

STATYTOJO (UŽSAKOVO)
PAVADINIMAS

Kauno miesto savivaldybė

STATINIO PROJEKTO
PAVADINIMAS

Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune,
kapitalinio remonto projektas

STATINIO NUMERIS IR
PAVADINIMAS

01 - Mokykla

STATINIO PROJEKTO
ETAPAS

Techninis projektas

STATINIO STATYBOS
RŪŠIS

Kapitalinis remontas

STATINIO KATEGORIJA

Ypatingasis statinys

STATINIO PROJEKTO
DALIS

Gaisrinės saugos dalis

BYLOS (SEGTUVO) LAIDOS
ŽYMUO

0

TOMAS

XI

BYLA

SS2402-01-TP-GS

DIREKTORĖ

IEVA ČIRŪNAITĖ

A.V.

parašas

STATINIO PROJEKTO
VADOVAS

ARTŪRAS ČEIKUS AT. NR. 25757

parašas

STATINIO PROJEKTO
DALIES VADOVAS

RYTIS VASILIAUSKAS AT. NR. 39887

parašas

2024, VILNIUS

PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5
1.	BD	0	Bendroji dalis SPV Artūras Čekus, At. Nr. 25757	
2.	SA	0	Architektūrinė dalis SPDV Evelina Aistė Kačerovskytė, At. Nr. A1509	
3.	SK	0	Konstrukcijų dalis SPDV Minvydas Gražys, At. Nr. 4060	
4.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis SPDV Dainius Valiūnas, At. Nr. 29265	
5.	ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis SPDV Valentina Puikienė, At. Nr. 1386	
6.	E	0	Elektrotechnikos dalis SPDV Boris Protopopov At. Nr. 12547	
7.	ER	0	Elektroninių ryšių dalis SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366	
8.	AS	0	Apsauginės signalizacijos dalis SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366	
9.	GSS	0	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366	
10.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis SPDV Boris Protopopov At. Nr. 6366	
11.	GS	0	Gaisrinės saugos dalis SPDV Rytis Vasiliauskas, At. Nr. 39887	
12.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis SPDV Artūras Čekus, At. Nr. 24641	
13.	KS	0	Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis SPDV Mindaugas Laučys, At. Nr. 33367	

0	2024-07-	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282, el.p. info@ss-exp.com			Statinio projekto pavadinimas
				Mokslo paskirties pastato Marių g. 37, Kaune, kapitalinio remonto projektas
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas
25757	SPV	Artūras Čekus		01 - Mokykla
				Dokumento pavadinimas
				Projekto sudėties žiniaraštis
				Laida
				0
LT	Statytojas Kauno miesto savivaldybė			Dokumento žymuo
				SS2402-01-TP-BD.BSŽ
				Lapas
				1
				Lapų
				1

DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

GAISRINĖS SAUGOS DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Lapų	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
SS2402-01-TP-GS.DZ	1	0	Dokumentų žiniaraštis	
SS2402-01-TP-GS.AR	12	0	Aiškinamasis raštas	
SS2402-01-TP-GS.PU	10	0	Projektavimo užduotis	
SS2402-01-TP-GS.TS	8	0	Techninės specifikacijos	
SS2402-01-TP-GS.GAS	1	0	Gaisro apkrovos skaičiavimai	
-	9	-	Techninė statytojo užduotis	

GAISRINĖS SAUGOS DALIES BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
SS2402-01-TP-GS.B-01	1	0	Pirmo aukšto planas M 1:200	
SS2402-01-TP-GS.B-02	1	0	Antro aukšto planas M 1:200	
SS2402-01-TP-GS.B-03	1	0	Trečio aukšto planas M 1:200	

0	2024-07	Ekspertizei, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas	
				Mokslo paskirties pastato Marių g. 3, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25749	PV	Tomas Kazlauskas		01 – Mokykla	
39887	PDV	Rytis Vasiliauskas			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS	0
LT	Statytojas Kauno Palemono gimnazija			Dokumento žymuo SS2402-01-TP-GS.DZ	Lapas
					1
				Lapų	1

AIŠKINAMASIS RAŠTAS
PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

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

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

Projektavimo darbų pradžia: 2024-04

Projektuojamo statinio gaisrinės saugos reikalavimai įgyvendinami vadovaujantis:

1. STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (aktuali redakcija);
2. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ (aktuali redakcija);
3. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (aktuali redakcija);
4. STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (aktuali redakcija);
5. STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (aktuali redakcija);
6. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
7. LST EN 1991-1-2 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“;
8. Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai (aktuali redakcija);
9. Stacionarios gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
10. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
11. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
12. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
13. „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ (aktuali redakcija);
14. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (aktuali redakcija);
15. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
16. Projektavimo užduotis.

Projektas parengtas naudojant programinę įrangą:

- Microsoft office;
- AutoCAD;

0	2024-07	Ekspertizei, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas		
			Mokslo paskirties pastato Marių g. 3, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25757	PV	Artūras Čeikus		01 – Mokykla	
39887	PDV	Rytis Vasiliauskas			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0
LT	Statytojas		Dokumento žymuo	Lapas	Lapų
	Kauno Palemono gimnazija		SS2402-01-TP-GS.AR	1	9

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRI DUOMENYS

Objekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato Marių g. 3, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Adresas	Marių g. 3, Kaunas
Statinio naudojimo grupė	P.2.11 – Mokslo paskirties
Statybos rūšis	Kapitalinio remonto projektas
Aukštų skaičius, vnt	3
Pastato plotas, m ²	6185,35 (nesikeičia)
Pastato tūris, m ³	25616 (nesikeičia)
Pastato aukštis, m (Nuo žemės paviršiaus iki parapeto viršaus)	Esamas (nesikeičia)
Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė, m (atstumas nuo žemiausiosios kopėčių pastatymo vietos iki aukščiausio aukšto grindų altitudės)	Esama (nesikeičia)
Žmonių skaičius pastate, vnt	>100 (nesikeičia)
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I (nesikeičia)
Gaisro apkrovos kategorija	2
Artimiausia PGT	Kauno PGV 3 - oji komanda, vykimo atstumas 8,87 km.

1.1 Projektuojamos situacijos aprašymas ir užduotis

Remontuojama esama mokykla. Mokykla sudaro vienas korpusas. Sprendiniams parinkti, priimta, kad pastatas I atsparumo ugniai laipsnio ir 2 - os gaisro apkrovos. Gaisrinės saugos reikalavimai nustatomi pagal užduotyje pateikiamus remonto darbus.

Šiuo projektu remontuojamo pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai nekeičiami. Vadovaujantis užduotimi remontuojama tik mokyklos tam tikros zonos.

