



Vilnius, Lietuva
Tel. +37065521320
projektavimas@egna.eu
įm. k. 302590816

STADIJA

LAIDA

METAI

TP

0

2024

PROJEKTO PAVADINIMAS	Mokslo paskirties pastato (7.11), Dainų g. 33, Šiaulių m. rekonstravimo projektas	
STATYBOS VIETA	Dainų g. 33, Šiauliai	
STATYTOJAS	Šiaulių Universitetinė gimnazija	
STATYBOS RŪŠIS	Rekonstravimas	
STATINIO KATEGORIJA	Ypatingasis	
STADIJA	Techninis projektas	
PROJEKTO DALIS	Gaisrinės saugos (GS)	
KOMPLEKSO NR.	262-R-TP-GS	
PROJEKTO VADOVAS	Ernestas Gegeckas Atestato Nr. 20319	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	Natalija Stankevič Atestato Nr. 39883	

VILNIUS, 2024

**GAISRINĖ SAUGA
DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS
TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
262-R-TP-GS-BSŽ	1	0	Bylos sudėties žiniaraštis	-
262-R-TP-GS-AR	18	0	Aiškinamasis raštas	-
262-R-TP-GS-PU	8	0	Projektavimo užduotis	-
262-R-TP-GS-TS	6	0	Techninės specifikacijos	-

BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas
262-R-TP-GS-01	1	1	0	Pirmo aukšto planas M1:200
262-R-TP-GS-02	1	1	0	Antro aukšto planas M1:200
262-R-TP-GS-03	1	1	0	Trečio aukšto planas M 1:200


PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Pavadinimas	Pastabos
1.	39883	1	Gaisrinės saugos projekto dalies vadovo kvalifikacijos atestatas	Pateikiama atestato kopija

0	2024	Ekspertizei. Statybos leidimui.		
LAIDA	ŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilnius, Lietuva Tel. +37065521320 projektavimas@egna.eu įm. k. 302590816		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
20319	PV	Ernestas Gegeckas	Mokslo paskirties pastato (7.11), Dainų g. 33, Šiaulių m. rekonstravimo projektas	
	UAB "Gaisrinės saugos projektavimas"			
			Tel.: 867043702 Info@gsprojektavimas.eu	
39883	PDV	Natalija Stankevič	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Bylos sudėties žiniaraštis	0
Kalba	UŽSAKOVAS: Šiaulių universitetinė gimnazija			DOKUMENTO ŽYMUO
LT				262-R-TP-GS-BSŽ
			1	8

AIŠKINAMOJO RAŠTO TURINYS

1. Pastato ir teritorijos gaisro rizika	3
1.1. funkcinė paskirtis ir jos specifika	3
1.2. pastato gaisrinės apkrovos tankis.....	4
1.3. artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos efektyvumas (reagavimo laikas, sudėtis, techninis aprūpinimas ir pan.)	5
1.4. gaisro ir gelbėjimo operacijų mastas ir pasekmės avarijos atveju.	5
2. Objekto ir teritorijos saugos priemonės	5
2.1. atstumas iki gretimų pastatų, teritorijos pavojaus analizė.	5
2.2. privažiavimai prie pastatų, galimybė ugniagesių technikai manevruoti.	6
2.3. išoriniai vandens šaltiniai gaisrui gesinti.	6
3. Pasyviosios gaisrinės saugos priemonės	6
3.1. pastato atsparumas ugniai, gaisriniai skyriai.....	6
3.2. ugnies ir dūmų plitimo statinyje stabdymo priemonės (priešgaisrinės užtvartos, gaisriniai skyriai ir pan.)	9
3.3. degių ir toksinių medžiagų naudojimo ribojimas pastatuose.....	10
4. Aktyviosios gaisrinės saugos priemonės.....	10
4.1. gaisro aptikimo ir pranešimo sistemos:	10
4.1.1. gaisrinė signalizacija.	10
4.1.2. pranešimo apie gaisrą žmonėms sistema.	11
4.1.3. pranešimas apie gaisrą ugniagesiams gelbėtojams.	11
4.2. gaisro pavojingų faktorių šalinimo sistemos:	11
4.2.1. priešdūminės sistemos.	11
4.2.2. automatinė gaisro gesinimo sistema.	11
4.2.3. vidaus priešgaisrinis vandentiekis.	11
4.2.4. priešgaisrinės automatikos įrenginių objekte aprašymas. Gaisrinės automatikos įrenginių veikimo patikimumo užtikrinimas.....	11
4.2.5 Apsauga nuo žaibo ir elektros instaliacija.....	12
5. Gaisrinės dalies brėžiniai ir priedai	13
5.1. konstrukcijų atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo planas (aprašymas).....	13
5.2. žmonių evakuacijos srautų planas, evakuacijos skaičiavimai.	13
6. Eksploataciniai reikalavimai	13

0	2024	Ekspertizei. Statybos leidimui.		
LAIDA	ŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilnius, Lietuva Tel. +37065521320 projektavimas@egna.eu įm. k. 302590816	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
20319	PV	Ernestas Gegeckas	Mokslo paskirties pastato (7.11), Dainų g. 33, Šiaulių m. rekonstravimo projektas	
		UAB "Gaisrinės saugos projektavimas" Tel.: 867043702 Info@gsprojektavimas.eu		
39883	PDV	Natalija Stankevič	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Aiškinamasis raštas	0
Kalba	UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	Šiaulių universitetinė gimnazija		262-R-TP-GS-AR	Lapų
				1
				18

Projektinė dokumentacija parengta vadovaujantis gaisrinės saugos esminiu reikalavimu, kad kilus gaisrui:

1. Statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų apkrovas;
2. Būtų ribojamas ugnies bei dūmų plitimas statinyje;
3. Būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
4. Žmonės galėtų saugiai išėiti iš statinio ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
5. Pradėtų veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo sistemos;
6. Ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Projektavimo darbų pradžios data 2024 m. 07 mėn.

Pastato gaisrinės saugos dalyje apibrėžtiems tikslams vykdyti turi būti vadovaujama šalyje galiojančiais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, kurių dalis pateikiama žemiau:

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (Žin., 2016, Nr. D1-738)

„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016 m. kovo 2 d. įsakymu Nr. 1-65 (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108);

„Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14;

STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095);

STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095);

„Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-249 (Žin., 2013, Nr.: 106-5264);

„Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“ patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-250 (Žin., 2013, Nr.: 106-5265);

Lietuvos standartas LST EN 1991-2-2 „Eurokodas 1. Projektavimo pagrindai ir poveikiai konstrukcijoms. 2-2 dalis. Poveikiai konstrukcijoms. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“;

„Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 1-168 (Žin., 2011, Nr.: 48-2343);

„Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. 1-168 (Žin., 2009, Nr. 63-2538);

„Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016 m. sausio 6 d. įsakymu Nr. 1-1 (TAR., 2016-01-06, Nr. 365);

„Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. gegužės 29 d. įsakymu Nr. 1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085);

„Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“, patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2015 m. lapkričio 24 d. įsakymu Nr. 1-345 redakcija (TAR. 2015-11-24, Nr. 18581);

„Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (TAR 2017-05-25);

Projektas atitinka esminį reikalavimą „Gaisrinė sauga“.

Kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta projekto dalis: Microsoft Office 2013, ZWCAD 2020 Pro, Windows 10.

1. Pastato ir teritorijos gaisro rizika

1.1. funkcinė paskirtis ir jos specifika.

Pagal „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklės“, 3 priedo, 1 lentelę statinis priskiriamas **P.2.11 (mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams)** statinių grupei. Visuomeninės paskirties patalpos pagal gaisro ir sprogimo pavojų neklasifikuojamos.

Pastato bendrieji rodikliai:

Bendras plotas	m ²	8099,75
Bendras tūris	m ³	28239
Aukštis nuo gaisrinių kopėčių pastatymo prie pastato fasado iki aukščiausio aukšto grindų altitudės	m	7,50
Aukštų skaičius	-	3

Atliekami darbai pagal techninę užduotį [priedas 1]:

Atsižvelgiant į „Tūkstantmečio mokyklų“ programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2022 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. V-137 „Dėl „Tūkstantmečio mokyklų“ programos patvirtinimo“ d. (dokumentas nustato gaires savivaldybėms, dalyvaujančioms priemonės veiklose) modernizuojamos mokyklos patalpų grupės, kurių bendras plotas yra 1169.73 m²:

- Kiekviename pastato aukšte įrengiami sanitariniai mazgai asmenims su judėjimo negalia;
- Pirmame aukšte įrengiamos inžinerinių technologijų ir robotikos laboratorijos su bandymų klasėmis greta, išvystoma muzikos / medijų erdvė su garso įrašų studija bei muzikavimo erdvėmis, technologijų kabinetas (atskiru etapu);
- antrame aukšte pertvarkomos chemijos ir biologijos laboratorijos;
- trečiame aukšte įrengiama fizikos laboratorija;
- trečiame aukšte pertvarkoma bibliotekos zona – joje įrengiamos zonos - tylos, grupinių užsiėmimų, poilsio, edukacinė. Bibliotekoje įrengiama ir muziejiaus zona;
- įrengiamas liftas (lifto šachta projektuojama vidiniame kieme), keliantis iš rūsio iki trečio aukšto.
- įrengiami atlenkiami keltuvai į valgyklą ir į sporto salę pirmame aukšte bei į aktų salę antrame aukšte;
- patalpose išdėstomi baldai ir įrengimai, pateikiamos jų detalios specifikacijos;
- rengiama pertvarkomų zonų projekto interjero dalis;
- projektuojamas pertvarkomų patalpų apšvietimas ir muzikos / media erdves įgarsinimui reikalinga įranga ir tinklai;
- rekonstruojama dalis esamų inžinerinių tinklų (vidaus vandentiekio ir nuotekų, elektros, ryšių ir kiti);
- projektuojami reikalingi ir privalomi vėdinimo ir šildymo tinklai;
- projektuojant numatoma (bet neapsiribojama) šie dalykai: keičiamos projektuojamų patalpų grindys lubos. Grindų, sienų ir lubų danga keičiama nauja, turinčia geresnes akustines savybes, numatomi neįgaliesiems pritaikyti sanitariniai mazgai su pagalbos iškvietimo sistema, neįgaliųjų patekimas į pagrindines patalpas;
- atskiros oro vėdinimo ir kondicionavimo sistemos garso įrašų studijoje, operatorinėje ir muzikavimo erdvėje, laboratorijų zonoje, sanitarinių mazgų zonoje.

Ventkamera Eg kategorijos pagal Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklių 51.3p.

Skaičiuojant evakavimosi kelių pločius, bei vertinant rūsio patalpas žmonių skaičius nustatomas pagal Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklių 107p. vertinamą technologiją.

Pastate numatyta:

Maksimalus galimas vaikų skaičius klasėje pagal technologiją - 30žm.

Vienam žmogui skiriamas patalpos plotas

10 lentelė

Patalpos paskirtis (naudojimo būdas)	Tankis, D (kv. m/ žm.)
Mokslo paskirties pastatai	
Mokslo paskirties pastatų bendrosios patalpos	10
Mokymo klasės	1,5
Mokymo laboratorijos, dirbtuvės, sporto salės, braižyklos ir kt.	5
Skaityklos	1,65
Sporto salės	2
Maitinimo paskirties patalpos įrengtos 1 aukšte	2

Inžinierinių technologijų klasės – dirbtuvės.

Medienos ar metalo dirbtuvėse (1-50) numatytas išėjimas tiesiai į lauką.

1.2. pastato gaisrinės apkrovos tankis.

Remontuojamas pastatas priskirtas I atsparumo ugniai laipsniui.

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".

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

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

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;

$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{q1}$ yra koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios priešgaisrinės saugos priemonės

(sprinkleriai, aptikimas, automatinis pavojaus perdavimas, ugniagesių gelbėtojų veiksmai ir kita);

$q_{f,k}$ - charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui mokyklose -347 [MJ/m²].

1 lentelė. δ_{q1} , δ_{q2} koeficientai

Seksijos grindų plotas A_f [m ²]	Gaisro kilimo pavojus
<5000	2

Gaisro kilimo pavojus	Naudojimo pavyzdžiai
1	mokykla

2 lentelė. δ_{ni} koeficientai

Aktyviųjų priešgaisrinių priemonių δ_{ni} koeficientų funkcija			
Automatinis gaisro gesinimas	Automatinis gaisro aptikimas	Rankinis gaisro gesinimas	
Nenumatomas δ_{n2}	Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas dūmais δ_{n4}	Vilniaus PGT δ_{n9}	Dūmų ištraukimo sistema δ_{n10}
1	0,73	0,78	1,5

$$q_{f,d} = 347 \cdot 0,8 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0,73 \cdot 0,78 \cdot 1,5 = 474 \text{ [MJ/m}^2\text{]}$$

Atlikus statinių gaisro apkrovos vertinimą, nustatyta, kad pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ statinys priskirtas 3 – ai gaisro apkrovos kategorijai.

