



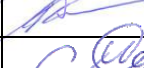
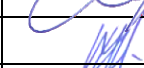
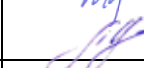








DUOMENYS APIE PROJEKTUOTOJĄ:	UAB "Enero" Įm. k.: 302521962 Trakų g. 3, Vilnius, LT-0113 Tel.: +370 616 85768 info@enero.lt 
KULTŪROS PAVELDO OBJEKTO DUOMENYS:	Lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastatas (10710) Savanorių pr. 46, Kaune; Sklypo kad. Nr.: 1901/0151:60 Kauno m. m.k.v.; Sklypo unik. Nr.: 4400-0791-1296; Pastato unik. Nr.: 1991-3002-6014,(1C3p, 2C5p). Kauno miesto istorinė dalis, vad. Naujamiesčiu (22149)
PROJEKTO PAVADINIMAS:	MOKYKLOS (LIETUVIŲ ŠVIETIMO DRAUGIJOS „SAULĖ“ RŪMŲ PASTATO (10710)) SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
DUOMENYS APIE STATYTOJĄ (UŽSAKOVĄ):	Kauno "Saulės" gimnazija Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas El. p.: ukis@saulesg.lt Tel. nr.: +370 676 30443
STATINIO KATEGORIJA:	YPATINGASIS
STATINIO PASKIRTIS:	MOKSLO
PROJEKTO ETAPAS:	TECHNINIS PROJEKTAS
PROJEKTO DALIS	GAISRINĖS SAUGOS DALIS
PROJEKTO NUMERIS:	ENERO-143(2024)-TP
LAIDA:	0
DIREKTORIUS:	Tomas Ulinauskas
PROJEKTO VADOVAS:	J. Padvarskaitė - Vensloviėnė Atest. Nr.: A 1971, 0576 Tel. nr.: +370 676 30443, El.p.: j.padvarskaite@enero.lt
PROJEKTO DALIES VADOVAS	Pavel Grinevič Atest. Nr. 26385
2024 m.	

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS	ŽYMUO
1.	Bendroji dalis	ENERO-143(2024)-TDP-BD
2.	Architektūrinė dalis	ENERO-143(2024)-TDP-SA
3.	Konstrukcijų dalis	ENERO-143(2024)-TDP-SK
4.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	ENERO-143(2024)-TDP-VN
5.	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	ENERO-143(2024)-TDP-ŠVOK
6.	Elektrotechninė dalis	ENERO-143(2024)-TDP-EL
7.	Apsauginė signalizacija	ENERO-143(2024)-TDP-AS
8.	Gaisrinė signalizacija	ENERO-143(2024)-TDP-GS
9.	Elektroniniai ryšiai.	ENERO-143(2024)-TDP-ER
10.	Gaisrinės saugos dalis	ENERO-143(2024)-TDP-GA
11.	Statybos darbų organizavimas	ENERO-143(2024)-TDP-SO
12.	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	ENERO-143(2024)-TDP-SKS

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Trakų g. 3 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt				Projekto pavadinimas: MOKYKLOS PASTATO KAPITALINIO REMONTO SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, PROJEKTAS		
	A 1971, 0576	PV, PDV	J. Padvarskaitė - Venslovienė		2024	Dokumento pavadinimas:	
						PROJEKTO SUDĖTIS	
						0	
Kalbos trumpinys	Užsakovas:			Žymuo:	Lapas	Lapų	
LT	Kauno "Saulės" gimnazija				1	1	

PROJEKTO SUDERINIMO TARP DALIŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS	ŽYMUO	PROJEKTO DALIES VADOVAS	PARAŠAS
1.	Bendroji dalis	ENERO-146(2024)-TDP-BD	J.Padvarskaitė-Vensloviienė	
2.	Architektūrinė dalis	ENERO-146(2024)-TDP-SA	V. Grinčelaitis	
3.	Konstrukcijų dalis	ENERO-146(2024)-TDP-SK	Mindaugas Mažeika	
4.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	ENERO-146(2024)-TDP-VN	Monika Miežutavičiūtė	
5.	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	ENERO-146(2024)-TDP-ŠVOK	Arūnas Bliujus	
6.	Elektrotechninė dalis	ENERO-146(2024)-TDP-EL	K. Bataitis	
7.	Apsauginė signalizacija	ENERO-146(2024)-TDP-AS	Vaidas Jozonis	
8.	Gaisrinė signalizacija	ENERO-146(2024)-TDP-GS	Vaidas Jozonis	
9.	Elektroniniai ryšiai.	ENERO-146(2024)-TDP-ER	Vaidas Jozonis	
10.	Gaisrinės saugos dalis	ENERO-146(2024)-TDP-GA	Pavelas Grinevič	
11.	Statybos darbų organizavimas	ENERO-146(2024)-TDP-SO	Snieguolė Kostiukevičienė	
12.	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	ENERO-146(2024)-TDP-SKS	Sonata Macijauskienė	

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Trakų g. 3 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt		Projekto pavadinimas: MOKYKLOS PASTATO KAPITALINIO REMONTO SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, PROJEKTAS		
A 1971, 0576	PV, PDV	J. Padvarskaitė - Vensloviienė	2024	Dokumento pavadinimas:	Laida
				PROJEKTO SUDERINIMAS TARP DALIŲ	0
Kalbos trumpinys	Užsakovas:			Žymuo:	Lapas
LT	Kauno "Saulės" gimnazija			ENERO-143(2024)-TDP-BD	Lapų
					1
					1

STATINIO PROJEKTO BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai:				
ENERO-143(2024)-TDP-GS-BSZ	1	0	Projekto bylos sudėties žiniaraštis	
ENERO-143(2024)-TDP-GS-AR	12	0	Aiškinamasis raštas	
ENERO-143(2024)-TDP-GS-TS	6	0	Techninės specifikacijos	
ENERO-143(2024)-TDP-GS-PU	5	0	Projekto rengimo užduotis	
	7		Techninė užduotis	
Grafiniai dokumentai:				
ENERO-143(2024)-TDP-GS-B1	1	0	Pusrūsio aukšto planas, M 1:200	
ENERO-143(2024)-TDP-GS-B2	1	0	Pirmo aukšto planas, M 1:200	
ENERO-143(2024)-TDP-GS-B3	1	0	Antro aukšto planas, M 1:200	
ENERO-143(2024)-TDP-GS-B4	1	0	Trečio aukšto planas, M 1:200	
ENERO-143(2024)-TDP-GS-B5	1	0	Ketvirto aukšto planas, M 1:200	
ENERO-143(2024)-TDP-GS-B6	1	0	Penkto aukšto planas, M1:200	
Priedai:				
Priedas Nr. 1	1	0	PDV Atestatas	

0	2025-01	Ekspertizei, statybos konkursui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt		 STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokyklos (Lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710), Savanorių per. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
18319	PV	J.Padvarskaitė - Venslovienė		
26385	PDV	P. Grinevič		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS Bylos sudėties žiniaraštis Gaisrinės saugos dalis	
			LAIDA	
			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno "Saulės" gimnazija		DOKUMENTO ŽYMUO	
			ENERO-143(2024)-TDP-GS-BSZ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (2016 m. lapkričio 7 d. įsakymas Nr. D1-738);
STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (1999 m. gruodžio 27 d. įsakymas Nr. 422);
STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (2009 m. lapkričio 17 d. įsakymas Nr. D1-693);
Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės;
Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės;
„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 2016-03-02 įsakymas Nr. 165
„Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ 2011-01-17 įsakymas Nr. 1-14
„Automobilių saugyklų gaisrinės saugos taisyklės“ 2012-02-06 įsakymas Nr. 1-44 (Žin., 2012, Nr. 21-989)
„Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (2011 m. balandžio 20 d. įsakymas Nr. 1-138 (Žin., 2011, 48-2343));
„Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (2009 m. gegužės 22 d. įsakymas Nr. 1-168 (Žin., 2009, Nr. 63-2538));
„Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (2012 m. birželio 29 d. įsakymas Nr. 1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085));
Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės;
„Elektros įrenginių bendrosios taisyklės“ (2012 m. vasario 3 d. įsakymas Nr. 1-22);
„Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“ (2012-01-05, įsakymas Nr. 2-58);
„Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ ;
Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas;
Techninė projektavimo užduotis.

Projekto rengimui naudota programinė įranga: Apache OpenOffice, GstarCad2020 STD.


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

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

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

Pagrindiniai rengiamo techninio darbo projekto tikslai yra:

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

0	2025-01	Ekspertizei, statybos konkursui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokyklos (Lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710), Savanorių per. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
A1971 0576	PV	J.Padvarskaitė - Venslovienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS Aiškinamasis raštas Gaisrinės saugos dalis		
26385	PDV	P. Grinevič				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno "Saulės" gimnazija			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
				ENERO-143(2024)-TDP-GS-AR	1	12

2. PASTATO IR TERITORIJOS GAISRO RIZIKA/PASTATO RODIKLIAI

2.1. Pastato funkcinė paskirtis ir specifika

Projekto apimtimi nagrinėjama mokslo paskirties pastato kapitalinis remontas įrengiant lifto šachtą ir remontuojant patalpas, patenkančias į kapitalinio remonto darbų ribas.

Pastato kapitalinio remonto apimtimi numatomos darbų apimtys:

1. Lifto šachtos įrengimas;
2. ŽN saugos zonų įrengimas;
3. Pastato atskirų patalpų remontas

Prie projekto gaisrinės saugos dalies pridedama statytoje techninė užduotis, kur yra aprašomos darbų apimtys.

Esamų patalpų perplanavimas, pertvarų griovimas ar angų užmūrijimas neatliekamas.

Pastate yra esami evakuaciniai išėjimai per esamas laiptines, kurios turi L1 tipo laiptinių požymius.

Pastatas yra priskiriamas I atsparumo ugniai laipsniui. Pastate yra esama GAS A tipo (adresinė) sistema, kuri atitinka LST EN 54 reikalavimus, vidaus gaisrinio vandentiekio pastate nėra. Visos pastato laiptinės ir evakuacijos keliai lieka esami.

Keičiamos durys įstatomos į tas pačias angas ir išlieka esamų matmenų

Esamo pastato konstrukcijos yra gelžbetoninės, mūrinės ir atitinka I atsparumo ugniai 2 gaisro apkrovos kategorijos keliamiems reikalavimams. Laikančios konstrukcijos atitinka REI 90/R 90 reikalavimus, perdangos atitinka REI 60 reikalavimus. Kapitalinio remonto metu, esamos konstrukcijos nekeičiamos ir neperstatomos. Situacija yra esama. Įrengiama lifto šachta atitiks konstrukcijoms keliamus gaisrinės saugos reikalavimus.

Remontuojamas pastatas yra nagrinėjamas kaip vienas gaisrinis skyrius. Remonto darbai neturi įtakos pastato sudalinimui gaisriniais skyriais.

Artimiausia Kauno PGV 1-oji komanda – Nemuno [g. 2](#), Kaunas, važiavimo atstumas apie – **1,89 km**.

Pastato remonto darbai neturi įtakos evakuacijos, dūmų šalinimo, gesinimo ir kitiems gaisrinės saugos sprendiniams.

Visi žemiau pateikti reikalavimai yra taikomi tik remontuojamoms ar naujai įrengiamoms konstrukcijoms ir sistemoms.

Pastato paskirtis – P.2.11 Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams (institutai ir mokslinio tyrimo įstaigos, observatorijos, meteorologijos stotys, laboratorijos (išskyrus gamybinės laboratorijas), bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, vaikų darželiai, lopšeliai ir kita)

Bendras pastato plotas po remonto – 6054,68 m²;

Bendras pastato tūris po remonto – 32345 m³ (esamas 32345 m³);

Pastato aukštis po remonto – 18,40 m (esamas), neturi įtakos gaisrinės saugos sprendiniams

Aukštų skaičius – 5 ir pusrusys;

Aukščiausio aukšto (5 a.) grindų alt.nuo žemės paviršiaus – lki 14,64 (esamas ir nekeičiamas)

Žmonių skaičius pastate – nenagrinėjamas ir nesikeičia, pastato remonto darbai neturi įtakos žmonių skaičiui pastate;

Atsižvelgiant į šiuos pastato rodiklius, parenkami gaisrinės saugos sprendiniai pastatui.

2.2. Pastato atsparumo ugniai laipsnis ir gaisro apkrovos kategorija

Pastatas priskiriamas I atsparumo ugniai laipsniui.

Atsižvelgiant į tai, atliekamas gaisro apkrovos kategorijos vertinimas.

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

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

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

čia:

m - sudegimo koeficientas,

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

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

$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni}$ - yra koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios priešgaisrinės saugos priemonės (sprinkleriai, aptikimas, automatinis pavojaus perdavimas);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-BSZ	2	12	0

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

δ_{q1} , δ_{q2} koeficientai

Sekcijos grindų plotas (aukšto plotas) A_f [m^2]	Gaisro kilimo pavojus δ_{q1}
Iki 10 000	2,13

Gaisro kilimo pavojus δ_{q2}	Naudojimo pavyzdžiai
1,0	Visuomeninės paskirties (pagal E.1 lent.)

δ_{ni} koeficientai

Aktyviųjų priešgaisrinių priemonių δ_{ni} koeficientų funkcija				
Automatinis gaisro aptikimas	Rankinis gaisro gesinimas			
Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas, dūminiai gaisriniai signalizatoriai	Kauno priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba	Praėjimai su papildoma apsauga	Priešgaisriniai prietaisai, gesintuvai - yra	Dūmų šalinimas (nenumatomas)
δ_{n4}	δ_{n7}	δ_{n8}	δ_{n9}	δ_{n10}
0,73	0,78	1,5	1,0	1,5

Patalpų gaisro apkrovos $q_{f,k}$ [MJ/m^2]

Naudojamos patalpos	Vidurkis	80% fraktilis
Mokyklos klasė (pagal E.4 lent.)	285	347

PASTABA 80% fraktiliui imtas Gumbelio skirstinys

*priimama artimiausia paskirtis

Mūsų atveju $\delta_n = 1,28$

Tada, įvertinę visus veiksnius, turinčius įtakos skaičiuotinai gaisro apkrovai, skaičiuojame gaisro apkrovos tankį:

$$q_{f,d} = 347 \cdot 0,8 \cdot 2,13 \cdot 1,0 \cdot 1,28 = \mathbf{756,84} \text{ } [MJ/m^2].$$

Atlikus esamo statinio gaisro apkrovos vertinimą nustatyta, kad pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ pastatas gali būti priskiriamas 2 – iai gaisro apkrovos kategorijai.

Konstrukcijų atsparumas ugniai parenkamas pagal eurokodus lenteliniu metodu, todėl skaičiavimai pagal paprastą skaičiavimo modelį arba bendrąjį skaičiavimo modelį neatliekami.

Gaisrinio skyriaus plotas

Remonto darbai neturi įtakos pastato gaisrinio skyriaus ploto pokyčiui, todėl pastato sudalinimas į gaisrinius skyrius nenagrinėjamas. Situacija yra esama.