Pagrindiniai, gaisrinei saugai aktualūs remonto darbai:

Visame pastate:

- 1-3 pastato aukštai pritaikomi ŽN;
- Įrengiamas liftas;

Trečiame aukšte:

- Įrengiamas liftas;
- Tvarkomos pagalbinės patalpos prie lifto;
- Keičiama koridoriaus vitrina perskiriant aukšta dėl ŽN;
- Tvarkomas WC blokas;

Antrame aukšte:

- Įrengiamas liftas;
- Tvarkomos pagalbinės patalpos prie lifto;
- Keičiama koridoriaus vitrina perskiriant aukšta dėl ŽN;
- Tvarkomas WC blokas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.AR	2	12	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

- Sutvarkomi du kabinetai, juos pritaikant nusiramavimo patalpoms;
- Tvarkoma aktu salė: atnaujinama pakyla, atnaujinamas prie pakylės esantis esamas kabinetas, atnaujinamos kėdės, keičiamos išėjimo iš salės durys, patiksliniant jų vietą, atnaujinama patalpos apdaila;

Pirmame aukšte:

- Įrengiamas liftas;
- Tvarkomos pagalbinės patalpos prie lifto;
- Tvarkomas WC blokas;
- Tvarkoma pastato dalis tarp 1-7 ašies, nekeičiant šios dalies funkcinio ryšio, patalpų išdėstymo, evakuacinio principo. Minimaliai keičiamas patalpų dydis ir patalpų durų vietos nepabloginant evakuacijos principo.

Detalesnė darbų apimtis pateikiama brėžiniuose.

Gaisrinės saugos reikalavimai keliama pagal atliekamus remonto darbus, bei įvertinant, kad atliekami remonto darbai neblogintų esamos situacijos. Esami sprendiniai, kurie šiuo projektu nėra keičiami, lieka kaip numatyta esamoje situacijoje – eksploatuojant pastatą ir nėra bloginami. Toliau aprašomi gaisrinės saugos reikalavimai pagal šiuo projektu atliekamus remonto darbus. Žemiau, atskiruose skyriuose detaliau aprašomi taikomi gaisrinės saugos reikalavimai.

2. SKLYPO PLANO PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

2.1. Gaisrinės technikos judėjimas

Privažiavimo prie pastato keliai šiuo projektu nėra naujai įrengiami ar keičiami. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai prie pastato numatyti pagal esamą situaciją. Esama situacija nėra bloginama. Esamoje situacijoje privažiamas numatytas esamas Mariu gatve.

2.2. Lauko gaisrinis vandentiekis

Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai šiuo projektu nėra keičiami ar kaip nors kitaip jiems daroma įtaka. Dėl šiuo projektu atliekamų remonto darbų, išorinio gaisro gesinimo sprendiniai nėra keičiami – nėra nagrinėjami. Esamoje situacijoje, gaisro gesinimas numatytas gaisriniais hidrantais. Hidrantų vietos yra esamos ir šiuo projektu nėra keičiamos. Hidrantų pasiekiamumas projektuojamam pastatui taip pat nėra keičiamas, lieka kaip numatyta esamoje situacijoje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.AR	3	12	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Esamų gaisrinių hidrantų schema



2.3. Atstumai iki gretimų pastatų

Dėl atliekamų remonto darbų, pastato aukštis, aukščiausio aukšto grindų altitudė, tūris, ir išoriniai matmenys nėra keičiami, atstumai iki gretimų pastatų lieka esami ir nemažinami – esama situacija nebloginama. Šiuo projektu nėra atliekamas išorinių sienų šiltinimas ar keičiama apdaila.

3. STATINIO KONSTRUKCIJOS

3.1. Statinio atsparumo ugniai laipsnis

Šiuo projektu nėra atliekami remonto darbai, kurie turi įtakos pastato gaisrinio skyriaus ploto parametrams. Informacijos apie pastato suskirstymą ugniasienėmis į gaisrinius skyrius nėra, vertinama, kad pastatas yra vienas gaisrinis skyrius. Atliekami remonto darbai nedaro įtakos gaisrinio skyriaus plotui – jis nėra keičiama, lieka esamas.

Apskaičiuojamas maksimalus gaisrinio skyriaus F_g plotas:

Patalpų paskirtis	F_s, m^2	G	H, m	H_{abs}, m^2	F_g, m^2
Mokslų P.2.11	6 000	1	9,5	40	5587,29

DOKUMENTO ŽYMUO

SS2402-01-TP-GS.AR

LAPAS

4

LAPŲ

12

LAIDA

0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Šiuo projektu esamo gaisrinio skyriaus suskirstymo sprendiniai nėra keičiami, lieka taip kaip numatyta pagal esamą situaciją – eksploatuojant pastatą.

Šiuo projektu, atstumai tarp aukštų langų nekeičiami.

3.2. Gaisro apkrovos skaičiavimai

Priimta, kad pastatas yra 2-os gaisro apkrovos kategorija – gaisro apkrovos skaičiavimai pateikiami atskirame priede.

3.3. Konstruktijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ir degumas

Vertinama, kad pastatas I atsparumo ugniai laipsnio ir 2-os gaisro apkrovos kategorijos, konstrukcijų atsparumas ugniai ir degumas tenkina reikalavimus:

STATINIO KONSTRUKCIJOS	KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI NE MAŽESNIS KAIP (MIN.)
Laikančiosios konstrukcijos	R 90 ⁽¹⁾
Lauko sienos	EI 15(o↔i)
Aukštų perdangos	REI 60 ⁽¹⁾
Stogas	RE 20 ⁽²⁾
Laiptinės vidinės sienos	REI 90
Laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	R 60

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

⁽²⁾Stogą laikančiosioms konstrukcijoms naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

3.4. Patalpų kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų

Esamų patalpų kategorijos pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą nekeičiamos ir lieka taip kaip numatyta pagal esamą situaciją. Projekto apimtimi remontuojamos patalpos nėra skirstomos į kategorijas pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą. Parenkant inžinerinių sistemų sprendinius vertinama, kad esami sandėliai ir dirbtuvės C_g kategorijos. Kitos patalpos be kategorijų.

3.5. Gaisro ar degumo produktų sklidimo ribojimas pastate

Esamų patalpų suskirstymas priešgaisrinėmis uždvaromis šiuo projektu nėra keičiamas – lieka kaip numatyta esamoje situacijoje, nebloginant esamos situacijos.

Vertinama, kad koridoriai esamoje situacijoje atskirti EI 15 atsparumo ugniai uždvaromis, kai kelio ilgiai jais viršija 20 m.

Šiuo projektu nėra remontuojami sandėliai, dirbtuvės, techninės patalpos todėl jų suskirstymas priešgaisrinėmis uždvaromis nesperendžiamas. Inžinerinėms sistemoms kertant sandėlių, dirbtuvių ir

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.AR	5	12	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

techninių patalpų sienas, sandarinimas ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai. Keičiamos sandėlių, dirbtuvių ir techninių patalpų durys priešgaisrinės EW 30-C0.