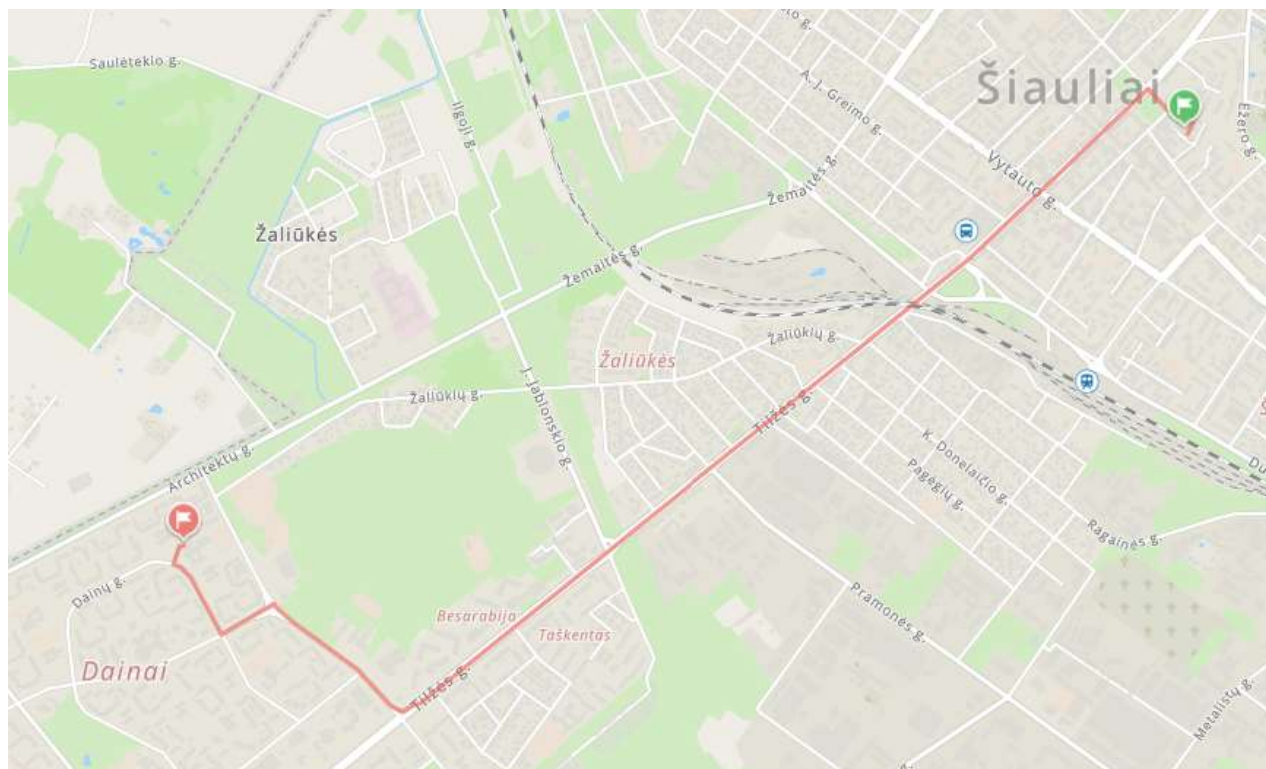
Charakteristinio gaisro apkrovos tankio grindų vienetiniam plotui techninėse patalpose skaičiavimai:

$$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot 0,8 \cdot 1,5 \cdot 0,73 \cdot 0,78 \cdot 1,5 = q_{f,k} \cdot 1,02$$

1.3. artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos efektyvumas (reagavimo laikas, sudėtis, techninis aprūpinimas ir pan.).

Artimiausia Šiaulių PGT 2-oji ugniagesių komanda – Gaisrininkų g. 3, LT-76295, Šiauliai važiavimo atstumas apie – **5,1 km** (žr. 1 paveikslą), apytikslis važiavimo laikas (standartinis gaisrinių automobilių greitis 40 km/val.) – $(5,1/40) \cdot 60 = 7,65$ **min.** Pirminių priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų reagavimo laikas, įvertinus kovinio išsidėstymo laiką (1min), pranešimo (1 min), išvykimo laiką (1 min)) ~ 11 min.

Skaičiavimai atliekami vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. balandžio 17 d. nutarimu Nr. 354, Priešgaisrinės saugos užtikrinimo standartu, 4.1., 4.2 p., 4.3 p., 4.4 p).



1 pav. Priešgaisrinių gelbėjimo pajėgų važiavimo maršrutas

1.4. gaisro ir gelbėjimo operacijų mastas ir pasekmės avarijos atveju.

Statinyje nevykdomi gaisro arba sprogdimo požičiu pavojingi technologiniai procesai, todėl kilęs gaisras gali būti pavojingas lokaliai, nepadarant esminių nuostolių kaimynystėje esančioms teritorijoms.

2. Objekto ir teritorijos saugos priemonės

2.1. atstumas iki gretimų pastatų, teritorijos pavojaus analizė.

Atstumai tarp pastatų taikomi vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų pagrindu.

Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp statinių

3 lentelė

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki statinio, kurio ugniai atsparumo laipsnis		
	I	II	III
I	6	8	10

Atstumai tarp pastatų esami, remonto metu nekeičiami.

Liftas įrengiamas vidiniame pastato kieme, todėl nekeičiamas atstumas iki gretimų pastatų.

2.2. privažiavimai prie pastatų, galimybė ugniagesių technikai manevruoti.

Privažiavimas prie pastato esamas. Nekeičiamas.

Remontuojama kelio danga vidiniame kieme.

Priėjimai numatomi iš keturių pastato pusių užtikrinant ugniagesių gelbėtojų patekimą prie pastato bei į pastato aukštus. Į visus pastato aukštus ugniagesiai gelbėtojai galės patekti iš laiptinių. Pastato grindų altitudė iki 15m, automobilių kopėčių privažiavimas nenumatomas.

Stogas neremontuojamas.

2.3. išoriniai vandens šaltiniai gaisrui gesinti.

Vandens debitas būtinas gaisro gesinimui iš išorės – 25 l/s. (pastato tūris virš 25 000m³ iki 50 000m³, altitudė iki 18 m).

Rekonstrukcijos metu padidėja pastato tūris dėl lifto įrengimo, nesikeičia normatyvinės ribos, (buvo ir lieka iki 50 000m³) todėl sprendimai lieka esami, nekeičiant paskirties ir kitų pagrindinių statinio rodyklių.

Atliekant pastato vidaus patalpų paprastąjį remontą išorės gaisrų gesinimo sprendimai nenagrinėjami.

3. Pasyviosios gaisrinės saugos priemonės

3.1. pastato atsparumas ugniai, gaisriniai skyriai.

Maksimalus gaisrinio skyriaus plotas nustatomas $F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H)$, kur

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, priklausantis nuo statinio paskirties, [m²];

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

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

H_{abs} – skaičiuojamoji altitudė, [m];

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

$F_g = 6000 \cdot 1 \cdot \cos(90 \cdot 7,50/40) = 5741,64 \text{ m}^2$, remontuojamo pastato didžiausio aukšto plotas [2354,75 m² pagal kadastrinę bylą] neviršija gaisrinio skyriaus F_g ploto.

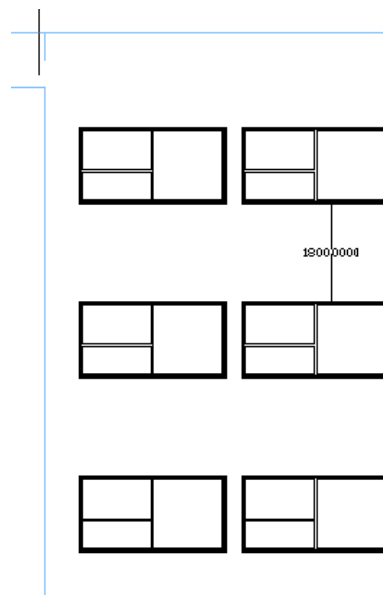
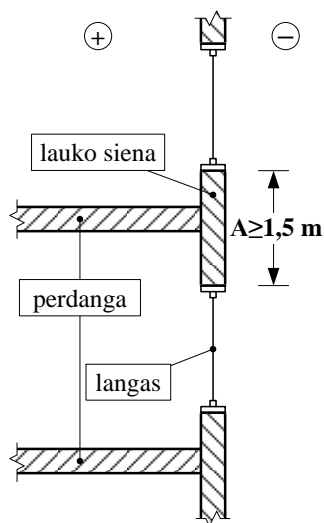
Statinio atsparumo ugniai laisvnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės
I	3	REI 180*	R 60 ^{(2)*}	EI 15 ^{(3)*} (0↔i)	REI 45 ^{(2)*}	-*	REI 60*	R 45*

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

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

(3) Lauko sienos ir perdangos, atitinkančios 2 lentelėje nustatytus reikalavimus, įrengiamos pagal 2 paveiksle pateiktus reikalavimus.

*Stogas, laikančiosios konstrukcijos, laiptinės neremontuojamos.



Esama situacija (atstumas A -1,8m.)

a)

2 paveikslas. Vertikalaus ugnies plitimo ribojimo reikalavimai: a) statinio pjūvis. A – lauko sienos, atitinkančios 4 lentelėje nustatytus reikalavimus (EI 15), matmenys.

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

Esami evakavimosi keliai neatitinka reikalavimų, pastato paprasto remonto metu nekeičiami, įtakos nedaromą, nenagrinėjami.

Dalinai keičiant esamų patalpų perplanavimą, atsižvelgta į evakuacijos reikalavimus.

*Pastato remonto metu esami evakavimo keliai (laiptinės) nekeičiami. Remontuojant patalpas esama situacija nekeičiama. Įtakos žmonių evakuacijai nedaroma.

Remonto metu pastatas pritaikomas žmonėms su negalia.

Pastatuose, kurie pritaikyti fiziškai ir psichiškai neįgalių asmenų (toliau – neįgalieji) reikmėms, žmonių evakavimui(si) taikomi papildomi reikalavimai. Atsižvelgiant į neįgaliųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, pastato aukšte turi būti įrengtos saugos zonos. Saugos zona 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 neįgaliųjų vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo(si) kelių norminio pločio.

Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm.

Evakuacijos dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm. Durys atsidarančios į koridorių nesusiaurina leistino evakuacinio kelio pločio (1m.).

Evakavimo(si) kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo(si) kelių grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.

Iš patalpų durys evakuaciniuose išėjimuose atsidarys evakuacijos kryptimi, jei patalpose nuolat bus daugiau kaip 15 žmonių.

Evakuacinių išėjimų iš patalpų tiesiai į lauką, koridorių ar į kitą gretimą patalpą durų varčios plotis (išskyrus evakuoti(s) skirtų laiptinių lauko duris, taip pat vestibulių ir tambūrų duris, pro kurias iš laiptinių evakuojama(si) į lauką) turi būti ne mažesnis kaip:

0,8 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 15 ir mažiau žmonių;

0,9 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) nuo 16 iki 50 žmonių;

1,2 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 51 ir daugiau žmonių.

Durų varčios pločiui, išskyrus naujai statomų statinių, leidžiama iki 5 proc. paklaida.

Evakuacinių išėjimų durų užraktai bus parinkti vadovaujantis LST EN 179 (durys pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių) ir LST EN 1125 (pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių – visos pagrindinės lauko durys, sporto salės durys.) standartų reikalavimais. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastato išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

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

Liftų (keltuvo) valdymas, kilus gaisrui įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais.

Evakuacijos kelias nuo labiausiai nutolusių patalpų durų iki išėjimo į lauką arba laiptinę bus ne ilgesnis kaip nurodyta lentelėse.

Evakavimo(si) kelių ilgių patalpose iki evakuacinio išėjimo reikalavimai

5 lentelė

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)		
		V ≤ 5	5 < V ≤ 10	V > 10
Visuomeninės patalpos	A ≥ 6	20		
	6 ≥ V ≥ 0	30		

3.2. ugnies ir dūmų plitimo statinyje stabdymo priemonės (priešgaisrinės užtvartos, gaisriniai skyriai ir pan.).

Skirtingos paskirties patalpos tarpusavyje bus atskirtos nustatyto atsparumo ugniai ir konstrukcijų degumo klasės atitvarinėmis konstrukcijomis arba priešgaisrinėmis užtvartomis. Reikalavimai tokioms atitvarinėms konstrukcijoms bei priešgaisrinėms užtvartoms nustatomi atsižvelgiant į patalpų paskirtį, gaisro apkrovos tankį, pastato atsparumo ugniai laipsnį bei konstrukcijos degumo klasę.

Kai ŽN keltuvas įrengtas šachtoje, šachtos atsparumas ugniai parenkamas pagal perdangos atsparumą ugniai (EI 45) durys EW30.

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai⁽¹⁾

9 lentelė

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ^{(2) (3)} (4)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos	Langai
15	EW 20-C3	EI 15	EI 15	EI ₂ 15	EW 20
20	EW 20-C3	EI 20	EI 20	EI ₂ 20	EW 20
30	EW 30-C3	EI 30	EI 30	EI ₂ 30	EW 20
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW 30
60	EI ₂ 30-C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EI ₂ 30

⁽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⁾ Pastatuose, kuriuose įrengiama stacionarioji gaisrų gesinimo sistema, liftų durų atsparumui ugniai gali būti taikoma tik E klasė.

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvartose neviršys 25% užtvartos ploto.

Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvartose bus uždarytos. Langai bus neatidaromi, o durys, vartai, liukai ir vožtuvai turės savaiminio uždarymo mechanizmus bei sandarinančius tarpiklius. Durys, vartai, liukai ir vožtuvai, kurie eksploatuojami atidaryti, bus su automatiniais uždarymo įrenginiais.

