 : 100 0																			
PRIGRAŽINUSI SIENA REI 100																											
PRIGRAŽINUSI STOGAS REI 60																											
<table border="1"> <tr> <th>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</th> <th>Laipsnis</th> <th>Lapų</th> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	STIPRINAMŲ ŽENKLAI	Laipsnis	Lapų	<table border="1"> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	STIPRINAMŲ ŽENKLAI			STIPRINAMŲ ŽENKLAI			1	1	Dokumentas žymos	SS2245-01-TP-GS-B.03													
STIPRINAMŲ ŽENKLAI	Laipsnis	Lapų																									
<table border="1"> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	STIPRINAMŲ ŽENKLAI			STIPRINAMŲ ŽENKLAI			1	1																			
STIPRINAMŲ ŽENKLAI																											
STIPRINAMŲ ŽENKLAI																											

<table border="1"> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td>Montuoti</td> <td>Laikyti</td> </tr> <tr> <td>PRIGRAŽINUSI SIENA REI 100</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PRIGRAŽINUSI STOGAS REI 60</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	STIPRINAMŲ ŽENKLAI	Montuoti	Laikyti	PRIGRAŽINUSI SIENA REI 100			PRIGRAŽINUSI STOGAS REI 60			Stogo planas	1 : 100 0			
STIPRINAMŲ ŽENKLAI	Montuoti	Laikyti												
PRIGRAŽINUSI SIENA REI 100														
PRIGRAŽINUSI STOGAS REI 60														
<table border="1"> <tr> <th>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</th> <th>Laipsnis</th> <th>Lapų</th> </tr> <tr> <td> <table border="1"> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table>	STIPRINAMŲ ŽENKLAI	Laipsnis	Lapų	<table border="1"> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	STIPRINAMŲ ŽENKLAI			STIPRINAMŲ ŽENKLAI			1	1	Dokumentas žymos	SS2245-01-TP-GS-B.03
STIPRINAMŲ ŽENKLAI	Laipsnis	Lapų												
<table border="1"> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>STIPRINAMŲ ŽENKLAI</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	STIPRINAMŲ ŽENKLAI			STIPRINAMŲ ŽENKLAI			1	1						
STIPRINAMŲ ŽENKLAI														
STIPRINAMŲ ŽENKLAI														



Projekto autorė - architektė Aida Mitkienė, At. Nr. A1183
 PASTABA: Matmenis tikslinti vietoje

PJŪVIS A-A

SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	PRIEŠGAISRINĖ SIENA REI 180
	PRIEŠGAISRINIS STOGAS REI 60
	LAIPTATAKIAI IR AIKŠTELĖS R 45
	PRIEŠGAISRINĖ PERDANGA REI 45
	LAIPTINĖS VIDINĖS ATITVAROS REI 60
	PRIEŠGAISRINĖ ATITVARA EI 45
	PRIEŠGAISRINIS STOGAS RE 20