Dėl žmonių su negalia evakuacijos, pastoto 1-3 aukšto koridoriai tarp 4-5 ašių perskirti EI 45 uždvaromis su EW30-C3 durimis.

Užpildai 45 min priešgaisrinėse uždvarose parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai	Durys ⁽¹⁾⁽²⁾	Langai, kai sudaro iki 25 % uždvaros ploto	Langai, kai sudaro daugiau nei 25 % uždvaros ploto
45	EW 30-C3	EW 30	EI 45

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

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

Vertinama, kad esamos laiptinių sienos REI 90.

Keičiamos salės su žiūrovų vietomis durys priešdūminės C3S₂₀₀.

Šachtų, kanalų, nišų ir priešgaisrinio sandarinimo atsparumas ugniai

Kanalų, nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai parinktas, atsižvelgiant į priešgaisrinių uždvarų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai. Vietose, kur vamzdynai, kabeliai ar kiti inžineriniai įrenginiai kerta priešgaisrines uždvaras, numatomas angos sandarinimas ne mažesnio atsparumo ugniai, nei kertamos priešgaisrinės uždvaros. Nustatant kanalų, nišų, šachtų, angų sandarinimo atsparumą ugniai, vertinama, kad sandėliai, techninės patalpos, dirbtuvės, atviros tarpaukštinės erdvės esamoje situacijoje atskirtos EI 45 uždvaromis. Esami koridoriai atskirti EI 15 pertvaromis. Laiptinių vidinės sienos REI 90. Naujai įrengiama lifto šachta EI 60 atsparumo ugniai, durys EI₂ 30 atsparumo ugniai. Esamų sienų atsparumas ugniai nurodytas brėžiniuose.

Angų, kanalų ir šachtų atsparumas ugniai

Priešgaisrinės uždvaros atsparumas ugniai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų
15	EI 15	EI 15
45	EI 45	EI 45
60	EI 60	EI 60
90	EI 90	EI 90

3.6.Fasadų apdaila, šiltinimas ir stogo dangos degumas

Projekto apimti nėra keičiama išorinių sienų apdaila ir stogo danga, todėl jų degumas leika esamas. Jeigu dėl atliekamų remonto darbų, numatoma atstatyti išorinių sienų apdailą ar šiltinimą, sienoms naudoti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.AR	6	12	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Remontuojant stogo dangą, naudoti Broof(t1) degumo klasės produktus.

3.7. Vidaus sienų, lubų ir grindų apdaila

Keičiant/remontuojant patalpų vidaus apdailą ar atstatant sugadintą apdailą, apdailai naudojamų medžiagų degumas parenkamas pagal lentelę:

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimosi koridoriai ir pan., kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimosi koridoriai ir pan., kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Evakavimosi koridoriai, laiptinės ir pan., kai evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾
	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 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių (valgykla ir salės)	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Sandėliai, dirbtuvės	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Techninės ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių, įrengiamų katilinėse, patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

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

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

Esamų patalpų, kurios šiuo projektu nėra nagrinėjamos ir dėl atliekamų remonto darbų, joms nėra daroma įtaka, apdailos medžiagų degumas lieka esamas – esama situacija nebloginama.

4. STATINIO INŽINERINĖS SISTEMOS

4.1. Stacionari gaisrų gesinimo sistema

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema mokykloje nėra įrengta ir šiuo projektu nėra įrengiama.

4.2. Vidaus gaisrinis vandentiekis

Bendrojo lavinimo mokykloje vidaus gaisrinis vandentiekis neprivalomas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.AR	7	12	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

4.3. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

Vadovaujantis statytojo užduotimi, remontuojamose patalpose suprojektuota A tipo adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūminiais detektoriais ir prijungta prie esamos gaisrinės saugos sistemos. Naujai projektuojama ir esama sistemos atitinka LST EN 54 ir „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“.

Patalpose su pakabinamomis lubomis, kurių atstumas nuo perdangos ar denginio plokštės 0,4 m ir didesnis, taip pat neatsižvelgiant į šį atstumą virš pakabinamų lubų naudojami statybos produktai žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės, papildomai įrengtas antras detektorių lygis. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai.

Nagrinėjamosiose zonose ne toliau kaip 30 m nuo tolimiausios žmonių būvimo vietos, suprojektuoti rankiniai gaisro pavojaus signalizatoriai (mygtukus). Signalizatoriai įrengiami 1,5 m aukštyje nuo grindų.

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

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

4.4. Dūmų ir šilumos valdymo sistemos

Esamoje situacijoje mokykloje nėra įrengta dūmų šalinimo sistema. Dėl šiuo projektu atliekamų remonto darbų, žmonių skaičius nesikeičia, remontuojamose patalpose bus iki 50 žmonių, todėl dūmų šalinimo sistemos neprojektuojamos – lieka esama situacija. Pastato langai nekeičiami.

Kiti reikalavimai:

Priešgaisrines užtvartas kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvartoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Ortakiuose, kurie kerta priešgaisrines užtvartas, ugnies vožtuvų (priešgaisrinės sklendės) atsparumas ugniai:

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.

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

Priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.AR	8	12	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas.

Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėje, arba nuo laiptinės atskiriami REI 90 užtvaramis. Tranzitiniai ortakiai gali būti įrengti iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, kai kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30 arba iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30. Kiti – patalpose projektuojami ortakiai numatomi ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės, kai jie skirti tik tai patalpai.

Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas. Taip pat virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, 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. Numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

4.5. Žaibosauga

Kai stogo danga yra B_(ROOF)t1 degumo klasės, įrengiant ar keičiant žaibo ėmiklius, jie gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus. Kai informacijos apie dangos degumą nėra, ėmikliai kolojami 0,1 m atstumu nuo tokios stogo dangos.

Kai projektuojami įžemikliai, jie gali būti tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje, kai siena yra A1, A2, B, C degumo klasės. Jeigu įžeminimo laidininkų neįmanoma tiesti lauke, jie įrengiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

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

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

Pagal statyjo užduotį evakuacinis apšvietimas nenumatomas. Didesnėse remontuojamos patalpose ir bendruose koridoriuose įrengiami šviečiantys evakuacijos ženklai. Kitose patalpose – mažesnio ploto ir ten, kur žmonių būna ne nuolat gali būti įrengiami klijuojami evakuaciniai lipdukai. Prie išėjimo iš pastato įrengti šviečiančius ženklus su užrašu „IŠĖJIMAS“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.AR	9	12	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Informacijos apie perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą (PGEVS) esamame pastate nėra. Visame pastate projektuojama 3 tipo PGEVS, vadovaujantis LST EN 60849 ir LST EN 54 standartų reikalavimus.