Tose priešgaisrinių užtvartų vietose, kuriose jas kerta kanalai, šachtos ir kitų medžiagų (išskyrus REI 180 priešgaisrinės sienas ir perdangas) vamzdynai, bus įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai.

Inžinerinių komunikacijų perėjimai per perdangas projektuojami metaliniais vamzdžiais. Angos vamzdžiams, ortakiams, elektros kabeliams kertant priešgaisrines pertvaras, sienas, perdangas, sandarinamos, užtaisomos užpildu, kurio atsparumas ugniai ne žemesnis už pačios kertamos priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai. Ortakių degumo klasė A2-s1,d0.

Bendrosios apykaitos ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų.

Vedinimo šachtos EI 45.

Virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

Dūmų šalinimo šachta EI60.

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

EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 30, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

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

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

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas, panaudojant papildomas atsparumą ugniai didinančias ar degumo grupę aukštinančias dangas, minėtų dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas, bei, joms netekus savo savybių, turi būti nedelsiant keičiamos arba atnaujinamos. Draudžiama jas naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

3.3. degių ir toksinių medžiagų naudojimo ribojimas pastatuose.

Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės

10 lentelė

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
statybos produktų degumo klasės		
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽³⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 žmonių 50 žm.	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	D _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁽³⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

4. Aktyviosios gaisrinės saugos priemonės

4.1. gaisro aptikimo ir pranešimo sistemos:

4.1.1. gaisrinė signalizacija.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema įrengiama pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, kurios yra patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. gegužės 29 d. įsakymu Nr. 1-186. Mokslo paskirties pastate turi būti įrengta (A – tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų detektoriais.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m.

Remonto metu vertinama esama GAS sistema, sutvarkomas detektorių išdėstymas įvertinus naują pertvarų išplanavimą.

4.1.2. pranešimo apie gaisrą žmonėms sistema.

Pastate projektuojama 3 tipo įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate. Ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai.

Sistema esama, remonto metu nekeičiama ir nenagrinėjama.

4.1.3. pranešimas apie gaisrą ugniagesiams gelbėtojams.

Signalas nuo GAS sistemos perduodamas į centralę, kuri įrengta budinčiojo (sargo) patalpoje pirmame aukšte. Budintis personalas perduoda informacija apie gaisrą Valstybinei priešgaisrinei tarnybai. Priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba bus informuojama telefonu.

4.2. gaisro pavojingų faktorių šalinimo sistemos:

4.2.1. priešdūminės sistemos.

Pastate priešdūminės vėdinimo sistemos vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-249 „Dėl dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių patvirtinimo“. Esamų sistemų pastate nėra, paprasto remonto metu naujos mechaninio dūmų šalinimo sistemos neprojektuojamos.

Atliekant dalies patalpų paprastąjį remonto nėra formuojamos patalpos, kuriose gali būti 50 žm., todėl dūmų šalinimo sistemos nenagrinėjama. Naujos neprojektuojamos.

Laiptinėse yra esami atidaromi langai dūmams išleisit paspaudus mygtuką.

4.2.2. automatinė gaisro gesinimo sistema.

Pastate pagal „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ automatinė gaisro gesinimo sistema pastate neprivaloma.

4.2.3. vidaus priešgaisrinis vandentiekis.

Pastate pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ bendrojo lavinimo mokyklose vidaus priešgaisrinis vandentiekis gali būti neprojektuojamas.

4.2.4. priešgaisrinės automatikos įrenginių objekte aprašymas. Gaisrinės automatikos įrenginių veikimo patikimumo užtikrinimas.

Priešgaisrinės automatikos įrenginiai turi būti įrengiami vadovaujantis Lietuvoje galiojančių norminių aktų reikalavimais.

Gaisro metu, elektros tiekimas turi būti užtikrinamas priešgaisrinei-apsauginei signalizacijai, ugnies vožtuvams, dūmų šalinimo sistemai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui ir liftų valdymui. Angos (langai, grotos oro kanaluose), skirtos kompensaciniam orui pritekėti turi atsідaryti automatiškai. Atsідungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (akumuliatorių baterijos, elektros generatoriaus, nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS) šaltinio, kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau kaip 1 valandą. Kai

kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakuacinių kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (mažos akumuliatorių baterijos ir kt.).

4.2.5 Apsauga nuo žaibo ir elektros instaliacija.

Pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

Pastato apsaugos nuo žaibo sistema esama.

Turi būti peržiūrėti esami sprendiniai, įvertinus lifto įrengimą prie pastato fasado, ar nedaro įtakos žaibolaidžiams ir įžeminimo konturui. Apsaugos klasė nekeičiama.

Žaibo ėmikliai gali būti įrengti ant stogo paviršiaus, kai statinio stogas yra iš BROOF (t1) degumo klasės.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

1. jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje;

2. jeigu siena yra iš D degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena; Įžeminimo laidininkų medžiagos, forma ir matmenys pateikiami LST EN 62305-3.

Detalesni projektiniai sprendiniai pateikti techninio projekto elektrotechnikos dalyje.

Remontuojamoms patalpoms ir liftui taikomi reikalavimai:

Elektros įrenginiai įrengiami vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis.

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

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}
Patalpos kuriuose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}

PASTABA. Elektros kabeliai, vadovaujantis Lietuvos standartu LST EN 13501-6:2014 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 6 dalis. Klasifikavimas pagal elektros kabelių 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.

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

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.

5. Gaisrinės dalies brėžiniai ir priedai

5.1. konstrukcijų atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojeingumo planas (aprašymas).

Gaisriniai skyriai ir normuojamos priešgaisrinės atitvaros nurodytos brėžiniuose. Taip pat turi būti nurodyti kitoms konstrukcijoms keliami gaisrinės saugos reikalavimai.

5.2. žmonių evakuacijos srautų planas, evakuacijos skaičiavimai.

Žmonių evakuacijos planas pateiktas gaisrinės dalies brėžiniuose.

6. Eksploataciniai reikalavimai

Gaisrų ir avarijų likvidavimui numatomos priminės gaisro gesinimo priemonės. Projekto autorius iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti turi nurodyti gaisro gesinimo priemonių atskiroms patalpoms išdėstymo vietą (vietos parodytos brėžiniuose).

Gesintuvai parenkami milteliniai - ABC klasės. Jie tinka kietų, skystų ir dujinių medžiagų gaisrams gesinti ir elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampos (iki 1000V). Patalpose gesintuvai išdėstomi tolygiai. Gerai matomi, įrengti 2–2,5m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus užrašai (ženklai), nurodys gesintuvų laikymo vietas. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti.


Nešiojamieji gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus.

Patalpose, kurių plotas didesnis kaip 50 m² bei techninėse patalpose turi būti laikomas gesintuvas.

Mokslo paskirties pastato bendrose patalpose vienas 6 kg gesintuvas 250 m².

Projektavimo užduotis

Eil. Nr.	Sistema	Sistemos parametrai
1.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	<p>Pagal „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, kurios yra patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos 2012 m. gegužės 29 d. įsakymu Nr. 1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085). Mokslo paskirties pastate turi būti įrengta (A – tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklas, dušų patalpas ir panašias patalpas. Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Pastate prie evakuacinių išėjimų (ir ne toliau kaip 30 m vienas nuo kito) turi būti numatyti rankiniai gaisro pavojaus signalizatoriai. Taip pat turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, praeigose tarp stelažų, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Pastato viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis.</p> <p>Gaisro detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą. Dūmų ir šilumos detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įtaisomi ant sienų, sijų ir kolonų. Pastatuose su stoglangiais detektorius leidžiama kabinti po denginiais ant lynų. Tuomet detektoriai turi būti įrengti ne didesniu kaip 0,4 m atstumu nuo lubų. Dūmų ir šilumos detektorius būtina įrengti kiekviename lubų plote, kurį riboja statybinės konstrukcijos (sijos, plokščių briaunos ir pan.), išsikišančios iš lubų plokštumos 0,4 m ir daugiau. Jei lubose yra išsikišančių dalių, kurių aukštis nuo 0,08 iki 0,4 m, detektoriaus saugomas plotas sumažėja 25 proc. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataku, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi atitikti LST EN 54 serijos</p>

0	2024	Ekspertizei. Statybos leidimui.		
LAIDA	ŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilnius, Lietuva Tel. +37065521320 projektavimas@egna.eu įm. k. 302590816	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
20319	PV	Ernestas Gegeckas	Mokslo paskirties pastato (7.11), Dainų g. 33, Šiaulių m. rekonstravimo projektas	
	UAB "Gaisrinės saugos projektavimas" Tel.: 867043702 Info@gsprojektavimas.eu			
39883	PDV	Natalija Stankevič	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Projektavimo užduotis	0
Kalba			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	UŽSAKOVAS: Šiaulių universitetinė gimnazija		262-R-TP-GS-PU	Lapų
				1
				8

		<p>standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pastato viduje ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuluose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso ne didesnis kaip 30 m. Ranka valdomų signalizavimo įtaisų apsaugos klasė parenkama ne žemesnė kaip IP 44, maitinimas 15-30 V įtampa.</p> <p>Gaisro aptikimo sistemos (toliau - GAS), evakuacijos valdymo sistemos įrenginių sujungimo ir maitinimo linijos GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai pagal degumą ir atsparumą ugniai klasifikuojami vadovaujantis LST EN 13501 serijos standartų reikalavimais. GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos įrengiamos taip, kad būtų garantuota visos grandinės vientisumo automatinė kontrolė. GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis.</p> <p><i>Remonto metu vertinama esama GAS sistema, sutvarkomas detektorių išdėstymas įvertinus naują pertvarų išplanavimą.</i></p>
2.	Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	<p>Pastate pagal gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus turi būti įrengta 3 tipo įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema.</p> <p>Projektuojant vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.</p> <p>Sistema esama, remonto metu nekeičiama ir nenagrinėjama.</p>
3	Vėdinimo ir kitų sistemų automatizavimas	<p>Automatizacijos projektas turi atitikti šildymo–vėdinimo projekto dalies sprendimus, o taip pat statytojo sumanymus bei šiuo metu egzistuojantį automatizacijos priemonių techninį lygį. Projektas turi būti atliktas prisilaikant pagrindinių normatyvinių reikalavimų.</p> <p>Gaisro metu, elektros tiekimas turi būti užtikrinamas priešgaisrinei-apsauginei signalizacijai, ugnies vožtuvams, dūmų šalinimo sistemai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui ir liftų valdymui. Angos (langai, grotos oro kanaluose), skirtos kompensaciniam orui pritekėti turi atsidaryti automatiškai. Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (akumuliatorių baterijos, elektros generatoriaus, nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS) šaltinio, kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau kaip 1 valandą. Kai kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakuacinių kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiais rodyklei maitinti, šaltiniais (mažos akumuliatorių baterijos ir kt.).</p>
4.	Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema	<p>Pastate pagal „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ gaisrinis vandentiekis gali būti neprojektuojamas, nes bendrojo lavinimo mokyklose vidaus gaisrinis vandentiekis gali būti neprojektuojamas (pgr. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ p. 29.).</p>

5.	Lauko gaisrinio vandentiekio sistema	<p>Vandens debitas būtinas gaisro gesinimui iš išorės – 25 l/s. (pastato tūris virš 25 000m³ iki 50 000m³, altitudė iki 18 m).</p> <p>Rekonstrukcijos metu padidėja pastato tūris dėl lifto įrengimo, nesikeičia normatyvinės ribos, (buvo ir lieka iki 50 000m³) todėl sprendimai lieka esami, nekeičiant paskirties ir kitų pagrindinių statinio rodyklių.</p> <p>Vanduo gaisrų gesinimui bus imamas iš esamų miesto gaisrinių hidrantų. Gaisro gesinimo trukmė 3 val.</p> <p>Atliekant pastato vidaus patalpų paprastąjį remontą išorės gaisrų gesinimo sprendimai nenagrinėjami.</p>
6.	Stacionari gaisro gesinimo sistema	<p>Pastate pagal „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ stacionarioji gaisro gesinimo sistema neprivaloma.</p>
7.	Dūmų šalinimo sistema	<p>Pastato rekonstrukcijos metu lifto įrengimas, nedaro įtakos esamai sistemai.</p> <p>Atliekant dalies patalpų paprastąjį remonto nėra formuojamos patalpos, kuriose gali būti 50 žm., todėl dūmų šalinimo sistemos nenagrinėjamos. Naujos neprojektuojamos.</p>
8.	Apsaugos nuo žaibo ir elektros instaliacijos įrengimas	<p>Pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Pastato apsaugos nuo žaibo sistema esama.</p> <p>Turi būti peržiūrėti esami sprendiniai, įvertinus lifto įrengimą prie pastato fasado, ar nedaro įtakos žaibolaidžiams ir įžeminimo konturui. Apsaugos klasė nekeičiama.</p> <p>Žaibo ėmikliai gali būti įrengti ant stogo paviršiaus, kai statinio stogas yra iš B_{ROOF} (t1) degumo klasės.</p> <p>Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:</p> <ol style="list-style-type: none"> jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje; jeigu siena yra iš D degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena; <p>Įžeminimo laidininkų medžiagos, forma ir matmenys pateikiami LST EN 62305-3.</p> <p>Detalesni projektiniai sprendiniai pateikti techninio projekto elektrotechnikos dalyje.</p> <p>Remontuojamoms patalpoms ir liftui taikomi reikalavimai:</p> <p>Elektros įrenginiai įrengiami vadovaujantis Elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis. Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos) ir kt. kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.</p>