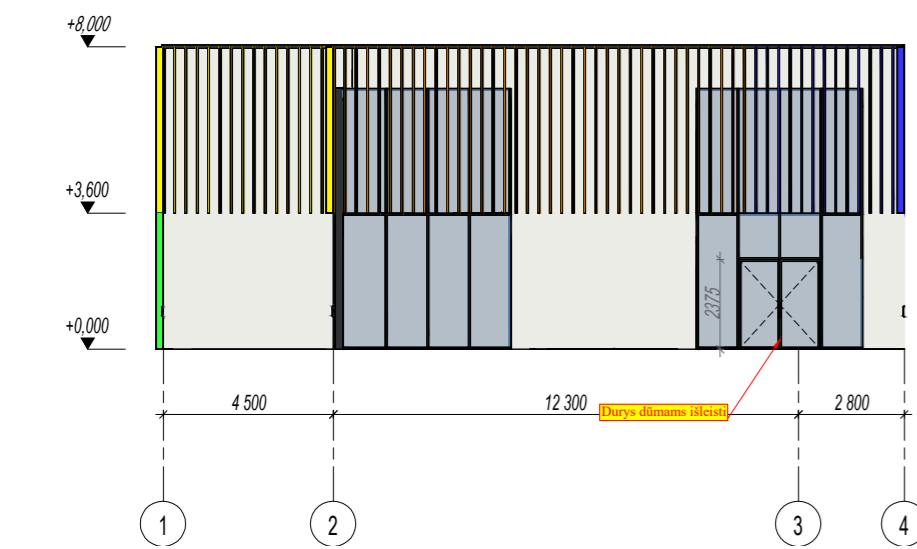
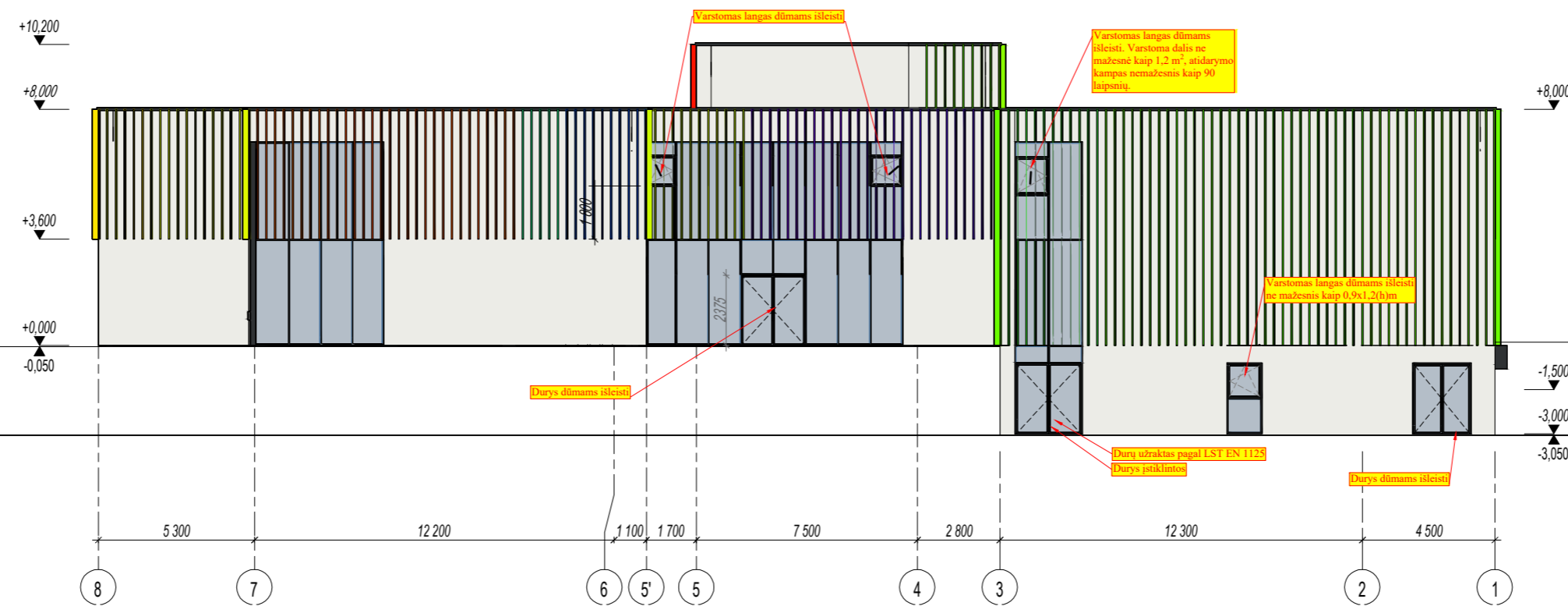
PASTABOS:
 (1) Vietose, kur kabeliai, vamzdynai, ortakiai ar kiti įrenginiai kerta priešgaisrinės sienos, perdangos ar REI 60 stogą, numatoma šachtos ar kanalo formavimas arba atliekamas priešgaisrinis sandarinimas perdangoje ar stoge. Šachtos, kanalo ir sandarinimo atsparumas ugniai - ne mažesnis kaip kertamos priešgaisrinės užtvartos.