4.7. Elektros instaliacija

Keičiant el. energijos tiekimo šaltinius, skirtus gaisrinės saugos sistemoms ir įrenginiams veikti gaisro metu, keičiami šaltiniai užtikrina tokių sistemų ar įrenginių veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 1 val. Projektuojamos gaisrinės signalizacijos veikimui gaisro metu užtikrina nepertraukiamą 1 val. veikimą nuo nepriklausomo šaltinio.

Keičiami gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir įrenginių kabeliai apsaugoti nuo gaisro ir klojami taip, kad būtų apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo. Naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrina tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min (EI 60) gaisro metu. Keičiamų ugniai atsparių kabelių techninės specifikacijos tenkina LST EN 50200 standarto reikalavimus.

Keičiamiems įrenginiams susijusiems su gaisrinės saugos užtikrinimu pastate, elektros energija tiekama ugniai atspariais (degimo nepalaikančiais) kabeliais.

Keičiamų elektros kabelių degumo klasės priklausomai nuo patalpos paskirties:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimosi keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}
Patalpos, kuriose 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}
Sandėliai ir dirbtuvės	E _{ca}

Keičiamų nustatytą degumo klasę atitinkančių kabelių techninės specifikacijos tenkina LST EN 50575 standarto reikalavimus.

5. ŽMONIŲ EVAKUACIJA

Dėl šiuo projektu atliekamų remonto darbų žmonių skaičius pastate ir aukštuose nesikeičia. Šiuo projektu atliekami tokie patalpų remonto darbai aprašomi ir pateikiami projektavimo užduoties pirmame skyriuje. Žemiau pagal šiuos remonto darbus aprašomi gaisrinė saugos reikalavimai – atliekami remonto darbai neblogina esamos evakuacijos situacijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.AR	10	12	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Visos remontuojamos patalpos turi išėjimus į koridorių ar per gretimą patalpą į koridorių, o koridorius veda į dvi esamas laiptines. Kiekvienoje remontuojamoje patalpoje bus iki 50 žmonių, kelio ilgis neviršija 25 m., užtenka turėti vieną išėjimą. Iš remontuojamos salės esamoje situacijoje yra du keliai.

Pastato kiekvienas aukštas skirtas EI 45 užtvaramis su 1,2 m pločio durimis. ŽN evakuacijai numatyti 1200x850 mm aikštelės koridoriuje, kuris susisiečia su laiptine. ŽN aikštelės netrukdo evakuacijai.

Esamų – neremontuojamų patalpų evakuacijos sprendiniai nėra bloginami – lieka tokie, kokie numatyti esamoje situacijoje, eksploatuojant pastatą.

Keičiamų/naujai įrengiamų durų plotis visuomeninėse patalpose ne mažesnis kaip 0,8 m., kai evakuojasi iki 15 žmonių, 0,9 m., kai evakuojasi iki 50 žmonių ir 1,2 m kai evakuojasi 50 ir daugiau žmonių. Kai keičiamos sandėlių, techninių patalpų ir dirbtuvių durys ne siauresnės kaip 0,85 m. Evakuacijai naudojamų dvivėrių durų plotis ne mažesnis kaip 1,2 m., plačiosios varčios plotis ne mažesnis kaip 0,9 m.

Keičiamų durų angoje esančio slenksčio aukštis ne didesnis kaip 15 cm.

Keičiamos evakavimosi keliuose esančios durys, atsidaro evakuacijos kelio kryptimi. Keičiamų durų atidarymo kryptis gali būti numatyta ne evakuacinio kelio kryptimi, kai per duris evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių.

Remontuojami evakavimosi keliai ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir 1 m pločio. Pagal žmonių skaičių, keičiamos durys nesiaurina evakuacinių koridorių pločio, visur lieka ne mažesnis nei 1,2 m plotis, įvertinus abi varčias.

Kai per keičiamas duris evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, durų užraktai parenkami pagal LST EN 179. Durų užraktų reikalavimai nurodyti aukštų planuose.

Keičiamų evakuacinių išėjimų durų spynos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Visais atvejais evakavimosi kelių iš pastatų rakinamos išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Laiptinių reikalavimai

Laiptinės neremontuojamos ir lieka esamos.

6. GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Privažiavimo keliai šiuo remonto projektu nėra naujai įrengiami ar keičiami. Gesinimas numatytas iš esamų gaisrinių hidrantų. Ugniagesių gelbėtojų patekimas į pastatą numatytas per lauko duris.

Pastatas turi esamus patekimus ant stogo – patekimai šiuo projektu nekeičiami ir lieka esami.

Stogo aptvėrimas šiuo projektu nenagrinėjamas ir lieka esamas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.AR	11	12	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

7. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Pastatas yra esamas ir eksploatuojamas, gesintuvai pastate yra numatyti. Remontuojamuose patalpų zonose numatyti papildomus nešiojamus 6 kg gesintuvus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.AR	12	12	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

BENDRI DUOMENYS

Objekto pavadinimas	Mokslo paskirties pastato Marių g. 3, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Adresas	Marių g. 3, Kaunas
Statinio naudojimo grupė	P.2.11 – Mokslo paskirties
Statybos rūšis	Kapitalinio remonto projektas
Aukštų skaičius, vnt	3
Pastato plotas, m ²	6185,35 (nesikeičia)
Pastato tūris, m ³	25616 (nesikeičia)
Pastato aukštis, m (Nuo žemės paviršiaus iki parapeto viršaus)	Esamas (nesikeičia)
Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė, m (atstumas nuo žemiausios kopėčių pastatymo vietos iki aukščiausio aukšto grindų altitudės)	Esama (nesikeičia)
Žmonių skaičius pastate, vnt	>100 (nesikeičia)
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I (nesikeičia)
Gaisro apkrovos kategorija	2
Artimiausia PGT	Kauno PGV 3 - oji komanda, vykimo atstumas 8,87 km.

Projektuojama situacija, remonto darbų apimtis

Remontuojama esama mokykla. Mokykla sudaro vienas korpusas. Sprendiniams parinkti, priimta, kad pastatas I atsparumo ugniai laipsnio ir 2 - os gaisro apkrovos. Gaisrinės saugos reikalavimai nustatomi pagal užduotyje pateikiamus remonto darbus.

Šiuo projektu remontuojamo pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai nekeičiami. Vadovaujantis užduotimi remontuojama tik mokyklos tam tikros zonos.