		<table border="1"> <tr> <td></td> <td> <p>Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis</p> <p>I</p> <p>Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą</p> </td> </tr> <tr> <td>Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)</td> <td>$C_{ca s1,d1,a1}$</td> </tr> <tr> <td>Patalpos kuriuose gali būti virš 50 žmonių</td> <td>$D_{ca s2,d2,a2}$</td> </tr> <tr> <td>Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.</td> <td>$D_{ca s2,d2,a2}$</td> </tr> </table> <p>PASTABA. Elektros kabeliai, vadovaujantis Lietuvos standartu LST EN 13501-6:2014 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 6 dalis. Klasifikavimas pagal elektros kabelių 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.</p> <p>Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą ir gaisrinius čiaupus, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas.</p> <p>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.</p>		<p>Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis</p> <p>I</p> <p>Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą</p>	Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca s1,d1,a1}$	Patalpos kuriuose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca s2,d2,a2}$	Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$
	<p>Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis</p> <p>I</p> <p>Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą</p>									
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca s1,d1,a1}$									
Patalpos kuriuose gali būti virš 50 žmonių	$D_{ca s2,d2,a2}$									
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca s2,d2,a2}$									
9.	Architektūriniai sprendiniai	<p>Pastato rekonstrukcijos riba yra lifto įrengimas prie fasado. Numatytas atskyrimas pagal perdangos atsparumą ugniai (EI45) lifto durys EI₂30. Liftų durų atsparumas ugniai klasifikuojamas ir nustatomas pagal LST EN 81-58 serijos standartų reikalavimus.</p> <p>Lifto valdymas, kilus gaisrui įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Numatytos pagrindinė ir atsarginė aikštelės.</p> <p>Atliekant paprastąjį remontą, reikalavimai taikomi tik remontuojamoms patalpoms ir konstrukcijoms.</p> <p>Naujos techninės, ar kitos gaisro atžvilgių pavojingos patalpos neprojektuojamos.</p> <p>Iš remontuojamų kabinetų/ mokymo klasių evakuacija numatyta tiesiai į esamą koridorių, arba per 1 gretimą patalpą į koridorių. Evakuacijos sprendimai iš aukštų ir iš pastato nekeičiami, remonto metų nenagrinėjami.</p> <p>Mokyklų medienos ar metalo dirbtuvėse reikia numatyti išėjimą tiesiai į lauką</p> <p>Keičiamų ir naujų durų plotis: 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;</p>								

		<p>0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių; 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.</p> <p>Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia turi būti ne žemesni kaip 2 m.</p> <p>Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.</p> <p>Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.</p> <p>Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.</p> <p>Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti evakuacijos kryptimi. Leidžiama projektuoti duris, atidaromas į patalpų vidų, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) ne daugiau kaip 15 žmonių.</p> <p>Rekonstrukcijos metu pastatas pritaikomas žmonėms su negalia įrengus keltuvą. Todėl turi būti numatytos saugos zonos. Numatyta pastato aukštus sudalinti EI 45 pertvaromis pagal GSPR 97 p.:</p> <p>Pastatuose, kurie pritaikyti fiziškai ir psichiškai neįgalių asmenų (toliau – neįgalieji) reikmėms, žmonių evakavimui(si) taikomi papildomi reikalavimai. Atsižvelgiant į neįgaliųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, pastato aukšte turi būti įrengtos saugos zonos. Saugos zonos gali būti įrengtos laiptinėse. (Esamos laiptinėse vietos nėra). 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 neįgaliųjų vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo(si) kelių norminio pločio.</p>									
10.	Konstrukciniai sprendiniai	<p>Pastatas I atsparumo ugniai laipsnio 3 gaisro apkrovos: Laikančios konstrukcijos (išskyrus denginius) R 60 Perdangos REI 45 (neremontuojamos); Lauko sienos EI 15; Stogas –neremontuojamas Laiptinių vidinės sienos REI 60 (neremontuojamos); Laiptatakliai ir aikštelės R45 (neremontuojamos);</p> <p><u>Naujos pertvaros koridoriuose EI45 dėl saugos zonų žmonėms su negalia, numatytos 4 ašyje.</u></p> <p>Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;">Patalpos</td> <td style="width: 30%; text-align: center; vertical-align: middle;">Konstrukcijos</td> <td style="width: 40%; text-align: center; vertical-align: middle;">Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">I</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">statybos produktų degumo klasės</td> </tr> </table>	Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis			I			statybos produktų degumo klasės
Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis									
		I									
		statybos produktų degumo klasės									


		Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių (LAIPTINĖS, KORIDORIAI)	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
			grindys	C _{FL} -s1
		Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių (LAIPTINĖS, KORIDORIAI)	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽³⁾
			grindys	B _{FL} -s1
		Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių (KABINETAI)	sienos ir lubos	C-s1, d0
			grindys	RN
		Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių (KABINETAI)	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
			grindys	D _{FL} -s1

Gaisrinės saugos projektavimo užduoties derinimo lentelė.

Projekto dalis:	Projekto dalies vadovas: Vardas Pavardė	Parašas
Architektūros dalis		
Konstrukcijų dalis		
Šildymo vėdinimo dalis		
Gaisrinės signalizacijos dalis		
Išorės vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis		
Elektrotechnikos dalis		

Statybos produktų ir įrenginių techninės specifikacijos

Eil. Nr.	Produkto pavadinimas	Reikalaujamos charakteristikos/Techninės specifikacijos žymuo/Reikalavimai montavimui
1.	Laikančiosios konstrukcijos	Techninės specifikacijos žymuo - LST EN 13501-2:2008+A1:2010
2.	Nelaikančios sienos	Techninės specifikacijos žymuo - LST EN 13501-2:2008+A1:2010
3.	Priešgaisrinės sklendės, vožtuvai	<p>Ugnies vožtuvai turi atitikti LST EN 15650:2010 (D) standarto reikalavimus ir turėti sertifikatą.</p> <p>Angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras, ugnies vožtuvų atsparumas ugniai turi būti:</p> <p>EI 60, kai priešgaisrinės perdangos, sienos arba priešgaisrinės pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 60 arba REI 60;</p> <p>EI 30, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 45 arba REI 45;</p> <p>EI 15, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai EI 15 arba REI 15.</p> <p>Kitais atvejais ugnies vožtuvo atsparumas ugniai turi būti toks pat kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.</p> <p>EI 60 atsparumo ugniai ugnies vožtuvai visais atvejais turi būti elektromechaniniai.</p> <p>Tarpas tarp sienos ir ugnies vožtuvo sandarinamas sertifikuota priešgaisrine sandarinimo priemone, užtikrinant ne mažesnę negu kertamos užtvartos atsparumo ugniai klasę.</p> <p>Likusios angos aplink ortakį ar ugnies vožtuvą sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis užtikrinančiomis ne žemesnį ugniai atsparumą už kertamos priešgaisrinės pertvaros.</p>
4.	Angų sandarinimo priemonės	<p>Priešgaisrinės užtvartos (pertvaras, sienas, perdangas) kertant ortakiams, elektros kabeliams, vamzdžiams, angos sandarinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonėmis, nesumažinant sandarinamos užtvartos atsparumo ugniai reikalavimų.</p> <p>Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti standartų LST EN 13501-2:2008+A1:2010 ir LST EN 1366 reikalavimus, ir turėti sertifikatus.</p> <p>Priešgaisrines užtvartas kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniam sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos. Movos montuojamos iš perdangos apatinės dalies.</p> <p>Likusios angos aplink ortakį ar ugnies vožtuvą sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis užtikrinančiomis ne žemesnį ugniai atsparumą už kertamos priešgaisrinės pertvaros.</p>

0	2024	Ekspertizei. Statybos leidimui.		
LAIDA	ŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		Vilnius, Lietuva Tel. +37065521320 projektavimas@egna.eu jm. k. 302590816	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
20319	PV	Ernestas Gegeckas	Mokslo paskirties pastato (7.11), Dainų g. 33, Šiaulių m. rekonstravimo projektas	
	UAB "Gaisrinės saugos projektavimas" Tel.: 867043702 Info@gsprojektavimas.eu			
39883	PDV	N. Stankevič	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
			Techninės specifikacijos	0
Kalba			DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
LT	UŽSAKOVAS: Vilniaus miesto savivaldybė Vilniaus Adomo Mickevičiaus licėjus		262-R-TP-GS-TS	Lapų 1 8

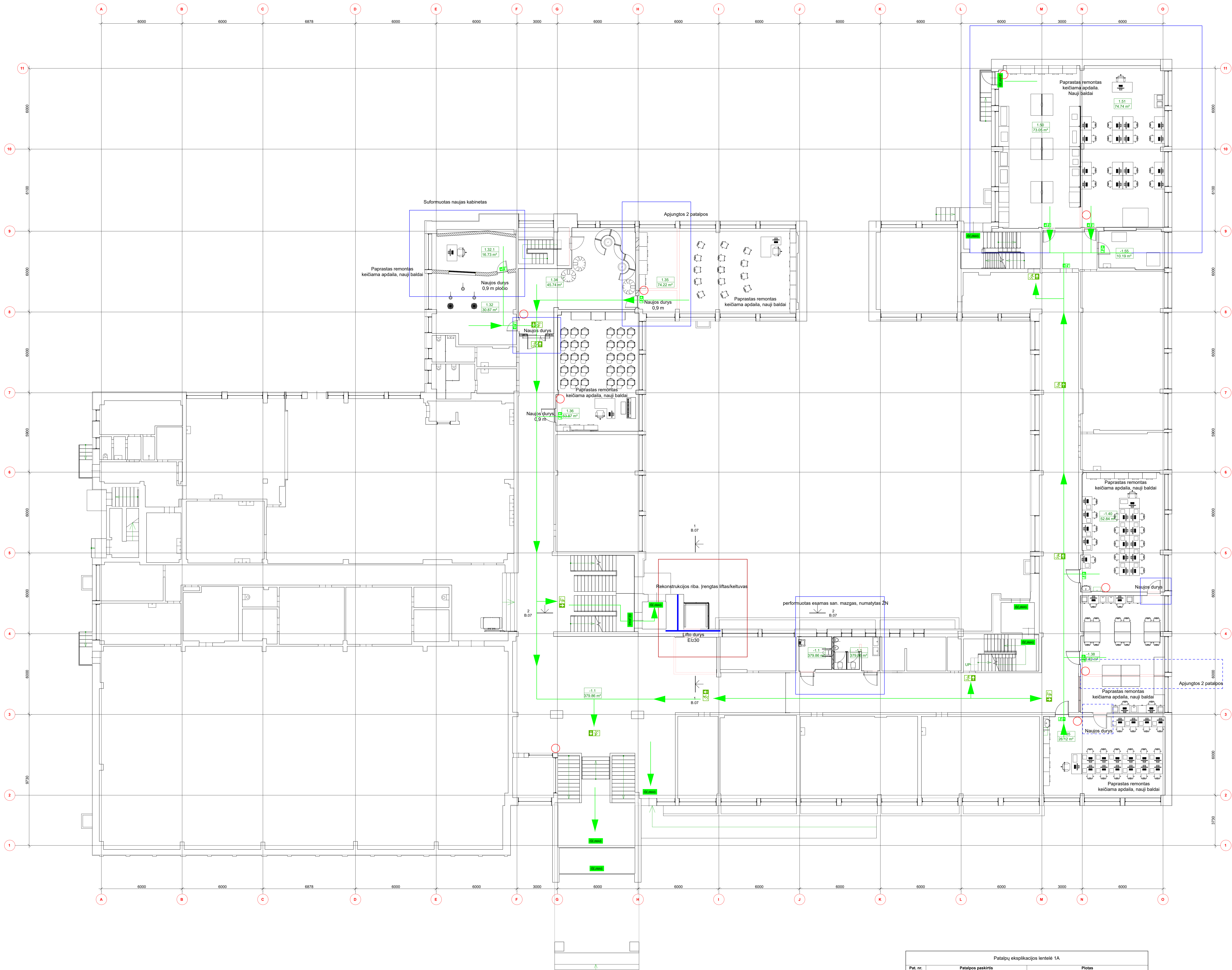
5.	Linijinių sandūrų sandarikliai	Atsparumas ugniai ne žemesnis už priešgaisrinės pertvaros ar rėmo.	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	Likusios angos aplink ortakį ar ugnies vožtuvą sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis užtikrinančiomis ne žemesnį ugniai atsparumą už kertamos priešgaisrinės pertvaros.
6.	Gesintuvai	Tipas ABC, 6 kg.	LST EN 3 serijos standartai	
7.	Atsparios ugniai ir (arba) sandarios dūmams vidaus durys	LST EN 14600 ir LST L prEN 14351-2:2010 arba NTĮ	Atsparumas ugniai	LST EN 1634-1, LST EN 13501-2
			Sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai)	LST EN 1634-3, LST EN 13501-2
			Savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami)	LST EN 1191, LST EN 12605 LST EN 14600
			Mechaninis patvarumas pagal stiprumą, standumą	LST EN 947, LST EN 948, LST EN 949 LST EN 950, LST EN 1192
			Atsparumas kartotiniam varstymui	LST EN 1191, LST EN 12400
			Šilumos perdavimas (kai keliami reikalavimai)	LST EN ISO 12567-1, LST EN ISO 10077-1
			Oro garso izoliavimas (kai keliami reikalavimai)	LST EN ISO 10140-3, LST EN ISO 717-1
			Oro skverbti (kai keliami reikalavimai)	LST EN 1026, LST EN 12207
	Kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį	LST L prEN 14351-2		
8.	Priešgaisrinės dangos betoninėms konstrukcijoms (dažai, lakai, tinkas, pastos ir kt.)	Nurodyta statinio gaisrinės saugos aiškinamajame rašte konstrukcijų elementų atsparumo ugniai lentelėje.	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	
9.	Gaisro aptikimo sistemos (toliau - GAS), evakuacijos valdymo sistemos įrenginių sujungimo ir maitinimo linijos.	GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai pagal degumą ir atsparumą ugniai klasifikuojami vadovaujantis LST EN 13501 serijos standartų reikalavimais. GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos įrengiamos taip, kad būtų garantuota visos grandinės vientisumo automatinė kontrolė. Elektros laidus, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabelius ar laidus, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, tiesti viename vamzdyje, latake, uždarame statybinės konstrukcijos kanale draudžiama. Tiesti kartu (viename kanale, latake ir pan.) leidžiama tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištisinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne		

