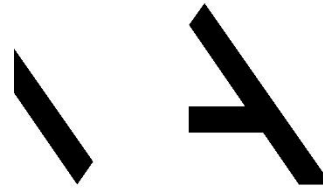


# 01

(bylos (segtuvo) žymuo, numeris)



MetodARCH

## Gaisrinės saugos dalis

(statinio projekto dalis)

**23012**

(statinio projekto numeris)

---

## Mokslo paskirties pastato K. Kalinausko g. 19, Šiauliai

### Rekonstravimo projektas

(statinio projekto pavadinimas)

### 0 laida

(bylos (segtuvo) laidos žymuo)

### Techninis projektas (TP)

(statinio projekto etapas)

### Statinio rekonstrukcija

(statybos rūšis)

### Ypatingasis statinys

(statinio esama kategorija)

### Mokslo paskirties pastatas (7.11)

(statinio esama paskirtis)

### Šiaulių Salduvės progimnazija

(užsakovas)

### Šiaulių miesto savivaldybė

(statytojas)

### MB „Metodinė architektūra“ – MetodARCH

[info@metodarch.lt](mailto:info@metodarch.lt) | [www.metodarch.lt](http://www.metodarch.lt) | (projektuotojas)

---

### Arnoldas Tamošaitis

(direktorius)

### Virginija Dabašinskaitė

(projekto vadovas (ė))

**A 466**

(projekto vadovo atestato numeris)

### Irina Demidova-Buizininė

(projekto dalies vadovas (ė))

**26943**

(projekto dalies vadovo atestato numeris)

VILNIUS 2024

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1	BD	0	Bendroji dalis	
2	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3	SA	0	Statinio architektūrinė dalis	
4	SK	0	Statinio konstrukcinė dalis	
5	E	0	Elektrotechnikos dalis	
6	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
7	GS	0	Gaisrinės saugos dalis	

0	2024-08-05	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MetodARCH</b> MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, K. KALINAUSKO G. 19, ŠIAULIAI REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</b>		
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS</b>	LAI DA	
	SPVasist	ARNOLDAS TAMOŠAITIS		0	
	SPVasist	TOMAS ELTERMANAS			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>UŽSAKOVAS: Šiaulių miesto savivaldybė</b> <b>STATYTOJAS: Šiaulių Salduvės progimnazija</b>		DOKUMENTO ŽYMUO <b>23012-XX-TP-BD-PSŽ</b>	LAPAS	LAPŲ
				1	1

## BYLOS TURINYS

### Tekstinių dokumentų žiniaraštis

Dokumento, brėžinio žymuo	Dokumentų grupės, brėžinio pavadinimas	Lapų sk. grupėje
23012-XX-TP-GS-BT	Bylos turinys	1
23012-XX-TP-GS-AR	Aiškinamasis raštas	8
23012-XX-TP-GS-PU	Projektavimo užduotis	4
23012-XX-TP-GS-TS	Techninės specifikacijos	8
23012-XX-TP-GS-SZ	Sąnaudų žiniaraštis	1

### PRIEDAI

0	2024-08-05	Statybos leidimui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MetodARCH</b> MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, K. KALINAUSKO G. 19,            ŠIAULIAI REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</b>		
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS  <b>STATINIO PROJEKTO BYLOS TURINYS</b>		
26943	SPDV	IRINA DEMIDOVA-BUIZINIENĖ			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>UŽSAKOVAS: Šiaulių miesto savivaldybė</b> <b>STATYTOJAS: Šiaulių Salduvės progimnazija</b>		DOKUMENTO ŽYMUO  <b>23012-XX-TP-GS-BT</b>	LAPAS  <b>1</b>	LAPŲ  <b>1</b>

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### NAUDOJAMOS KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS

- Projektuojamo statinio gaisrinės saugos dalis parengta naudojant šias kompiuterines programas:
- Microsoft Office (10251470711);
  - GstarCAD 2022 STD;
  - PDFforge (atvira licencija: <http://www.pdfforge.org/pdfcreator/manual/license>).

### BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Projektuojami sprendiniai neblogina esamų pastatų gaisrinės saugos situacijos ir trečiųjų asmenų sąlygų užtikrinant privalomus gaisrinės saugos reikalavimus.

Statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad kilus gaisrui: laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas pastate, gaisro išplitimas į gretimus statinius; pastate esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš jo ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veiktų žmonių perspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

### REMONTO APIMTIS

#### Pastato išorės remontas:

- Prie mokyklos įrengiama terasa lauke;

#### Vidaus remontas:

- Sienų tinkavimas, dažymas, grindų ir lubų keitimas remontuojamose patalpose;
- Naujos elektros instaliacijos atvedimas remontuojamose patalpose.

### ESAMA SITUACIJA

Esami atstumai nuo Mokyklos pastato iki kitų statinių šio projekto apimtyje nekeičiami.

Aplink Mokyklą yra esamas hidrantų tinklas, kuris užtikrina pasiekiamumą 200 m atstumu.

Gaisro technikos privažiavimas išlieka esamas – K. Kalinausko gatve, kurios plotis virš 3,5 m.



Pav. 1. Hidrantų ir privažiavimo kelio aplink Mokyklos pastatą išdėstymas

0	2024-08-05	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MetodARCH</b> MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, K. KALINAUSKO G. 19, ŠIAULIAI REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</b>	
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
26943	SPDV	IRINA DEMIDOVA-BUIZINIENĖ	<b>STATINIO PROJEKTO AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>	
			LAPAS	LAPŲ
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>UŽSAKOVAS: Šiaulių miesto savivaldybė STATYTOJAS: Šiaulių Salduvės progimnazija</b>		DOKUMENTO ŽYMUO <b>23012-XX-TP-GS-AR</b>	<b>1</b>
				<b>8</b>

## GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI

Lentelė 1. Statinio charakteristikos

Pastatas pagal paskirtį <sup>1</sup> (pogrupis)	7.11	Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams (mokykla)
Pastatas priskiriamas statinių grupei <sup>2</sup>	P. 2.11	Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams
Statybos rūšis	Kapitalinis remontas	
Projektavimo etapas	Techninis darbo projektas	
Statinio kategorija	Ypatingasis	
Gaisrinio skyriaus plotas, m <sup>2</sup>	1 061,87	
Bendras pastato plotas, m <sup>2</sup>	3501,63	
Gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	I	
Gaisrinio skyriaus gaisro apkrovos kategorija	3	

## GAISRINIŲ SKYRIŲ FORMAVIMAS

Siekiant apriboti gaisro plitimą ir pavojingus gaisro veiksmus, užtikrinti saugų žmonių išėjimą iš gaisro apimto pastato, palengvinti ugniagesių atliekamų gelbėjimo ir gesinimo veiksmus ir sumažinti gaisro žalą, pastatai skirstomi į gaisrinius skyrius.

Pastato gaisrinio skyriaus maksimalus plotas nustatomas pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 3 priedo formulę:

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

kur

$F_s$  sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties;

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

$H$  aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, m;

$H_{abs}$  absoliutus pastato aukštis, nurodytas lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties, m;

$G$  pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas.

Sąlyginio gaisrinio skyriaus ploto  $F_s$  ir absoliutaus pastato aukščio  $H_{abs}$  vertės pateiktos žemiau:

Lentelė 2. Sąlyginio gaisrinio skyriaus ploto  $F_s$  ir absoliutaus pastato aukščio  $H_{abs}$  vertės

Statinių grupė		Statinio atsparumas ugniai - I	
		Sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas ( $F_s$ ), m <sup>2</sup>	Pastato aukštis ( $H_{abs}$ ), m
P. 2.11	Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams	6 000	40

Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas:

$$F_g = 6\,000 \cdot 1,0 \cdot \cos(90 \cdot 12,6/40) = 5\,280,38 \text{ m}^2$$

Remontuojamo pastato gaisrinio skyriaus plotas (1061,87 m<sup>2</sup>) neviršija maksimalaus apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto (5280,38 m<sup>2</sup>), todėl remontuojamas pastatas formuojamas kaip atskiras gaisrinis skyrius.

## GAISRO APKROVA

Pastatą sudaro I atsparumo ugniai laipsnio vienas gaisrinis skyrius, todėl apskaičiuojamas gaisro apkrovos tankis.

Gaisro apkrovos tankis apskaičiuojamas atsižvelgiant į patalpų funkcinę paskirtį. Kadangi pastate didžiausia gaisro apkrova sudaro mokslo patalpos, skaičiavimuose įvertinamas didžiausią gaisro apkrovą numatoma paskirtis. Gaisro apkrovos kategorija nustatoma apskaičiavus galimai išsiskiriantį šilumos kiekį, sudegus visoms gaisro zonoje esančioms medžiagoms, tarp jų ir statybinėms konstrukcijoms bei jų apdailai.

Gaisro apkrovos reikšmė nustatoma iš funkcinės priklausomybės:

$$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot m \cdot \delta q_1 \cdot \delta q_2 \cdot \delta q_3$$

Čia:

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

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

<sup>1</sup> STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

<sup>2</sup> Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, 3 priedas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-AR	2	8	0

$\delta_{q1}$  – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl gaisrinio skyriaus dydžio;  
 $\delta_{q2}$  – koeficientas, kuriuo įvertinam gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties;  
 $\delta_{q3}$  – koeficientas, kuriuo įvertinama panaudotų gaisrinės saugos priemonių įtaka gaisro kilimui ir vystymuisi.

**Lentelė 2.** Gaisro apkrovos tankis pastate

Plotas, m <sup>2</sup>	q <sub>f,k</sub> , MJ/m <sup>2</sup>	m	δ <sub>q1</sub>	δ <sub>q2</sub>	δ <sub>n</sub>										q <sub>f,d</sub> , MJ/m <sup>2</sup>
					δ <sub>n1</sub>	δ <sub>n2</sub>	δ <sub>n4</sub>	δ <sub>n5</sub>	δ <sub>n7</sub>	δ <sub>n8</sub>	δ <sub>n9</sub>	δ <sub>n10</sub>			
1061,87	347	0,8	1,75	1,0	1	1	0,73	1	0,78	1	1	1,5	568,4		

Apskaičiuota gaisro apkrova sudaro 568,4 MJ/m<sup>2</sup> kas yra mažiau kaip 600 MJ/m<sup>2</sup>, todėl Pastatas yra **3 gaisro apkrovos kategorijos**.