Pagrindiniai, gaisrinei saugai aktualūs remonto darbai:

Visame pastate:

- 1-3 pastato aukštai pritaikomi ŽN;
- Įrengiamas liftas;

0	2024-07	Ekspertizei, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas	
				Mokslo paskirties pastato Marių g. 3, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25757	PV	Artūras Čeikus		01 – Mokykla	
39887	PDV	Rytis Vasiliauskas			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS	0
LT	Statytojas Kauno Palemono gimnazija			Dokumento žymuo	Lapas
				SS2402-01-TP-GS.PU	Lapų
				1	10

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Trečiame aukšte:

- Įrengiamas liftas;
- Tvarkomos pagalbinės patalpos prie lifto;
- Keičiama koridoriaus vitrina perskiriant aukšta dėl ŽN;
- Tvarkomas WC blokas;

Antrame aukšte:

- Įrengiamas liftas;
- Tvarkomos pagalbinės patalpos prie lifto;
- Keičiama koridoriaus vitrina perskiriant aukšta dėl ŽN;
- Tvarkomas WC blokas;
- Sutvarkomi du kabinetai, juos pritaikant nusiraminimo patalpoms;
- Tvarkoma aktu salė: atnaujinama pakyla, atnaujinamas prie pakylės esantis esamas kabinetas, atnaujinamos kėdės, keičiamos išėjimo iš salės durys, patiksliniant jų vietą, atnaujinama patalpos apdaila;

Pirmame aukšte:

- Įrengiamas liftas;
- Tvarkomos pagalbinės patalpos prie lifto;
- Tvarkomas WC blokas;
- Tvarkoma pastato dalis tarp 1-7 ašies, nekeičiant šios dalies funkcinio ryšio, patalpų išdėstymo, evakuacinio principo. Minimaliai keičiamas patalpų dydis ir patalpų durų vietos nepabloginant evakuacijos principo.

Detalesnė darbų apimtis pateikiama brėžiniuose.

Gaisrinės saugos reikalavimai keliami pagal atliekamus remonto darbus, bei įvertinant, kad atliekami remonto darbai neblogintų esamos situacijos. Esami sprendiniai, kurie šiuo projektu nėra keičiami, lieka kaip numatyta esamoje situacijoje – eksploatuojant pastatą ir neturi būti bloginami. Toliau aprašomi gaisrinės saugos reikalavimai pagal šiuo projektu atliekamus remonto darbus. Žemiau, atskiruose skyriuose detaliau aprašomi taikomi gaisrinės saugos reikalavimai.

GAISRINIO SKYRIAUS PLOTAS

Šiuo projektu nėra atliekami remonto darbai, kurie turi įtakos pastato gaisrinio skyriaus ploto parametrams. Informacijos apie pastato suskirstymą ugniasienėmis į gaisrinius skyrius nėra, vertinama, kad pastatas yra vienas gaisrinis skyrius. Atliekami remonto darbai nedaro įtakos gaisrinio skyriaus plotui – jis nėra keičiama, lieka esamas.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Šiuo projektu, atstumai tarp aukštų langų nekeičiami. Jei keičiami langai turi būti montuojami esamose angose, nekeičiant jų dydžio, todėl atstumas tarp aukštų langų turi likti toks, koks numatytas pagal esamą situaciją.

ATSTUMAI IKI GRETIMŲ PASTATŲ

Dėl atliekamų remonto darbų, pastato aukštis, aukščiausio aukšto grindų altitudė, tūris, ir išoriniai matmenys nėra keičiami, atstumai iki gretimų pastatų lieka esami ir nemažinami – esama situacija nebloginama. Šiuo projektu nėra atliekamas išorinių sienų šiltinimas ar keičiama apdaila.

ARCHITEKTŪRINIAI REIKALAVIMAI

Patalpų suskirstymo į kategorijas pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumo sprendiniai

Esamų patalpų kategorijos pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą nekeičiamos turi likti taip kaip numatyta pagal esamą situaciją. Projekto apimtimi remontuojamos patalpos nėra skirstomos į kategorijas pagal gaisro kilimo ir sprogimo pavojingumą. Parenkant inžinerinių sistemų sprendinius turi būti vertinama, kad esami sandėliai ir dirbtuvės C_g kategorijos. Kitos patalpos be kategorijų.

Patalpų suskirstymo priešgaisrinėmis užtvaramis sprendiniai

Esamų patalpų suskirstymas priešgaisrinėmis užtvaramis šiuo projektu nėra keičiamas – turi likti kaip numatyta esamoje situacijoje, nebloginant esamos situacijos.

Vertinama, kad koridoriai esamoje situacijoje atskirti EI 15 atsparumo ugniai užtvaramis, kai kelio ilgiai jais viršija 20 m.

Šiuo projektu nėra remontuojami sandėliai, dirbtuvės, techninės patalpos todėl jų suskirstymas priešgaisrinėmis užtvaramis nesperendžiamas. Inžinerinėms sistemoms kertant sandėlių, dirbtuvių ir techninių patalpų sienas, sandarinimas turi būti ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai. Keičiamos sandėlių, dirbtuvių ir techninių patalpų durys turi būti priešgaisrinės EW 30-C0.

Dėl žmonių su negalia evakuacijos, pastoto 1-3 aukšto koridoriai tarp 4-5 ašių turi būti perskirti EI 45 užtvaramis su EW30-C3 durimis.

Užpildai 45 min priešgaisrinėse užtvarosose turi būti parenkami pagal lentelę:

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys ⁽¹⁾⁽²⁾	Langai, kai sudaro iki 25 % užtvaros ploto	Langai, kai sudaro daugiau nei 25 % užtvaros ploto
45	EW 30-C3	EW 30	EI 45

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

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

Vertinama, kad esamos laiptinių sienos REI 90.

Keičiamos salės su žiūrovų vietomis durys turi būti priešdūminės C3S₂₀₀.

DOKUMENTO ŽYMUO

SS2402-01-TP-GS.PU

LAPAS

3

LAPŲ

10

LAIDA

0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Šachtų, kanalų, nišų ir priešgaisrinio sandarinimo atsparumas ugniai

Kanalų, nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parinktas, atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvarų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai. Vietose, kur vamzdiniai, kabeliai ar kiti inžineriniai įrenginiai kerta priešgaisrines užtvarys, turi būti numatomas angos sandarinimas ne mažesnio atsparumo ugniai, nei kertamos priešgaisrinės užtvarys. Nustatant kanalų, nišų, šachtų, angų sandarinimo atsparumą ugniai, turi būti vertinama, kad sandėliai, techninės patalpos, dirbtuvės, atviros tarpaukštinės erdvės esamoje situacijoje atskirtos EI 45 užtvaramis. Esami koridoriai atskirti EI 15 pertvaromis. Laiptinių vidinės sienos REI 90. Naujai įrengiama lifto šachta turi būti EI 60 atsparumo ugniai, durys EI₂ 30 atsparumo ugniai. Esamų sienų atsparumas ugniai nurodytas brėžiniuose.