<p>Centralė, kiti įrenginiai ir jų išdėstymas.</p>	<p>žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.</p> <p>GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis.</p> <p>Jei GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai su jėgos linijomis arba apšvietimo laidais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesti mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina GAS sistemų linijas apsaugoti nuo indukcijos. Leidžiam a iki 0,25 m sumažinti atstumą tarp indukcijos neapsaugotų GAS sistemų laidų ir kabelių spindulių, pavienių apšvietimo laidų ir kontrolinių kabelių.</p> <p>Patalpose, kuriose elektromagnetinis laukas ir indukcija viršija higienos normų leidžiamą dydį, GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos turi būti nuo jų apsaugoti.</p> <p>GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai, o neekranuoti klojami į metalinius vamzdžius, rankoves. Ekranavimo elementai įžeminami.</p> <p>Pagrindinės ir rezervinės GAS sistemų įrenginių maitinimo linijos tiesiamos skirtingomis trasomis. Šias linijas viename kabelių įrenginyje tiesti draudžiama. Linijas leidžiama tiesti kartu tik tada, kai viena iš jų yra EI 45 atsparumo ugniai gaubte, latake ar kanale, pagamintame iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.</p> <p>Centralė, kiti įrenginiai ir jų išdėstymas:</p> <p>Pastate projektuojama K tipo GAS sistema, kurios valdymo įrenginys (centralė) turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.</p> <p>GAS sistemų valdymo ir rodymo įranga gali būti įrengiama patalpose, kuriose nėra budėtojo, garantuojant, kad gaisro ir gedimų signalai bus perduoti į gaisrinį postą arba kitą patalpą, turinčią ryšio kanalus ir kurioje budima visą parą.</p> <p>GAS sistemų valdymo ir rodymo įrangą būtina įrengti sprogimo ir gaisro atžvilgiu nepavojingose patalpose ant sienų, pertvarų, konstrukcijų, pagamintų iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.</p> <p>GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga įrengiama 0,8-1,8 m aukštyje nuo patalpos grindų, ant stovo arba sienos.</p> <p>Patalpos, kurioje nuolat budima (gaisrinis postas), plotas turi atitikti reikalavimus, taikomus patalpoms, kuriose įrengiama nuolatinė darbo vieta. Patalpa turi būti įrengta pirmame arba cokoliniame aukšte. Išėjimas iš gaisrinio posto gali būti įrengiamas į lauką, laiptinę, turinčią išėjimą į lauką, vestibulį arba koridorių taip, kad atstumas nuo išėjimo iš gaisrinio posto vietos iki išėjimo į lauką nebūtų didesnis kaip 25 m.</p> <p>Patalpoje, kurioje nuolat budima, arba kitoje patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga ir budima visą parą, be darbinio apšvietimo, turi būti įrengta avarinio apšvietimo sistema, maitinama autonominio energijos šaltinio, kuris garantuotų ne mažiau kaip 10 proc. darbinio apšvietimo.</p> <p>Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, temperatūra ir santykinė oro drėgmė turi atitikti GAS sistemos įrenginių gamintojo pateiktų dokumentų reikalavimus.</p> <p>Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, turi būti telefono ryšys.</p> <p>Apie gaisrą pranešantys garso signalai savo tonu turi skirtis nuo garso signalų, pranešančių apie gedimą.</p> <p>Gaisriniame poste draudžiama įrengti atvirojo tipo akumuliatorių</p>
----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>baterijas, kurios patalpoje gali sudaryti sprogimo atžvilgiu pavojingą garų koncentraciją.</p> <p>Centralės maitinimui numatoma akumuliatorių baterija (24 V), užtikrinanti ne mažiau kaip 3 val. nepertraukiamą centralės veikimą dingus nuolatiniam elektros šaltiniui.</p>
10.	Gaisriniai detektoriai	<p>Gaisro detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.</p> <p>Adresiniai/konvekciniai dūmų ir šilumos detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įtaisomi ant sienų, sijų ir kolonų. Pastatuose su stoglangiais detektorius leidžiama kabinti po denginiais ant lynų. Tuomet detektoriai turi būti įrengti ne didesniu kaip 0,4 m atstumu nuo lubų.</p> <p>Adresinius/konvekcinius dūmų ir šilumos detektorius būtina įrengti kiekviename lubų plote, kurį riboja statybinės konstrukcijos (sijos, plokščių briaunos ir pan.), išsikišančios iš lubų plokštumos 0,4 m ir daugiau. Jei lubose yra išsikišančių dalių, kurių aukštis nuo 0,08 iki 0,4 m, detektoriaus saugomas plotas sumažėja 25 proc.</p> <p>Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataukų, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.</p> <p>Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, taip pat taikytinos erdvėms 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), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami ugnies nepalaikantys arba B1ca elektros kabeliai.</p>
11.	Įspėjimo ir evakuacijos valdymo sistema. Valdymo ir rodymo įranga, pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga	<p>Garso signalizatoriai turi atitikti LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartams ir turėti sertifikatą.</p> <p>Šviesiniai ženklai, avarinis apšvietimas dingus elektros įtampai, turi šviesti ne trumpiau kaip 1 val.</p> <p>Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo bei gaisrinės signalizacijos sistemose naudojami elektros kabeliai nepalaikantys degimo.</p> <p>Avarinis apšvietimas užmaitinamas per automatinio rezervo įrenginį (ARĮ).</p> <p>Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB stiprumo.</p> <p>Šviesos ir garso sirenos įrengiamos visuose žmonių su negalia sanitariniuose mazguose.</p> <p>Valdymo ir rodymo įranga, pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga turi atitikti LST EN 54-2+AC:2002, LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007 serijos standartų reikalavimus.</p>
12.	Elektrinio maitinimo	<p>LST EN 54-4+AC:2002, LST EN 54-4+AC:2002/A1:2003,</p>

	Įranga	LST EN 54-4+AC:2002/A2:2006		
13.	Taškiniai šilumos detektoriai	LST EN 54-5+A1:2002		
14.	Taškiniai dūmų detektoriai kelių (dūmų ir šilumos) jutiklių detektoriai	LST EN 54-7+A1:2002		
15.	Linijiniai optiniai dūmų detektoriai	LST EN 54-12:2003		
16.	Įėjimo ir (arba) išėjimo įtaisai	LST EN 54-18:2006, LST EN 54-18:2006/AC:2007		
17.	Įsiurbiamieji dūmų detektoriai	LST EN 54-20:2006(D); LST EN 54-20:2006/AC:2009(D)		
18.	Dūmų signalizatoriai	LST EN 14604:2005, LST EN 14604:2005/AC:2009		
19.	Evakuacinių išėjimų durų užraktai	Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.	LST EN 179, LST EN 1125 serijos standartams	Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus.
20.	Avariniai šviestuvai, evakuaciniai ženklai (šviestuvai)	Numatomi įrengti: evakuacijos krypties ženklai; gaisrinės įrangos ženklai; informacijos ženklai; draudžiamieji ženklai; įspėjamieji ženklai.	LST EN 1838:2003; „Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės“.	Parenkami pagal atmosferos sąlygas. Įrengiami geru regėjimo kampu apšviestose, gerai matomose vietose. Šviesiniai saugos ženklai privalo turėti avarinį energijos šaltinį, užtikrinantį ženklo veikimą dingus elektros įtampai.
21.	Nedegūs kabeliai	LST EN ISO 1716:2010; LST EN 60332-1		

22.	Ugniai atsparūs ortakiai ir šachtos (tik oro tiekimui)	<p>Ortakis – takas orui tiekti ar išleisti. Ugniai atspariu ortakiu oras tiekiamas įvairioms pastato patalpoms. Galimas ir viršslėgio ortakis. Ortakiai numatomi suformuoti iš A1 degumo klasės statybos produktų bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, oro kondicionavimo, šildymo oru sistemose.</p> <p>Tranzitiniai ortakiai, esantys už aptarnaujamo aukšto, ar patalpos, atskirtos priešgaisrinėmis atitvaromis, projektuojami ne žemesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai arba atskiriami ugnies vožtuvais atsižvelgiant į kertamos sienos atsparumą ugniai.</p> <p>Tranzitinių ortakių ir sienų, perdangų, pertvarų susikirtimo vietas (susidariusias angas) būtina užpildyti statybos produktais (priešgaisrinėmis sistemomis), nesumažinant kertamos konstrukcijos normuojamo atsparumo ugniai.</p> <p>Ortakių izoliacijai naudojami ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktai.</p> <p>Priešdūminėse tiekiamosiose vėdinimo sistemose ortakiai įrengiami iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, ne mažesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai. Lauko oro imamosios angos įrengiamos ne arčiau kaip 5m nuo dūmų išmetimo angų. Tranzitinius ortakius (išskyrus tiekiamojo priešdūminio vėdinimo) draudžiama tiesti laiptinėse. Angos aplink ortakį ar ugnies vožtuvą sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis užtikrinančiomis ne žemesnį ugniai atsparumą už kertamos priešgaisrinės pertvaros. Ortakiai nedūmų šalinimo sistemos dalis.</p>	LST EN 1366-1:2015 ir LST EN 13501-3:2006 +A1:2010
23.	maitinimo šaltiniai	LST EN 12101-10:2005(D) LST EN 12101-10:2005/AC:2007(D)	