## GAISRO APKROVOS RIBOJIMAS

Kategorijos pagal sprogimą ir gaisro pavojų šio projekto apimtyje nekeičiamos.

## KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI IR JO UŽTIKRINIMO BŪDAI

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo. Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

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

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos lentelėje 3.

**Lentelė 3.** Pagal GSPR 2 lentelę, pastato konstrukcijų elementų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)		
Laikančiosios konstrukcijos		R 60
Perdangos		REI 45
Stogas		RE 20
Lauko siena		EI 15
Laiptinės	Vidinės sienos	REI 60
	Laiptatakiai, aikštelės, laiptus laikančios dalys	R 45

Jei esamos konstrukcijos neužtikrina reikalaujama atsparumo ugniai laipsnį yra didinamas jų atsparumo ugniai laipsnis, konstrukcijos dažomos, aptaisomos nedegiomis medžiagomis ir pan.

Nišos priešgaisrinėse užtvarese turi nesumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

Priešgaisrinės užtvartos kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvartoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

## ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai nustatomas remiantis jos konstrukcijų elementų atsparumu ugniai:

- užtveriančios dalies;
- konstrukcijų, užtikrinančių užtvaros pastovumą;
- konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi;
- tvirtinimo mazgų.

Konstrukcijų, užtikrinančių užtvaros pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą R turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvaros užtveriančios dalies atsparumą ugniai.

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

Angos priešgaisrinėse užtvarese, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-AR	3	8	0

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

Angų užpildai priešgaisrinėse sienose ir perdangose nesumažina sienų ir perdangų atsparumo ugniai.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai ir nurodomas planuose.

**Lentelė 4.** Angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai <sup>3</sup>	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Langai
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EW 30
60	E <sub>l2</sub> 30–C3	EI 60	EI 60	E <sub>l2</sub> 30

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvartose turi neviršyti 25 proc. užtvartos ploto.

Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus nurodytus atvejus.

Užtvartų angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu užtvartos atsparumo ugniai klasę.

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

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

## KONSTRUKCIJŲ IR MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

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

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

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

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

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos lentelėje 5.

**Lentelė 5.** Pagal GSPR 5 lentelę, statybos produktų degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0	C <sub>ca s1,d1,a1</sub>
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1	
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0 <sup>(a)</sup>	
	grindys	C <sub>FL</sub> –s1	
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0 <sup>(b)</sup>	
	grindys	B <sub>FL</sub> –s1	
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0	--
	grindys	--	
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0 <sup>(a)</sup>	
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1	

<sup>3</sup> Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė. Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-AR	4	8	0

Patalpos	Konstruktijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0	D <sub>ca</sub> s2,d2,a2
	grindys	A2FL-s1	

**Pastaba:**

- a) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.  
b) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

## ŽMONIŲ EVAKAVIMAS(SI) GAISRO METU, EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ILGIAI, PLOČIAI, EVAKUACINIŲ IŠĖJIMŲ SKAIČIUS

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis (žiūr. brėžinius).

Evakuacijos keliai statinyje užtikrina saugią žmonių evakuaciją (evakavimą) iš patalpų, atsižvelgiant į evakuacijos kelią, išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, pastato tūrį ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Evakavimo(s) kelio ilgis nuo esamų patalpų iki esamų laiptinių šio projekto apimtyje **nekeičiamas** ir išlieka anksčiau numatytas. Evakavimo(s) kelio ilgis nuo **naujai formuojamų** (perplanuojamų) patalpų iki išėjimo į koridorių ar patekimo į lauką sudaro iki 30 m.

Evakavimo(s) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia projektuojami ne žemesni kaip 2 m. Patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštis gali būti sumažintas iki 1,9 m.

Pastate įrengiami evakavimo(s) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio.

Evakuaciniai išėjimai (durų varčia) visuomeniniuose patalpose, kai pro juos evakuojama(s), projektuojami ne siauresni kaip:

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

Esamos laiptinės šio projekto apimtyje nekeičiamos, todėl laiptų nuolydis, evakuacijos kelio plotis ir apšvietimo užtikrinimas išlieka anksčiau numatytas.

Evakuacijos durys projektuojamos atsidarančios **evakuacijos kryptimi**. Projektuojamos durys, atidaromas į patalpų vidų, jei jose nuolat būna ne daugiau kaip 15 žmonių taip pat voniose, tualetuose.

Evakuacinių išėjimų durų spynos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Dvivėrių evakuacinių išėjimų durų, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

Visais atvejais evakavimo(s) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Atsižvelgiant į neigaliųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, pastato aukštuose (išskyrus pirmą) įrengtos saugos zonos. Saugos zona aukšte įrengiama perskiriant aukštą ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvara taip, kad saugos zona susisiektų su evakuacine laiptine. Vienai neigaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200x850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neigaliųjų vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo(s) kelių norminio pločio.

Evakavimo(s) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją.

Žmonėms gelbėti skirtos priemonės, neatitinkančios reikalavimų, organizuojant ir projektuojant evakavimą(s) iš visų patalpų ir pastatų, neįvertinamos.

## GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Mokyklos pastate numatyta ne žemesnė kaip **A tipo** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau – GAS).

Remontuojamose patalpose keičiami arba naujai įrengiami detektoriai prijungiami prie esamos sistemos centralės.

Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami nedegūs arba B1ca elektros kabeliai.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-AR	5	8	0

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuluose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m, išorėje šis atstumas gali būti padidintas iki 100 m.

Patalpose valdymo signalus aktyviosioms gaisro stabdymo sistemoms gali perduoti stacionarioji gaisrų gesinimo sistema. Šiuo atveju GAS sistemos įrengti nebūtina, tačiau stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos valdymo ir rodymo įranga turi atitikti GAS sistemos valdymo ir rodymo įrangai keliamus reikalavimus.

Projektuojamos vidaus sirenos ir lauko sirena su šviesos blykste.

Statinio patalpų garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas - I grupės, kuriai įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų elektros tiekimas atitinka LST EN 54-4 serijos Lietuvos standartą.

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

## PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema šio projekto apimtyje netvarkoma.

## VĒDINIMAS

Vėdinimas sistemos išlieka anksčiau projektuotas ir šio projekto apimtyje nenagrinėjamos.

## DŪMŲ ŠALINIMAS

Dūmų šalinimo sistema šio projekto apimtyje nekinta ir išlieka anksčiau numatyta, per ranka varstomus langus.

## VIDAUS VANDENTIEKIO SISTEMOS PROJEKTAVIMAS

Vidaus vandentiekio sistema neprivaloma bendrojo lavinimo mokyklose neprivaloma, todėl neprojektuojama.

## GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAI

Šio projekto apimtyje išlieka anksčiau numatyti privažiavimo keliai prie pastato.

## STATINIO GAISRINĖS SAUGOS INŽINERINIŲ SISTEMŲ VEIKIMO SEKA

Šio projekto apimtyje nekeičiamas esamų sistemų veikimo seka, išskyrus tai, kad suveikus gaisro aptikimo signalizacijai papildomai žmonių su negalia keltuvas turi nusileisti į pirmą pastato aukštą arba pakilti į neįgaliųjų saugos zoną.

## GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAI

Anksčiau projektuotos gaisrų gesinimo ir gelbėjimo sistemos išlieka nepakitusios.

Šio projekto apimtyje kiekviename aukšte numatoma po penkis 4 kg gesintuvu užtikrinant pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis visą pastatą.

Objekte turi būti pakabinti užrašai (ženklai), nurodantys gesintuvų laikymo vietą. Patalpoje gesintuvų laikymo vietą nurodantys užrašai turi būti gerai matomi, įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti. Gesintuvai statomi ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose. Gesintuvai laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų.

Nešiojamieji gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus. Gesintuvų paleidimo įtaisai turi būti užplombuoti. Gesintuvus, kurių garantinis laikas pasibaigęs, laikyti objektuose ir naudoti gaisrui gesinti draudžiama.

## ELEKTROS INSTALIACIJA

Evakuacinis apšvietimas išlieka anksčiau projektuotas ir koreguojamas tik ten kur keičiasi patalpų išplanavimas, platinamos ar projektuojamos naujos duris. Nauji sprendiniai turi nepabloginti anksčiau buvusių sprendinių.

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

Elektros laidai, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabeliai ar laidai, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, netiesiami viename vamzdyje, latakė, ar uždaramame statybinės konstrukcijos kanale. Tiesti kartu (viename kanale, latakė ir pan.) būtų galima tik tada, kai jie atskiriami EI 30

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-AR	6	8	0

atsparumo ugniai ištisinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai. Ekranavimo elementai įžeminami.

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

Gaisro metu elektros tiekimas numatomas UPS pagalba turi būti užtikrinamas priešgaisrinei-apsauginei signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, priešgaisrinėms sklendėms (jei tokios yra), įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemai, evakuacinėse varstomose duryse sumontuotiems elektromagnetiniams užraktams, lifto valdymui.

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai (patalpose iki 50 žmonių) arba šviesiniai.

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

Šviesiniai gaisrinės saugos ženklai privalo turėti avarinį energijos šaltinį, užtikrinantį ženklo veikimą dingus elektros įtampai ne mažiau kaip 1 val. Būtina periodiškai tikrinti, ar šviesiniai ženklai gerai ir efektyviai veikia.

Evakuacinis apšvietimas užtikrina pakankamą saugų žmonių judėjimą perėjomis ir evakavimo (si) kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys ženklai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno taško būtų matomas bent vienas ženklas. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarių atvejais;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų.

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

Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami evakavimo (si) kelio posūkiuose, grindų nuolydžių pasikeitimo vietose, virš kiekvieno evakuacinio išėjimo ir įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx ties evakuaciniais išėjimais.

Patalpose, kuriose nuolatos dirba žmonės arba per kurias vaikšto darbuotojai, saugos ir evakuacinis apšvietimas gali būti nuolatos įjungtas kartu su darbinio apšvietimu arba jis gali automatiškai įsijungti, kai išsijungia darbinis apšvietimas. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.

Evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai ir jų dydžiai parenkami vadovaujantis teisės aktais.

Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (akumuliatorių baterijos, 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 evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiais rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai turi būti maitinami atskiromis linijomis iš transformatorinės (apšvietimo skirstomojo punkto) arba, esant tik vienam įvadui, iš įvadinės skirstomosios spintos.