Angų, kanalų ir šachtų atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvarys atsparumas ugniai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų
15	EI 15	EI 15
45	EI 45	EI 45
60	EI 60	EI 60
90	EI 90	EI 90

Išorinių sienų apdailos ir stogo dangos degumo reikalavimai

Projekto apimti nėra keičiama išorinių sienų apdaila ir stogo danga, todėl jų degumas turi likti esamas. Jeigu dėl atliekamų remonto darbų, numatoma atstatyti išorinių sienų apdailą ar šiltinimą, sienoms naudoti ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Remontuojant stogo dangą, naudoti Broof(t1) degumo klasės produktus.

Patekimo ant stogo ir apsauginio stogo aptvėrimo reikalavimai

Stogo remonto darbai neatliekami, patekimas ant stogo, kopėčios peraukštėjimuose ir apsauginis stogo aptvėrimas turi likti esami ir šiuo projektu nedemontuojami ar kaip nors kitaip daroma įtaka.

Evakuaciniai reikalavimai

Dėl šiuo projektu atliekamų remonto darbų žmonių skaičius pastate ir aukštuose nesikeičia. Šiuo projektu atliekami tokie patalpų remonto darbai aprašomi ir pateikiami projektavimo užduoties pirmame skyriuje. Žemiau pagal šiuos remonto darbus aprašomi gaisrinė saugos reikalavimai – atliekami remonto darbai neturi bloginti esamos evakuacijos situacijos.

Visos remontuojamos patalpos turi išėjimus į koridorių ar per gretimą patalpą į koridorių, o koridorius turi vesti į dvi esamas laiptines. Kiekvienoje remontuojamoje patalpoje bus iki 50 žmonių,

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

kelio ilgis neviršija 25 m., užtenka turėti vieną išėjimą. Iš remontuojamos salės esamoje situacijoje yra du keliai.

Pastato kiekvienas aukštas turi būti perskirtas EI 45 užtvaramis su 1,2 m pločio durimis. ŽN evakuacijai numatyti 1200x850 mm aikštelės koridoriuje, kuris susisieks su laiptine. ŽN aikštelės neturi trukdyti evakuacijai.

Esamų – neremontuojamų patalpų evakuacijos sprendiniai nėra bloginami – lieka tokie, kokie numatyti esamoje situacijoje, eksploatuojant pastatą.

Keičiamų/naujai įrengiamų durų plotis visuomeninėse patalpose turi būti ne mažesnis kaip 0,8 m., kai evakuojasi iki 15 žmonių, 0,9 m., kai evakuojasi iki 50 žmonių ir 1,2 m kai evakuojasi 50 ir daugiau žmonių. Jei keičiamos sandėlių, techninių patalpų ir dirbtuvių durys turi būti ne siauresnės kaip 0,85 m. Jei keičiamos laiptinių vidaus ir lauko durys turi būti ne siauresnės kaip 1,2 m pločio. Evakuacijai naudojamų dvivėrių durų plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m., plačiosios varčios plotis ne mažesnis kaip 0,9 m.

Keičiamų durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm.

Keičiamos evakavimosi keliuose esančios durys, turi atsidaryti evakuacijos kelio kryptimi. Keičiamų durų atidarymo kryptis gali būti numatyta ne evakuacinio kelio kryptimi, kai per duris evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių.

Remontuojami evakavimosi keliai ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir 1 m pločio. Pagal žmonių skaičių, keičiamos durys nesiaurina evakuacinių koridorių pločio, visur lieka ne mažesnis nei 1,2 m plotis, įvertinus abi varčias.

Kai per keičiamas duris evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, durų užraktai parenkami pagal LST EN 179, kai per duris evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, užraktai parenkami pagal LST EN 1125. Durų užraktų reikalavimai nurodyti aukštų planuose.

Keičiamų evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Visais atvejais evakavimosi kelių iš pastatų rakinamos išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Laiptinių reikalavimai

Laiptinės neremontuojamos ir lieka esamos.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Patalpų vidaus apdailai naudojamų medžiagų degumo reikalavimai

Keičiant/remontuojant patalpų vidaus apdailą ar atstatant sugadintą apdailą, apdailai naudojamų medžiagų degumas turi būti parenkamas pagal lentelę:

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
Evakuojami koridoriai ir pan., kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakuojami koridoriai ir pan., kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Evakuojami koridoriai, laiptinės ir pan., kai evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾
	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 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių (valgykla ir salės)	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{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
Sandėliai, dirbtuvės	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Techninės ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių, įrengiamų katilinėse, patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

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

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

KONSTRUKCINIAI REIKALAVIMAI

Vertinama, kad pastatas I atsparumo ugniai laipsnio ir 2-os gaisro apkrovos kategorijos, konstrukcijų atsparumas ugniai ir degumas turi tenkinti reikalavimus:

STATINIO KONSTRUKCIJOS	KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI NE MAŽESNIS KAIP (MIN.)
Laikančiosios konstrukcijos	R 90 ⁽¹⁾
Lauko sienos	EI 15(o↔i)
Aukštų perdangos	REI 60 ⁽¹⁾
Stogas	RE 20 ⁽²⁾
Laiptinės vidinės sienos	REI 90
Laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	R 60

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

⁽²⁾ Stogų laikančiosioms konstrukcijoms naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

DOKUMENTO ŽYMUO

SS2402-01-TP-GS.PU

LAPAS

6

LAPŲ

10

LAIDA

0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

PRIEŠGAISRINIS VANDENTIEKIS

Lauko gaisrinis vandentiekis

Lauko gaisrinio vandentiekio tinklai šiuo projektu nėra keičiami ar kaip nors kitaip jiems daroma įtaka. Dėl šiuo projektu atliekamų remonto darbų, išorinio gaisro gesinimo sprendiniai nėra keičiami – lieka kaip numatyta esamoje situacijoje. Esamoje situacijoje, gaisro gesinimas numatytas gaisriniais hidrantais. Hidrantų vietos yra esamos ir šiuo projektu nėra keičiamos, jų vietos ir pasiekiamumas į pastatą lieka esamas.

Vidaus gaisrinis vandentiekis

Bendrojo lavinimo mokykloje vidaus gaisrinis vandentiekis neprivalomas.

Stacionarioji gaisrų gesinimo sistema

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema mokykloje nėra įrengta ir šiuo projektu nėra įrengiama.

GAISRINĖ SIGNALIZACIJA

Vadovaujantis statytojo užduotimi, remontuojamose patalpose turi būti suprojektuota A tipo adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūminiais detektoriais ir prijungta prie esamos gaisrinės saugos sistemos. Naujai projektuojama ir esama sistemos turi atitikti LST EN 54 ir „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“.

Patalpose su pakabinamomis lubomis, kurių atstumas nuo perdangos ar denginio plokštės 0,4 m ir didesnis, taip pat neatsižvelgiant į šį atstumą virš pakabinamų lubų naudojami statybos produktai žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės, papildomai įrengti antrą detektorių lygis. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai.