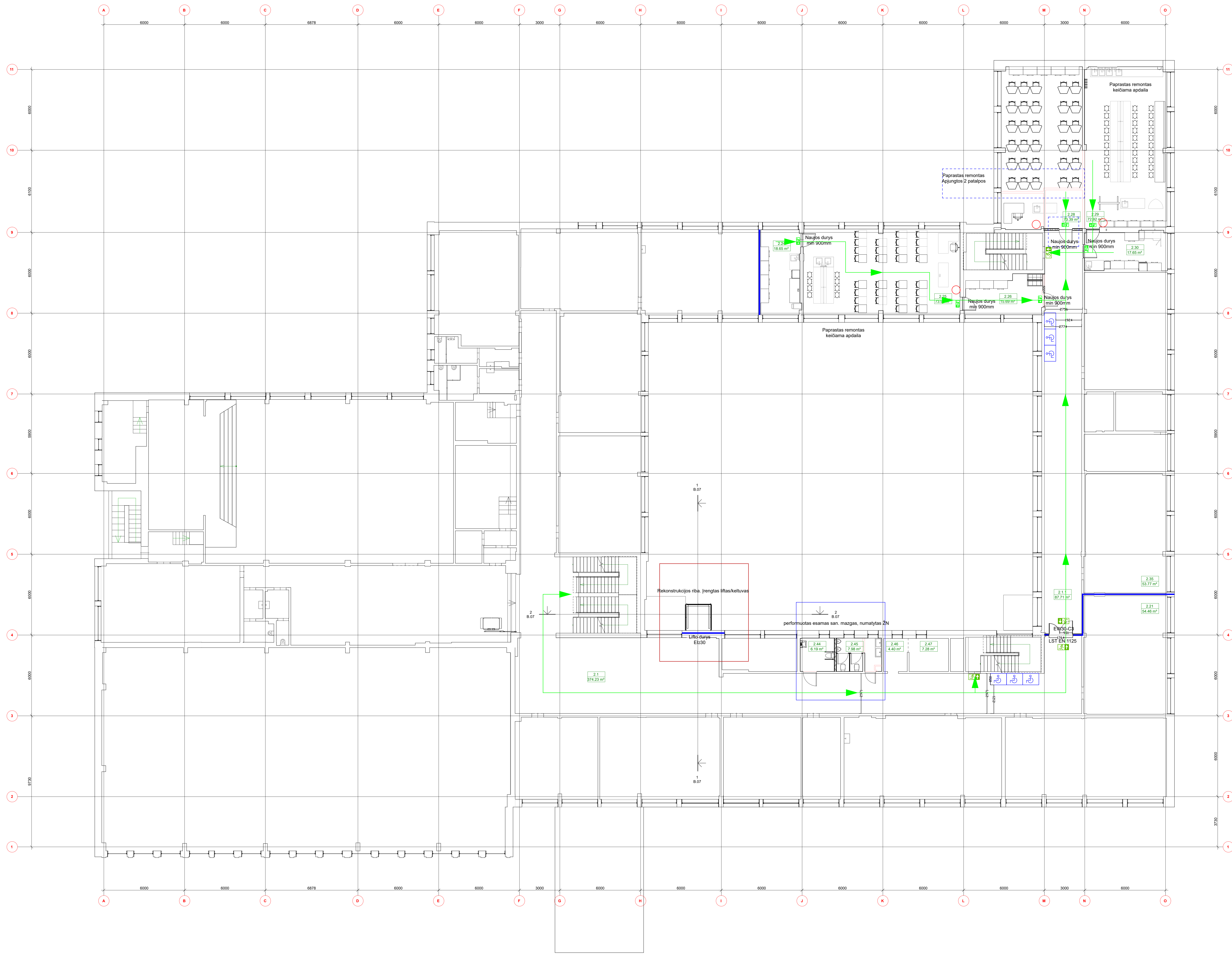


1 AUKŠTO PLANAS - INŽINIERIAMS, M1:100

Pat. nr.	Patalpo paskirtis	Plotas
1.2	Koridorius	605.83 m²
1.32	Įrašų studija	30.87 m²
1.32.1	Agarai	16.73 m²
1.34	Bendravimo erdvė	45.74 m²
1.35	Mulkiavimo erdvė	74.22 m²
1.36	Muzikos klasė	53.87 m²
1.41	Žm. WC	6.04 m²
1.42	Vyrų WC	6.04 m²
1.50	Inžinerinių technologijų klasė	73.95 m²
1.51	Inžinerinių technologijų klasė	74.74 m²
1.52	Inžinerinių technologijų klasė pagalbinė erdvė	14.14 m²
1.56	Robotikos erdvė	54.81 m²
1.56	Robotikos erdvė	54.81 m²
1.58	Robotikos erdvė	54.42 m²
VISO:		1066.77 m²

	EI 45
	EVAKUACIJOS KRYPTIES ŽENKLAS
	EVAKUACIJOS KRYPTIES ŽENKLAS
	EVAKUACINIO IŠEJIMO ŽENKLAS
	EVAKUACIJOS KELIAS
	GESINTUVAS (Rg)

0	2024	Statybų leidžiamam dokumentui gavim. konkursui
Laida	Įleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)
Kvėl. patv. dok. Nr.	EGNA	Statybos projektavimas
20319	IVY Ernestas Gapeckas	Mokslų paskirties pastato (T. 11), Daugų p. 33. Šaujų m. rekonstrukcijos projektas
39683	PDV Natasa Starkevič	Statybos numeris ir pavadinimas
		Šaujų universitetinė gimnazija
		Dokumento pavadinimas
		Pirmo aukšto planas, M1:100
LT	Statybos v. (arba) užsakovo	Dokumento žymuo
	Šaujų universitetinė gimnazija	202-R-TP-GS-01
		Lapų Lapų
		1 1



2 AUKŠTO PLANAS - INŽINIERIAMS, M1:100

Patalpų ekspikacijos lentelė 2A

Pat. nr.	Patalpų paskirtis	Plošas
2.1	Koridorius	374.23 m ²
2.1.1	Koridorius	87.71 m ²
2.21	Klasė	54.46 m ²
2.24	Laboratorija	16.65 m ²
2.25	Biologijos laboratorija	73.98 m ²
2.28	Koridorius	15.69 m ²
2.28	Chemijos laboratorija	73.98 m ²
2.29	Enkš laikinam mokymui ir bandymams	72.92 m ²
2.30	Laboratorija	17.65 m ²
2.35	Klasė	53.77 m ²
2.44	2N WC	6.19 m ²
2.45	Vyno WC	7.98 m ²
2.46	WC	4.40 m ²
2.47	WC	7.28 m ²
viso		868.30 m ²

ŽENKLŲ REIKŠMĖS

	EI 45
	EVAKUACIJOS KRYPTIES ŽENKLAS
	EVAKUACIJOS KRYPTIES ŽENKLAS
	EVAKUACIJOS IŠEJIMO ŽENKLAS
	EVAKUACIJOS KELIAS
	GESINTUVAS (Bkg)
	Saugos zona žmoniems su negalia 1200x850

0	2024	Statybų leidžiamam dokumentui gavti, konkursui	
Laida	Įleidimo data	Laidos statusas: Keitimo prašymas (jei taikoma)	
Kvėl. patv. dok. Nr.	EGNA	Statinio projekto pavadinimas: Mokslo pastaties pastato (7.11), Daugų p. 33, Šiaulių m. rekonstrukcijos projektas	
20319	PV	Ernestas Gegauskas	Statinio numeris ir pavadinimas: Šiaulių universitetinė gimnazija
39683	PDV	Natasha Starkevič	Dokumento pavadinimas: Šiaulių universitetinė gimnazija
			Antro aukšto planas, M1:100
			Dokumento žymuo: 202-R-TP-GS-B-02
LT	Šiaulių universitetinė gimnazija		Lapų: 1 / 1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.39883

Natalija Stankevič

A.k.

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, kitos paskirties inžineriniai statiniai.

Projekto dalis: gaisrinės saugos.

Vyriausiasis ekspertas
vykdantis direktoriaus funkcijas




Edmundas Endriukaitis

25573

Išduotas 2020 m. liepos 31 d.

Pirmą kartą išduotas 2020 m. liepos 31 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

**MOKSLO PASKIRTIES STATINIO PROJEKTAVIMO
TECHNINĖ UŽDUOTIS**

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Šiaulių universitetinė gimnazija
2.	Pirkimo objektas	<input checked="" type="checkbox"/> Projektiniai pasiūlymai <input type="checkbox"/> Techninio darbo projekto parengimas <input checked="" type="checkbox"/> Techninio projekto parengimas <input type="checkbox"/> Darbo projekto parengimas <input type="checkbox"/> Supaprastinto projekto parengimas <input checked="" type="checkbox"/> Projekto vykdymo priežiūros paslaugos
3.	Projekto pavadinimas	Mokslo paskirties patalpų, esančių Dainų g. 33, pritaikymo šiuolaikiniam ugdymui, taikant universalų dizainą rekonstravimo projektas.
4.	Statinio adresas	Dainų g. 33, LT-78236, Šiauliai
5.	Statinių grupės sudėtis	Mokslo paskirties pastatas. Žymėjimas sklype 1C3b
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai	Pastatas Mokykla, unikalaus daikto Nr. 2998-3002-1010 Pastato rodikliai: <ul style="list-style-type: none"> • Bendrasis plotas: 8099,75 m² • Pagrindinis plotas: 5677,13 m² • Statybos pabaigos metai: 1983 m; • Aukštų skaičius: 3; • Tūris: 28239 m³.; • Užstatytas plotas: 2891,00 m².
7.	Statinio statybos rūšis	<input type="checkbox"/> Naujo statinio statyba <input checked="" type="checkbox"/> Statinio rekonstravimas <input type="checkbox"/> Statinio remontas: <input type="checkbox"/> Statinio kapitalinis remontas <input type="checkbox"/> Statinio paprastas remontas <input type="checkbox"/> Pastato atnaujinimas (modernizavimas) <input type="checkbox"/> Statinio griovimas
8.	Statinio kategorija	<input checked="" type="checkbox"/> Ypatingasis statinys
9.	Esamos statinio konstrukcijos, jų funkcinė paskirtis	Mokslo paskirties pastatas su vidaus kiemu, kurio stogo danga ruberoidas, pastato sienos apšiltinti gelžbetonio blokai. Yra centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų, komunalinis vandentiekis ir nuotekų šalinimas. Prie pagrindinio įėjimo įrengtas pandusas žmonėms su judėjimo negalia.
10.	Duomenys apie statytojo turimus ar numatomus įsigyti įrenginius ir statybos produktus	Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškios ir tenkinti normatyvinių dokumentų reikalavimus bei universalus dizaino principus. Projekto rangovas įvertina esamą įrangą, ir tokiai įrangai keliamus reikalavimus.
11.	Lėšų dydis projekto realizavimui	Numatomų investicijų dydis, kuris negali būti viršytas:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> • rangos darbams su vidutinėmis medžiagomis - 833.340 € su PVM; • įrangai ir mokymo priemonėms - 693.794 € su PVM (įskaitant kompiuterius, programinę įrangą, laboratorines priemones, baldus ir pan.).
12.	Lėšų pobūdis	<input checked="" type="checkbox"/> Savivaldybės biudžeto lėšos <input type="checkbox"/> Skolintos lėšos <input checked="" type="checkbox"/> Valstybės biudžeto lėšos <input checked="" type="checkbox"/> Europos sąjungos finansinės paramos lėšos <input type="checkbox"/> Valstybės investicijų projektų lėšos <input type="checkbox"/> Kitų šaltinių lėšos
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
13.	Perkamų paslaugų apimtis:	<p>Techninis projekto sudedamųjų dalys:</p> <input checked="" type="checkbox"/> bendroji; <input checked="" type="checkbox"/> sklypo sutvarkymas (sklypo planas); <input checked="" type="checkbox"/> architektūrinė (įskaitant detalią baldinę dalį ir gaminamų baldų brėžinius, interjero darbų ir elementų (detalūs) brėžiniai); <input checked="" type="checkbox"/> konstrukcijų; <input checked="" type="checkbox"/> vandentiekio ir nuotekų šalinimo; <input checked="" type="checkbox"/> šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo; <input checked="" type="checkbox"/> elektrotechnikos; <input checked="" type="checkbox"/> elektroninių ryšių (telekomunikacijų); <input checked="" type="checkbox"/> apsauginės signalizacijos; <input checked="" type="checkbox"/> gaisro aptikimo ir signalizavimo; <input checked="" type="checkbox"/> procesų valdymo ir automatizacijos; <input checked="" type="checkbox"/> šilumos gamybos ir tiekimo; <input checked="" type="checkbox"/> gaisrinės saugos; <input checked="" type="checkbox"/> pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo; <input checked="" type="checkbox"/> statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo; <input checked="" type="checkbox"/> statinio interjeras. <p>Preliminarus modernizuojamų/ įrengiamų patalpų bendras plotas 1169.73 m².</p>
13.1.	projektavimo paslaugos	<p>Perkamos įprastos paslaugos, kurias projektuotojas, atsižvelgdamas į statinio specifiką, projektinius pasiūlymus bei užsakovo pageidavimus, privalo atlikti techninį, pagal Statybos įstatymo, statybos techninio reglamento STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, statybos techninius reglamentus ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus.</p> <p>Projektuotojas, vadovaujantis SĮ ir užsakovui reikalaujant, turi parengti nustatytos sudėties dokumentus, kuriuose pateikiami užsakovo sprendiniai (reikiamos dalys, statinio interjeras, skaičiavimai, brėžiniai ir k.t.), skirti statybą leidžiančiam dokumentui gauti, statybai vykdyti ir statybos užbaigimo procedūroms atlikti.</p> <p>Statinio projekto sprendiniai (pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose)</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>tarpusavyje turi būti susieti, atskiruose dokumentuose bei tarp atskirų projekto dalių neturi prieštarauti vieni kitiems, ypač atkreipiant dėmesį į Projekto dokumentų – Projekto sąnaudų kiekio žiniaraščių – kiekių duomenų atitiktį Projekto sprendiniams. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant rangos darbų konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant neatlygintinai koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Užsakovo interesai.</p> <p>Projektuotojas turi atlikti Projekto pataisymus pagal užsakovo pastabas, pagal Projekto ekspertizės akto privalomas pastabas, pagal šį Projektą tikrinusių institucijų, subjektų (jų padalinių) pastabas, taip pat Projekto klaidas, pastebėtas statybos metu. Šie pataisymai neapima keitimų ir (arba) papildymų, kurie gali būti daromi užsakovo iniciatyva arba dėl objektyvių nenumatytų aplinkybių.</p> <p>Parengtuose sprendiniuose negali būti nurodytas konkretus modelis ar šaltinis, būdingas konkrečiam tiekėjų tiekiamoms prekėms ar teikiamoms paslaugoms, ar prekės ženklas, patentas, tipai, konkreti kilmė ar gamyba, dėl kurių tam tikriems subjektams ar tam tikriems produktams būtų sudarytos palankesnės sąlygos arba jie būtų atmesti, taip pat vengtinas pernelyg didelis ir perteklinis projektinių sprendinių detalizavimas, konkrečių techninių brošiūrų kopijos, kurie neleistų užtikrinti plačios konkurencijos.</p>
13.2.	kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	<p>Užsakyti ir gauti prisijungimo sąlygas, topografinių, geologinių tyrinėjimų dokumentus, atlikti esamų statinių statybinius tyrinėjimus (jei reikia), pateikti projektą Užsakovo nurodytai ekspertizės įmonei, pateikti dokumentaciją statybą leidžiančiam dokumentui gauti per IS „Infostatyba“.</p> <p>Parengti statybos rangos sutarties dokumentą – „Kiekių sąrašą“.</p> <p>Atlikti statinio Projekto vykdymo priežiūra.</p>
13.3.	projekto vykdymo priežiūra	<p>Projekto vykdymo priežiūra bus atliekama statytojui informavus apie pasirašytą statybos rangos sutartį. Statinio projekto vykdymo priežiūra atliekama visą statybos laikotarpį (iki statybos užbaigimo dokumento pasirašymo). Projekto vykdymo priežiūros paslaugų vykdytojas</p> <ul style="list-style-type: none"> • turi lankytis statybvietyje bei pasitarimuose ne rečiau kaip du kartus per mėnesį ir, esant poreikiui dažniau, arba kai to pareikalauja Užsakovas; • jei bus poreikis dalyvauti statybą kontroliuojančių institucijų patikrinimuose; • spręsti su Projekto sprendinių įgyvendinimu susijusius klausimus; • projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą; • tikrinti, ar statinys statomas laikantis Projekto sprendinių, ir apie tai įrašyti į statybos el. žurnalą;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<ul style="list-style-type: none"> • organizuoti pastebėtų projekto klaidų taisymą, į statybos darbų el. žurnalą surašyti atliktus statybos darbus, neatitinkančius Projekto sprendinių, taip pat nurodymus ir reikalavimus tiems neatitikimams ištaisyti; • drausti naudoti statybos produktus (statybines medžiagas, statybos gaminius, dirbinius) ir įrenginius, jei jie neatitinka Projekto (jo dalies) techninių specifikacijų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimų, ir apie tai įrašyti į Statybos darbų el. žurnalą, - atlikti Projekto (jo dalies) sprendinių pakeitimus (jei reikia); • Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga laikoma statinio pripažinimo tinkamu naudoti akto pasirašymo diena.
14.	Paslaugų teikimo trukmė	<p>Projektavimo darbų pradžia – projektavimo paslaugų sutarties pasirašymo diena.</p> <p>Detalus projektavimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovu ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties pasirašymo datos.</p> <p>Peržiūrimi Projekto universalios dizaino paslaugos metu parengti rezultatai, atliekami (jei reikia) papildomi matavimai, aptariami principiniai projektiniai sprendimai ir suderinami su Užsakovu per 10 darbo dienų nuo Sutarties pasirašymo datos.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Projektinių pasiūlymų parengimo trukmė 3 mėn.; (90 k.d.)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Techninio projekto parengimo trukmė 3 mėn. (90 k.d.)</p> <p>Nuo sutarties pasirašymo neįskaitant projekto pataisymų pagal ekspertizės privalomas pastabas. Projekto pataisymai atliekami ne ilgiau kaip per 10 dienų. Statybą leidžiančio dokumento gavimo trukmė ir projekto ekspertizės atlikimo trukmė į projektavimo paslaugos trukmę neįskaičiuojamos. Statybą leidžiančio dokumento gavimo trukmė skaičiuojama nuo dienos, kai savivaldybės administracijos įgaliotas valstybės tarnautojas IS „Infostatyba“ prašymą pažymi kaip priimtą, iki dienos, kai prašymo pateikėjas automatiškai informuojamas el. paštu apie statybą leidžiančio dokumento išdavimą.</p> <p>Projekto ekspertizės trukmė skaičiuojama nuo dienos, kai tiekėjas perdavė parengtą techninį projektą, kurio sprendiniams užsakovo pritarta, užsakovui ekspertizei atlikti iki ekspertizės išvados, kad projektą rekomenduojama tvirtinti ar jam pritarti, gavimo dienos. Techninio projekto parengimo terminas gali būti 1 kartą pratęstas paaiškėjus papildomoms, nenumatytoms techninio projekto rengimo sąlygoms. Šios sąlygos įgyvendinamos per papildomą 30 dienų terminą. Statinio projektas laikomas parengtu, kai gaunamas statybą leidžiantis dokumentas.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
15.	Projekto rengimo dokumentams taikomi teisės aktai, normatyviniai statybos techniniai dokumentai bei normatyviniai statinio saugos ir paskirties dokumentai, teritorijų planavimo dokumentai.	<p>Projektavimo dokumentai turi atitikti privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimus, o jais grindžiami sprendiniai suderinti su teritorijos infrastruktūros plėtra. Vadovautis Lietuvos Respublikos statybos įstatymu, Lietuvos Respublikos higienos normomis, statybos techniniais reglamentais ir šia projektavimo užduotimi.</p> <p>Projekte naudojamų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir kt. dokumentų aktualumas pagal statybos įstatymo 24 straipsnio 24 punktą.</p> <p>Nustojus galioti kuriam nors iš aukščiau nurodytų teisės aktų, galioja jį keičiantis dokumentas.</p> <p>Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą.</p>
16.	Funkciniai (paskirties) ir naudojimo (eksploataciniai) reikalavimai statiniui (statinių grupei)	<p>Atsižvelgiant į „Tūkstantmečio mokyklų“ programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2022 m. sausio 31 d. įsakymu Nr. V-137 „Dėl „Tūkstantmečio mokyklų“ programos patvirtinimo“ d. (dokumentas nustato gaires savivaldybėms, dalyvaujančioms priemonės veiklose) modernizuojamos mokyklos patalpų grupės, kurių bendras plotas yra 1169.73 m²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kiekviename pastato aukšte įrengiami sanitariniai mazgai asmenims su judėjimo negalia; • Pirmame aukšte įrengiamos inžinerinių technologijų ir robotikos laboratorijos su bandymų klasėmis greta, išvystoma muzikos / medijų erdvė su garso įrašų studija bei muzikavimo erdvėmis, technologijų kabinetas (atskiru etapu); • antrame aukšte pertvarkomos chemijos ir biologijos laboratorijos; • trečiame aukšte įrengiama fizikos laboratorija; • trečiame aukšte pertvarkoma bibliotekos zona - joje įrengiamos zonos - tylos, grupinių užsiėmimų, poilsio, edukacinė. Bibliotekoje įrengiama ir muziejaus zona; • įrengiamas liftas (lifto šachta projektuojama vidiniame kieme), keliantis iš rūsio iki trečio aukšto. • įrengiami atlenkiami keltuvai į valgyklą ir į sporto salę pirmame aukšte bei į aktų salę antrame aukšte; • patalpose išdėstomi baldai ir įrengimai, pateikiamos jų detalios specifikacijos; • rengiama pertvarkomų zonų projekto interjero dalis; • projektuojamas pertvarkomų patalpų apšvietimas ir muzikos / media erdves įgarsinimui reikalinga įranga ir tinklai; • rekonstruojama dalis esamų inžinerinių tinklų (vidaus vandentiekio ir nuotekų, elektros, ryšių ir kiti); • projektuojami reikalingi ir privalomi vėdinimo ir šildymo tinklai; • projektuojant numatoma (bet neapsiribojama) šie dalykai: keičiamos projektuojamų patalpų grindys,