1 lentelė

Gaisrinio skyriaus plotas				
F_g [m^2]	F_s	G	H	H_{abs}
5035,44	6 000	1	14,64	40

F_g – gaisrinio skyriaus maksimalus plotas, kv. m;

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų priedo 1 lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties, kv. m;

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

H_{abs} – skaičiuojamoji altitudė, nurodyta Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų priedo 1 lentelėje, priklausanti nuo statinio paskirties, m;

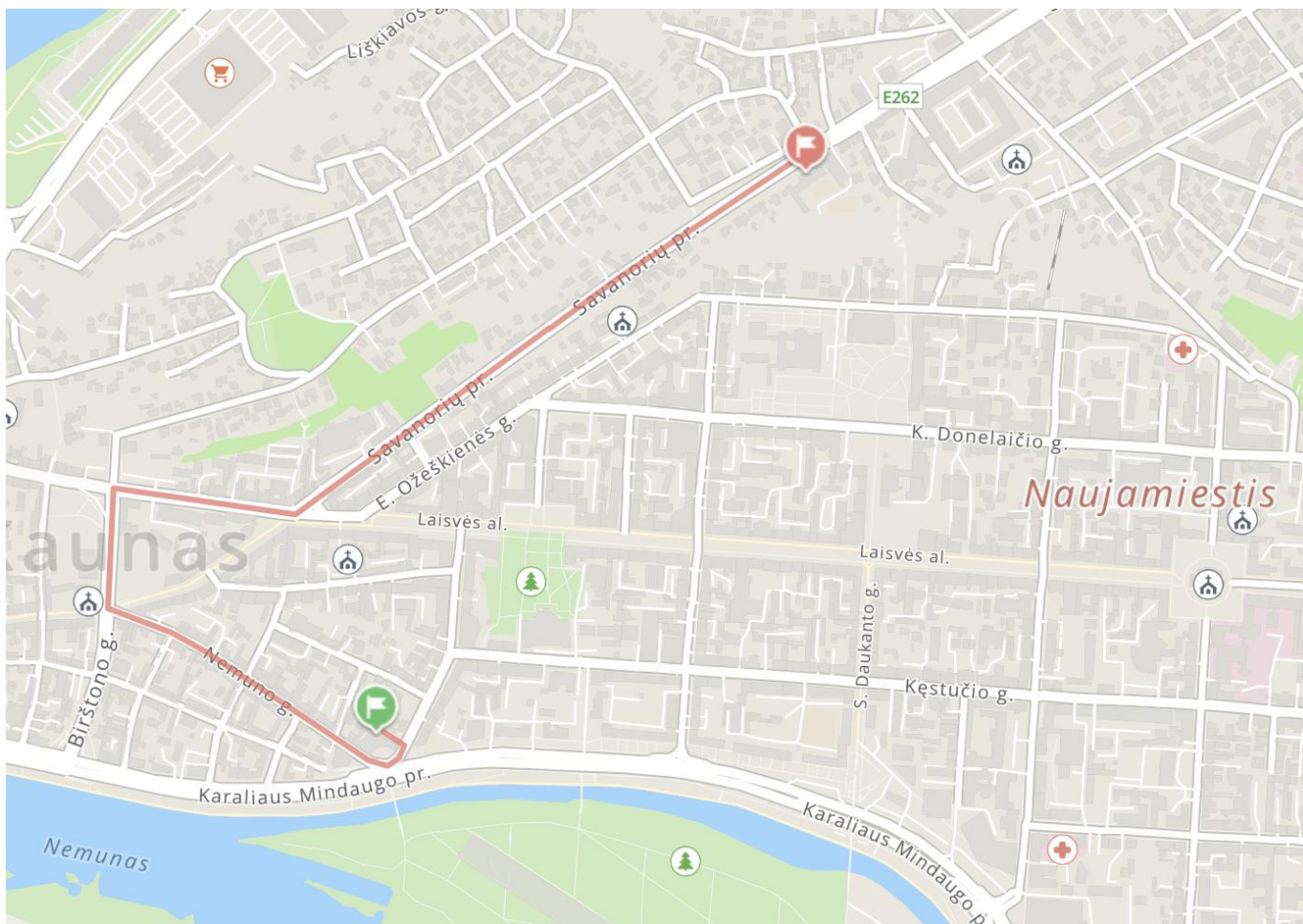
H – aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie statinio žemiausios paviršiaus altitudės, o kai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo įrengti nebūtina, – nuo nešiojamųjų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės iki statinio (gaisrinio skyriaus)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

2.3. Priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos efektyvumas/gesinimo darbams papildomos priemonės

Artimiausia Kauno PGV, 1-oji komanda – Nemuno g. 2, Kaunas.

Važiavimo atstumas apie – **1,89 km** (žr. 1 pav.), apytikslis važiavimo laikas (standartinis gaisrinių automobilių greitis 40 km/val.) – **2,8 min.** Atsižvelgiant į gaisro aptikimo laiką (1 min.), normatyvinį pranešimo priėmimo - perdavimo laiką (1 min.), normatyvinį išvykimo iš tarnybos laiką (1 min.), gelbėjimo darbai ir pirmosios gesinimo priemonės į gaisravietę gali būti pateiktos per apie **6 min.**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-BSZ	3	12	0



1 pav. 🚒 - Kauno PGV, 1-oji komanda, Nemuno g. 2, Kaunas 🚒 – nagrinėjamas pastatas, Savanorių pr. 46, Kaunas

2.4. Gaisro ir gelbėjimo operacijų mastas ir pasekmės avarijos atveju

Statinyje nevykdomi gaisro arba sprogimo požūrių pavojingi technologiniai procesai, todėl kilęs gaisras gali būti pavojingas lokaliai. Incidento likvidavimui turėtų pakakti Kauno PGV 1-osios komandos pajėgų.

2.5. Pastato ir patalpų kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų

Pastatas pagal sprogimo ir gaisro pavojų neklasifikuojamas.

Techninės patalpos (šilumos punktai, vandens įvado patalpos, elektros skydinės, elektros įvado patalpos) pagal sprogimo ir gaisro pavojų ne kategorizuojamos ir nenagrinėjamos projekto apimtimi.

3. PROJEKTUOJAMO PASTATO IR TERITORIJOS SAUGOS PRIEMONĖS

3.1. Atstumas iki gretimų pastatų ir teritorijos analizė

Projekto apimtimi nedaroma jokia įtaka gretimiesiems pastatams atstumas iki kitų pastatų nesumažinamas ir nenagrinėjamas.

3.2. Privažiavimai prie nagrinėjamo pastato, ugniagesių gelbėtojų technikos manevravimo galimybės

Projekto apimtimi nekeičiamos pastato laikančiosios konstrukcijos, pagrindiniai statinio rodikliai (plotis, aukštis, a. a. grindų altitudė) išlieka nepakitę, todėl privažiavimo prie pastato sprendiniai nesikeičia. Išlieka esama situacija. Priešgaisrinių automobilių privažiavimo kelio plotis ne siauresnis kaip 3,5 m. Pravažiavimo aukštis projekto apimtimi neužstatomas ir yra ne mažesnis kaip 4,5 m. Gaisrinės technikos judėjimas galimas iš vienos išilginės pastato pusės.

3.3. Nagrinėjamo pastato gesinimas iš išorės

Atliekant kapitalinio remonto darbus, pastato tūris nesikeičia.

Pastato tūris po remonto – 32345 m³ (esamas).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-BSZ	4	12	0

Reikalingas vandens kiekis lauko gaisrams gesinti yra 20 l/s. Gesinimo trukmė – 3 val. Bendras vandens kiekis – 216 m³.

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

Pastato gesinimas iš lauko yra esamas ir numatomas iš esamų gaisrinių hydrantų.

4. PASYVIOSIOS GAISRINĖS SAUGOS PRIEMONĖS

4.1. Pastato atsparumas ugniai ir gaisriniai skyriai

Statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai ir statybos produktų degumo reikalavimai, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami 2 lentelėje. Sandarinimo priemonės privalo atitikti 3 lentelėje pateiktus reikalavimus.

Reikalavimai taikomi tik keičiamoms ar naujai įrengiamoms konstrukcijoms.

2 lentelė

			I atsparumo ugniai, 2 kategorijos reikalavimai
Statinio/gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų atsparumas ugniai (min)	Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos		nenumatoma
	Laikančiosios konstrukcijos įskaitant stogo laikančiąsias konstrukcijas (sijos, santvaros ir pan.)		R 90 ⁽¹⁾
	Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos		REI 60 ⁽¹⁾
	Stogai		RE 20 ⁽³⁾
	Laiptinės	Vidinės sienos	REI 90
		Laiptatakiai ir aikštelės	R 60 ⁽²⁾

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

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

⁽³⁾ Stogų laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Reikalavimai taikomi tik naujai įrengiamoms lifto šachtos konstrukcijoms ir atstatomoms po remonto konstrukcijoms ar jų dalims.

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

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

Gaisrinės saugos dalyje konstrukcijų atsparumo ugniai skaičiavimai neatliekami ir priimami normatyviniai (nurodyta 2 lentelėje).

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

4.2. Ugnies ir dūmų plitimą pastate stabdančios priemonės (priešgaisrinės užtvartos, užpildai ir kt.)

Reikalavimai taikomi tik atstatomoms po remonto konstrukcijoms ar jų dalims.

Kertant patalpų sienas ar pertvaras, kurios turi atsparumo ugniai reikalavimus, ar kitas priešgaisrines pertvaras jos sandarinamos pagal 3 lentelėje nurodytus reikalavimus.

Lifto šachta numatyta tokio pat atsarumo ugniai, kaip ir pastato perdanga – REI 60. Lifte numatomos priešgaisrinės EI₂₃₀ atsparumo ugniai durys. Angos sandarinamos EI60 atsparumo ugniai priemonėmis.

Liptinės nuo greta esančių patalpų atskiriamos REI 90 atsparumo ugniai sienomis ir priešdūminėmis C3S200 tipo durimis. Angos sandarinamos EI 90 atsparumo ugniai priemonėmis.

Durų ir kitų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal 3 lentelės reikalavimus ar kitus teisės aktų reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-BSZ	5	12	0

3 lentelė

Priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai ⁽⁶⁾
45	EW30-C3	EI 45	EI 45	-
60	EI ₂ 30-C3	EI60	EI 60	-
90	EI ₂ 60-C3	EI 90	EI 90	-

PASTABOS:

⁽¹⁾ Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus;

⁽²⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė;

⁽³⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė;

⁽⁴⁾ Vidinėse laiptinių sienose durų atsparumas ugniai nenormuojamas, jei durys į laiptinę veda per koridorius ar holus, kurie nuo besiribojančių patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai pertvaromis ir nenormuojamo atsparumo ugniai durimis. Šiuo atveju laiptinės durys turi būti ne žemesnės kaip C3 S₂₀₀ klasės;

⁽⁵⁾ Priešgaisrinėse uždvarose įrengiamiems liukams ir liftų durims savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi. Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė;

⁽⁶⁾ Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI₂ klasė.

Patalpų atskirimo reikalavimai taikomi tik nagrinėjamos patalpoms ar atleikamiems darbams.

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

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

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

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų numatomi:

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

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

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

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

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

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

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

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

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

4.3. Statybos medžiagų degumo klasių nustatymas

Reikalavimai taikomi tik atstatomoms po remonto konstrukcijoms ar jų dalims.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-BSZ	6	12	0

Vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti naudojami statybos produktai turi atitikti reikalavimus, pateiktus 4 lentelėje.

4 lentelė

Statinio konstrukcijos ir patalpos		Statybos produktų degumo klasė (I atsparumo ugniai)	
Laikančios konstrukcijos	B–s3, d2		
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi:		Sienos ir lubos	Grindys
	Iki 15 žmonių	C–s1, d0	D _{FL} –s1
	Nuo 15 iki 50 žmonių	B–s1, d0 ⁽¹⁾	C _{FL} –s1
	Daugiau kaip 50 žmonių	A2-s1,d0 ⁽²⁾	B _{FL} –s1
Patalpos, kai jose būna:	Iki 15 žmonių	C–s1, d0	RN
	Nuo 15 iki 50 žmonių	B–s1, d0 ⁽¹⁾	D _{FL} –s1
	Nuo 50 iki 600 žmonių	A2–s1, d0 ⁽²⁾	C _{FL} –s1
Techninės nišos, šachtos		B–s1, d0	B _{FL} –s1
Pastabos: (1) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais. (2) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B–s1, d0 degumo klasės statybos produktais. RN – reikalavimai netaikomi. Konstrukcijos bus pastatytos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastato konstrukcijų viduje.			

4.4. Evakuacijos kelių aprašymas

Reikalavimai taikomi tik nagrinėjamiems evakuacijos keliams. Evakuacijos keliai iš patalpų nenagrinėjami, nes atskirose patalpose darbai neatliekami.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-BSZ	7	12	0

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

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

Evakavimosi kelio atstumai turi neviršyti:

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

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

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

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

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

5. AKTYVIOSIO GAISRINĖS SAUGOS PRIEMONĖS

5.1. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos

5.1.1. Gaisrinė signalizacija

Pastate yra esama ir veikianti A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Atliekant remonto darbus nebus daroma įtaka šios sistemos išdėstymui ir apimčiai, todėl ji nenagrinėjama. Atliekant remonto darbus, patalpos neperplanuojamos.

Statiniuose liftų valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais, turi būti įrengiamos pagrindinė ir atsarginė skirtosios aikštelės.

5.1.2. Pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Pastate yra esama ir veikianti 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Atliekant remonto darbus nebus daroma įtaka šios sistemos išdėstymui ir apimčiai, todėl ji nenagrinėjama. Atliekant rerkonstrukcijos darbus, patalpos neperplanuojamos.

5.2. Gaisro metu susidarančių pavojingų medžiagų šalinimo sistemos:

5.2.1. Priešdūminės sistemos

Dūmų pašalinimas iš nagrinėjamų patalpų nenagrinėjamas, nes remonto darbai neturi įtakos dūmų šalinimo sistemos išdėstymui ir apimčiai (patalpos neperplanuojamos, žmonių skaičius nedidindamas).

5.2.2. Stacionari gaisro gesinimo sistema

Pastate SGG sistemos įrengimas nenumatomas (žmonių < 5000 vnt.).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-BSZ	8	12	0

5.2.3. Vidaus priešgaisrinis vandentiekis

Kapitalinio remonto darbai nedaro įtakos pastato vidaus gaisriniam vandentiekiui (patalpos neperplanuojamos, pastato tūris ir aukštingumas nedidinami), todėl projektavimo darbų apimtimi, pastato vidaus gaisrinis vandentiekis nenagrinėjamas.

5.2.4. Priešgaisrinės automatikos įrenginių objekte aprašymas. Gaisrinės saugos automatikos įrenginių veikimo patikimumo užtikrinimas

Priešgaisrinės automatikos įrenginiai įrengiami vadovaujantis Lietuvoje galiojančių norminių aktų reikalavimais. Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius, kad užtikrinti elektros tiekimą I patikimumo kategorijos. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, užtikrinant nepoertraukiamą elektros tiekimą, naudojami akumuliatoriai.

Automatizacijos projektas atitiks šildymo–vėdinimo projekto dalies sprendimus, o taip pat statytojo sumanymus bei šiuo metu egzistuojančių automatizacijos priemonių techninį lygį.

Projektas atliktas prisilaikant pagrindinių normatyvinių reikalavimų.

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

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

Lifto valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais, turi būti įrengiamos pagrindinė ir atsarginė skirtosios aikštelės.