0	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. pat. dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com	
		Pareigos	Vardas Pavardė
	25749	SPV	Tomas Kazlauskas
	26383	SPDV	Dainius Viskačka
Statytojas		Vilniaus rajono savivaldybė	
Statinio projekto pavadinimas		Moklo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Siromklės g. 2, rekonstravimo projektas	
Statinio numeris ir pavadinimas		01 - Moklo paskirties pastatas	
Dokumento pavadinimas		Mastelis	Laida
Pjūviai 1-1, A-A		1 : 100	0
Dokumento žymuo		Lapas	Lapų
SS2245-01-TP-GS-B.04		1	1

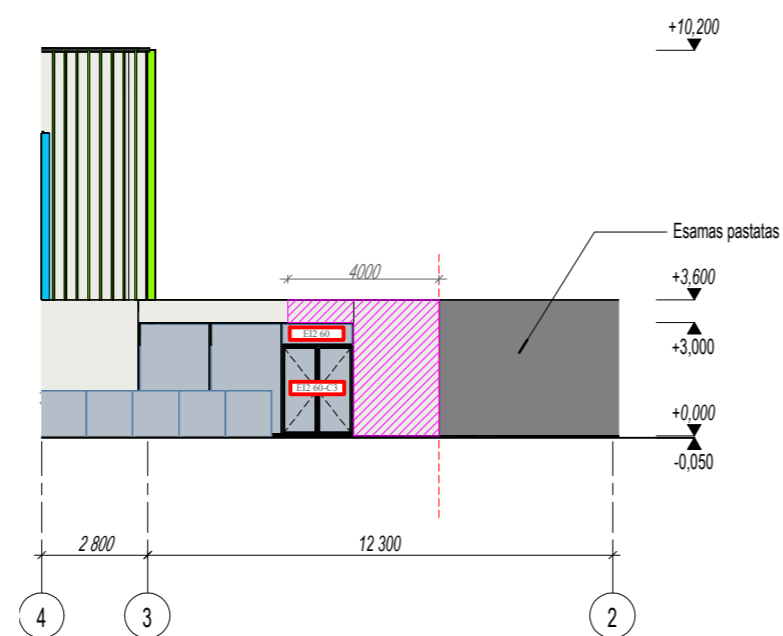
FASADAS 1-8
1:200



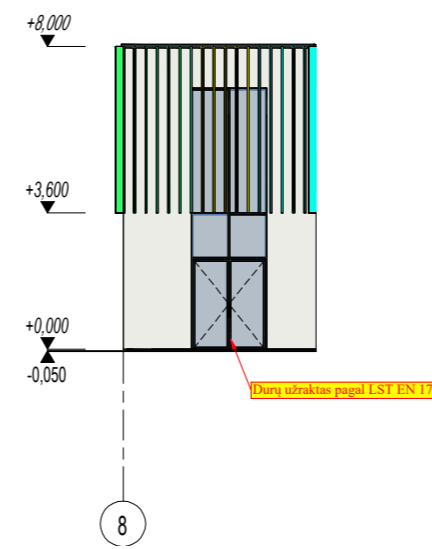
FASADAS 8-1
1:200




FASADAS 1-4
1:200



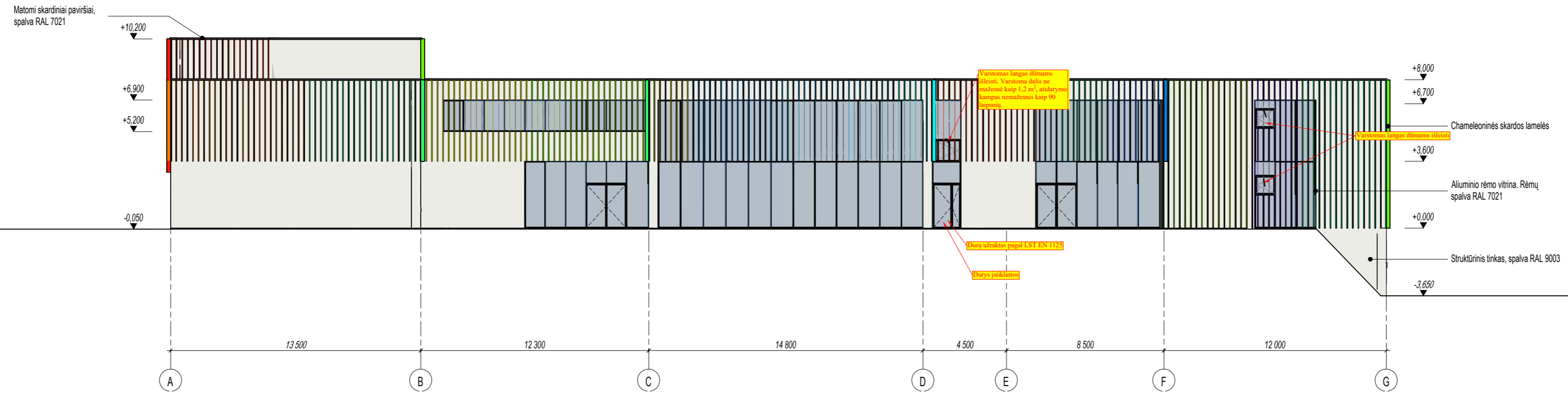