Darbiniam ir avariniam apšvietimui turi būti naudojami atskiri grupiniai apšvietimo skydeliai ir atskiri valdymo aparatai. Bendri gali būti tik šių apšvietimo grandinių (signalinių lempų, įjungimo raktų ir pan.) valdymo įtaisai. Saugos ir evakuacinio apšvietimo grandines leidžiama maitinti iš bendrų skydelių.

Esant įprastai darbo eigai, evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti prijungti prie bet kurios paskirties apšvietimo tinklo.

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

## APSAUGOS NUO ŽAIBO SISTEMA

Žaibosauga šio projekto apimtyje lieka esama ir nėra nagrinėjama.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-AR	7	8	0

## KITI REIKALAVIMAI

Žmonių evakavimo planas turi būti pakabintas kiekvieno pastato visuose aukštuose, gerai matomoje vietoje, prie kiekvieno įėjimo ir (ar) išėjimo. Žmonių evakavimo planas, jo simboliai ir tekstas turi būti matomi iš ne mažesnio kaip 1 m atstumo.

---

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
<b>21023-XX-TDP-GS-AR</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>

## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Pastatą sudaro I atsparumo ugniai laipsnio 3 gaisro apkrovos kategorijos. Pastatas formuojamas kaip vienas gaisrinis skyrius.

### KONSTRUKCIJŲ IR MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

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

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

Gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (lauko ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais.

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

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos lentelėje 1.

Lentelė 1. Pagal GSPR 5 lentelę, statybos produktų degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	C <sub>ca s1,d1,a1</sub>
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1	
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 <sup>(a)</sup>	
	grindys	C <sub>FL</sub> -s1	
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 <sup>(b)</sup>	
	grindys	B <sub>FL</sub> -s1	
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	--
	grindys	--	
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 <sup>(a)</sup>	
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1	
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
	grindys	A2 <sub>FL</sub> -s1	

#### Pastaba:

- Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.
- Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

0	2024-08-05	Statybos leidimui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MetodARCH</b> MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, K. KALINAUSKO G. 19, ŠIAULIAI REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</b>
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
26943	SPDV	IRINA DEMIDOVA-BUIZINIENĖ	STATINIO PROJEKTO PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS LAIDA <b>0</b>
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>UŽSAKOVAS: Šiaulių miesto savivaldybė</b> <b>STATYTOJAS: Šiaulių Salduvės progimnazija</b>		DOKUMENTO ŽYMUO <b>23012-XX-TP-GS-PU</b> LAPAS <b>1</b> LAPŲ <b>4</b>

## ŽMONIŲ EVAKAVIMAS(SI) GAISRO METU, EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ILGIAI, PLOČIAI, EVAKUACINIŲ IŠĖJIMŲ SKAIČIUS

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis (žiūr. brėžinius).

Evakuacijos keliai statinyje užtikrina saugią žmonių evakuaciją (evakavimą) iš patalpų, atsižvelgiant į evakuacijos kelią, išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, pastato tūrį ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Evakavimo(si) kelio ilgis nuo esamų patalpų iki esamų laiptinių šio projekto apimtyje **nekeičiamas** ir išlieka anksčiau numatytas. Evakavimo(si) kelio ilgis nuo **naujai formuojamų** (perplanuojamų) patalpų iki išėjimo į koridorių ar patekimo į lauką sudaro iki 30 m.

Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia projektuojami ne žemesni kaip 2 m. Patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštis gali būti sumažintas iki 1,9 m.

Pastate įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio.

Evakuaciniai išėjimai (durų varčia) visuomeniniuose patalpose, kai pro juos evakuojama(si), projektuojami ne siauresni kaip:

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

Esamos laiptinės šio projekto apimtyje nekeičiamos, todėl laiptų nuolydis, evakuacijos kelio plotis ir apšvietimo užtikrinimas išlieka anksčiau numatytas.

Evakuacijos durys projektuojamos atsidarančios **evakuacijos kryptimi**. Projektuojamos durys, atidaromas į patalpų vidų, jei jose nuolat būna ne daugiau kaip 15 žmonių taip pat voniose, tualetuose.

Evakuacinių išėjimų durų spynos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Dvivėrių evakuacinių išėjimų durų, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Atsižvelgiant į neigaliųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, pastato aukštuose (išskyrus pirmą) įrengtos saugos zonos. Saugos zona aukšte įrengiama perskiriant aukštą ne mažesnio kaip **EI 45** atsparumo ugniai pertvara taip, kad saugos zona susisiektų su evakuacine laiptine. Vienai neigaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neigaliųjų vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo(si) kelių norminio pločio.

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją.

Žmonėms gelbėti skirtos priemonės, neatitinkančios reikalavimų, organizuojant ir projektuojant evakavimą(si) iš visų patalpų ir pastatų, neįvertinamos.

## GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Mokyklos pastate numatyta ne žemesnė kaip **A tipo** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau – GAS).

Remontuojamose patalpose keičiami arba naujai įrengiami detektoriai turi būti prijungti prie esamos sistemos centralės.

Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdynų šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami nedegūs arba B1ca elektros kabeliai.

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

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m, išorėje šis atstumas gali būti padidintas iki 100 m.

Patalpose valdymo signalus aktyviosioms gaisro stabdymo sistemoms gali perduoti stacionarioji gaisrų gesinimo sistema. Šiuo atveju GAS sistemos įrengti nebūtina, tačiau stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos valdymo ir rodymo įrangą turi atitikti GAS sistemos valdymo ir rodymo įrangai keliamus reikalavimus.

Projektuojamos vidaus sirenos ir lauko sirenos su šviesos blykste.

Statinio patalpų garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas - I grupės, kuriai įrengtas papildomas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-PU	2	4	0

nepriklausomas maitinimo šaltinis. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų elektros tiekimas atitinka LST EN 54-4 serijos Lietuvos standartą.

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

## PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema šio projekto apimtyje netvarkoma.

## VĒDINIMAS

Vėdinimas sistemos išlieka anksčiau projektuotas ir šio projekto apimtyje nenagrinėjamos.

## DŪMŲ ŠALINIMAS

Dūmų šalinimo sistema šio projekto apimtyje nekinta ir išlieka anksčiau numatyta, per ranka varstomus langus.

## VIDAUS VANDENTIEKIO SISTEMOS PROJEKTAVIMAS

Vidaus vandentiekio sistema neprivaloma bendrojo lavinimo mokyklose neprivaloma, todėl neprojektuojama.

## GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAI

Šio projekto apimtyje išlieka anksčiau numatyti privažiavimo keliai prie pastato.

## STATINIO GAISRINĖS SAUGOS INŽINERINIŲ SISTEMŲ VEIKIMO SEKA

Šio projekto apimtyje nekeičiamas esamų sistemų veikimo seka, išskyrus tai, kad suveikus gaisro aptikimo signalizacijai papildomai žmonių su negalia keltuvas turi nusileisti į pirmą pastato aukštą arba pakilti į neįgaliųjų saugos zoną.

## ELEKTROS INSTALIACIJA

Evakuacinis apšvietimas išlieka anksčiau projektuotas ir koreguojamas tik ten kur keičiasi patalpų išplanavimas, platinamos ar projektuojamos naujos duris. Nauji sprendiniai turi nepabloginti anksčiau buvusių sprendinių.

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

Elektros laidai, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabeliai ar laidai, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, netiesiami viename vamzdyje, latake, ar uždarame statybinės konstrukcijos kanale. Tiesti kartu (viename kanale, latake ir pan.) būtų galima tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištisinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai. Ekranavimo elementai įžeminami.

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

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai (patalpose iki 50 žmonių) arba šviesiniai.

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

Šviesiniai gaisrinės saugos ženklai privalo turėti avarinį energijos šaltinį, užtikrinantį ženklo veikimą dingus elektros įtampai ne mažiau kaip 1 val. Būtina periodiškai tikrinti, ar šviesiniai ženklai gerai ir efektyviai veikia.

Evakuacinis apšvietimas užtikrina pakankamą saugų žmonių judėjimą perėjomis ir evakuavimo (si) kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys ženklai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno taško būtų matomas bent vienas ženklas. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakuavimo (si) kelius avarių atvejais;
- kiekvienoje evakuavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakuavimo (si) kelių posūkio vietoje;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-PU	3	4	0

- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų.

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

Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami evakavimo (si) kelio posūkiuose, grindų nuolydžių pasikeitimų vietose, virš kiekvieno evakuacinio išėjimo ir įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx ties evakuaciniais išėjimais.

Patalpose, kuriose nuolatos dirba žmonės arba per kurias vaikšto darbuotojai, saugos ir evakuacinis apšvietimas gali būti nuolatos įjungtas kartu su darbinio apšvietimu arba jis gali automatiškai įsijungti, kai išsijungia darbinis apšvietimas. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.

Evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai ir jų dydžiai parenkami vadovaujantis teisės aktais.

Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (akumuliatorių baterijos, 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 evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai turi būti maitinami atskiromis linijomis iš transformatorinės (apšvietimo skirstomojo punkto) arba, esant tik vienam įvadui, iš įvadinės skirstomosios spintos.

Darbiniam ir avariniam apšvietimui turi būti naudojami atskiri grupiniai apšvietimo skydeliai ir atskiri valdymo aparatai. Bendri gali būti tik šių apšvietimo grandinių (signalinių lempų, įjungimo raktų ir pan.) valdymo įtaisai. Saugos ir evakuacinio apšvietimo grandines leidžiama maitinti iš bendrų skydelių.

Esant įprastai darbo eigai, evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti prijungti prie bet kurios paskirties apšvietimo tinklo.

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






## APSAUGOS NUO ŽAIBO SISTEMA

Žaibosauga šio projekto apimtyje lieka esama ir nėra nagrinėjama.

## LIFTAS

Liftų išdėstymas ir tipas išlieka anksčiau suprojektuotas ir šio projekto apimtyje nenagrinėjamas.

**Su gaisrinės saugos dalies projektavimo užduotimi susipažinau, įvardinti reikalavimai yra teisingi, įsipareigoju juos vykdyti:**

Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	V. Dabašinskaitė	
Statinio architektūrinė dalis	V. Dabašinskaitė	
Statinio konstrukcijų dalis	K. Jatulis	
Elektrotechnikos dalis	D. Tijušas	
Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	R. Butrimaitė	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-PU	4	4	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

### KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

Konstrukcijos turi atitikti LST EN 13501 ir kitus privalomųjų standartų reikalavimus.