Detalesni sprendiniai pateikiami procesų valdymo ir automatizacijos dalyje.

5.2.2. Apsaugos nuo žaibo sistema. Elektros instaliacija ir elektrotechninė įranga

Pastato remonto darbai neturi įtakos apsaugos nuo žaibo sistemos išdėstymui ir apimčiai. Apsaugos nuo žaibo sistemos išlieka esamos ir nekeičiamos.

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

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

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

PASTABOS:

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

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

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

Naudojami elektros įrenginiai ir statybos produktai atitinka jiems taikomų techninių reglamentų ir Lietuvoje galiojančių standartų ir norminių teisės aktų reikalavimus.

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-BSZ	9	12	0

Kabėliai pagal atsparumą ugniai parenkami atsiŹvelgiant į statinio paskirtį. Savaiame gėstančių (nepalaikančių degimo) ir ugniai atsparių kabėlių kategorijos pateiktos Lietuvos standarte LST EN 60332 „Elektros ir optinių skaidulinių kabėlių gaisriniai bandymai“.

Elektros įrenginių patalpose naudojami kabėliai ir laidai su ugniai atspariu, savaiame gėstančiu (nepalaikančiu degimo) apvalkalu arba izoliacija, o degius kabėlius ir laidus - ugniai atspariame, B degumo klasės statybos produktų vamzdyje, dengtame lovyje ir pan. arba daŹytus ugniai atsparia pasta.

Gaisrinės saugos inŹinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos) ir kt. kabėliai apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio paŹeidimo. Tokių sistemų kabėliai nuo tiesioginio ugnies poveikio apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabėliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

6 lentelė

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabėlių klasė ne Źemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca} s1,d1,a1
Statinio vietos kur tiesiami kabėliai: Źachtos, tuneliai, techninės nišos	D _{ca} s2,d2,a2
Patalpos, kuriuose bus daugiau kaip 50 Źmonių	D _{ca} s2,d2,a2

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

- pagal degumą – Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca, Fca;
- pagal dūmų susidarymą – s1, s2, s3, papildomai – s1a, s1b;
- pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą – d0, d1, d2;
- pagal rūgštingumą – a1, a2, a3.

Kabėlių degumo klasė parenkama pagal LST EN 50575:2014 serijos standartą.
Ugniai atsparūs kabėliai parenkami pagal LST EN 50200:2016 serijos standartą

Detalesni sprendiniai pateikiami elektrotechnikos dalyje.

6. EKSPLOATACINIAI REIKALAVIMAI

6.1. Gesintuvų parinkimas

Gaisrų ir avarijų likvidavimui numatomos pirminės gaisro gesinimo priemonės.

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

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

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

Nagrinėjamose patalpose numatomi 3 vnt. 6 kg ABC tipo gesintuvai į 500 m² pastato ploto.

7. RIZIKOS VERTINIMAS

Rizikos vertinimas projekte neatliekamas.

DOKUMENTO ŹYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-BSZ	10	12	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendroji dalis

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

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

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

2. Techninė dokumentacija

Rangovai ir Subrangovai objekto pridavimui pateikia Užsakovui sekančią techninę dokumentaciją:

- darbo projektą ir išpildomuosius dokumentus;
- sistemų išbandymo, priėmimo eksploatuoti aktus;
- prietaisų ir įrenginių pasus;
- sistemų techninės priežiūros reglamentuojamų darbų sąrašus;
- techninės priežiūros grafikus.

Užsakovas objekto eksploatavimui paruošia sekančius dokumentus:

- sistemų techninės priežiūros ir remonto apskaitos žurnalus;
- budėtojų pareigybinės instrukcijas;
- įsakymo, ar potvarkio, kuriuo paskirti atsakingi asmenys, kopiją;
- eksploatacinius gaisrinės saugos dokumentus.

3. Priėmimas eksploatacijai

Priėmimo metu tikrinama:

- ar darbai atlikti pagal projektą;
- ar objekto atsakingas už priešgaisrinę apsaugą asmuo ir budintys apmokyti eksploatuoti sistemas.

Statinyi 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.

4. Reikalavimai statybos darbams

Atliekant darbus, 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.

5. Laikančiosios konstrukcijos

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

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

6. Nelaikančios vidinės sienos

0	2025-01	Ekspertizei, statybos konkursui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	UAB "Enero", Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt		 STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokyklos (Lietuvių švietimo draugijos „Saulė“ rūmų pastato (10710), Savanorių per. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
18319	PV	J.Padvarskaitė - Venslovienė			
26385	PDV	P. Grinevič	DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninės specifikacijos Gaisrinės saugos dalis		LAIDA
					0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Kauno "Saulės" gimnazija		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			ENERO-143(2024)-TDP-GS-TS		LAPŲ
			1		6

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

7. Pastato stogo degumo klasės

Projekto apimtimi nenagrinėjama.

8. Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai)

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

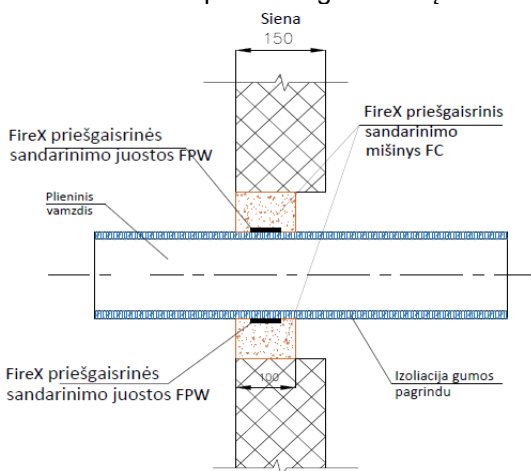
EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažiau kaip 60 min;

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

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

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

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



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

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

9. Ugniai atsparūs kanalai (tranzitiniai ortakiai)

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

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

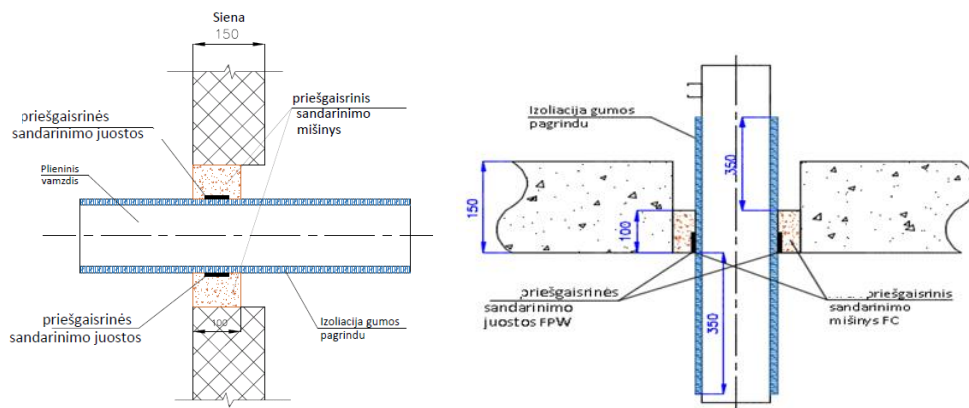
Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

- iš C-s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30;
- iš A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai numatomas ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai tiesiami bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30.

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-TS	2	6	0



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

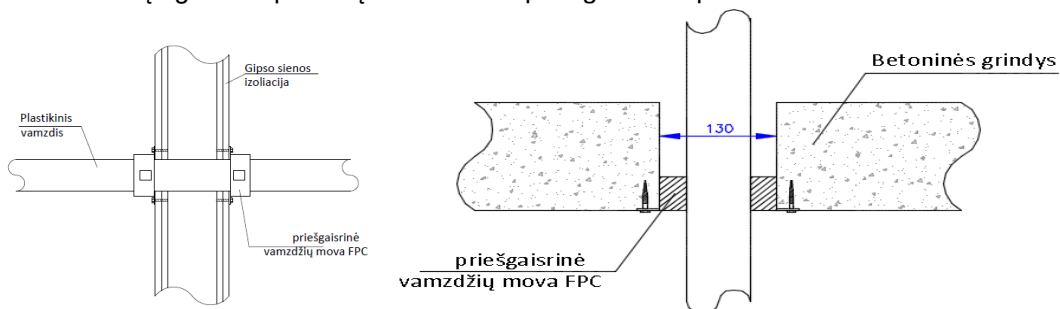
10. Angų sandarinimo priemonės

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

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

Movos montuojamos iš perdangos apatinės dalies.

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



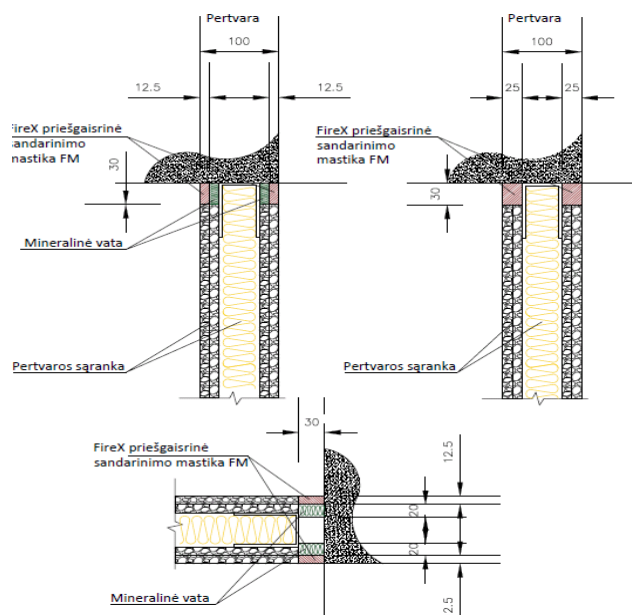
Priešgaisrinės sandarinimo priemonės privalo atitikti standartų LST EN 13501-2:2008+A1:2010 ir LST EN 1366 reikalavimus, ir turėti sertifikatus.

11. Linijinių sandūrų sandarikliai

Atsparumas ugniai ne žemesnis už priešgaisrinės pertvaros ar rėmo.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-TS	3	6	0



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

12. Nešiojamieji gesintuvai

Pastate numatomi universalūs ABC tipo, 6 kg gesintuvai.

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 615:2009 Apsauga nuo gaisro. Gaisro gesinimo medžiagos; LST EN 3.

Gesintuvai:

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

13. Priešgaisrinės durys

Pastate numatomos priešgaisrinės durys EW30-C3 klasės.

Atsparumas ugniai	LST EN 1634-1, LST EN 13501-2
Sandarumas dūmams (kai keliama reikalavimai)	LST EN 1634-3, LST EN 13501-2
Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliama reikalavimai)	LST EN 1191, LST EN 12605 LST EN 14600
Mechaninių aspektų charakteristikos	LST EN 12605, LST EN 12604
Mechanizuoto varstymo charakteristikos	LST EN 12453
Kitos charakteristikos standarte pagal produkto paskirtį	LST EN 13241-1

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 14600 ir LST L prEN 14351-2:2010 arba NTĮ. Priešgaisrinių durų montavimas atliekamas pagal pasirinkto produkto gamintojo nurodymus.

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

14. Priešdūminės durys

Pastate numatomos priešdūminės durys C3 S₂₀₀ klasės.

Atsparumas ugniai	LST EN 1634-1, LST EN 13501-2
Sandarumas dūmams (kai keliama reikalavimai)	LST EN 1634-3, LST EN 13501-2
Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliama reikalavimai)	LST EN 1191, LST EN 12605 LST EN 14600
Mechaninių aspektų charakteristikos	LST EN 12605, LST EN 12604
Mechanizuoto varstymo charakteristikos	LST EN 12453
Kitos charakteristikos standarte pagal produkto paskirtį	LST EN 13241-1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-TS	4	6	0

Pastate numatomos priešdūminės durys, kurių klasė C3 S₂₀₀.

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 14600 ir LST L prEN 14351-2:2010 arba NTĮ. Priešgaisrinių durų montavimas atliekamas pagal pasirinkto produkto gamintojo nurodymus.

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

15. Evakavimo(si) kelių, patalpų, techninių nišų, šachtų, lubų, sienų, grindų naudojamų statybinių medžiagų degumo klasės

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

16. Priešgaisrinės dangos plieninėms konstrukcijoms (dažai, lakai, tinkas, pastos ir kt.)

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

Projekto apimtimi nenumatoma.

17. Priešgaisrinės dangos betoninėms konstrukcijoms (dažai, lakai, tinkas, pastos ir kt.)

Papildomos priešgaisrinės dangos betoninėms konstrukcijoms naudojamos tik tuo atveju, jei šios konstrukcijos neužtikrina ugniai atsparumo pateikto aiškinamojo rašto statinio gaisrinio skyrių konstrukcijų atsparumo lentelėje.

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

18. Pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga

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

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

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

Avarinis apšvietimas užmaitinamas per automatinio rezervo įrenginį (ARĮ).

Pastate numatoma 3 tipo perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema.

Šio tipo sistema užtikrina garsinį žmonių informavimą pastate, šviečiančių ženklų „Išėjimas“ įjungimą. Sistema leidžia perduoti signalus atskirai ir ne vienu metu kelioms įspėjimo zonoms pastate. Įspėjimo zona gali būti aukštas (aukštų grupė), kitos išplanavimo arba konstrukciniais sprendimais išskirtos pastato dalys.

Šio tipo sistema užtikrina žmonių perspėjimą vienu metu tose pastato patalpose, kuriose yra žmonių.

Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate (skambutis, tonuotas signalas).

Šviesos signalai (išėjimo ženklai ir rodyklės) signalizuoja suveikus garsinėms perspėjimo priemonėms.

Šviesos rodyklės įrengiamos pastato koridoriuose, kai evakuaciniai išėjimai arba šviečianti rodyklė „Išėjimas“ nematomi iš kiekvieno koridoriaus taško (koridorius turi posūkius arba yra labai ilgas).

Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB stiprumo.

Šviesos ir garso sirenos įrengiamos visuose žmonių su negalia sanitariniuose mazguose.

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

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 54-16:2008

19. Elektrinio maitinimo įranga

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

20. Nedegūs kabeliai

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos, dūmų ir šilumos valdymo sistemos) ir kt. kabeliai apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

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

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 50200:2016.

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-TS	5	6	0

	kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}

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

pagal degumą – Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca, Fca;
pagal dūmų susidarymą – s1, s2, s3, papildomai – s1a, s1b;
pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą – d0, d1, d2;
pagal rūgštingumą – a1, a2, a3.
Techninės specifikacijos žymuo LST EN ISO 1716:2010; LST EN 60332-1

Kabelių degumo klasė parenkama pagal LST EN 50575:2014 serijos standartą.
Ugniai atsparūs kabeliai parenkami pagal LST EN 50200:2016 serijos standartą

21. Dūmų detektoriai/signalizatoriai

Dūmų detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių 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 įrengiami ne didesniu kaip 0,4 m atstumu nuo lubų.

Dūmų 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.

Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio latakų, išsiskiriančių 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.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, taip pat taikytinos erdvės tarp paaukštintų grindų ir perdangos, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), numatoma įrengti gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdynų šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami ugnies nepalaikantys arba B1ca elektros kabeliai.