FASADAS 4-2



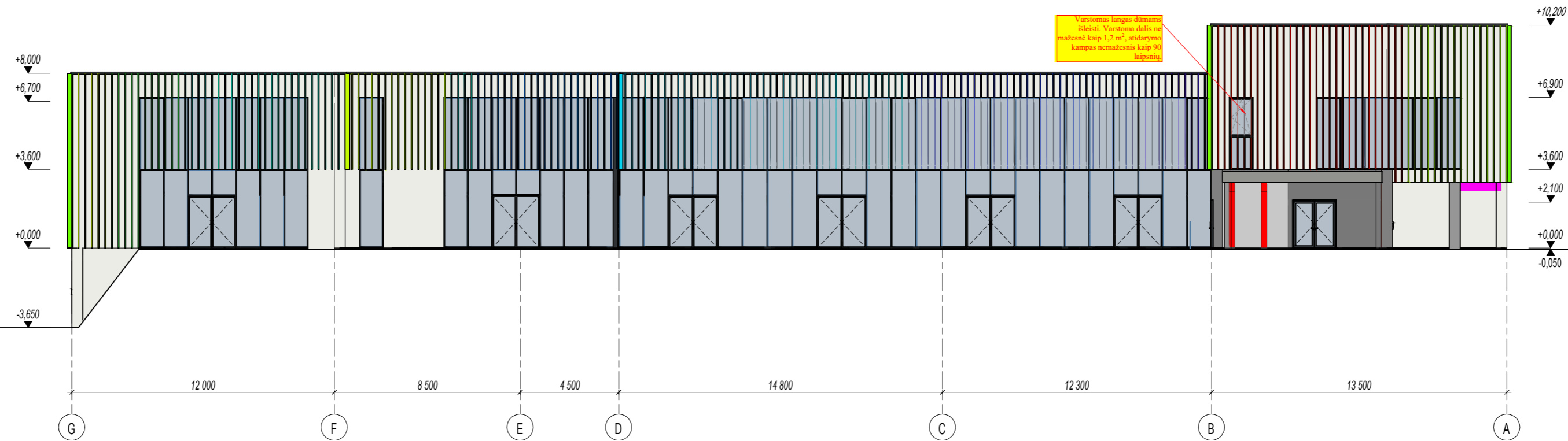
FASADAS 8-7
1:200

SUTARTINIAI ŽENKLAI			Projekto autorė - architektė Aida Mitkienė, At. Nr. A1183 PASTABA: Matmenis tikslinti vietoje	
0	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI KONKURSUI		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. pat. dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokomsės g. 2, rekonstravimo projektas	
Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 - Mokslo paskirties pastatas	
26383	SPDV	Dainius Viskačka	Dokumento pavadinimas	
			Fasadų tarp ašių 1-8, 8-1, 1-4, 4-2 ir 8-7	
			Mastelis	Laida
			1 : 200	0
			Dokumento žymuo	
LT	Statytojas	Vilniaus rajono savivaldybė	SS2245-01-TP-GS-B.05	
			Lapas	Lapų
			1	1