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai naudojami statybos produktai.

Visi statybos produktai turi atitikti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. sausio 24 d. įsakymo Nr. D1-15 „Dėl Reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“ pateiktas techninių specifikacijų žymenys.

Statybos produkto aprašymas	Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo	Bandymo metodą reglamentuojančio standarto ar kito dokumento žymuo (taikoma aktuali galiojanti redakcija)
<b>LANGAI, DURYS IR KITOS ATITVAROS</b>		
atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams langai ir stoglangiai, įėjimo durys	LST EN 16034:2014 (D) LST EN 14351-1:2006+A2:2016 (D)	LST EN 16034, LST EN 14351-1
atsparios ugniai ir (arba) sandarios dūmams vidaus durys, statinio viduje bendrųjų inžinerinių sistemų apžiūros atsparios ugniai ir (arba) sandarios dūmams durys ir liukai	LST EN 16034:2014 (D) LST EN 14351-2:2019	LST EN 16034 LST EN 14351-2
atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams pramonės, prekybos pastatų ir garažų durys bei vartai	LST EN 16034:2014 (D) LST EN 13241:2003+A2:2016 (D)	LST EN 16034, LST EN 13241
atsparūs ugniai vitrinų, pertvarų ir atitvarų komplektai	techninė specifikacija, kurioje nustatytos statybos produkto esminės charakteristikos ir jų vertinimo metodai, kriterijai, apimanti LST EN 13501-2:2016 reikalavimus.	LST EN 1364-1, LST EN 1364-3 LST EN 1364-4 metodai atitinkamoje techninėje specifikacijoje pagal produkto naudojimo paskirtį
statybiniai apkaustai. Spynos ir sklėsčiai. Elektromechaninės spynos ir sklendės	LST EN 14846:2008 (D)	LST EN 14846
<b>GALIOS, VALDYMO IR RYŠIŲ KABELIAI</b>		
statiniuose naudojami kabeliai, kuriems taikomi degumo reikalavimai	LST EN 50575:2015 (D) LST EN 50575:2015 / A1:2016 (D)	LST EN 50575
<b>PRIEŠGAISRINIŲ KONSTRUKCIJŲ KOMPLEKTAI, PRIEŠGAISRINIAI ELEMENTAI IR PRIEMONĖS</b>		
atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi sverto rankena arba nuspaudžiamuoju strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams	LST EN 179:2008 (D)	LST EN 179
atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi horizontaliu strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams	LST EN 1125:2008 (D)	LST EN 1125
statybiniai apkaustai. Kontroliuojami priešgaisrinių durų uždarymo įtaisai	LST EN 1154:2002 (D) LST EN 1154:2002 / A1:2003 (D) LST EN	LST EN 1154

0	2024-08-05	Statybos leidimui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MetodARCH</b> MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, K. KALINAUSKO G. 19, ŠIAULIAI REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</b>	
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
26943	SPDV	IRINA DEMIDOVA-BUIZINIENĖ	STATINIO PROJEKTO TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UŽSAKOVAS: Šiaulių miesto savivaldybė STATYTOJAS: Šiaulių Salduvės progimnazija		23012-XX-TP-GS-TS	LAPŲ
			1	8

	1154:2002 / A1:2003 / AC:2006 (D)	
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)	LST EN 1155
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)	LST EN 1158
statybiniai apkaustai. Vienašiai priešgaisrinių ir evakuacinių kelių durų vyriai	LST EN 1935:2003 (D) LST EN 1935:2003 / AC:2004 (D)	LST EN 1935
statybiniai apkaustai. Mechanškai valdomos spynos, spragtukai ir užraktų sprauskeliai priešgaisrinėms durims	LST EN 12209:2004 (D) LST EN 12209:2004 / AC:2006 (D)	LST EN 12209
atsparūs ugniai oro tiekimo kanalai	LST EN 13501-3:2006+A1:2010	LST EN 1366-1
skydų, plokščių, demblių gaminiai ir komplektai oro tiekimo kanalų ir inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų apsaugai nuo gaisro	klasifikavimas pagal LST EN 13501-3:2006+A1:2010 ir EVD 350142-00-1106	ET <sub>1</sub> , NT <sub>1</sub> , LST EN 1366-1, LST EN 1366-5 ir LST EN 13501-3 LST EN 822, LST EN 823, LST EN 824, LST EN 1602, LST EN 12467 p. 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5 ir 5.4.2, LST EN 13162, LST EN 13467
priešgaisrinės sklendės	LST EN 15650:2010 (D)	LST EN 1366-2
antžeminiai gaisriniai hidrantai	LST EN 14384:2005 (D)	LST EN 14384
požeminiai gaisriniai hidrantai	LST EN 14339:2005 (D)	LST EN 14339
reaktyviosios ir tinkų dangos plieninių, betoninių ir medinių konstrukcijų apsaugai nuo gaisro	LST EN 13501-2:2016 ir EVD 350402-00-1106 (E priedas) arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2016 ir EVD 350140-00-1106	ET <sub>1</sub> , NT <sub>1</sub> , LST EN 13381-4 arba LST EN 13381-8, LST EN 13381-3 ar LST EN 13381-7 ir LST EN 13501-2 LST EN ISO 11358-1
skydų, plokščių, demblių gaminiai ir komplektai plieninių, betoninių ir medinių konstrukcijų apsaugai nuo gaisro	klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2016 ir EVD 350142-00-1106	ET <sub>1</sub> , NT <sub>1</sub> , LST EN 13381-4, LST EN 13381-3 ar LST EN 13381-7 ir LST EN 13501-2 LST EN 822, LST EN 823, LST EN 824, LST EN 1602, LST EN 12467 p. 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5 ir 5.4.2, LST EN 13162, LST EN 13467
produktai medienos degumui mažinti	EVD 350865-00-1106 arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-1:2019	ET <sub>1</sub> , NT <sub>1</sub> , LST EN 13823 LST EN ISO 11925-2, LST EN 13501-1 LST EN ISO 9239-1
angų sandarinimo priemonės	LST EN 13501-2:2016	LST EN 1366-3
linijinių sandūrų sandarikliai	LST EN 13501-2:2016	LST EN 1366-4
<b>GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ (GASS) ĮRANGA</b>		
valdymo ir rodymo įranga	LST EN 54-2+AC:2002 (D) LST EN 54-2+AC:2002 / A1:2007 (D)	LST EN 54-2, LST EN 54-4
garso signalizatoriai	LST EN 54-3+A1:2002(D) LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006(D)	LST EN 54-3
elektrinio maitinimo įranga	LST EN 54-4+AC:2002(D) LST EN 54-4+AC:2002/A1:2003(D)	LST EN 54-4

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-TS	2	8	0

	LST EN 54-4+AC:2002/A2:2006(D)	
taškiniai šilumos detektoriai	LST EN 54-5+A1:2002(D) LST EN 54-5:2017+A1:2018 (D) (2022-08-31)	LST EN 54-5
taškiniai dūmų detektoriai kelių (dūmų ir šilumos) jutiklių detektoriai	LST EN 54-7:2018 (D) (2022-08-31)	LST EN 54-7
taškiniai liepsnos detektoriai	LST EN 54-10:2002 (D) LST EN 54-10:2002 / A1:2006 (D)	LST EN 54-10
ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai	LST EN 54-11:2002 (D) LST EN 54-11:2002 / A1:2006 (D)	LST EN 54-11
linijiniai optiniai dūmų detektoriai	LST EN 54-12:2015 (D)	LST EN 54-12
pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga	LST EN 54-16:2008 (D)	LST EN 54-16
trumpojo jungimo skyrikliai	LST EN 54-17:2006 (D) LST EN 54-17:2006 / AC:2008 (D)	LST EN 54-17
įėjimo ir (arba) išėjimo įtaisai	LST EN 54-18:2006 (D) LST EN 54-18:2006 / AC:2007 (D)	LST EN 54-18
įsiurbiamieji dūmų detektoriai	LST EN 54-20:2006 (D) LST EN 54-20:2006 / AC:2009 (D)	LST EN 54-20
gaisro pavojaus ir įspėjimo apie gedimą signalizavimo maršruto parinkimo įranga	LST EN 54-21:2006 (D)	LST EN 54-21
regimųjų pavojaus signalų įtaisai	LST EN 54-23:2010 (D)	LST EN 54-23
pavojaus garsinio signalizavimo sistemų komponentai. Garsiakalbiai	LST EN 54-24:2008 (D)	LST EN 54-24
komponentai, naudojantys radijo ryšio kanalus	LST EN 54-25:2008 (D) LST EN 54-25:2008 / AC:2012 (D)	LST EN 54-25
dūmų signalizatoriai	LST EN 14604:2005 (D) LST EN 14604:2005 / AC:2009 (D)	LST EN 14604

Jei diegiamos konstrukcinės statinio sistemos, kurių atsparumas ugniai ir (arba) konstrukcijų degumo klasė yra nežinomi, šias charakteristikas būtina nustatyti statinio (pastato) fragmentų gaisriniais bandymais arba skaičiavimais, atliekamais vadovaujantis LST EN 1991-1-2 serijos standartais.

Vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti naudojami statybos produktai turi atitikti reikalavimus pateiktus aiškinamajame rašte.

Statinių stogo ir perdangas laikančiųjų konstrukcijų (sijų, santvarų, rygelių ir kt.) laikymo geba R gali būti laikoma analogiška stogo ar perdangos atsparumui ugniai, jeigu šios konstrukcijos neturi įtakos viso statinio mechaniniam patvarumui ir pastovumui.

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

Atsparūs ugniai vitrinų, pertvarų ir atitvarų komponentai turi atitikti LST EN 13501-2:2008+A1:2010 reikalavimus bei reikalavimus pagal produkto paskirtį.

Priešgaisrinės dangos medinėms konstrukcijoms (antipirenai, dažai, lakai, pastos ir kt.) turi atitikti ETAG 028 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-1:2007+A1:2010 ir ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2008+A1:2010 standartų reikalavimus.

Pastate naudojami kabeliai, kuriems taikomi degumo reikalavimai turi atitikti LST EN 50575 standarto reikalavimus.