Gaisro detektoriai privalo atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 14604:2005, LST EN 14604:2005/AC:2009

22. Trumpojo jungimo skyrikliai

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

23. Įėjimo ir (arba) išėjimo įtaisai

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

24. Evakuacinių išėjimų durų užraktai

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

Techninės specifikacijos žymuo LST EN 179, LST EN 1125 serijos standartai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
ENERO-143(2024)-TDP-GS-TS	6	6	0

BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Projekto apimtimi nagrinėjamas mokslo paskirties pastato modernizavimo projektas.

Projekto apimtimi nagrinėjamos mokslo paskirties pastato patalpos: remontuojama aktų salė, atskiri kabinetai ir bendros patalpos, įrengiamas liftas.

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

Pastato konstrukcijos – Gelžbetonis, mūras.

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

Pastato bendras plotas – 6054,68 m² ;

Pastato tūris – apie 32345 m³ ;

Aukštų skaičius – 5 aukštai, pusrūsis;

Pastato aukštis – 18,40 m, nuo žemės paviršiaus iki parapeto viršaus;

Aukščiausio aukšto (penkto) grindų alt. nuo žemės paviršiaus – 14,64 m;

Žemiausio aukšto (pusrūsio) grindų alt. Nuo žemės paviršiaus – 2,17 m;

Žmonių skaičius po remonto darbų nesikeičia ir bus virš 200.

Atsparumo ugniai laipsnis, gaisro apkrovos kategorija	I atsparumo ugniai, 2 gaisro apkrovos kategorijos.															
Atstumai tarp pastatų	Projekto apimtimi nedaroma jokia įtaka gretimiesiems pastatams (darbai atliekami tik patalpų viduje), todėl atstumai iki kitų pastatų nenagrinėjami.															
Apskaičiuoto gaisrinio skyriaus plotas	<table><tr><th colspan="5">Gaisrinio skyriaus plotas</th></tr><tr><th>F_g [m²]</th><th>F_s</th><th>G</th><th>H</th><th>H_{abs}</th></tr><tr><td>5035,44</td><td>6 000</td><td>1</td><td>14,64</td><td>40</td></tr></table> <p>Didžiausio aukšto plotas (1500 m²) neviršija apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto (5918,57 m²), todėl pastatas papildomai nedalinamas į gaisrinius skyrius.</p>	Gaisrinio skyriaus plotas					F _g [m ²]	F _s	G	H	H _{abs}	5035,44	6 000	1	14,64	40
Gaisrinio skyriaus plotas																
F _g [m ²]	F _s	G	H	H _{abs}												
5035,44	6 000	1	14,64	40												
Pastato ir patalpų kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	<p>Pastatas pagal sprogimo ir gaisro pavojų neklasifikuojamas.</p> <p>Techninės patalpos (šilumos punktai, vandens įvado patalpos, elektros skydinės, elektros įvado patalpos) pagal sprogimo ir gaisro pavojų neklasifikuojamos ir nenagrinėjamos projektavimo darbų apimtimi.</p> <p>Pagalbinės patalpos visuomeninės paskirties pastate neklasifikuojamos.</p> <p>Sandėliai pastato rusyje turi būti ne aukštesnės nei Eg kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų, t.y. gaisro apkrova jose neturi viršyti 42 MJ/m².</p> <p>Sandėliavimo patalpos pastato pusrūsyje nenagrinėjamos projektavimo darbų apimtimi.</p>															

NAUJAI ĮRENGIAMOMS/PAŽEISTOMS STATINIO KONSTRUKCIJOMS KELIAMI REIKALAVIMAI

			I atsparumo ugniai, 2 kategorijos reikalavimai
Statinio/gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų atsparumas ugniai (min)	Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos		nenumatoma
	Laikančiosios konstrukcijos		R 90 ⁽¹⁾
	Lauko sienos		EI 15 ⁽³⁾
	Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos		REI 60 ⁽¹⁾
	Stogai		RE 20
	Laiptinės	Vidinės sienos	REI 90
		Laiptatakiai ir aikštelės	

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

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

(3) Atstumai tarp pastato aukštų langų yra esami ir nenagrinėjami.

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos (1) (2) (3) (4) (5) (6)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai ⁽⁶⁾
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	neprojektuojama
60	EI ₂ 30-C3	EI 60	EI 60	Neprojektuojama
90	EI ₂ 60-C3	EI 90	EI 90	Neprojektuojama

PASTABOS:

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

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

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

Perdangos yra REI60 atsparumo ugniai. Komunikacijų sistemų šachtos ir praėjimai per perdanga sandarinami EI60 atsparumo ugniai priemonėmis.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

KONSTRUKCIJŲ IR STATYBOS MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

Degumo klasės taikomo tik remontuojamoms ir atstatomoms konstrukcijoms.

Statinio konstrukcijos ir patalpos		Statybos produktų degumo klasė (I atsparumo ugniai)	
I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus.			
Laikančios konstrukcijos, stogo laikančios konstrukcijos	A2–s3, d2		
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi:		Sienos ir lubos	Grindys
	Iki 15 žmonių	C–s1, d0	D _{FL} –s1
	Nuo 15 iki 50 žmonių	B–s1, d0 ⁽¹⁾	C _{FL} –s1
	Virš 50 žmonių	A2-s1,d0 ⁽²⁾	B _{FL} –s1
Patalpos:	Iki 15 žmonių	C–s1, d0	RN
	Nuo 15 iki 50 žmonių	B–s1, d0 ⁽¹⁾	D _{FL} –s1
	Nuo 50 iki 600 žmonių	A2-s1,d0 ⁽²⁾	C _{FL} –s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.		D–s2, d2	B _{FL} –s1
Techninės patalpos		B–s2, d2	D _{FL} –s1

Pastabos:

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

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

RN – reikalavimai netaikomi.

Dokumento žymuo:

ENERO-143(2024)-TDP-GS-PU

Lapas

2

Lapy

6

Laida

0

Konstrukcijos turi būti įrengtos arba suremontuotos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastato konstrukcijų viduje.

EVAKUACIJOS REIKALAVIMAI

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Evakavimosi kelio atstumai turi neviršyti:

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

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

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

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

Kadangi remontuoja o pastato aukštuose numatomas žmonių su negalia buvimas, turi būti numatytos ŽN saugos

Dokumento žymuo:

ENERO-143(2024)-TDP-GS-PU

Lapas

3

Lapų

6

Laida

0

zonos. Saugos zonos gali būti įrengtos laiptinėse, priešgaisrinuose šliuzuose, perėjose į neuždūmijamas laiptines. Saugos zona taip pat gali būti įrengiama perskirtingą aukštą ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvara taip, kad saugos zona susisiektų su evakuacine laiptine. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliojų vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo(si) kelių norminio pločio.

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

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

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

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA (GAS)

Pastate yra esama adresuojama (A-tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Keičiant daviklius ar kitas sistemos dalis patalpų remonto metu, turi būti vadovautasi šiais reikalavimais.

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

Signalizacijos sistema įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausykla, dušų patalpas, plovykla ir panašias patalpas išskyrus patalpas (tame tarpe ir sanitariniai mazgai) pritaikytose žmonėms su negalia.

Patalpų erdvėje, kuri susidaro tarp pakabinamų lubų ir perdangos, taip pat, po pakeltomis grindimis, kai tos erdvės aukštis viršija 0,4 m, įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Jei ši erdvė įrengiama iš tinkamos degumo klasės statybos produkto, antro detektorių lygio įrenginėti nėra būtina.

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

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

Pastate liftų valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Viena lifto skirtoji aikštelė projektuojama pirmame aukšte tik tuo atveju, kai išėjimas iš lifto pirmame aukšte veda į EI 45 priešgaisrinį šliuzą, iš kurio įrengtas išėjimas tiesiai į lauką. Kai minėtas priešgaisrinis šliuzas nenumatomas ir iš jo nėra išėjimo tiesiai į lauką, vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais, turi būti įrengiamos pagrindinė ir atsarginė skirtosios aikštelės.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema užtikrins:

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;
- perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo sistemos (PGEVS) įjungimas;
- lifto sustojimą pagrindinėje arba atsarginėje aikštelėje gaisro metu.

ELEKTROS INSTALIACIJA, ELEKTROTECHNINĖ ĮRANGA IR ELEKTROS TIEKIMO PATIKIMUMO KATEGORIJA

Pastate yra esama apsaugos nuo žaibo sistema.

Keičiant ar remontuojant elektros įrenginius, turi būti vadovautasi šiais reikalavimais.

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

- signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą;
- oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimą;
- evakuacinių durų užraktų (elektrinių) atblokovimas (jeigu numatoma);
- lifto veikimas;
- inžinerinė įranga, ar inžinerinės sistemos, skirtos apsaugoti nuo gaisro, sustabdyti ugnies bei dūmų plitimą, pašalinti dūmus ir saugiams evakavimo(si) ir gelbėjimo darbams atlikti: vėdinimo sistemų ugnį sulaikantys įrenginiai, procesų automatinai valdymo įrenginiai.

PASTABOS:

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

Elektros energija gaisrinės saugos prietaisams turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (GASS, priešgaisrinių durų uždarymas, praėjimo kontrolė, avarinis apšvietimas ir kt. – baterija/akumuliatoriai) su tinkamai veikiančia automatika, kuri prijungtą atjungtą pirmos grupės elektros imtuvą prie šio rezervinio maitinimo šaltinio.

Kadangi pastate numatoma daugiau nei 100 žmonių, šių sistemų elektros imtuvus prijungti prie vieno maitinimo šaltinio skirtingų transformatorių dviem skirtingomis linijomis, įrengiant automatinio rezervo įjungimo įrenginį draudžiama.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių

PASTATO - MOKYKLOS 1C3p SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

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

Detalesni sprendiniai numatomi elektrotechninėje projekto dalyje.

PASTATO VĖDINIMAS IR DŪMŲ ŠALINIMAS

Pastato patalpų remonto sprendiniai neįtakoja pastato dūmų ir šilumos valdymo sistemų sprendinių.
Žmonių skaičius pastate nekeičiamas, neįtakojamas rekonstrukcijos darbų sprendiniais.
Pastato koridoriuose yra esami ranka atidaromi langai dūmams pašalinti.
Pristatoma lifto šachta neįtakoja esamų dūmų pašalinimo sprendinių.

STATINIŲ VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS/ STACIONARIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Pastato remonto darbai neįtakoja pastato vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos išdėstymo ir apimtį, todėl vidaus gaisrinis vandentiekis projekte nenagrinėjamas.

STACIONARIOJI GAISRŲ GESINIMO SISTEMA

Pastate SGG sistema nenumatoma (žmonių < 5000 vnt.)

LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO TINKLAI AR TELKINIAI

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

GAISRO GESINIMAS, GELBĖJIMO DARBAI IR PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

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

RIZIKOS VERTINIMAS

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

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

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

Gaisrinės saugos projekto sprendinių suderinimo lentelė

Projekto dalis	Projekto dalies vadovas	Parašas
1. Bendroji		
2. Architektūros (statinio architektūra)		
3. Technologinė		
4. Statinio konstrukcijų		
5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo		
6. Statybos darbų organizavimo		
7. Gaisrinės signalizacijos		

Dokumento žymuo:

ENERO-143(2024)-TDP-GS-PU

Lapas

5

Lapų

6

Laida

0

PASTATO - MOKYKLOS 1C3p SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS

8. Elektroninių ryšių (telekomunikacijų)		
9. Elektrotechninė		
10. Šildymo, vėdinimo ir šilumos gamyba		
11. Procesų valdymas ir automatizacija		

Dokumento žymuo:

ENERO-143(2024)-TDP-GS-PU

Lapas

6


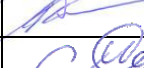
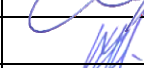
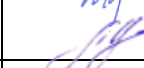








Lapy

6

Laida

0

PROJEKTO SUDERINIMO TARP DALIŲ LENTELĖ

Eil. Nr.	PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS	ŽYMUO	PROJEKTO DALIES VADOVAS	PARAŠAS
1.	Bendroji dalis	ENERO-146(2024)-TDP-BD	J.Padvarskaitė-Vensloviienė	
2.	Architektūrinė dalis	ENERO-146(2024)-TDP-SA	V. Grinčelaitis	
3.	Konstrukcijų dalis	ENERO-146(2024)-TDP-SK	Mindaugas Mažeika	
4.	Vandentiekis ir nuotekų šalinimas	ENERO-146(2024)-TDP-VN	Monika Miežutavičiūtė	
5.	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas	ENERO-146(2024)-TDP-ŠVOK	Arūnas Bliujus	
6.	Elektrotechninė dalis	ENERO-146(2024)-TDP-EL	K. Bataitis	
7.	Apsauginė signalizacija	ENERO-146(2024)-TDP-AS	Vaidas Jozonis	
8.	Gaisrinė signalizacija	ENERO-146(2024)-TDP-GS	Vaidas Jozonis	
9.	Elektroniniai ryšiai.	ENERO-146(2024)-TDP-ER	Vaidas Jozonis	
10.	Gaisrinės saugos dalis	ENERO-146(2024)-TDP-GA	Pavelas Grinevič	
11.	Statybos darbų organizavimas	ENERO-146(2024)-TDP-SO	Snieguolė Kostiukevičienė	
12.	Skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	ENERO-146(2024)-TDP-SKS	Sonata Macijauskienė	

Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	UAB „ENERO“ Trakų g. 3 Vilnius Tel.: 861685768 El. p.: info@enero.lt		Projekto pavadinimas: MOKYKLOS PASTATO KAPITALINIO REMONTO SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, PROJEKTAS		
A 1971, 0576	PV, PDV	J. Padvarskaitė - Vensloviienė	2024	Dokumento pavadinimas: PROJEKTO SUDERINIMAS TARP DALIŲ	Laida 0
Kalbos trumpinys	Užsakovas:			Žymuo:	Lapas 1
LT	Kauno "Saulės" gimnazija			ENERO-143(2024)-TDP-BD	Lapų 1

**PASTATO - MOKYKLOS 1C3p SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO
PROJEKTAS IR PROJEKTO VYKDYMO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ PATIKSLINTA TECHNINĖ
UŽDUOTIS**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	SAVIVALDYBĖS BIUDŽETINĖ ĮSTAIGA KAUNO „SAULĖS“ GIMNAZIJA
2.	Pirkimo objektas	PASTATO - MOKYKLOS 1C3p SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS <input type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimas <input type="checkbox"/> Tvarkybos darbų projekto parengimas
3.	Projekto pavadinimas	PASTATO - MOKYKLOS 1C3p SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
4.	Statinio adresas	SAVANORIŲ PR. 46, KAUNAS
5.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	<p>MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS</p> <p>Žemės sklypas:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Unikalus Nr.: 4400-0791-1296 – Kadastro Nr.: 1901/0151:60 Kauno m. kv. – Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: Kita – Plotas: 0,6857 ha – Užstatytas plotas: 1.4752 ha <p>Pastatas – Mokykla</p> <ul style="list-style-type: none"> – Žymėjimas plane: 1C3/p – Unikalus Nr. 1991-3002-6014 – Naudojimo paskirtis: mokslo; – Bendras plotas: 6054,68 m² – Pagrindinis plotas : 4125,60 m² – Tūris : 32345 m³ – Aukštų skaičius: 3 <p>Remontuojama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktų salė (patalpa 35 (508 m²); patalpa 36a (12,03 m²); patalpa 36 (8,41 m²); patalpa 37 (8,41 m²); patalpa 37a (12,03 m²); patalpa 35a (2 m²); patalpa 35b (2 m²) ir numatyta salės veiklai užtikrinti reikalingos patalpos: dekoracijų patalpa pagalbinė patalpa aparatinė operatoriaus patalpa – salės veiklai užtikrinti reikalingos patalpos ir jų būsimą paskirtis bus patikslintos techninio projekto rengimo metu. 2. Mokyklos erdvė skirta, mokytojų darbo sąlygų gerinimui (Patalpa p2 (33,72 m²); patalpa p3 (22,77 m²); patalpa p4 (14,58 m²); dalis patalpos p1 (32,6 m²). Bendras plotas 103,67 m². 3. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 1 (žymėjimas kadastriniuose planuose patalpos Nr. 25 (29,88 m²); Nr. 26 (8,96 m²); dalis patalpos Nr. 23 (14,8 m²). Bendras plotas 53,64 m². 4. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 2 (žymėjimas kadastriniuose planuose patalpos Nr. 18 (29,88 m²); Nr. 19