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>lubos. Grindų, sienų ir lubų danga keičiama nauja, turinčia geresnes akustines savybes, numatomi neįgaliesiems pritaikyti sanitariniai mazgai su pagalbos iškvietimo sistema, neįgaliųjų patekimas į pagrindines patalpas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • atskiros oro vėdinimo ir kondicionavimo sistemos garso įrašų studijoje, operatorinėje ir muzikavimo erdvėje, laboratorijų zonoje, sanitarinių mazgų zonoje. <p>Būtina atsižvelgti į pastato konstrukcijas, standumo diafragmas, natūralaus vėdinimo kanalų blokus. Papildoma informacija pateikiama priede Interjero projektas. Projektiniai pasiūlymai.</p>
17.	Aplinkosaugos, sveikatos, saugomos teritorijos ir nekilnojamosios kultūros paveldo vertybės apsaugos reikalavimai	Projektuotojas atlieka visas reikalingas procedūras ir derinimus, reikalingus projektavimo darbams atlikti ir statybą leidžiančiam dokumentui gauti. Numato statybinių atliekų tvarkymo bei šalinimo sprendinius. Statinys nepatenka į kultūros paveldo teritoriją.
18.	Statinių pritaikymo, Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	<p>Numatyti riboto judumo asmenų, kurie dėl sutrikusių kūno funkcijų ar kitų priežasčių gali tik ribotai savarankiškai judėti ir naudotis jų poreikiams nepritaikyta fizine aplinka, patekimo į pastatą ir visus pastato aukštus (įrengti liftą, turėklinius keltuvus (kur reikia), taktilinius paviršius (kur reikia)), numatyti tualetų sprendinius, pritaikytus jų poreikiams, įrengimą.</p> <p>Pastatai turi būti suprojektuoti vadovaujantis universalaus dizaino principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • visų lygybė - ta pačia aplinka ir produktais gali naudotis ir ribotus funkcinis gebėjimus turintys asmenys, tai yra jie neišskiriami iš visų kitų. Gaminiai ir statiniai suprojektuojami taip, kad jie atrodytų patraukliai ir estetiškai, būtų pritaikyti visų poreikiams; • lankstumas – galimybė tą patį naudojamą dalyką prisitaikyti pagal individualius poreikius (pvz. reguliuoti aukštį); • paprastas ir intuityvus naudojimas – lengvai suprantama, kaip naudotis daiktu, orientuotis aplinkoje; • tolerancija klaidoms – nėra tikimybės patirti žalą ar orumo pažeminimą; • mažiausios jėgos sąnaudos – aplinka ir produktais gali pasinaudoti ir mažesnę fizinę jėgą turintys asmenys; • optimalus dydis ir erdvė – tinkamas erdvių, statinių ir produktų plotis, aukštis, dydis; • kompleksiskumas – aplinka ar gaminys turi kuo daugiau ir įvairių reikalingų elementų, padedančių aplinką ar gaminį padaryti prieinamu įvairių funkcinių galimybių žmonėms, • interjero sprendiniai parenkami taip, kad būtų padedantys susiorientuoti.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
19.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	<p>Projekte numatomos medžiagos bei darbų technologijos turi būti šiuolaikiškos, ekonomiškos, turi užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pastato paskirčiai būtinas savybes ir tenkinti normatyvinių dokumentų reikalavimus, atitikti žaliuosius pirkimus.</p> <p>Garso įrašų studijos, aparatinės bei muzikavimo erdvės pritaikymui tinkamam naudojimui turi būti parengtas akustinis projektas. Jo apimtis: kevalo geometrijos nustatymas, garso izoliaciniai sluoksniai (sumuštiniai, jungtys), patalpų akustinių parametrų prognozės. Projekte turi būti sprendžiami kriterijai, kurie vertinami, įrengiant garso įrašų studiją: reikiamas foninis triukšmo lygis, patalpos modos, aidėjimo trukmės laikas ir jo tolygumas visame garso dažnių lygyje, projekte numatyti specifinės akustiškai aktyvias apdailos medžiagas (sieniniai ir lubiniai akustiniai paneliai, akustiniai difuzoriai ir kt.) ir konstrukcijas bei reikiamą jų montavimo geometriją.</p> <p>Medžiagas patalpų akustiniams sprendimams (sieniniai ir lubiniai akustiniai paneliai, akustiniai difuzoriai ir kt.) ir jų išdėstymą numatyti projekto akustinėje dalyje. Projekte numatyti visą reikalingą įrangą ir įrengimus, baldus. Statinio architektūrinę koncepciją, visus spalvinius ir architektūrinius sprendinius derinti su Užsakovu. Jeigu Projekto dokumentuose yra klaidų, neatitikimų ar prieštaravimų, tai dokumentų viršenybė nustatoma prioriteto tvarka:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Techninės specifikacijos (technologijų kabinetui pateikiama atskirai); 2) Aiškinamasis raštas; 3) Brėžiniai; 4) Medžiagų kiekių žiniaraštis (technologijų kabinetui pateikiama atskirai).
19.1.	sklypo sutvarkymo (sklypo plano) daliai	Teritorijos sutvarkymas aplink pastatą, vidinio kiemelio remonto darbai. Šie darbai planuojami vykdyti atskiru etapu.
19.2.	architektūros daliai	<p>Techninio projekto dalis rengiama pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo III skirsnį ir bylos susideda iš:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aiškinamojo rašto; • sprendinius pagrindžiančių skaičiavimų; • techninių specifikacijų (įskaitant interjero darbus); • sprendinių brėžinių; • reikalavimai statybos produktams (įskaitant baldus ir interjero elementus), kitiems gaminiams ir medžiagoms, laikantis principo „Nedarome reikšmingos žalos“ (2021–2030 m. plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerijos Švietimo plėtros programos pažangos priemonės Nr. 12-003-03-01-01 „Įgyvendinti „Tūkstantmečio mokyklų“ programą“ aprašo 3 priedas) ir privalomų aplinkosauginių reikalavimų (žalieji pirkimai - Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakyme „Dėl aplinkos apsaugos