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

## PRIEŠGAISRINIAI UŽPILDAI IR SANDARINIMO PRIEMONĖS

Angų (durų, langų) užpildų atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus angų užpildus priešgaisrinėse užtvarese ir teisės aktais nustatytus atvejus.

Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvarese turi būti uždarytos. Sklendės, kurie eksploatuojami atidaryti, turi turėti savaiminius ir (ar) automatinus uždarymo įrenginius pagal reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
<b>21023-XX-TDP-GS-TS</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>0</b>

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvrose neturi viršyti 25 proc. užtvoros ploto. Jei angų užpildo atsparumas ugniai toks pats ar didesnis nei priešgaisrinės užtvoros, angų plotas priešgaisrinėse užtvrose neribojamas.

### **Priešgaisrinės durys**

Priešgaisrinės durys ir vartai turi atitikti standarto LST EN 14600, LST L prEN 14351-2:2010 reikalavimus ir turėti sertifikatus.

Geba užsidaryti durims (užsklandoms ir pan.) su savaiminio užsidarymo mechanizmais turi būti parenkama priklausomai nuo besievakuojančių per tas duris žmonių skaičių.

- C0 – Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės;
- C1 – Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonės;
- C3 – Kitoms durims.

Visos priešgaisrinės ir priešdūminės durys montuojamos su savaiminio uždarymo mechanizmais bei sandarinančiomis tarpinėmis.

Priešgaisrinių durų koordinavimo įtaisai turi atitikti LST EN 1158 standarto reikalavimus.

Vienašiai priešgaisrinių ir evakuacinių kelių durų vyriai turi atitikti LST EN 1935 standarto reikalavimus.

Kontroliuojami priešgaisrinių durų uždarymo įtaisai turi atitikti LST EN 1154 standartų reikalavimus.

Elektromechaninės spynos ir sklendės turi atitikti LST EN 14846 standarto keliamus reikalavimus.

Priešgaisrinės durys turi būti montuojami priešgaisrinėse užtvrose vadovaujantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis ir atitikti produkto sertifikate aprašytą konstrukciją.

Tarpai tarp sienos ir staktos sandarinami akmens vata ir cementiniu skiediniu.

### **Komunikacijų angų sandarinimo priemonės, linijinių sandūrų sandarikliai**

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

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

Priešgaisrinės užtvartos kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniam sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos. Movos montuojamos iš perdangos apatinės dalies.

Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

Sklendės, kurie eksploatuojami atidaryti, turi turėti savaiminius ir (ar) automatinius uždarymo įrenginius pagal reikalavimus.

### **EVAKUACINIŲ IŠĖJIMŲ DURYS**

Visais atvejais evakuavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

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

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus.

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

Be GAS taisyklių, būtina vadovautis teisės aktu, nustatančių esminius statinio reikalavimus (vieną, kelis ar visus) ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases, reikalavimais, normatyvinių statybos techninių, statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimais ir GAS sistemų įrenginių gamintojo pateikta technine informacija.

Iki GAS sistemos priėmimo eksploatuoti techninei priežiūrai reikalingas veikimo išbandymų, reglamentuotų darbų tvarkaraštis turi būti suderintas su naudotoju, rangovu ir pridedamas prie GAS sistemų apžiūrėjimo ir išbandymo akto.

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

#### **Gaisriniai detektoriai**

Gaisro detektorių skaičius nustatomas atsižvelgiant į gaisro aptikimo būtinumą visame saugomos patalpos plote (zonoje), o liepsnos detektorių – atsižvelgiant į gaisro aptikimo būtinumą įrenginiuose ir atvirose teritorijose.

Dūmų detektoriai turi atitikti LST EN 14604 ir LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Patalpose, priklausomai nuo jų paskirties turi būti numatyti optiniai dūmų ar temperatūros gradiento jutikliai. Automobilių saugyklose numatomi CO jutikliai ir dūmų detektoriai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-TS	4	8	0

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

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

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

Gaisro detektorius reikia įrengti kiekviename patalpos plote, kurį riboja stelažai, įrenginiai ir statybinės konstrukcijos, kurių viršutinės dalys nuo lubų plokštumos yra nutolusios 0,6 m ir mažiau.

### **Centralė, kiti įrenginiai ir jų išdėstymas**

GAS valdymo įrenginys (centralė) turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikata.

Patalpose, kuriose nėra budėtojo, būtina numatyti priemones, neleidžiančias pašaliniam asmeniui patekti prie GAS sistemos valdymo ir rodymo įrangos. Kai nėra budėtojo, rengiant A tipo GAS sistema, valdymo ir rodymo įranga turi būti įrengiama į pavojaus signalus reaguojančiam personalui be kliūčių prieinamoje vietoje.

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

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

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

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

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

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

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

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

### **GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai**

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

Projektuojant A tipo GAS sistemą, numatoma ne mažesnė kaip 10 proc. adresų atsarga.

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
<b>21023-XX-TDP-GS-TS</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>0</b>

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

### Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai

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

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami, kad perduotų gaisro signalą.

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

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

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai jungiami į atskirą gaisro signalizacijos spindulį, išskyrus, kai naudojamos adresuojamos GAS sistemos.

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

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

## ELEKTROS TIEKIMAS

### Elektros įrenginiai

Elektros įrenginių, turinčių alyvinių aparatų ir kabelių, taip pat elektros įrenginių, padengtų arba įmirkytų alyvoje, lake, bitume ir pan., priešgaisrinė sauga ir sauga nuo sprogo turi būti užtikrinama įgyvendinant atitinkamus šių Taisyklių ir priešgaisrinę saugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimus.

Prieš pradėdant naudoti elektros įrenginius, objektai turi būti aprūpinti teisės aktuose numatytais gaisro gesinimo įrenginiais ir priemonėmis.

Pagrindinė skirstomoji spinta, įvadinė apskaitos skirstomoji spinta (toliau- PSS, ĮAS)

ĮAS, PSS rekomenduojama įrengti elektros skydinių patalpose, į kurias gali įeiti tik elektrotechninis personalas. Šios patalpos turi būti atskirtos nuo kitų patalpų ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai užtvaramis. Įrengiant ĮAS, PSS ne elektros skydinių patalpose spintų apsaugos laipsnis turi būti ne žemesnis kaip IP 31. Elektros skydinių patalpas draudžiama įrengti po sanitariniais mazgais, vonių ir dušų kambariais, virtuvėmis (išskyrus butų virtuves), plovyklomis, pirtimis ir panašiomis drėgnomis bei šlapiomis patalpomis, išskyrus atvejus, kai yra įrengta speciali hidroizoliacija, sulaikanti drėgmės patekimą į skirstomųjų įrenginių patalpas.

### Elektros kabeliai

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

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

Elektros kabeliai pagal degumo klases turi būti parenkami atsižvelgiant į statinio paskirtį.

Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo bei gaisrinės signalizacijos sistemose naudojami elektros kabeliai nepalaikantys degimo.

### Evakuacinis apšvietimas

Evakuacinis apšvietimas turi atitikti LST EN 1838 reikalavimus.

Avarinis apšvietimas užmaitinamas per automatinio rezervo įrenginį (ARĮ). Šviesiniai ženklai, avarinis apšvietimas dingus elektros įtampai, turi šviesti ne trumpiau kaip 1 val.

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

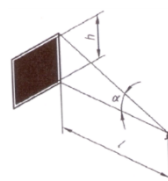
$$h = l / Z,$$

kur

h – ženklų aukštis;

l – pastebėjimo atstumas;

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



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-TS	6	8	0

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

h ir l turi tuos pačius vienetus

Ženklo aukščių h imama stačiakampio arba kvadrato formos ženklo statmenoji kraštinė, skritulio formos ženklo skersmuo ir trikampio formos ženklo aukštinė.

Z faktorius priklauso nuo ženklo aukščio, esminių detalių dydžio, ženklo skaisčio ir jo kontrasto aplinkos atžvilgiu.

Santykis r, kuris yra ženklo aukščio ir esminės detalės dydžio dalmuo, turi būti 15 arba mažesnis. Kai r yra didesnis už 15, Z reikšmė turi būti koreguojama daugikliu 15 / r.

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

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

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

Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakuavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami evakuavimo (si) kelio posūkiuose, grindų nuolydžių pasikeitimo vietose, virš kiekvieno evakuacinio išėjimo ir įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

Evakuacinio apšvietimo evakuavimo (si) kelių nurodomieji ženklai ir jų dydžiai parenkami vadovaujantis teisės aktais.

#### **Avariniai šviestuvai, evakuaciniai ženklai (šviestuvai)**

Žmonių evakuacijos valdymui, evakuaciniuose keliuose turi būti įrengtas evakuacinis apšvietimas. Šviestuvai montuojami koridoriuose, evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų į laiptines taip, kad iš bet kurios patalpos taško būtų matomas bent vienas iš jų.

Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230V, 50Hz dažnumo. Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir turi būti ekonomiški. Šviestuvų konstrukcija ir išpildymas turi atitikti nominalinei tinklo įtampai ir aplinkos sąlygoms. Šviestuvai su liuminescencinėmis lempomis turi būti su  $\cos \phi$  kompensacija,  $\cos \phi > 0,95$ . arba elektroniniu balastu.

Avarinis (evakuacinis) apšvietimas turi būti suprojektuotas vadovaujantis LST EN 1838 ir LST ISO 3864-1 serijos standartais.

Prie avarinio (evakuacinio) apšvietimo tinklo būtina prijungti šviečiančius ženklus, nurodančius evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis ir vidaus gaisrinio vandentiekio čiaupų vietas.

### **ŽENKLINIMAS**

Gaisrinės saugos ženklai turi atitikti Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų, patvirtintų Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymu reikalavimus.

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

Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas.

### **PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS**

Statinyje ir patalpose turi būti pirminių gaisro gesinimo priemonių.

Objekte esančios pirminės gaisrų gesinimo priemonės turi būti prižiūrimos ir nuolat parengtos darbui.

Draudžiama pirmines gaisrų gesinimo priemones ir inventorių naudoti ne pagal paskirtį.

#### **Gesintuvai**

Gesintuvai turi atitikti LST EN 3 ir LST EN 1866 standartų reikalavimus.