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		(8,96 m ²); dalis patalpos Nr. 16 (14,8 m ²). Bendras plotas 53,64 m ² .
6.	Statinio statybos rūšis	<input type="checkbox"/> statinio kapitalinis remontas
7.	Statinio kategorija	<input type="checkbox"/> ypatingasis statinys <input type="checkbox"/> statinys, esantis kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje (Objektas patenka į: Kauno miesto istorinę dalį vadinama naujamiesčiu (unikalus kodas kultūros vertybių registre Nr. 22149))
8.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	<p>Kapitalinio remonto atveju pirkimo vykdytojas, jei turi, pateikia informaciją apie esamas statinio konstrukcijas, jų funkcinę paskirtį/ Esamų konstrukcijų būklės įvertinimas ir ataskaitos parengimas: įvertinama pastato dalies (lifto įrengimo atveju) konstrukcijų bei pagrindų būklė, esant poreikiui atliekami tyrimai. Jei tyrimų eigoje nurodomas statinio ekspertizės privalomumas, projektuotojas atlieka konstrukcijų ekspertizę pagal STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį;</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mokyklos erdvė skirta, mokytojų darbo sąlygų gerinimui atitikties esminiams statinių gaisrinės saugos reikalavimams įvertinimas, gali būti naudojamas gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimas (atlikti šiuos skaičiavimus, jei tokie reikalingi);</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Salės atitikties esminiams statinių gaisrinės saugos reikalavimams įvertinimas, gali būti naudojamas gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimas (atlikti šiuos skaičiavimus, jei tokie reikalingi);</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Robotikos kūrybinių dirbtuvių Nr. 1 ir Nr. 2 atitikties esminiams statinių gaisrinės saugos reikalavimams įvertinimas, gali būti naudojamas gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimas (atlikti šiuos skaičiavimus, jei tokie reikalingi);</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne.</p>
9.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	<p>Įstaigos įrangai būtina numatyti išvardintose patalpose pajungimo taškus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktų salė (projektorius ir ekranas su papildoma įranga; garso įranga) 2. Mokyklos erdvė skirta, mokytojų darbo sąlygų gerinimui kompiuterinė technika – kompiuteriai, spausdintuvai, projektorius, garso kolonėlės, konferencinė įranga) 3. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 1 (konferencinė pakabinama lenta, projektorius-interaktyvus ekranas, robotikos rinkiniai) 4. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 2 (projektorius-interaktyvus ekranas, <u>robotikos rinkiniai</u>)
10.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Preliminari suma 926134,23 Eur su PVM
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
11.	Perkamų paslaugų apimtis:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tvarkybos projektas; 2. Kapitalinio remonto projekto apimtis: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> bendroji; <input type="checkbox"/> architektūros; <input type="checkbox"/> konstrukcijų (jei rengiamas kapitalinio remonto projektas); <input type="checkbox"/> vandentiekio ir nuotekų šalinimo; <input type="checkbox"/> šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; <input type="checkbox"/> elektrotechnikos; <input type="checkbox"/> elektroninių ryšių (telekomunikacijų); <input type="checkbox"/> apsauginės signalizacijos; <input type="checkbox"/> gaisrinės signalizacijos; <input type="checkbox"/> pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; <input type="checkbox"/> statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; <p>Pastaba: pagal poreikį techninį darbo projektą gali sudaryti ir daugiau dalių. Kitos dalys, nors ir nenumatytos, tačiau reikalingos tinkamai parengti projektą, kad būtų galima atlikti darbus.</p>
11.1.	projektavimo paslaugos	<p>PASTATO - MOKYKLOS 1C3p SAVANORIŲ PR. 46, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO (TDP) IR TVARKYBOS DARBŲ PROJEKTŲ PARENGIMAS IR STATYBĄ LEIDŽIANČIO DOKUMENTO GAVIMAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rengiant pastato techninį projektą bei priimant projektinius sprendinius, turi būti vadovaujama: Lietuvos Respublikos teritorijoje galiojančiais statybos ir teritorijų planavimo įstatymais, techniniais reglamentais, normatyvais bei standartais. Projektavimo darbų sutartimi, kurios neatskirama dalis yra projektavimo užduotis. • Parengtame Projekte negali būti nurodytas konkretus procesas ar prekės ženklas, patentas, tipas, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikroms įmonėms ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti statybos darbų pirkimo metu. Jeigu projektuotojas pagal profesinę kompetenciją nusprendė, kad negali projekte kitaip apibūdinti statybos darbų objekto, nei nurodydamas konkretų modelį ar prekės ženklą, ar standartą, sertifikatą, jis turi tokį savo sprendimą pagrįsti Užsakovui prieš jam priimant sprendimą ir patvirtinant Projektą. Šiuo atveju toks nurodymas pateikiamas įrašant žodžius „arba lygiavertis“. Projektas turi užtikrinti konkurenciją ir nediskriminuoti prekių tiekėjų, paslaugų teikėjų, rangovų.
11.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<ul style="list-style-type: none"> • Projektuotojas turi gauti specialiuosius paveldosaugos reikalavimus. • Projektuotojas pataiso projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas per 10 darbo dienų nuo pastabų gavimo. • Projektinius sprendinius derinti su Užsakovu, KPD Kauno teritoriniu skyriumi ir Kauno miesto savivaldybės administracijos Bendrųjų reikalų skyriumi. • Projektą suderinti su institucijomis, išdavusiomis specialiuosius projektavimo ar prisijungimo sąlygų reikalavimus, su

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Statytojo (užsakovo) paskirtu asmeniu projektuotojo konsultavimui ir su statinio naudotojo vadovu.</p> <ul style="list-style-type: none"> Atlikti statinio statybinius inžinerinius tyrimus ar bandymus, būtinus optimaliems statinio projektiniams sprendiniams parengti; Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas privalo atlikti pagal Statybos įstatymo, STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymo ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus; Parengti TDP ir tvarkybos darbų projektą tokios sudėties bei apimties (parengti visas privalomas Projekto dalis kurios yra būtinos), kad Projektą būtų galima suderinti, gauti teigiamą bendrosios ir specialiosios (paveldosaugos) ekspertizių išvadas, gauti statybą leidžiantį dokumentą (jei privaloma), teisėtai atlikti statybos darbus ir tinkamai naudoti objektą; Projektavimo užduotyje pateiktos darbų apimtys yra preliminaros. Projektuotojui apžiūrėjus ir išsimačius remontuojamas Patalpas vietoje, turi numatyti visus atliekamus darbus bei kitas išlaidas, susijusias su remontuojamų Patalpų remonto darbais; Į projektavimo paslaugos apimtį įeina TDP ir tvarkybos darbų projekto pataisymai pagal Užsakovo pastabas, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat TDP ir tvarkybos darbų projekto klaidų, pastebėtų statybos metu, taisymai; TDP ir tvarkybos darbų projekto sprendiniai atskiruose TDP ir tvarkybos darbų projekto dokumentuose (techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose, sąnaudų kiekių žiniaraščiuose) neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į sąnaudų kiekio žiniaraščių kiekių duomenų atitiktį TDP ir tvarkybos darbų projektą sprendiniams; TDP ir tvarkybos darbų projekto sprendinių techninės specifikacijos turi nustatyti esminius (būtinus) parametrus dėl kokybinių reikalavimų statybos darbams ir produktams, taip pat ir galimas leistinas nukrypimų (jei taikytina ir įmanoma) ribas ir sąlygas; Gauti statybą leidžiantį dokumentą.
11.3.	Projekto vykdymo priežiūra	<ol style="list-style-type: none"> 1. Statinio projekto vykdymo priežiūros tikslas - kontroliuoti, kad statinys būtų remontuojamas pagal TDP ir tvarkybos darbų projektą ir kad būtų įgyvendinta TDP ir tvarkybos darbų projekto sukurta statinio architektūra. 2. Projektuotojas privalo vykdyti statinio projekto vykdymo priežiūrą ir parengtą TDP ir tvarkybos darbų projekto dalių vykdymo priežiūrą, per visą rangos darbų laiką iki statybos užbaigimo dokumento surašymo. 3. Priežiūra atliekama vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.
12.	Paslaugų teikimo pradžia ir trukmė	<p>Techninio darbo projekto ir Tvarkybos darbų projekto parengimo trukmė 4 mėn.</p>
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
13.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<p>Normatyviniai statybos techniniai dokumentai, privalomi visiems statybos dalyviams:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> statybos techniniai reglamentai, <input type="checkbox"/> Vyriausybės įgaliotų institucijų teisės aktai – PTR, KTR, HN, elektros įrenginių įrengimo taisyklės, priešgaisriniai reikalavimai, saugos ir sveikatos reikalavimai ir kt. <p>Kiti normatyviniai statybos techniniai dokumentai, kaip statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės, Lietuvos standartai, taip pat kaip Lietuvos standartai perimti Europos ir tarptautiniai standartai ir techniniai įvertinimai, metodiniai nurodymai, rekomendacijos taikomi savanoriškai, išskyrus (i) patvirtintas ir galiojančias rangovo įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti, kurias jis pateikia užsakovui prieš pradedant statybos darbus, ir (ii) atvejus, kai statybos techniniuose reglamentuose ar kituose teisės aktuose nurodoma, kad šias taisykles, standartus, įvertinimus taikyti privaloma.</p> <p>Visų privalomų dokumentų nebūtina nurodyti (užtenka bendros nuorodos), o savanoriški dokumentai tampa privalomi sutartį sudariusioms šalims, jei į juos pateikiamos nuorodos šioje projektavimo užduotyje ar rangos sutartyse.</p> <p>Nurodant standartą, techninį liudijimą ar bendrąsias technines specifikacijas turi būti laikomasi tokios pirmumo tvarkos pirmiausia nurodant:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Europos standartą perimančią Lietuvos standartą, <input type="checkbox"/> Europos techninio įvertinimo patvirtinimo dokumentą, <input type="checkbox"/> tarptautinį standartą, <input type="checkbox"/> kitos Europos standartizacijos organizacijų nustatytos techninių normatyvų sistemos arba, jeigu tokių nėra, – nacionalinius standartus, nacionalinius techninius liudijimus arba nacionalinės techninės specifikacijas, <p>susijusias su darbų projektavimu, sąmatų apskaičiavimu ir vykdymu bei prekių naudojimu. Kiekviena nuoroda pateikiama kartu su žodžiais „arba lygiavertis“./</p>
14.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	<p>Pastato dalies (kapitalinio remonto projektui):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atliekami esamos faktinės būklės matavimai (matavimų būdą pasirenka projektuotojas); - esamų poreikių įvertinimas; - išeities dokumentų, teisės aktų analizė; - atitiktis gaisrinės saugos reikalavimams; - atitiktis higienos normoms; - atitiktis STR Visuomenės paskirties statiniai; - atitiktis Nekilnojamojo turto registrų centro kadastro duomenims įvertinimas (analizė); <p>Pagrįstų išvadų pateikimas dėl būtinų darbų atlikimo, remiantis atliktais tyrimais.</p>
15.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Vadovautis Kauno miesto istorinės dalies, vad. Naujamiesčiu (kodas 22149) ir gimnazijos pastato (kodas 10710) vertingųjų savybių reikalavimais.
16.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<ul style="list-style-type: none"> • Turi būti taikomas lygių galimybių principas: remontuojamos patalpos turės būti pritaikytos neįgalųjų