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo patvirtinimo“ nustatyti reikalavimai);</p> <ul style="list-style-type: none"> • sąnaudų kiekių žiniaraščiai (sklypo sutvarkymo dalis ir technologijų kabinetui pateikiama atskirai); • paruošti interjero dalį.
19.3.	konstrukcijų daliai	<p>Numatomi minimalūs konstrukciniai sprendiniai, siekiant sukurti aplinką pritaikytą žmonėms su negalia, pagerinti mokinių ir darbuotojų sąlygas pastate, taip pat numatyti inžinerinių sistemų įrengimą. Numatytas Lifto šachtos su liftu montavimas, įvertinus esamų konstrukcijų būklę, prijungiant prie pastato išorės.</p> <p>Techninio projekto dalis rengiama pagal STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedo IV skirsnį.</p>
19.4.	technologijos daliai	-
19.5.	susisiekimo daliai	-
19.6.	vandentiekio ir nuotekų šalinimo daliai	<p>Projektuojant turi būti vadovaujama galiojančiais normatyviniais dokumentais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė 8, 9 priedų atitinkamais skirsniais bei kitais norminiais aktais. Pastate šiuo metu yra šaltas buitinis, karštas ir cirkuliacinis vandentiekis. Pertvarkomi vandentiekio tinklai sanitariniuose mazguose žmonėms su judėjimo negalia, chemijos, biologijos ir fizikos laboratorijose.</p> <p>Vandentiekio tinklai projektuojami pagal naują patalpų išplanavimą, bei naujai įrengiamus sanitarinius prietaisus. Nauji vandentiekio tinklai, kiek tai įmanoma, projektuojami, esamų, demontuojamų vietose.</p> <p>Rekonstruojami buitinių nuotekų tinklai pagal naują patalpų išplanavimą, bei naujai įrengiamus sanitarinius prietaisus. Buitinių nuotekų sistema projektuojama taip, kad būtų užtikrintas nepertraukiamas kitų patalpų veikimas. Nauji buitinių nuotekų tinklai, kiek tai įmanoma, projektuojami, esamų, demontuojamų vietose.</p> <p>Prieš pridavimą būtina atlikti sistemos praplovimą, atlikti hidraulinius bandymus bei atlikti TV diagnostiką.</p>
19.7.	šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo daliai	<p>Projektuojant turi būti vadovaujama galiojančiais normatyviniais dokumentais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė 8, 9 priedų atitinkamais skirsniais bei kitais norminiais aktais.</p> <p>Projektuojamos mechaninės oro tiekimo – šalinimo su šilumogražos sistemos pertvarkomose pastato patalpose.</p> <p>Projektuojamos atskiros sistemos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) garso įrašų studijai ir monitorinei bei muzikavimo erdvei; 2) chemijos, biologijos ir fizikos laboratorijoms; 3) inžinerinių technologijų ir robotikos laboratorijoms; 4) sanitariniams mazgams; 5) technologijų kabinetui atskiru etapu. <p>Vėdinimo įrenginiai projektuojami patalpose pagal paskirties reikalavimus (derinama projektavimo metu). Vėdinimo įrenginiai projektuojami ne žemesnės nei „A+“</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>energetinio efektyvumo klasės. Vėdinimo sistemų su vėsinimu oro tiekimo į patalpas ortakiai izoliuoti antikondensacine izoliacija. Jei bus patalpų, kuriuose pagal jose vykdomas veiklas reikalingas vietinis kenksmingų medžiagų ar šilumos pertekliaus šalinimas, tuomet turi būti projektuojamos atskiros mechaninio oro šalinimo sistemos.</p> <p>Vėsinimas. Patalpos bus vėsinamos su vėdinimo oru (derinama projektavimo metu, esant užsakovo pageidavimui gali būti suprojektuoti vietiniai vėsinimo įrenginiai).</p> <p>Šildymas. Mokykloje įrengta šildymo sistema. Pakoreguoti šildymą reikia patalpose, kuriuose įrengiami akustiniai kevalai ar kita garso izoliacija.</p>
19.8.	dujotiekio daliai	-
19.9.	elektrotechnikos daliai	<p>Projektuojant turi būti vadovaujama galiojančiais normatyviniais dokumentais STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė 8, 9 priedų atitinkamais skirsniais. Įranga įžeminta pagal EIT reikalavimus.</p> <p>Patalpose esami el. tinklai, šviestuvai ir kiti el. įrenginiai išmontuojami, išskyrus išsaugomi naujai įrengti apšvietimo tinklai (derintis su užsakovu).</p> <p>Visa elektros įranga turi atitikti eksploatavimui elektros energijos tiekimo sistemoje. Perplanuojamose patalpose numatoma sumontuoti vidaus elektros instaliaciją, sumontuoti naujus vidaus šviestuvus. Nurodyti kištukinių lizdų (elektros, interneto), elektros jungtų, skaičių ir vietas. Visa elektros instaliacija montuojama trilaide (skirstomajame tinkle vienfaziams įrenginiams) ir penkialaide (skirstomojo tinklo magistraliniams kabeliams, bei trifaziams įrenginiams) sistema. Projektuojami paskirstymo skydai ir el. įrenginiai įžeminami per esamų skydų įžeminimo įrenginius. Šviestuvų, kiekis paskaičiuojamas, remiantis higienos normomis ir apšvietimo taisyklėmis. Galios skaičiavimai atliekami, remiantis LREM patvirtinta „Skaičiuojamųjų elektros apkrovų nustatymo metodika“</p> <p>Šviestuvai turi būti priimti su LED lempomis, apšvietimo intensyvumas - pagal normas. Drėgnose patalpose (WC, plovimo patalpos ir pan.) projektuoti įleidžiamus, IP44 apsaugos šviestuvais.</p> <p>Apšvietimo jungikliai montuojami 1.05÷1.5 m aukštyje. Kištukiniai lizdai turi būti montuojami 0,3÷1,5 m aukštyje nuo grindų arba grindyse pagal poreikį. Kištukinių lizdų linijose montuojamos srovės nuotėkio relės.</p> <p>Visi šioje projekto dalyje numatyti prietaisai, įrengimai, aparatūra, kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai turi būti parinkti ir suderinti pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.</p> <p>Tose patalpose kur reikia visi numatyti mokykliniai baldai su kištukiniais lizdais pajungiami prie elektros instaliacijos, įrengiamos grindyse.</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<p>Taip pat pajungiami visi numatyti įrenginiai ir prietaisai. Silpnosios srovės turi būti projektuojamos pagal paskirties reikalavimus, jas prijungiant į esamą pastato sistemą. Taip pat turi būti prijungta projektiniuose pasiūlymuose numatyta įranga.</p> <p>Gaisrinės signalizacijos tinklas turi būti montuojamas ekranuotais, varinėmis gyslomis kabeliais, skirtais gaisrinės signalizacijos montavimui. Visi gaisrinės signalizacijos įrenginiai turi būti pažymėti kortelėmis, pagal brėžinius ir įrenginiu lapus, nurodant, kad jie priklauso gaisrinės signalizacijos sistemai. Kabeliai ir laidai turi būti degimo nepalaikančiu apvalkalu.</p>
19.10.	kita	<p>Projekto techninės specifikacijos turi būti detalios, jose nurodyti reikalavimai turi būti skirti konkrečioms statybos darbams, statybos produktams (gaminiam, įrengimams ir medžiagoms), kokybės kontrolei (leistini nuokrypiai, jų vertinimo metodai ir rodikliai). Parinkti energiją taupančius šiuolaikinius sistemos prietaisus.</p> <p>Vadovautis aplinkos apsaugos kriterijų taikymo, vykdant žaliuosius pirkimus, tvarkos aprašo II skyrius 4. punktą aplinkos apsaugos kriterijų taikymo tvarka ir rezultatų apskaičiavimas ir 2 priedas XII skyrius pastatų projektavimo paslaugos ir statybos darbai</p>
20.	Nurodymai sprendinių derinimui, jų pritarimui ir pan.	<p>Parengtus projektinius pasiūlymus ir kitus projekto rengiamus sprendinius derinti su Užsakovui. Taip pat sprendinius reikia suderinti su visomis kitomis institucijomis, asmenimis, kurie atsiranda rengiant Techninį projektą.</p>
21.	Pageidaujami ekonominiai rodikliai	-
22.	Statinio ar statinių grupės projektavimo ir statybos eiliškumas	<p>Numatyti statybos darbų organizavimo ir vykdymo eiliškumą ir optimalią statybos darbų atlikimo trukmę.</p>
23.	Projektavimo procesų valdymas ir automatizacija	<p>Parengti Projektą pagal 13 punkte nurodytas perkamas projekto sudedamųjų dalių parengimo apimtis ir pateikti Užsakovui Projekto kompiuterinę laikmeną (USB) 1 vnt. per 14 punkte numatytų dienų skaičių nuo sutarties įsigaliojimo.</p> <p>Parengtą projektą pateikti pagal gautas Užsakovo pastabas (jei tokių būtų) per 5 darbo dienas nuo pastabų gavimo dienos.</p> <p>Projektuotojas pagal užsakovo pastabas pateiktą projektą pateikia užsakovo parinktą ekspertizės vykdytojų ir raštu informuoja užsakovą apie projekto perdavimo ekspertizės rangovui datą. Gavęs ekspertizės pastabas, projektuotojas per 10 dienų pateikia projektą ir pateiktą projektą pateikia ekspertizės rangovui dėl teigiamos ekspertizės išvados gavimo. Gavęs teigiamą ekspertizės išvadą, per 5 darbo dienas pateikia užsakovui 1 egz. projekto kompiuterinėje laikmenoje (USB) ir, gavęs užsakovo projekto patvirtinimą, įkelia projektą į IS „Infostatyba“ statybos leidimui gauti. Per 5 darbo dienas nuo informacijos apie Projektą tikrinančių institucijų</p>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		nepritarimą Projektui (jei toks nepritarimas būtų pareikštas) gavimo dienos pataisyti Projektą pagal tikrinančių institucijų pastabas ir šios užduoties 25 punkte nurodyta tvarka pataisytą projektą perduoda užsakovui
24.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms)	Visi projekto dokumentai rengiami lietuvių kalba.
25.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui	Gavus statybos leidžiantį dokumentą per 5 d. d. pateikti užsakovui 3 pilnai sukomplektuotus projekto popierinius egzempliorius ir 2 projekto kompiuterines laikmenas (CD ir USB). DWG, JPG, GIF, TIF, PNG ar PDF formatuose, kurios turi tenkinti STR 1.05.01:2017 11.4.4. punktą „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos Sustabdymas. Statybos padarinių šalinimas. Statybą pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ reikalavimus. Visi projekto komplektai turi būti spalvoti, vienodi. Projekto bylos turi būti sukomplektuotos ir įrištos taip, kad būtų patogų vartyti, lapai neplyštų.
26.	Ekspertizės atlikimas	Ekspertizė bus atliekama. Projektuotojas privalo pataisyti projektą pagal ekspertizės akte nurodytas pagrįstas privalomas pastabas, suderinti projektą su ekspertize ir gauti ekspertizės teigiamą aktą.

PIRKIMO VYKDYTOJO PATEIKIAMĖ DUOMENYS IR DOKUMENTAI

Etapas	Pirkimo vykdytojo pateikiami dokumentai	Lapų sk.
Techninis projektas	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašas	8
	Pastato kadastrinių matavimų bylos kopija	81
	Projektiniai pasiūlymai	65

REIKALAVIMAI PROJEKTAVIMO PASLAUGŲ SUTEIKIMO REZULTATUI

Projektavimo etapas	Projektuotojo pateikiami dokumentai
Projektiniai pasiūlymas	Aiškinamasis raštas, kuriame nurodoma statinio ar jo dalies statybos vieta, statinio ar jo dalies pagrindinė naudojimo paskirtis, statinio techniniai ir paskirties rodikliai, statybos rūšis, projektuojamų statinių sąrašas (jei aprašoma statinių grupė), paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai. Jeigu numatyta projektinių pasiūlymų rengimo užduotyje, aiškinamajame rašte pateikiama gamybos ar kitos veiklos rūšies, projektuojamos statinyje, technologinio proceso aprašymas (schema), nuotekų tvarkymo pasiūlymai, atliekų tvarkymo pasiūlymai, orientacinis energinių išteklių (elektros energijos, šilumos, geriamojo vandens, dujų ir kitų išteklių) kiekis ir apsirūpinimo šaltiniai. Grafinė dalis (brėžiniai).
Techninis projektas	Pateikiama 13, 25 punktuose išvardintų dalių projektiniai sprendiniai parengti V A D O V A U T I S: STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimais, STR 2.07.01:2003 „Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“. D1-193 dėl paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento patvirtinimo

	<p>nuostatomis. STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir kitais norminiais teisės aktais. HN 21:2017 „mokykla, vykdanči bendrojo ugdymo programas. Bendrieji sveikatos saugos reikalavimai“. STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“ STR1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bendroji; • Sklypo sutvarkymas (sklypo planas); • Architektūrinė; • Konstrukcijos; • Vandentiekis ir nuotekų šalinimas; • Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas; • Elektrotechnika; • Telekomunikacijos; • Apsauginė signalizacija; • Gaisro aptikimas ir signalizavimas; • Gaisrinė sauga; • Procesų valdymo ir automatizacijos • Statinio statybos skaičiuojamoji kaina; • Statinio interjeras. <p>Bendruoju atveju projekto dokumentai yra (viršenybės tvarka): - techninės specifikacijos; - aiškinamieji raštai; - brėžiniai; - sąnaudų kiekių žiniaraščiai.</p>
Projekto vykdymo priežiūra	Pateikiami dokumentai, vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais ir kitais norminiais teisės aktais.

Parengė:

Šiaulių universitetinės gimnazijos
Ūkio dalies vedėja Irma Baziulienė

Derino:

Šiaulių miesto savivaldybės statybos ir renovacijos skyriaus
Vyr. specialistas Kęstutis Jokšas

Šiaulių universitetinės gimnazijos
Direktorė Inga Žemaitienė