Objekte turi būti pakabinti užrašai (ženklai), nurodantys gesintuvų laikymo vietą. Tiek patalpoje, tiek lauke gesintuvų laikymo vietą nurodantys užrašai turi būti gerai matomi, įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus.

Gesintuvai turi būti:

- laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų;
- kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti;
- statomi ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21023-XX-TDP-GS-TS	7	8	0

- laikomi taip, kad būtų matyti užrašai.

Gesintuvai, esantys lauke arba nešildomoje patalpoje ir neskirti eksploatuoti esant žemai temperatūrai, šalčių metu turi būti pernešami į šildomas patalpas. Gesintuvų vietoje turi būti paliekamas gaisrinės saugos ženklas „Gesintuvas“ ir aiškiai nurodoma jų laikymo vieta.

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.

Patalpose, kuriose yra įrengta automatinė gaisro gesinimo sistema, gesintuvų skaičių galima sumažinti 50 %.

Jei patalpoje yra elektros įrenginių, nuolat turinčių įtampą, tai ne mažiau kaip 50 proc. patalpose esančių gesintuvų turi būti tinkami elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampas. Elektros įrenginius, turinčius įtampą (iki 1000 V), veiksmingiausia gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais.

Gaisrus kompiuterinės technikos ir kituose panašiuose pastatuose ir patalpose veiksmingiausia gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais.

Naudojant kitokio tipo gesinimo medžiagą, būtina atsižvelgti į jos gesinimo savybes ir gamintojo standartą, taip pat į techninių sąlygų reikalavimus.

Gesintuvų skaičius parenkamas taip:

- nustatoma galimo gaisro klasė, atsižvelgiant į naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes;
- parenkamas gesintuvas su atitinkama gesinimo medžiaga;
- apskaičiuojamas nešiojamųjų gesintuvų skaičius;
- apskaičiuojamas kilnojamųjų gesintuvų skaičius.

Jei patalpos plotas yra mažesnis už skaičiuojamąjį, gesintuvų skaičius apskaičiuojamas proporcingai tam plotui.

Jei patalpos plotas mažesnis kaip 50 m<sup>2</sup> (techninės paskirties patalpas), gesintuvus galima laikyti bendro naudojimo koridoriuose ir vestibuliuose. Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą.

Nenurodytais atvejais gesintuvų skaičius nustatomas, atsižvelgiant į panašios paskirties patalpas ir konkrečias sąlygas.

Patalpose gesintuvai turi būti išdėstyti tolygiai.

Gesintuvų paleidimo įtaisai turi būti užplombuoti.

Pasibaigus gesintuvo garantiniam laikui turi būti atliekama jo techninė priežiūra.

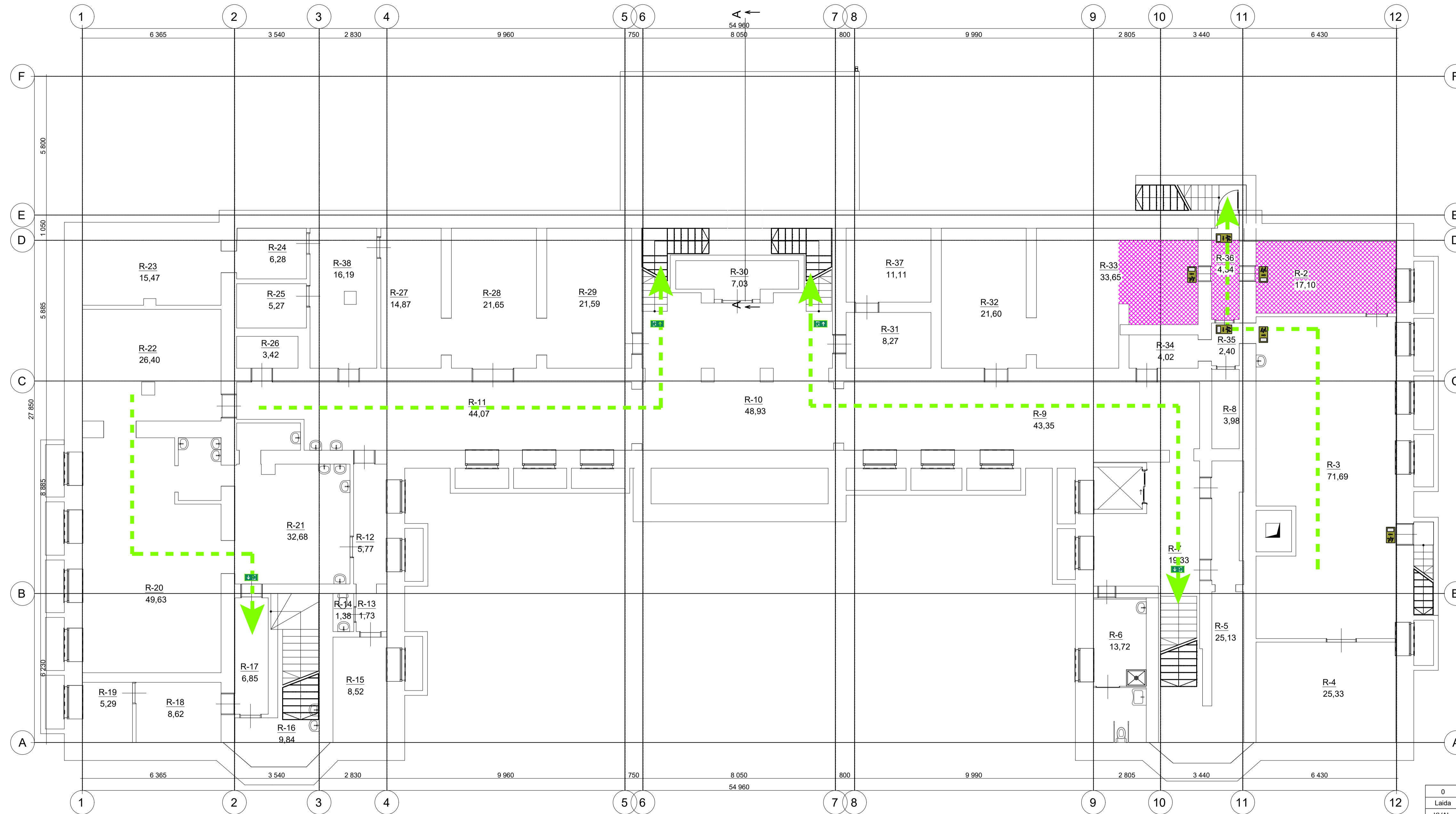
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
<b>21023-XX-TDP-GS-TS</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>

## SANAUDŲ ŽINIARAŠTIS



NR.	PAVADINIMAS / NAME	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PASTABOS
1.	Miltelinis gesintuvas, 4 kg	Vnt. / unit	25	LST EN 3 ir LST EN 1866

0	2024-08-05	Statybos leidimui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MetodARCH</b> MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, K. KALINAUSKO G. 19, ŠIAULIAI REKONSTRavimo PROJEKTAS</b>			
A466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
26943	SPDV	IRINA DEMIDOVA-BUIZINIENĖ	<b>STATINIO PROJEKTO SANAUDŲ ŽINIARAŠTIS</b>		<b>0</b>	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>UŽSAKOVAS: Šiaulių miesto savivaldybė STATYTOJAS: Šiaulių Salduvės progimnazija</b>		DOKUMENTO ŽYMUO <b>23012-XX-TP-GS-SZ</b>		LAPAS <b>1</b>	LAPŲ <b>1</b>