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>poreikiams. Patekimui į pastatą ir judėjimui tarp pastato aukštų turės būti suprojektuotas liftas, o kur dėl techninių galimybių lifto įrengimas neužtikrins neįgalųjų patekimo, turės būti įrengtos papildomos priemonės: keltuvai, pandusai ir pan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Turi būti taikomas Nedarome reikšmingos žalos principas: kuriama infrastruktūra turi atitikti Statybos techninio reglamento bei kitų teisės aktų reikalavimus, susijusius su ŠESD emisija, ir atitiks beveik energijos nenaudojančių pastatų projektavimo, statybos ir eksploatacijos (angl. Nearly Zero Energy Building, NZEB) standartą. Siekiant švelninti klimato kaitą, projekte numatyti, kad visa elektroninė įranga ir elektros prekės, turi būti su CE ženklu. • Siekiant tausaus vandens ir jūrų išteklių naudojimo ir apsaugos, projekte numatyti efektyvesnius vandens prietaisus, atitinkančius naujausius ES efektyvumo standartus (reikalingi sprendimai, įtakojantys kuo taupesnę vandens naudojimą, pvz., įrengti vandenį taupantys unitazai, vandens maišytuvai su sensoriniu valdymu ir kt.). • Siekiant pereiti prie žiedinės ekonomikos, įskaitant atliekų prevenciją ir perdirbimą, projekte jeigu įmanoma numatyti efektyvų atliekų surinkimo užtikrinimą, skatinantį atskirų dalių pakartotiną naudojimą bei statytojams numatyti reikalavimus riboti atliekų susidarymą statybos darbų metu, taikyti naujausius metodus, pakartotiniam medžiagų naudojimui ar perdirbimui, naudojantis pažangiomis statybinių atliekų rūšiavimo sistemomis. Laikytis atliekų tvarkymo įstatymo ir kitų teisės aktų, susijusių su atliekų surinkimu, tvarkymu, perdirbimu, pakartotiniu naudojimu. Siekiant oro, vandens ar žemės taršos prevencijos ir kontrolės, projekte numatyti kad bus naudojamos Statybos techniniame reglamente ir kituose teisės aktuose leistinos medžiagos, atitinkančios aplinkos apsaugos reikalavimus. Statybose naudojamose statybinėse dalyse ir medžiagose nebus asbesto ir labai didelį susirūpinimą keliančių medžiagų, nustatytų remiantis medžiagų, kurioms reikalingas leidimas, sąrašu, nurodytu 2006 m. gruodžio 18 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1907/2006 dėl cheminių medžiagų registracijos, įvertinimo, autorizacijos ir apribojimų (REACH), įsteigiantis Europos cheminių medžiagų agentūrą, iš dalies keičiantis Direktyvą 1999/45/EB bei panaikinantį Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 793/93, Komisijos reglamentą (EB) Nr. 1488/94, Tarybos direktyvą 76/769/EEB ir Komisijos direktyvas 91/155/EEB, 93/67/EEB, 93/105/EB bei 2000/21/EB, XIV priede; Statyboje naudojami komponentai ir medžiagos, galinčios liestis su gyventojais, išskirs mažiau nei 0,06 mg formaldehido 1 m³ medžiagos ar komponento ir mažiau kaip 0,001 mg 1A ir 1B kategorijos kancerogeninių lakiųjų organinių junginių 1 m³ medžiagos arba komponento, atlikus bandymus pagal CEN / TS 16516 ir ISO 16000-3 arba kitas panašias standartizuotas bandymo sąlygas ir nustatymo metodus.
17.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<p>Konkretūs bendrieji reikalavimai ir tokie, kurie aktualūs kiekvienai projekto daliai pagal individualius užsakovo poreikius:</p> <ul style="list-style-type: none"> – architektūros (estetinius), – technologijos, techninius, – kokybės (komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio, naudojamų medžiagų, konstrukcijų ir pan.).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Šie poreikiai turi atitikti finansines užsakovo galimybes. Užsakovas turi siekti, kad darbams įsigyti skirtos lėšos būtų naudojamos racionaliai, t. y. parinkti projektavimo reikalavimai ir parengto projekto sprendiniai būtų taupūs ir naudingi, sprendinių vertė atitiktų jų naudą.</p> <p>Taip pat reiktų atkreipti dėmesį, ar projektavimo reikalavimuose ir parengto projekto sprendiniuose statinio (atskirų jo patalpų) plotas, tūris bei techninėse specifikacijose nustatyti reikalavimai nėra didesni, palyginus su to statinio paskirties reikmėmis./</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Statytojo ir/ar Užsakovo sumanymui suprasti, projekto ekspertizei atlikti, statinio statybos skaičiuojamajai kainai nustatyti, statybos rangovui parinkti, (pagal poreikį) statybą leidžiančiam dokumentui gauti ir darbo projektui parengti. 2. Turi būti parengtos visos statiniui statyti ir naudoti būtinos Projekto dalys, kurių sprendiniai įgyvendintų esminius statinių, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, gaisrinės saugos, trečiųjų asmenų interesų apsaugos. 3. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems. 4. Projekto sudedamųjų dalių sudėtis ir sprendinių detalumas (techninės specifikacijos, aiškinamieji raštai, brėžiniai ir sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai) Statytojo, Užsakovo reikalavimu privalo atitikti STR 1.04.04.2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo reikalavimus. Projekto sudedamųjų dalių sprendiniuose nurodomos statybos produktų charakteristikos (klasės, savybės, vertės), o ne konkrečių statybos produktų pavadinimai ar konkretūs statybos produktų gamintojai, importuotojai, platintojai ar įgaliotieji atstovai. 5. Esant poreikiui projektavimo užduotis patikslinama (STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 1 priedas p.2.1.; p.2.2.) ir Projekto sudedamųjų dalių sąrašas galutinai suderinamas su Statytoju ir/ar Užsakovu ir Projekto valdytoju. 6. Esant poreikiui, Projektuotojas privalės Statytojui ir/ar Užsakovui ir/ar Projekto valdytojui pateikti projektinius sprendinius pagrindžiančius detalius skaičiavimus, kurių rezultatai pateikiami Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose ir brėžiniuose. 7. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę kainą. Parengiami brėžiniai: planai, pjūviai, mazgai, inžinerinių vamzdynų) aksonometrinės schemos ir t.t. 8. Pateikiant pasiūlymą reikalinga nurodyti Subrangovus, jeigu jie bus pasitelkti Techninio projekto parengimui, nurodant, kokią dalį projektavimo darbų atliks Subrangovai. 9. Techninio projekto sprendinius, medžiagų, įrenginių ir statybos produktų technines specifikacijas ir technologijas suderinti su Statytoju ir/ar Užsakovu ir Projekto valdytoju. Sprendiniai turi atitikti galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir kitus teisės aktus, normatyvinius statybos techninius dokumentus, higienos normas. 10. Projekte turi būti numatytas reikalavimas, kad statyboje

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		naudojamos statybinės medžiagos atitiktų minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, numatytus Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo (aktuali redakcija), patvirtinto 2011 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-508 (toliau – Aprašas), 2 priedo XIII skyriuje „Statybinės medžiagos“, ir kad kiti su pastato projektu susiję produktai atitiktų jiems taikomus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, numatytus Aprašo 2 priedo XIV skyriuje „Patalpų apšvietimas“; XV skyriuje „Vandens maišytuvai ir dušai“; XVI skyriuje „Vandens šildytuvai“.
17.1.	architektūros daliai	<p>Remontuojama:</p> <p>1. AKTŲ SALĖ, viso 552,88 m² (patalpa 35 (508 m²); patalpa 36a (12,03 m²); patalpa 36 (8,41 m²); patalpa 37 (8,41 m²); patalpa 37a (12,03 m²); patalpa 35a (2 m²); patalpa 35b (2 m²) ir numatyti salės veiklai užtikrinti reikalingos patalpos:</p> <p>dekoracijų patalpa pagalbinė patalpa aparatinė operatoriaus patalpa</p> <p>– salės veiklai užtikrinti reikalingos patalpos ir jų būsimą paskirtis bus patikslintos techninio projekto rengimo metu.</p> <p>Numatyti šiuos darbus:</p> <p>1.1. Grindų įrengimas (senos dangos demontavimas, naujų sluoksnių ir pasluoksnių įrengimas, grindų danga – ažuolinis parketas (aukščiausios klasės ant scenos ir salės grindų), ažuolinės grindjuostės));</p> <p>1.2. Sienų remontas, akustikos įrengimas (akustinė dalis (į kurią įeity patalpų geometrinės formos analizė (vertinama patalpos geometrinė forma, jos poveikis patalpų akustinėms savybėms, aidų susidarymo bei stovinčių aidų koncentracijos galimybės ir zonos, patalpų RT (reverberacijos laiko [aidėjimo trukmės laiko]) ir kitų akustinių parametrų skaičiavimai. Skaičiavimai atliekami kompiuterinės, akustikos skaičiavimo programos pagalba. Atlikus patalpos akustines simuliacijas nurodomos specifinių akustinių ir apdailinių konstrukcijų išdėstymas, montavimo būdas (kampai ir principiniai mazgai), projektinės (architektūrinės akustikos projekto dalis) dokumentacijos sudėtis: Aiškinamasis raštas; Grafinė dalis (akustinių ir apdailinių medžiagų išdėstymo planai, pjūviai, principinės patalpos išklotinės); Specifinių akustinių ir apdailinių medžiagų techninės specifikacijos; Specifinių akustinių ir apdailinių medžiagų kiekių žiniaraščiai.</p> <p>1.3. Langų su palangėmis keitimas (jeigu reikalinga);</p> <p>1.4. Lubų remontas;</p> <p>1.5. Patalpos ir scenos apšvietimas;</p> <p>1.6. Evakuacinio išėjimo iš patalpos įrengimas;</p> <p>1.7. Durų keitimas (jeigu reikalinga);</p> <p>1.8. Scenos užuolaidos;</p> <p>1.9. Kiti būtini darbai;</p> <p>2. Mokyklos erdvė skirta, mokytojų darbo sąlygų gerinimui viso 103,67 m² (Patalpa p2 (33,72m²); patalpa p3 (22,77 m²); patalpa p4</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>(14,58 m²); dalis patalpos p1 (32,6 m²).</p> <p>Numatyti šiuos darbus: 2.1. Grindų įrengimas (senos dangos demontavimas, naujų sluoksnių ir pasluoksnių įrengimas, vinilinė grindų danga (aukščiausios klasės), vinilines grindjuostes);</p> <p>2.2. Sienų remontas (numatyti lauko sienų iš vidinės pusės hidroizoliavimą);</p> <p>2.3. Lubų remontas;</p> <p>2.4. Durų keitimas (jeigu reikalinga);</p> <p>2.5. Patalpų apjungimas;</p> <p>2.6. Kiti būtini darbai;</p> <p>3. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 1 plotas 53,64 m² (patalpos Nr. 25 (29,88 m²); Nr. 26 (8,96 m²); dalis patalpos Nr. 23 (14,8 m²).</p> <p>Numatyti šiuos darbus:</p> <p>3.1. Grindų įrengimas (senos dangos demontavimas, naujų sluoksnių ir pasluoksnių įrengimas, vinilinė grindų danga (aukščiausios klasės), vinilines grindjuostes);</p> <p>3.2. Sienų remontas;</p> <p>3.3. Lubų remontas;</p> <p>3.4. Durų keitimas (jeigu reikalinga);</p> <p>3.5. Patalpų apjungimas;</p> <p>3.6. Kiti būtini darbai;</p> <p>4. Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr. 2 plotas 53,64 m² (patalpos Nr. 18 (29,88 m²); Nr. 19 (8,96 m²); dalis patalpos Nr. 16 (14,8 m²);</p> <p>4.1. Grindų įrengimas (senos dangos demontavimas, naujų sluoksnių ir pasluoksnių įrengimas, vinilinė grindų danga (aukščiausios klasės), vinilines grindjuostes);</p> <p>4.2. Sienų remontas;</p> <p>4.4. Lubų remontas;</p> <p>4.5. Durų keitimas (jeigu reikalinga);</p> <p>4.6. Patalpų atskyrimas;</p> <p>4.6. Kiti būtini darbai;</p> <p>5. Pastato pritaikymas ŽN poreikiams (lifto ir/ar kt. alternatyvūs sprendiniai)</p> <p>a. Lifto įrengimas pastato viduje (visuose pastato aukštuose);</p> <p>b. Vietose, kur dėl techninių galimybių lifto įrengimas neužtikrins neįgalųjų patekimo, turės būti įrengtos papildomos priemonės: keltuvai, pandusai ir pan.</p> <p>c. Patekimo į pastatą pritaikymas žmonėms su negalia (užtikrinti žmonių su negalia patekimą į visas remontuojamas patalpas).</p>
17.2.	konstrukcijų daliai	Lifto įrengimas pastato viduje (visuose pastato aukštuose);
17.3.	technologijos daliai	<p>Turi būti numatytos įrangos pajungimo vietos pagal įrangos sąrašą:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktų salėje: scenos įgarsinimo, apšvietimo sprendimus, konferencijoms skirtos įrangos sprendimai (garso technika: stiprintuvas – 1 vnt., mikrofonai, kolonėlės – skirtingo dydžio – ne mažiau kaip 8 vnt.); apšvietimo įranga (šviesos efektai, LED prožektoriai, dūmų mašina, mikrofonų laikikliai, XRL kabeliai ir kt.); projektorius didelėms patalpoms (1 vnt.); didelis stacionarus ekranas – 1 vnt.; nešiojamas ekranas – 1 vnt.; programinė įranga;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>kompiuteriai (2vnt.) (programinę įrangą galime tikslinti, jei yra poreikis); Mobilus garsiakalbis (Headsetai) (6 vnt); konferencinės kėdės 400 vnt.; Pakabos – 3 vnt., Mokymo priemonės dramos studijai, sceninėms dekoracijoms rengti: Molbertai – 10 vnt.; Kompiuterio/projektoriaus reguliuojamo aukščio stovas (1 vnt.); Mobili (surenkama) scena ir laipteliai chorui (po 1 vnt.);</p> <ul style="list-style-type: none"> Mokytojų darbo sąlygų gerinimui skirta erdvė: poilsio zonos baldai (10 vietų), darbo zonos balai (20 vietų), valgomojo zonos baldai, konferencijų įranga, IT įranga darbui (kompiuteriai, spausdintuvai, konferencinė lenta); Robotikos erdvė Nr. 1 ir Nr. 2: interaktyvus ekranas, robotikos rinkiniai, kompiuterinė technika darbui su robotika, mobilios kėdės 35 vnt.
17.4.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	<ul style="list-style-type: none"> Mokyklos erdvėje skirtoje, mokytojų darbo sąlygų gerinimui: numatyti vandentiekio ir kanalizacijos sprendimus
17.5.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai	<ul style="list-style-type: none"> Aktų salėje: šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimas; Mokyklos erdvėje skirtoje, mokytojų darbo sąlygų gerinimui: šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimas, rekuperacija; Turi būti numatyta galimybė valdyti vėdinimo ir elektros inžinerines sistemas
17.6.	elektrotechnikos daliai	<ul style="list-style-type: none"> Remontuojamose patalpose perplanuoti/atnaujinti elektros sistemos planus, suprojektuoti ir parinkti apšvietimo sistemas ir prietaisus atsižvelgiant į specialiuosius patalpų reikalavimus; Suprojektuoti aktų salės scenos apšvietimą; Kompiuterinius tinklus projektuoti pagal normatyvinius reikalavimus, paslėpti instaliaciją ir įrengti kompiuterinius lizdus pagal poreikį. Turi būti numatyta galimybė valdyti vėdinimo ir elektros inžinerines sistemas
17.7.	Reikalavimai susiję su „Žaliųjų pirkimų“ nuostatų įgyvendinimu bei statinio tvarumo kriterijai	<p>Vykdomas žaliasis pirkimas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-508 patvirtinto Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus tvarkos aprašo 4.4.3. papunkčiu t. y. perkama tik nematerialaus pobūdžio (intelektinė) ar kitokia paslauga, nesusijusi su materialaus objekto sukūrimo kurios teikimo metu nėra numatomas reikšmingas neigiamas poveikis aplinkai, nesukuriamas taršos šaltinis ir negeneruojamos atliekos.</p> <p>Projekte numatyti, kad statyboje naudojamos statybinės medžiagos ir kiti su pastato projektu susiję produktai atitiktų jiems taikomus minimalius aplinkos apsaugos kriterijus, nurodytus Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 „Dėl Aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2022 m. gruodžio 13 d. įsakymo Nr. D1-401 redakcija), 2 priedo „Minimalūs aplinkos</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		apsaugos kriterijai“ XIII-XVI skyriuose.
18.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	Nurodomi konkretūs pagrįsti reikalavimai projektinių sprendinių derinimui, jų pritarimui. Rekomenduojama numatyti tarpinių sprendinių derinimą su pirkimo vykdytoju. Jeigu sudaromos atskiros sutartys su projekto dalių rengėjais, nurodoma, kaip jie turi derinti sprendinius tarpusavyje, kad sprendiniai neprieštarautų vieni kitiems.
19.	Reikalaujami ekonominiai rodikliai	Projektuotojas, įvertinęs objekto specifiką gali pasiūlyti lygiaverčius racionalius, ekonomiškus projektinius sprendinius nurodytiems projektavimo užduotyje (ir tai nebus traktuojama kaip projektavimo užduoties pakeitimas).
20.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	Projektai rengiami vienu etapu, t. y. parengiamas kapitalinio remonto techninis darbo projektas ir tvarkybos darbų projektas
21.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	Projektavimo metu Projektuotojas turi suderinti visus Projektinius sprendinius su Užsakovu, Kauno miesto savivaldybės administracijos Bendrųjų reikalų skyriumi ir KPD Kauno teritoriniu skyriumi.
22.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Lietuvių kalba, pridėdama kita kalba paruošti dokumentai turi turėti vertimą į lietuvių kalbą.
23.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Projektuotojas turi pateikti Užsakovui 4 (keturis) egzempliorius parengto Projekto popierinių dokumentų rinkinių ir 1 (vieną) egzempliorių skaitmenine forma. Projekto originalą saugo projektuotojas Lietuvos archyvų departamento prie LR Vyriausybės nustatyta tvarka.
24.	Ekspertizės atlikimas	Projekto bendroji ekspertizė ir tvarkybos darbų projekto ekspertizės. Statinio projekto ekspertizę privalo organizuoti Statytojas, o Projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas (ne ilgiau kaip per 10 d. d.)