Nagrinėjamose zonose ne toliau kaip 30 m nuo tolimiausios žmonių būvimo vietos, turi būti suprojektuoti rankiniai gaisro pavojaus signalizatoriai (mygtukus). Signalizatoriai turi būti įrengiami 1,5 m aukštyje nuo grindų.

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

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

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Informacijos apie perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą (PGEVS) esamame pastate nėra. Visame pastate turi būti projektuojama 3 tipo PGEVS, vadovaujantis LST EN 60849 ir LST EN 54 standartų reikalavimus.

ELEKTROTECHNINIAI REIKALAVIMAI

Žaibosaugos gaisrinės saugos reikalavimai

Kai stogo danga yra B_(ROOF)1 degumo klasės, įrengiant ar keičiant žaibo ėmiklius, jie gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus. Kai informacijos apie dangos degumą nėra, ėmikliai turi būti kolojami 0,1 m atstumu nuo tokios stogo dangos.

Kai projektuojami įžemikliai, jie gali būti tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje, kai siena yra A1, A2, B, C degumo klasės. Jeigu įžeminimo laidininkų neįmanoma tiesti lauke, jie įrengiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose.

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

Evakuacinio apšvietimo ir el. instaliacijos reikalavimai

Pagal statybo užduotį evakuacinis apšvietimas nenumatomas. Didesnėse remontuojamos patalpose ir bendruose koridoriuose turi būti įrengiami šviečiantys evakuacijos ženklai. Kitose patalpose – mažesnio ploto ir ten, kur žmonių būna ne nuolat gali būti įrengiami klijuojami evakuaciniai lipdukai. Prie išėjimo iš pastato įrengti šviečiančius ženklus su užrašu „IŠĖJIMAS“.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir kiti reikalavimai

Keičiant el. energijos tiekimo šaltinius, skirtus gaisrinės saugos sistemoms ir įrenginiams veikti gaisro metu, keičiami šaltiniai turi užtikrinti tokių sistemų ar įrenginių veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 1 val. Projektuojamos gaisrinės signalizacijos veikimui gaisro metu užtikrinti nepertraukiamą 1 val veikimą nuo nepriklausomo šaltinio.

Keičiami gaisrinės saugos inžinerinių sistemų ir įrenginių kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir klojami taip, kad būtų apsaugoti nuo mechaninio pažeidimo. Turi būti naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie turi užtikrinti tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min (EI 60) gaisro metu. Keičiamų ugniai atsparių kabelių techninės specifikacijos turi tenkinti LST EN 50200 standarto reikalavimus.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

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

Keičiamų elektros kabelių degumo klasės priklausomai nuo patalpos paskirties:

Statinių (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimosi keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	$C_{ca\ s1,d1,a1}$
Patalpos, kuriose 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.	$D_{ca\ s2,d2,a2}$
Sandėliai ir dirbtuvės	E_{ca}

Keičiamų nustatytą degumo klasę atitinkančių kabelių techninės specifikacijos turi tenkinti LST EN 50575 standarto reikalavimus.

PRIEŠDŪMINIS VĖDINIMAS

Esamoje situacijoje mokykloje nėra įrengta dūmų šalinimo sistema. Dėl šiuo projektu atliekamų remonto darbų, žmonių skaičius nesikeičia, remontuojamose patalpose bus iki 50 žmonių, todėl dūmų šalinimo sistemos neprojektuojamos – lieka esama situacija. Pastato langai nekeičiami.

Kiti reikalavimai

Priešgaisrines užtvarys kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvaryms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Ortakiuose, kurie kerta priešgaisrines užtvarys, ugnies vožtuvų (priešgaisrinės sklendės) atsparumas ugniai turi būti:

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

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

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

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

Priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) turi būti blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas.

Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėje, arba nuo laiptinės atskiriami REI 90 užtvaramis. Tranzitiniai ortakiai gali būti įrengti iš C–s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, kai kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

arba iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 15. Ortakiai ir kolektoriai turi būti nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30. Kiti – patalpose projektuojami ortakiai numatomi ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės, kai jie skirti tik tai patalpai.

Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas. Taip pat virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

AUTOMATIKOS DALIS

Automatikos projekto dalies sprendiniai privalo atitikti gaisrinės saugos sprendinių sumanymus.

GAISRO GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAMS SKIRTOS PRIEMONĖS

Privažiavimo keliai šiuo remonto projektu nėra naujai įrengiami ar keičiami. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai prie pastato numatyti pagal esamą situaciją. Esama situacija nėra bloginama.

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIES SUDERINIMAS

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendroji dalis

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

1.1 Techninė dokumentacija

➤ Rangovai ir Subrangovai objekto pridavimui turi pateikti Užsakovui šią techninę dokumentaciją:

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

➤ Užsakovas objekto eksploatacijai turi paruošti šiuos dokumentus:

- Sistemų techninės priežiūros ir remonto apskaitos žurnalą.
- Įsakymo, ar potvarkio, kuriuo paskirti atsakingi asmenys, kopiją.
- Eksploataciniai gaisrinės saugos dokumentai

1.2 Priėmimas eksploatacijai:

➤ Priėmimo metu tikrinama:

- Ar darbai atlikti pagal projektą?

0	2024-07	Ekspertizei, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282			Statinio projekto pavadinimas	
				Mokslo paskirties pastato Marių g. 3, Kaune, kapitalinio remonto projektas	
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25757	PV	Artūras Čeikus		01 – Mokykla	
39887	PDV	Rytis Vasiliauskas			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	0
LT	Statytojas			Dokumento žymuo	Lapas
	Kauno Palemono gimnazija			SS2402-01-TP-GS.TS	Lapų
				1	8

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

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

2. Reikalavimai statybos darbams

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

3. Reikalavimai statybos produktams, įrenginiams ir montavimo darbams.

3.1 Angų užpildų priešgaisrinės uztvaros atsparumas ugniai.

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

1 lentelė. Priešgaisriniai užpildai.

Priešgaisrinės uztvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ^{(1)(2)*}	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai
15	EW 20-C3	EI 15	EI 15
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45
60	EI ₂ 30-C3	EI 60	EI 60
90	EI ₂ 60-C3	EI 90	EI 90

R- konstrukcinių elementų gebėjimas, gaisro metu tam tikrą laiką išlaikyti apkrovas,

E- vientisumą (sandarumą),

I- izoliacines savybes,

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

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

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

3.2 Reikalavimai montavimo darbams.

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

DOKUMENTO ŽYMUO

SS2402-01-TP-GS.TS

LAPAS

2

LAPŲ

8

LAIDA

0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.3 Elektrotechninė dalis

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

3.3.1 Nedegūs kabeliai

Ten kur gaisro kilimo momento žmonių ir įrenginių saugumui būtinas kabelio veikimas nustatytą laiką, naudojami atsparūs ugniai kabeliai. Atsparūs ugniai kabeliai naudojami įvairių kategorijų signalinėse ir duomenų perdavimo grandinėse. Jie instaliuojami virš arba po tinku drėgnose ar sausose patalpose.