**PRIEDAI**

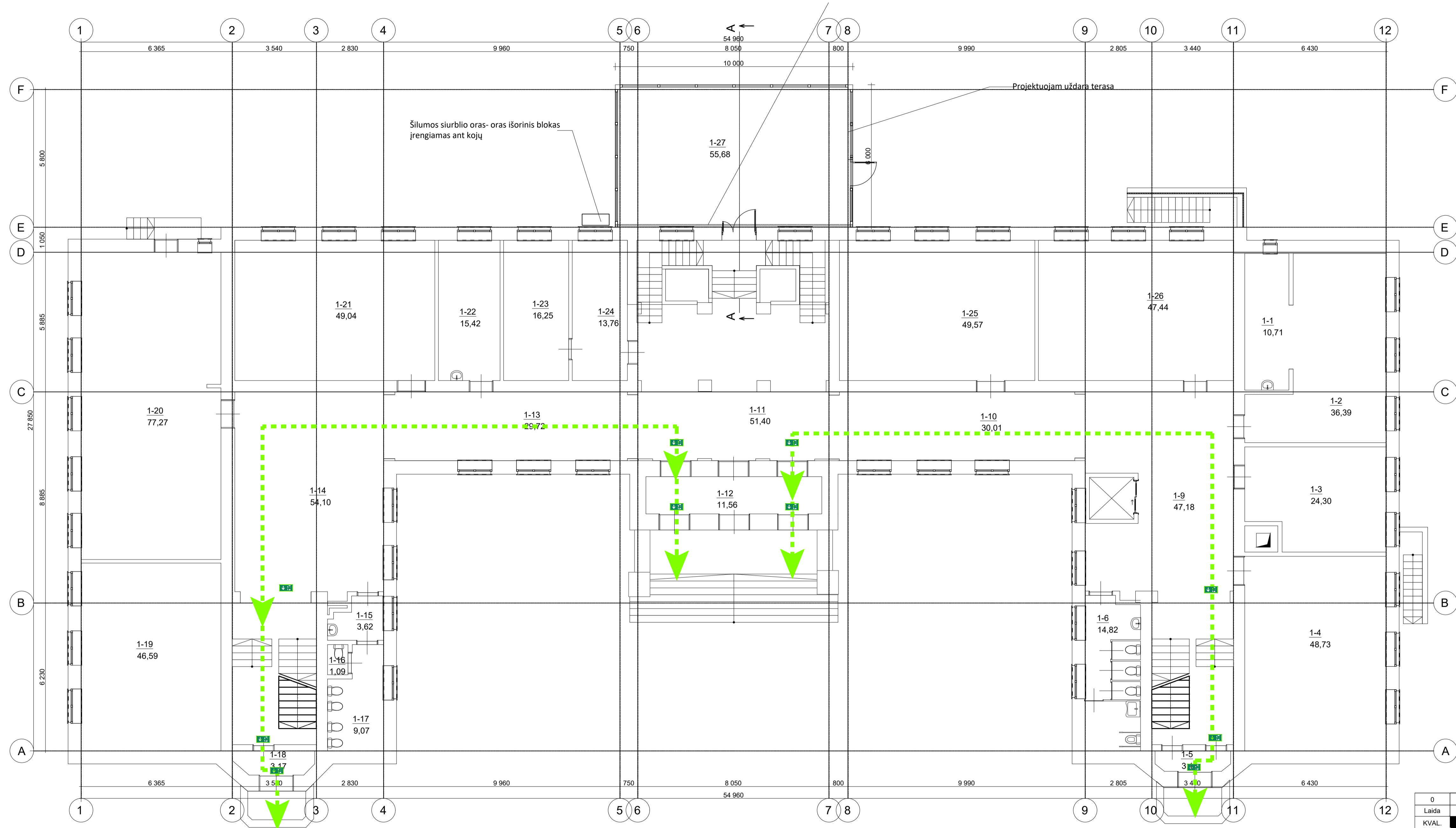


Patalpų eksplikacija		
Patalpa	Paskirtis	Plotas (m²)
R-2	Poilsio kambarys	17,10
R-3	Klasė	71,69
R-4	Dirbtuvės	25,33
R-5	Sandėlis	25,13
R-6	Sandėlis	13,72
R-7	Koridorius	19,33
R-8	Sandėlis	3,98
R-9	Koridorius	43,35
R-10	Vestibiulis	48,93
R-11	Koridorius	44,07
R-12	Koridorius	5,77
R-13	Koridorius	1,73
R-14	Tualetas	1,38
R-15	Persirengimo patalpa	8,52
R-16	Sandėlis	9,84
R-17	Koridorius	6,85
R-18	Sandėlis	8,62
R-19	Ventiliatorinė	5,29
R-20	Valgyklos salė	49,63
R-21	Virtuvė	32,68
R-22	Valgyklos salė	26,40
R-23	Šil.mazgas	15,47
R-24	Koridorius	6,28
R-25	Sandėlis	5,27
R-26	Sandėlis	3,42
R-27	Rūbinė	14,87
R-28	Rūbinė	21,65
R-29	Rūbinė	21,59
R-30	El. skydinė	7,03
R-31	Kabinetas	8,27
R-32	Sandėlis	21,60
R-33	Sandėlis	33,65
R-34	Koridorius	4,02
R-35	Koridorius	2,40
R-36	Koridorius	4,34
R-37	Pagalbinė patalpa	11,11
R-38	Mokytojų kambarys	16,19
<b>Viso:</b>		<b>666,50</b>

 Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis/šviesinis).  
 Evakuacijos ženklai montuojami įvertinus technologija, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas evakuacijos ženklas.

 -Remontuojamos patalpos

0	2024-04-08	Projektiniai pasiūlymai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>MetodARCH</b> „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, K. KALINAUSKO G. 19, ŠIAULIŲ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A 466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITE
DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
<b>RŪSIO PLANAS</b>		<b>0</b>
26943	PDV	IRINA DEMIDOVA-BUIZINIENĖ
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
STATYTOJAS: Šiaulių miesto savivaldybė		<b>M 1:100</b>
UŽSAKOVAS: Šiaulių Salduvės progimnazija		LAPAS
<b>23012-XX-TP-GS-B-01</b>		<b>1</b>
LT		<b>1</b>

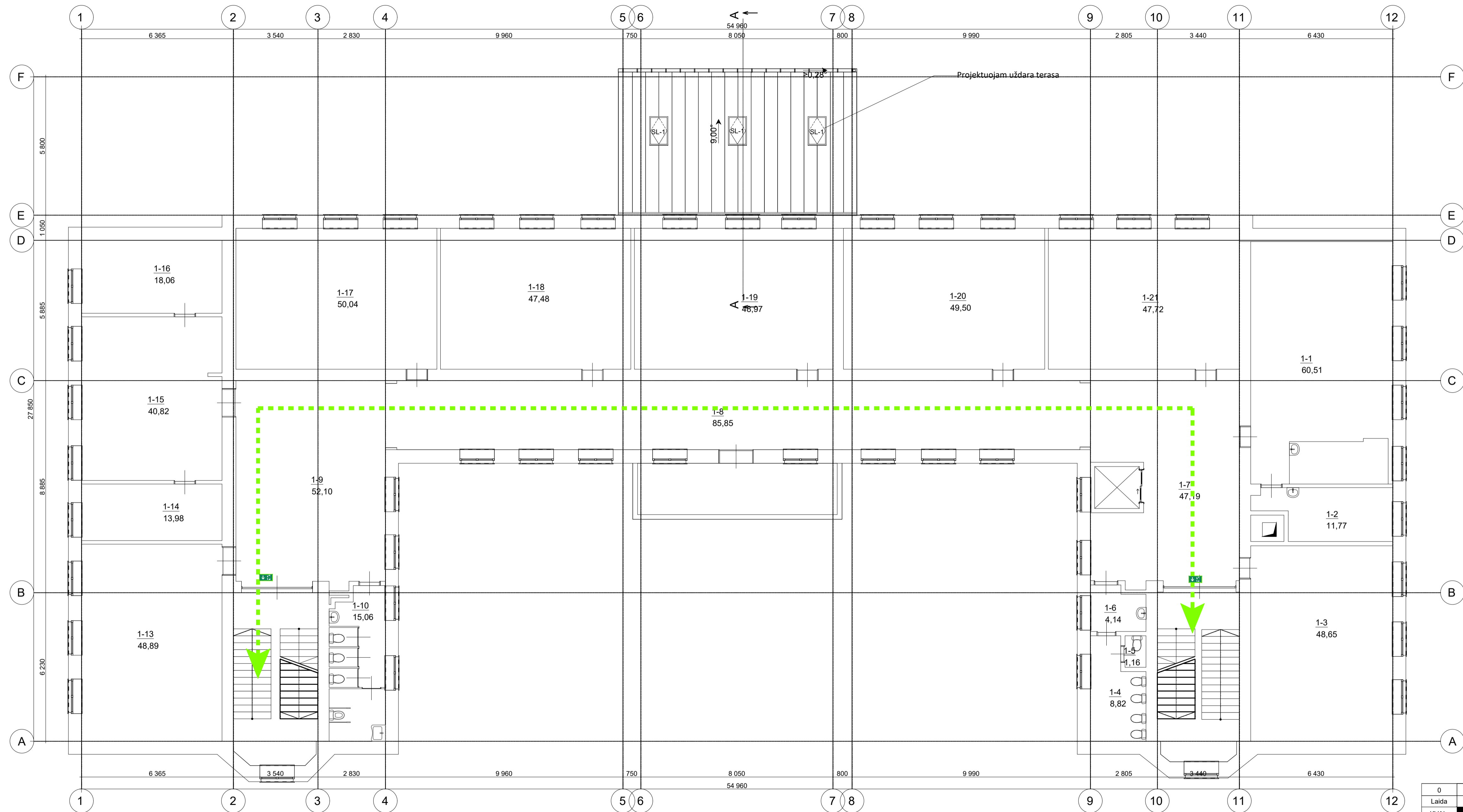


1-1	Virtuvė	10,71
1-2	Klasė	36,39
1-3	Klasė	24,30
1-4	Klasė	48,73
1-5	Tambūras	3,13
1-6	Tualetas	14,82
1-9	Koridorius	47,18
1-10	Koridorius	30,01
1-11	Vestibulius	51,40
1-12	Tambūras	11,56
1-13	Koridorius	29,72
1-14	Koridorius	54,10
1-15	Prausykla	3,62
1-16	Tualetas	1,09
1-17	Tualetas	9,07
1-18	Tambūras	3,17
1-19	Klasė	46,59
1-20	Klasė	77,27
1-21	Klasė	49,04
1-22	Mokytojų kambarys	15,42
1-23	Direktoniaus kabinetas	16,25
1-24	Raštinė	13,76
1-25	Klasė	49,57
1-26	Klasė	47,44
1-27	Uždara terasa	55,68
<b>Viso:</b>		<b>750,02</b>



Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis/šviesinis).  
 Evakuacijos ženklai montuojami įvertinus technologija, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas evakuacijos ženklas.

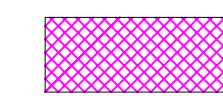
-Remontuojamos patalpos


0	2024-04-08	Projektiniai pasiūlymai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	<b>MetodARCH</b> MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, K. KALINAUSKO G. 19, ŠIAULIAI, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS
A 466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITE
		DOKUMENTO PAVADINIMAS
		<b>PIRMO AUKŠTO PLANAS</b>
26943	PDV	IRINA DEMIDOVA-BUIZINIENE
		DOKUMENTO ŽYMUO
		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>STATYTOJAS: Šiaulių miesto savivaldybė</b>
		LAPAS
		LAPŲ
		<b>M 1:100</b>
		<b>0</b>