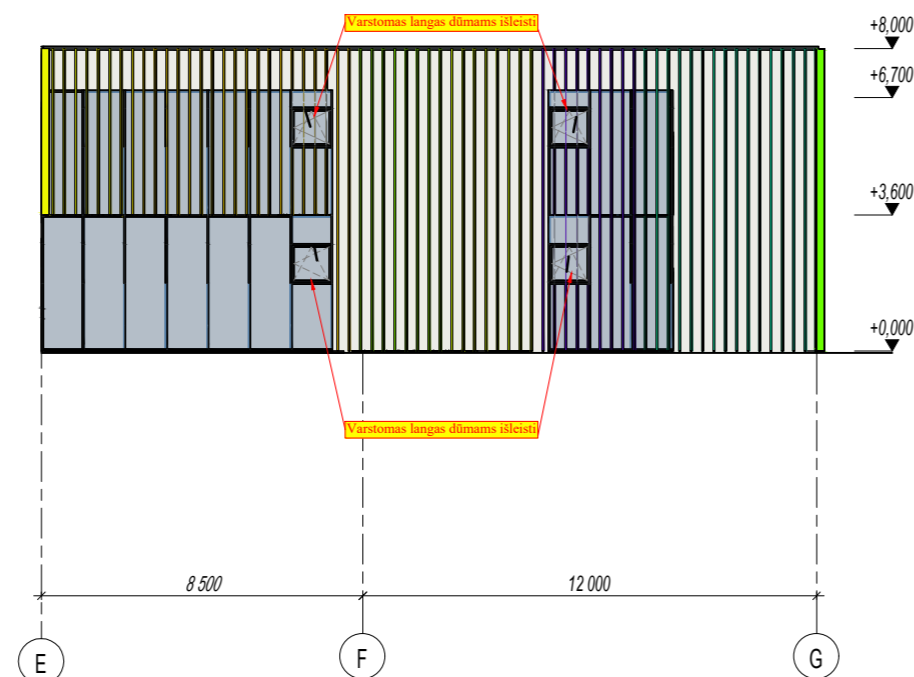
FASADAS A-G
1:200



FASADAS G-A
1:200



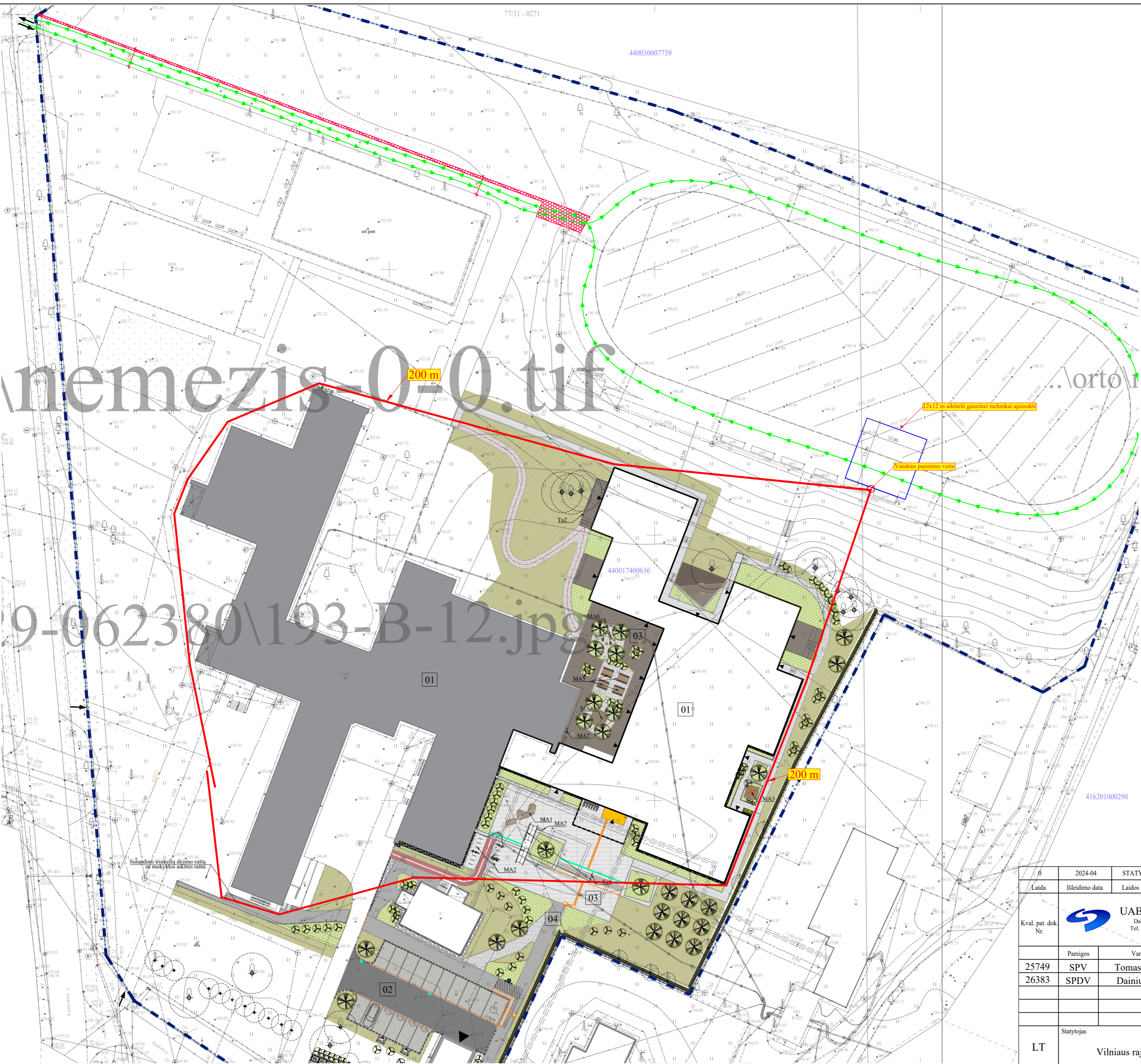
FASADAS F-E
1:200



FASADAS E-G
1:200

Projekto autorė - architektė Aida Mitkienė, At. Nr. A1183
PASTABA: Matmenis tikslinti vietoje

0	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. pat. dok. Nr.	UAB „Synergy Solutions“ Daugėliško g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com	Statinio projekto pavadinimas	
		Mokslo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokomlės g. 2, rekonstravimo projektas	
Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	01 - Mokslo paskirties pastatas
26383	SPDV	Dainius Viskačka	
Dokumento pavadinimas			Mastelis
Fasadai tarp ašių A-G, G-A, F-E ir E-G			Laida
Dokumento žymuo			Lapas
LT	Statytojas	Vilniaus rajono savivaldybė	Lapų
		SS2245-01-TP-GS-B.06	1 1



STATINIŲ SĄRAŠAS

Statinio nr.	Statinio pavadinimas	Statybos rūšis
01	Moklo paskirties pastatas (Vidurinė mokykla)	Statinio rekonstravimas
02	Kiti inžineriniai statiniai (automobilių stovėjimo aikštelė)	Naujo statinio statyba
03	Kiti inžineriniai statiniai (kiemo aikštelė)	Naujo statinio statyba
04	Kitos paskirties inžineriniai statiniai (takas)	Naujo statinio statyba

SUTARINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypo riba
- Esamas moklo paskirties pastatas
- Moklo paskirties pastato dalis po rekonstravimo
- Esamas įvažiavimas į sklypą
- Esami įėjimai į sklypą
- Numatomas įėjimas į sklypą
- Numatomai įėjimai į pastatą
- Įvažiuojamas į garažą
- Numatomos aukštomobilių stovėjimo vietos
- Dangų įrengimas**