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMŲ DUOMENYS IR DOKUMENTAI

1. Naujai remontuojamų patalpų planai, 3 lapai.

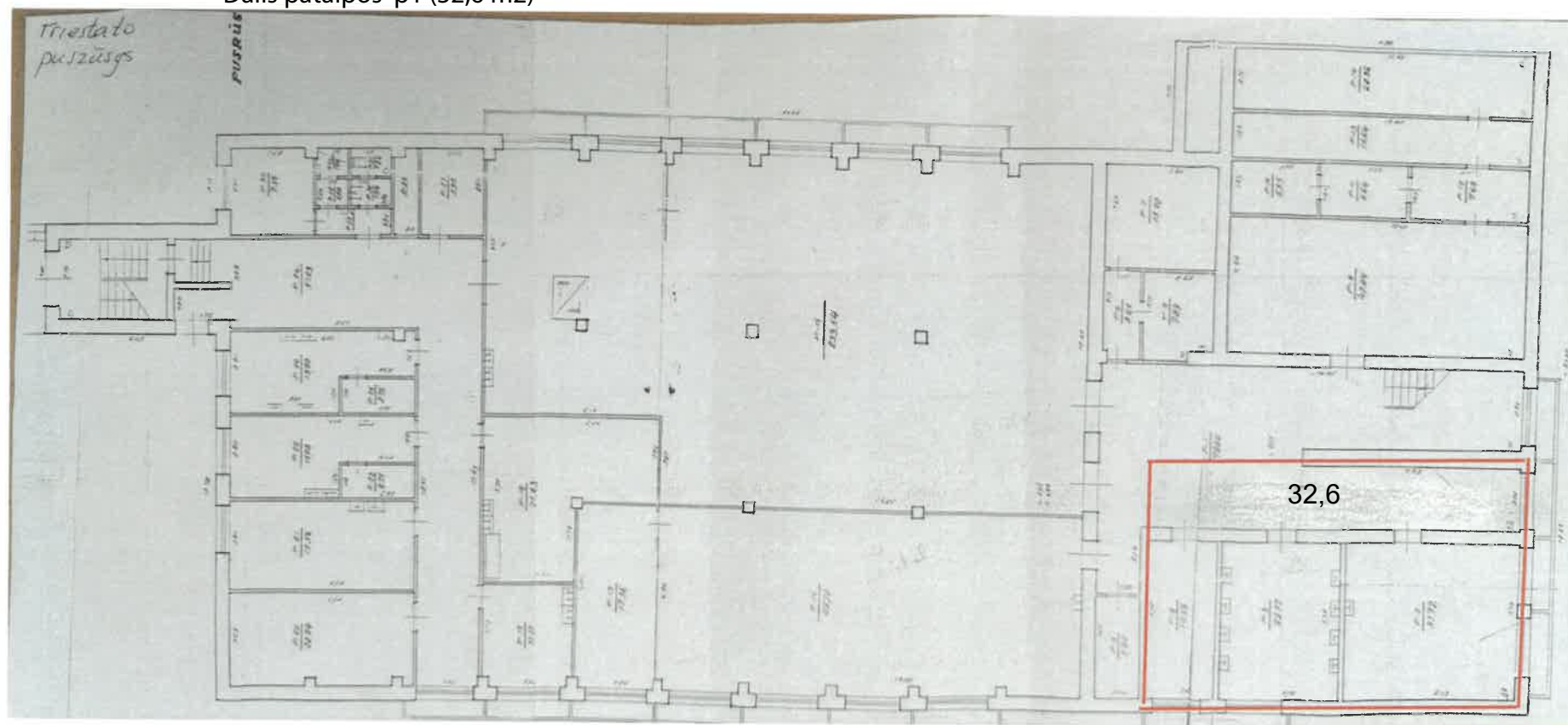
Pirkimo vykdytojas (Statytojas / Užsakovas)
Savivaldybės biudžetinė įstaiga
Kauno „Saulės“ gimnazija

Pareigos, vardas, pavardė

Parašas

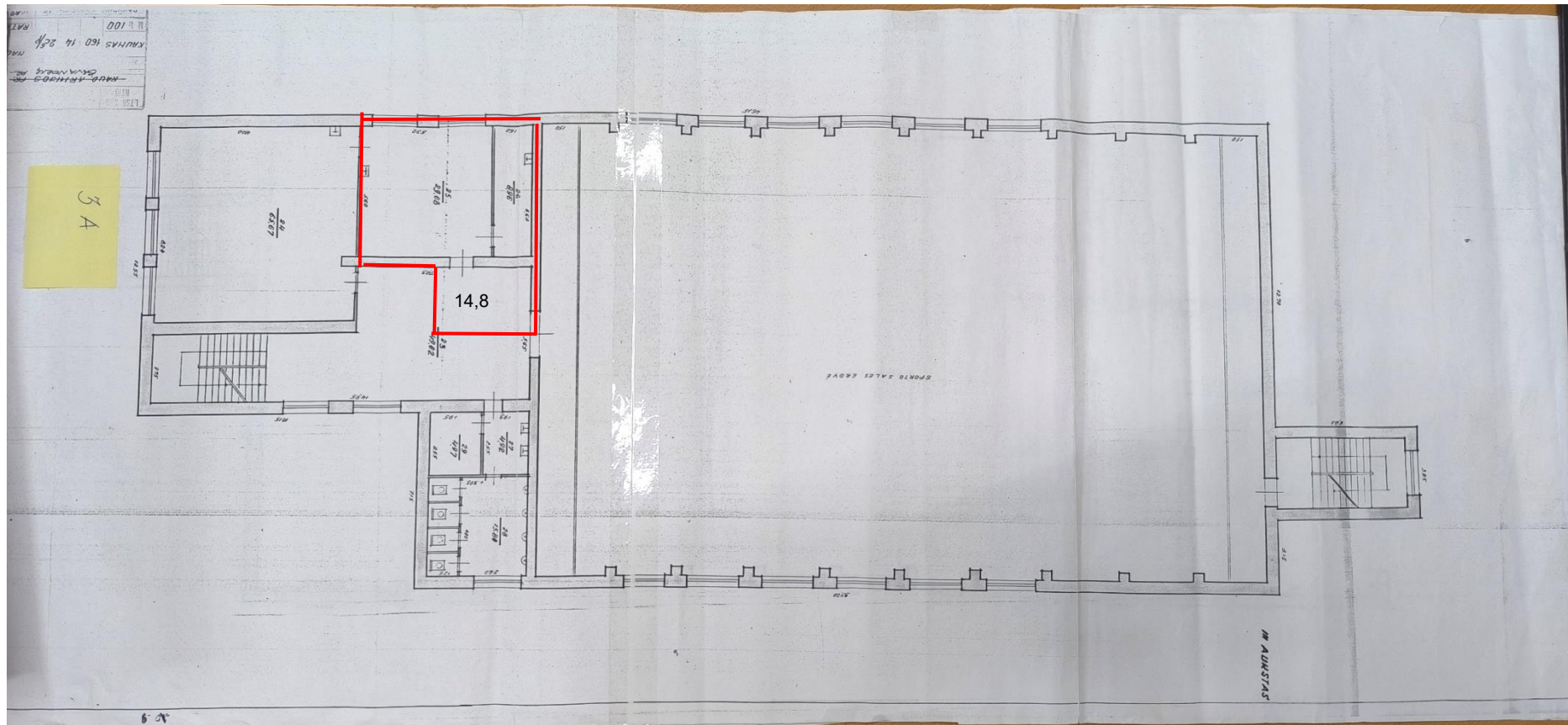
Data

Mokyklos erdvė skirta, mokytojų darbo sąlygų gerinimui žymėjimas kadastriniuose planuose, patalpų bendras plotas 103,67 m²
p2 (33,72 m²);
p3 (22,77 m²);
p4 (14,58 m²);
Dalis patalpos p1 (32,6 m²)

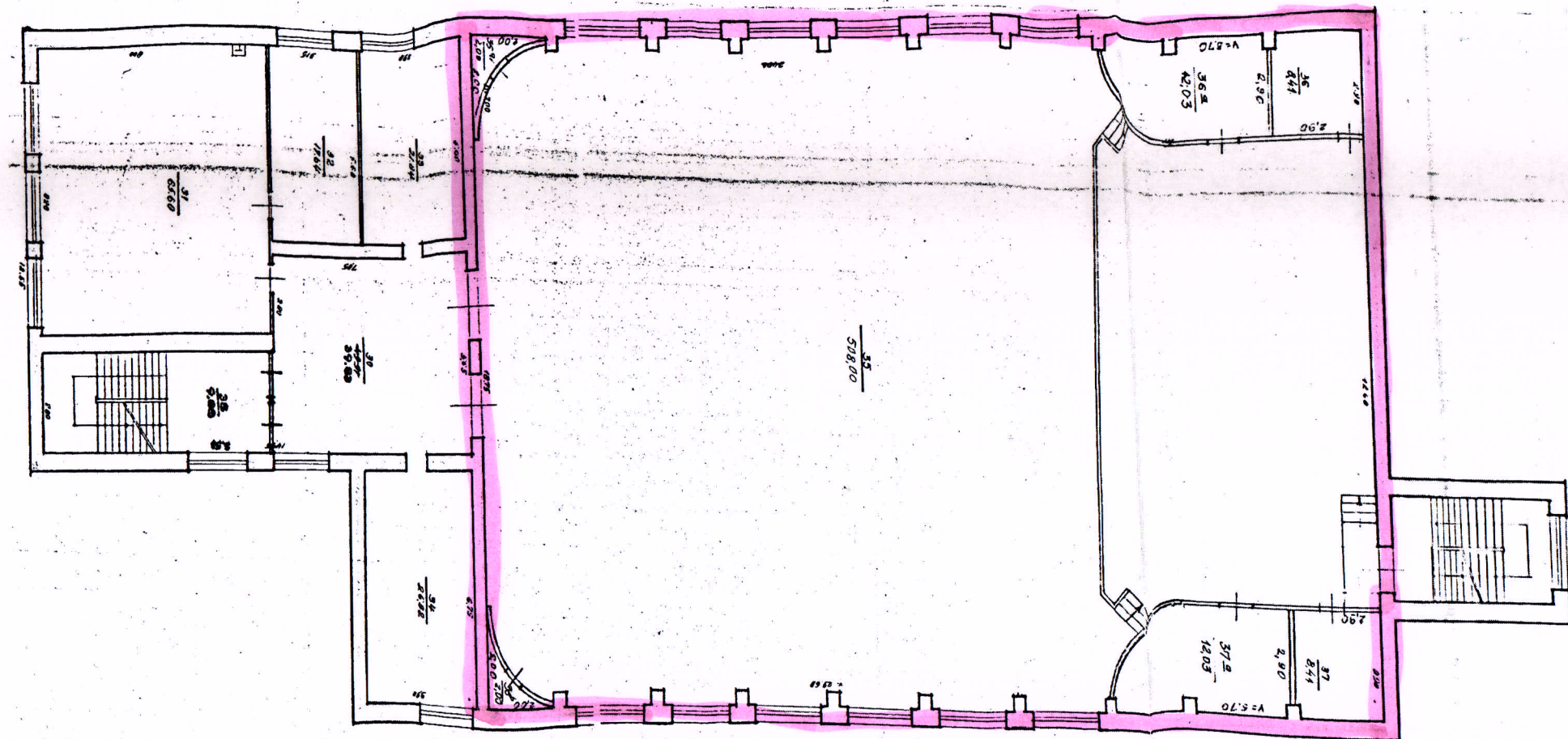


Kopija tikra
PV. J. Padvarskaitė-Venslovienė

Robotikos kūrybinės dirbtuvės Nr.1 žymėjimas kadastriniuose planuose, patalpų bendras plotas 53,64 m²
Nr.25 (29,88 m²)
Nr.26 (8,96 m²)
Dalis patalpos N. 23 (14,8m²)

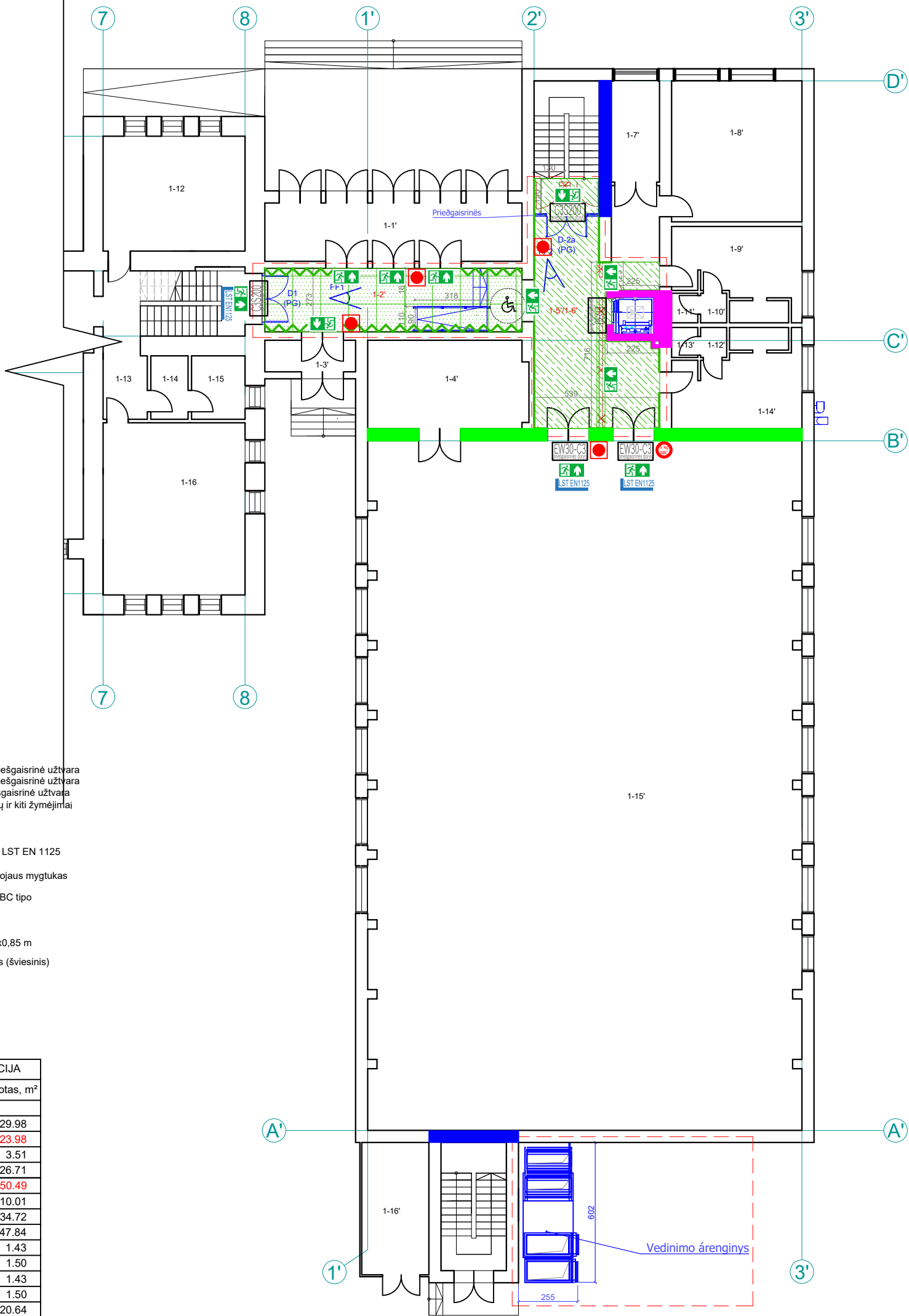









[illegible]