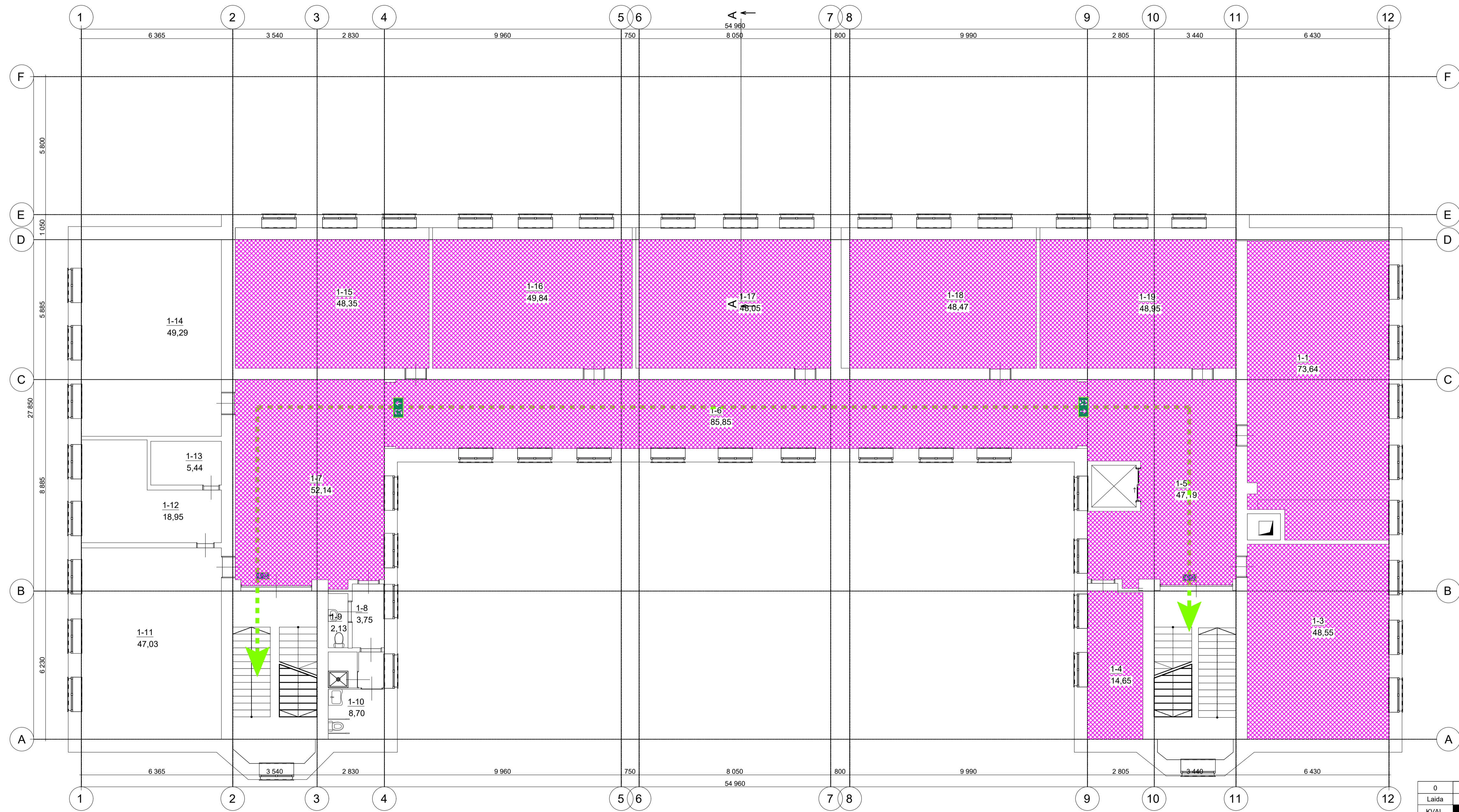


1-1	Klasė	60,51
1-2	Pagalbinė patalpa	11,77
1-3	Klasė	48,65
1-4	Tualetas	8,82
1-5	Tualetas	1,16
1-6	Prausykla	4,14
1-7	Koridorius	47,19
1-8	Koridorius	85,85
1-9	Koridorius	52,10
1-10	Tualetas	15,06
1-11	Klasė	48,89
1-12	Pagalbinė patalpa	13,98
1-13	Skaitykla	40,82
1-14	Archyvo patalpa	18,06
1-15	Biblioteka	50,04
1-16	Klasė	47,48
1-17	Klasė	48,97
1-18	Klasė	49,50
1-19	Klasė	47,72
1-20	Klasė	47,72
1-21	<b>Viso:</b>	<b>700,71</b>

 Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis/šviesinis).  
 Evakuacijos ženklai montuojami įvertinus technologija, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas evakuacijos ženklas.



 -Remontuojamos patalpos

0	2024-04-08	Projektiniai pasiūlymai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		<b>MetodARCH</b> MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, K. KALINAUSKO G. 19, ŠIAULIAI, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITE	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			<b>ANTRO AUKŠTO PLANAS</b>	<b>0</b>
26943	PDV	IRINA DEMIDOVA-BUIZINIENE		<b>M 1:100</b>
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	<b>STATYTOJAS: Šiaulių miesto savivaldybė</b>			LAPŲ

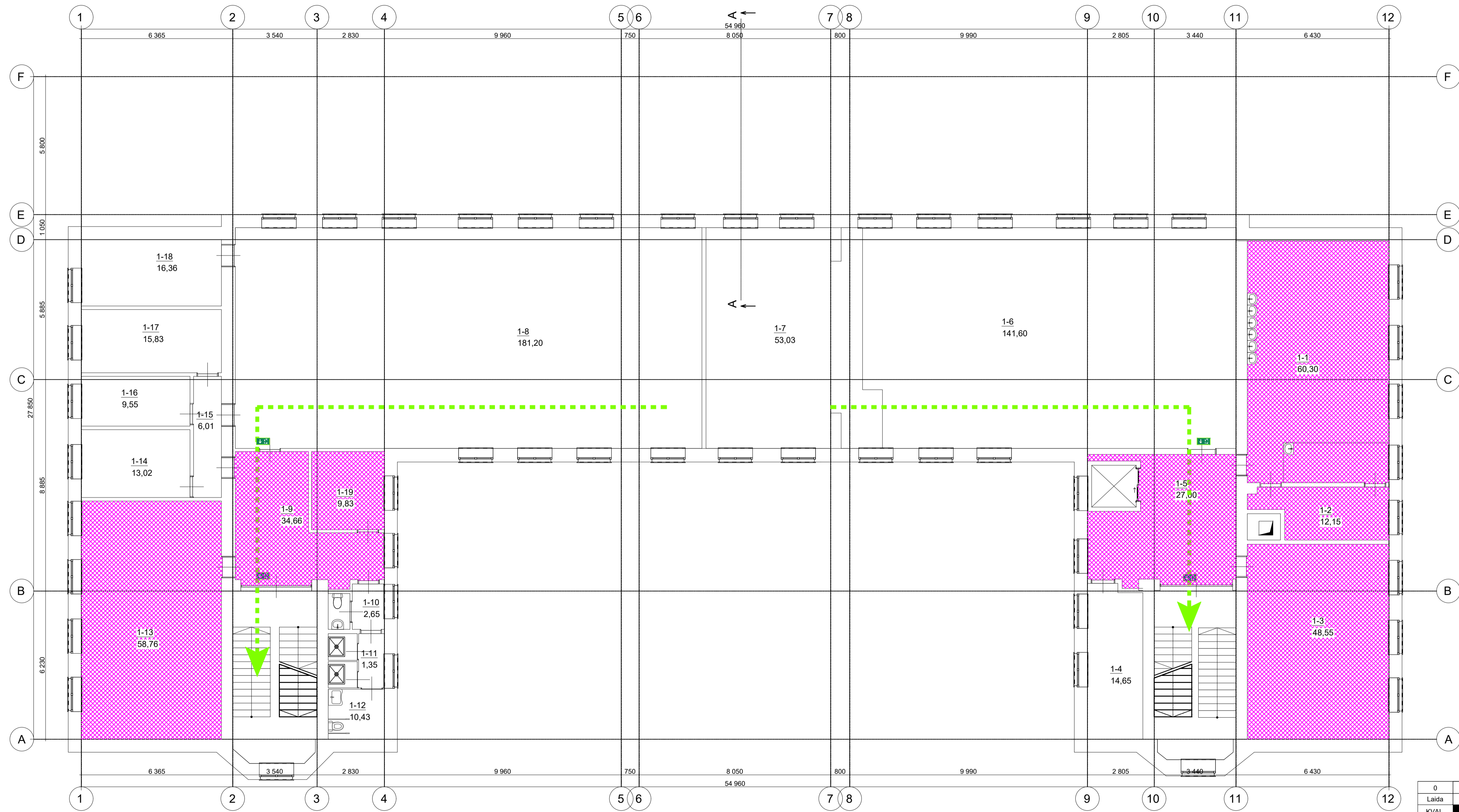


1-1	Klasė	73,64
1-3	Klasė	48,55
1-4	Medicinos kabinetas	14,65
1-5	Koridorius	47,19
1-6	Koridorius	85,85
1-7	Koridorius	52,14
1-8	Prausykla	3,75
1-9	Tualetas	2,13
1-10	Dušo patalpa	8,70
1-11	Mokytojų kambarys	47,03
1-12	Pavadootojo kabinetas	18,95
1-13	Pagalbinė patalpa	5,44
1-14	Klasė	49,29
1-15	Klasė	48,35
1-16	Klasė	49,84
1-17	Klasė	48,05
1-18	Klasė	48,47
1-19	Klasė	48,95
<b>Viso:</b>	<b>700,97</b>	



 -Remontuojamos patalpos

 Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis/šviesinis).  
 Evakuacijos ženklai montuojami įvertinus technologija, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas evakuacijos ženklas.

0	2024-04-08	Projektiniai pasiūlymai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <b>MetodARCH</b> MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, K. KALINAUSKO G. 19, ŠIAULIŲ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS		
A 466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITE	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			<b>TREČIO AUKŠTO PLANAS</b>	<b>0</b>
26943	PDV	IRINA DEMIDOVA-BUIZINIENĖ		<b>M 1:100</b>
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	STATYTOJAS: Šiaulių miesto savivaldybė			LAPŲ



1-1	Klasė	60,30
1-2	Pagalbinė patalpa	12,15
1-3	Klasė	48,55
1-4	Rūbinė	14,66
1-5	Koridorius	27,00
1-6	Aktų salė	141,60
1-7	Scena	53,03
1-8	Sporto salė	181,20
1-9	Koridorius	22,67
1-10	Prausykla	2,65
1-11	Tualetas	1,35
1-12	Dušo patalpa	10,43
1-13	Klasė	58,76
1-14	Persirengimo patalpa	13,02
1-15	Koridorius	6,01
1-16	Persirengimo patalpa	9,55
1-17	Pagalbinė patalpa	15,83
1-18	Mokytojų kambarys	16,36
1-19	Medicinos kabinetas	9,83
<b>Viso:</b>		<b>704,95</b>

 Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis/šviesinis).  
 Evakuacijos ženklai montuojami įvertinus technologija, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas evakuacijos ženklas.

0	2024-04-08	Projektiniai pasiūlymai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		MB „Metodinė architektūra“ Šeimyniškių g. 21-93, LT-09236 Vilnius www.metodarch.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, K. KALINAUSKO G. 19, ŠIAULIŲ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS	
A 466	SPV	VIRGINIJA DABAŠINSKAITE	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			<b>KETVIRTO AUKŠTO PLANAS</b>	<b>0</b>
26943	PDV	IRINA DEMIDOVA-BUIZINIENĖ	<b>M 1:100</b>	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>STATYTOJAS: Šiaulių miesto savivaldybė</b>			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