- Betoninių trinkelų grindinys
- Sutvirtintų mineralinių medžiagų takas
- Betoninių plytelių danga
- Natūralaus lauko akmens nuogrinda
- Betoninės surenkamos pakopos
- ŽN nuovaža su turėklais
- Asfalto danga
- Raudonas asfaltas
- Azūrinių trinkelų danga
- Medienos kompozitas
- Taktiniai vedimo paviršiai
- Kelio bortai 300.150.1000
- Kelio bortai 220.150.1000
- Vejos bortai 80.200.1000
- Vejos bortai 50.200.1000
- Lietaus latakai
- Lietaus surinkimo šulinėliai
- Batų valymo grotelės
- Želdynai**
- Patenkinamos būklės, esami, saugomi medžiai
- Saugomų medžių eilė
- Sodinami vidutinio augumo ir aukšti medžiai
- Sodinami vidutiniai ir aukšti krūmai
- Dekoratyvinių, žolinių daugiamečių augalų ir žemų krūmų grupės
- Veja su daugiamečiais saulutėmis
- Gaisrinės saugos sprendiniai**
- Gaisrinės technikos judėjimas sklype
- Sutvirtintas paviršius pravažiavimui (vejos korys)

0	2024-04	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSAI	
Laida	Įsleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)	
Kval. pat. dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Daugelėškio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, info@ss-exp.com	
		Moklo paskirties pastato (Un.Nr. 4400-0332-3464), Vilniaus r. sav., Nemėžio sen., Nemėžio k., V. Sirokomsės g. 2, rekonstravimo projektas	
Pareigos	Vardas Pavardė	Parašas	
25749	SPV	Tomas Kazlauskas	00 - visi statiniai
26383	SPDV	Dainius Viskačka	
Dokumento pavadinimas			Mastelis
Sklypo planas			Laida
			1 : 500
Dokumento žymuo			Lapas
LT			Lapų
Vilniaus rajono savivaldybė			1
SS2245-00-TP-GS-B.07			1