Aktų salė 540,48 m²

IV AUKŠTAS



	Priešgaisrinės durys, vartai
	Durų užraktas LST EN 179, LST EN 1125
	Gaisrinės signalizacijos pavojaus mygtukas
	Miltelinis gesintuvas 6 kg, ABC tipo
	Žmonių skaičius patalpose
	Neįgalųjų saugos zona 1,2x0,85 m
	Evakuacijos krypties ženklas (šviesinis)

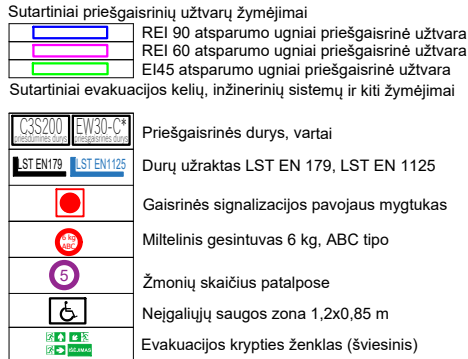
PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
1-1'	Tambūras	29.98
1-2'	Koridorius	23.98
1-3'	Koridorius	3.51
1-4'	Sporto patalpa	26.71
1-5' /1-6'	Koridorius	50.49
1-7'	Koridorius	10.01
1-8'	Gdytojo kabinetas	34.72
1-9'	Dušai	47.84
1-10'	Prausykla	1.43
1-11'	WC	1.50
1-12'	Prausykla	1.43
1-13'	WC	1.50
1-14'	Dušai	20.64
1-15'	Sporto salė	239.54
1-16'	Ūkio patalpa	89.70
	Iš viso:	795.40

Projektuojamos patalpos

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Kertamos angos
	Platinamos angos
	Ardoma siena
	Užtaisomos angos (GK)
	Naujai įrengiamos GK pertvaros
	Naujai įrengiamos mūrinės pertvaros
	Projektuojami nauji stalių gaminiai (dury)
	Naujai projektuojama kompiuterinė vieta
	Fotofiksacijos vieta
	Projektavimo darbų ribos













0		2024 12		Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui		PROJEKTO PAVADINIMAS:	
LAIDA		DATA		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
KVAL. DOK. NR.		UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; Elp.: info@enero.lt				Techninis darbo projektas	
A 1971 0576		PV		J. Padvarskaitė-Venslovienė		BRĖŽINYS:	
26385		PDV		Pavel Grinevič		PIRMO AUKŠTO PLANAS, M 1:200 PROJEKTUOJAMA SITUACIJA	
						LAIDA	
						0	
						ŽYMUO:	
						LAPAS	
						LAPŲ	
KALBOS TRUMP. LT		STATYTOJAS (UŽSAKOVAS):		Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas		ENERO-143(2024)-TDP-GS-B.02	
						1	
						1	



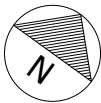
PRIESTATO PATALŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
2-16' I	Koridorius	6.30
2-16' I	Koridorius	28.90
2-16' I	Pagalbinė patalpa	14.80
2-17'	Chemijos kabinetas	65.35
2-18/2-19'	Robotikos kabinetas	38.57
2-20'	Prausykla	4.89
2-21'	WC	15.88
2-22' I	ŽN WC	4.99
Iš viso:		173.49

Neprojektuojamos patalpos
! — Patalpos, kuriose numatomi minimalūs pokyčiai
Projektuojamos patalpos

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Kertamos angos
	Platinamos angos
	Ardoma siena
	Užtaisomos angos (GK)
	Naujai įrengiamos GK pertvaros
	Naujai įrengiamos mūrinės pertvaros
	Projektuojami nauji stalių gaminiai (dury)
	Naujai projektuojama kompiuterinė vieta
	Fotofiksacijos vieta
	Projektavimo darbų ribos



0	2024 12	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui		PROJEKTO PAVADINIMAS:		
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
KVAL. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			Techninis darbo projektas		
A 1971 0576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė		BREŽINYS: ANTRO AUKŠTO PLANAS, M 1:200 PROJEKTUOJAMA SITUACIJA		LAIDA
26385	PDV	Pavel Grinevič				0
				ŽYMUO:		LAPAS
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas			ENERO-143(2024)-TDP-GS-B.03		LAPŲ
						1
						1



Sutartiniai priešgaisrinių užtvarų žymėjimai

	REI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
	REI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
	EI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara

Sutartiniai evakuacijos kelių, inžinerinių sistemų ir kiti žymėjimai

	Priešgaisrinės durys, vartai
	Durų užraktas LST EN 179, LST EN 1125
	Gaisrinės signalizacijos pavojaus mygtukas
	Miltelinis gesintuvas 6 kg, ABC tipo
	Žmonių skaičius patalpose
	Neįgaliųjų saugos zona 1,2x0,85 m
	Evakuacijos krypties ženklas (šviesinis)

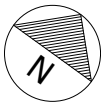
PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
3-23' !	Koridorius	6.30
3-23' !	Koridorius	28.90
3-23'	Pagalbinė patalpa	14.80
3-24'	Fizikos kabinetas	65.67
3-25'/3-26'	Robotikos kabinetas	38.84
3-27'	Prausykla	4.92
3-28'	WC	15.88
3-29' !	ŽN WC	4.99
Iš viso:		179.29

Neprojektuojamos patalpos
! — Patalpos, kuriose numatomi minimalūs pokyčiai
Projektuojamos patalpos

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Kertamos angos
	Platinamos angos
	Ardoma siena
	Užtaisomos angos (GK)
	Naujai įrengiamos GK pertvaros
	Naujai įrengiamos mūrinės pertvaros
	Projektuojami nauji stalių gaminiai (durys)
	Naujai projektuojama kompiuterinė vieta
	Fotofiksacijos vieta
	Projektavimo darbų ribos

0 1 2 3 4 5 m

0	2024 12	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui		PROJEKTO PAVADINIMAS:		
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
KVAL. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			Techninis darbo projektas		
A 1971 0576	PV	J. Padvarskaitė-Venslovienė		TREČIO AUKŠTO PLANAS, M 1:200 PROJEKTUOJAMA SITUACIJA		LAIDA
26385	PDV	Pavel Grinevič				0
				ŽYMUO:		LAPAS
						LAPŲ
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas			ENERO-143(2024)-TDP-GS-B.04		1
						1



- Sutartiniai priešgaisrinių uždvarų žymėjimai
- REI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinė uždvara
 - REI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė uždvara
 - EI45 atsparumo ugniai priešgaisrinė uždvara
- Sutartiniai evakuacijos kelių, inžinerinių sistemų ir kiti žymėjimai
- Priešgaisrinės durys, vartai
 - Durų užraktas LST EN 179, LST EN 1125
 - Gaisrinės signalizacijos pavojaus mygtukas
 - Miltelinis gesintuvas 6 kg, ABC tipo
 - Žmonių skaičius patalpose
 - Neįgalųjų saugos zona 1,2x0,85 m
 - Evakuacijos krypties ženklas (šviesinis)

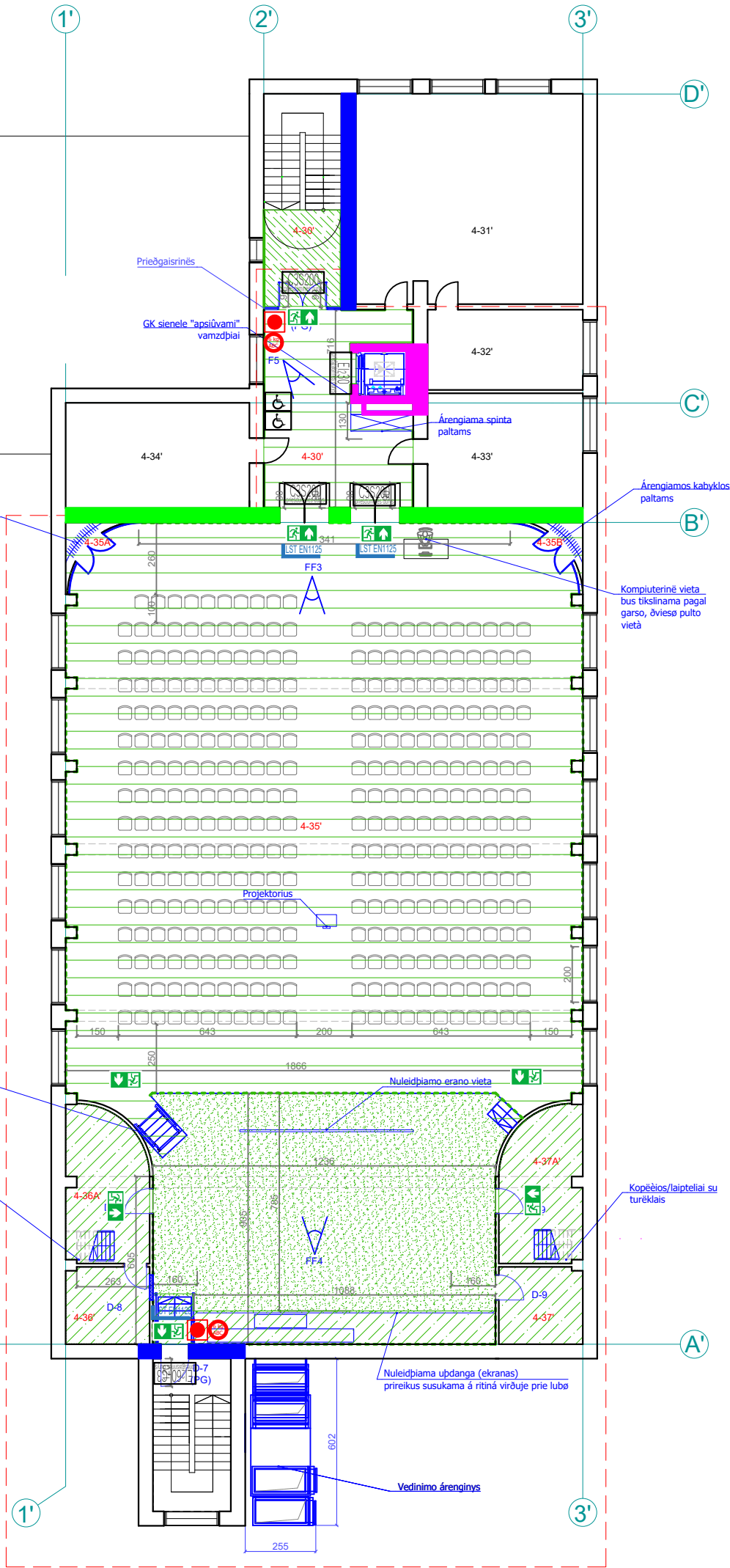
PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
4-30'!	Koridorius	9.83
4-30'!	Koridorius	39.83
4-31'	Matematikos kabinetas	65.67
4-32'	Matematikos kabinetas	17.64
4-33'	Kabinetas	21.84
4-34'	Muzikos kabinetas	26.32
4-35'	Aktų salė	508.00
4-35A'	Pagalbinė patalpa	2.00
4-35B'	Pagalbinė patalpa	2.00
4-36'	Pagalbinė patalpa	8.41
4-36A'	Pagalbinė patalpa	12.03
4-37'	Pagalbinė patalpa	8.41
4-37A'	Pagalbinė patalpa	12.03
Iš viso:		733.99

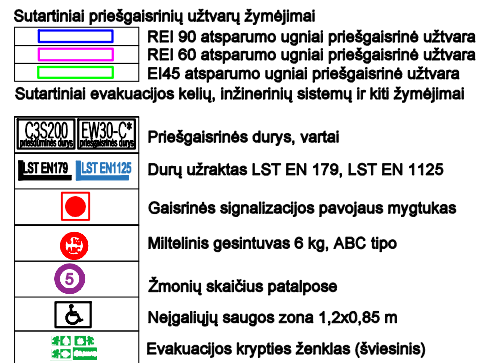
Neprojektuojamos patalpos
! — Patalpos, kuriose numatomi minimalūs pokyčiai
Projektuojamos patalpos

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Kertamos angos
	Platinamos angos
	Ardoma siena
	Užtaisomos angos (GK)
	Naujai įrengiamos GK pertvaros
	Naujai įrengiamos mūrinės pertvaros
	Projektuojami nauji stalių gaminiai (durys)
	Naujai projektuojama kompiuterinė vieta
	Fotofiksacijos vieta
	Projektavimo darbų ribos

0 1 2 3 4 5 m











0	2024 12	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui		PROJEKTO PAVADINIMAS:		
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
KVAL. DOK. NR.	UAB "Enero", Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			Techninis darbo projektas		
A 1971 0576	PV	J. Padvarskaitė-Vensloviienė		KETVIRTO AUKŠTO PLANAS, M 1:200 PROJEKTUOJAMA SITUACIJA		LAIDA
26385	PDV	Pavel Grinevič				0
				ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ
KALBOS TRUMP. LT		STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas		ENERO-143(2024)-TDP-GS-B.05		1 1






PRIESTATO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
2C5p		
5-38'	Koridorius	6.30
5-38" I	Koridorius	30.45
5-39'	Istorijos kabinetas	65.84
5-40'	Vokiečių k. kabinetas	39.51
5-41'	Sandėlis	9.37
5-42'	Stomatologijos kabinetas	26.74
Iš viso:		180.38

Neprojektuojamos patalpos
! — Patalpos, kuriose numatomi minimalūs pokyčiai
Projektuojamos patalpos

ĮSUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Kertamos angos
	Platinamos angos
	Ardoma siena
	Užtaisomos angos (GK)
	Naujai įrengiamos GK pertvaros
	Naujai įrengiamos mūrinės pertvaros
	Projektuojami nauji stalių gaminiai (duryš)
	Naujai projektuojama kompiuterinė vieta
	Fotofiksacijos vieta
	Projektavimo darbų ribos



0	2024 12	Statybos darbų leidimui ir rangos konkursui		PROJEKTO PAVADINIMAS			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		Mokyklos pastato Savanorių pr. 46, Kaune, kapitalinio remonto projektas			
KVAL. DOK. NR.	UAB "Enero, Trakų g. 3/2, LT 01123 Vilnius; Tel. 861685768; El.p.: info@enero.lt			Techninis darbo projektas			
	A 1971 0576	PV		J. Padvarskaitė-Vensloviėnė	BRĖŽINYS: PENKTO AUKŠTO PLANAS, M 1:200 PROJEKTUOJAMA SITUACIJA		LAIDA
	26385	PDV		Pavel Grinevič			0
					ŽYMUO:		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS): Kauno "Saulės" gimnazija, Savanorių pr. 46, LT-44209 Kaunas			ENERO-143(2024)-TDP-GS-B.06		LAPAS	LAPŲ
						1	1