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

3.4 Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis

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

3.4.1 Ugnies vožtuvai

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.TS	3	8	0

3.4.2 Tranzitiniai ortakiai, kolektoriai

Reikalavimai tranzitiniams ortakiams ir kolektoriams.

Tranzitiniai ortakiai turi būti numatyti ne žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų. Tranzitiniai ortakiai, esantys už aptarnaujamo aukšto, ar patalpos, atskirtos priešgaisrinėmis atitvaromis, turi būti projektuojami ne žemesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai. Ortakiai iš žemesnės kaip C-s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti. Ortakiams einantiems per kelias skirtingas vieno aukšto patalpas, reikia numatyti vienodą atsparumo ugniai reikšmę, pagal didžiausią reikalaujamą.

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

3.5 Gesintuvai

Nešiojamieji gesintuvai turi atitikti LS EN 3 standartų serijos, o kilnojamieji – LST EN 1866:2006 ir LST EN 1866-1:2007 standartų reikalavimus.

Gaisrų klasių žymėjimas:

A klasė - kietųjų (dažniausia organinių) medžiagų gaisrai, kai degimas vyksta susidarius įkaitusioms

anglims;

B klasė – skystųjų arba galinčių suskystėti kietųjų medžiagų gaisrai;

C klasė – dujų gaisrai;

D klasė – metalų gaisrai.

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

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

- Miltelių gesintuvais gesinamos kietos medžiagos, degūs skysčiai, elektros įranga. Tai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.TS	4	8	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

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

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

4. Ženklinimas, žymėjimas

Visos patalpos turi būti aprūpintos ženklais, nurodančiais gaisrinių čiaupų, gesintuvų vietas, patalpų kategorijas. Ženklo išdėstymas tikslinamas vietoje, atlikus vizualią apžiūrą, kad būtų užtikrintas kiekvienos rūšies ženklo matomumas iš bet kurio patalpos taško.

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

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

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

5. Kiti reikalavimai statybos produktams

PASTABOS IR PAAIŠKINIMAI:

1) Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė reikalavimai statybos produktams nurodyti pagal 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB ir statybos techninių reglamentų reikalavimus. Statybos produktams gali būti taikomi čia nenurodyti kitų ES direktyvų, reglamentų bei teisės aktų reikalavimai.

2) (D) – darnusis standartas. Data prie darnųjų standartų nurodo, nuo kada statybos produktui taikomas tik darnusis

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.TS	5	8	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

standartas.

3) ETĮ – Europos techninis įvertinimas, parengtas pagal Techninio vertinimo įstaigų organizacijos priimtą Europos vertinimo dokumentą (EVD).

4) Statybos produkto techninė specifikacija taip pat gali būti techninis įteisinimas, įmonės standartas.

5) Standarte nurodyti specialieji reikalavimai taikomi priklausomai nuo gamintojo deklaruojamos produktų panaudojimo srities.

6) NTĮ - nacionalinis techninis įvertinimas parengtas pagal STR 1.03.03:2013 (Žin., 2008, Nr. 47-1762; 2013, Nr. 75-3795). Iki 2013-07-01 parengti nacionaliniai techniniai liudijimai (NTL) galioja iki juose nurodytos galiojimo datos.

7) Eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemos nustatytos 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011 V (penktame) priede ir STR 1.01.04:2013.

2. Lentelė. Statybos produktų aprašymas, techninės specifikacijos žymuo ir naudojimas pagal paskirtį.

Eil. Nr.	1. Statybos produkto aprašymas	Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo	Esminės charakteristikos pagal naudojimo paskirtį
1	2	3	4
1. LANGAI, DURYS IR KITOS ATITVAROS			
1.1	atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams langai ir stoglangiai, įėjimo durys	LST EN 14600 ir techninė specifikacija pagal produktų paskirtį arba NTĮ	atsparumas ugniai sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai) savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami reikalavimai) šilumos perdavimas oro garso izoliavimas atsparumas vėjo apkrovai vandens nelaidumas oro skverbti mechaninis stiprumas (langams) mechaninis stiprumas (durims) atsparumas kartotiniam varstymui (varstomiems langams) atsparumas įsilaužimui (kai keliami reikalavimai) atsparumas smūgiui langams, atliekantiems užtvartos funkciją kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį
1.2	atsparios ugniai ir (arba) sandarios dūmams vidaus durys	LST EN 14600 ir LST L prEN 14351-2:2010 arba NTĮ	atsparumas ugniai sandarumas dūmams (kai keliami reikalavimai) savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliami reikalavimai) mechaninis patvarumas pagal stiprumą, standumą atsparumas kartotiniam varstymui šilumos perdavimas (kai keliami reikalavimai) oro garso izoliavimas (kai keliami reikalavimai) oro skverbti (kai keliami reikalavimai) kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį
1.3	atsparūs ugniai vitrinų, pertvarų ir atitvarų komplektai	techninė specifikacija apimanti LST EN 13501-2:2008+A1:2010 reikalavimus bei reikalavimus pagal produkto paskirtį	atsparumas ugniai atsparumas dinaminėms apkrovoms kitos esminės charakteristikos nurodytos pagal produkto paskirtį

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.TS	6	8	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2. PRIEŠGAISRINIŲ KONSTRUKCIJŲ KOMPLEKTAI, PRIEŠGAISRINIAI ELEMENTAI IR PRIEMONĖS			
2.1	atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi sverto rankena arba nuspaudžiamuoju strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams	LST EN 179:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.2	atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi horizontaliu strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams	LST EN 1125:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.3	statybiniai apkaustai. Kontroliuojami priešgaisrinių durų uždarymo įtaisai	LST EN 1154:2002(D) LST EN 1154:2002/A1:2003(D) LST EN 1154:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.4	statybiniai apkaustai. Elektriniai švaistinių priešgaisrinių durų atvėrimo fiksavimo įtaisai	LST EN 1155:2002(D) LST EN 1155:2002/A1:2003(D) LST EN 1155:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.5	statybiniai apkaustai. Priešgaisrinių durų koordinavimo įtaisai	LST EN 1158:2002(D) LST EN 1158:2002/A1:2003(D) LST EN 1158:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.6	statybiniai apkaustai. Vienašiai priešgaisrinių ir evakuacinių kelių durų vyriai	LST EN 1935+AC:2004(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.7	statybiniai apkaustai. Mechanškai valdomos spynos, spragtukai ir užraktų sprauteliai priešgaisrinėms durims	LST EN 12209:2005(D) LST EN 12209:2005/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.8	ugniai atsparūs kanalai (ortakiai)	LST EN 13501-3:2006+A1:2010	atsparumas ugniai
2.9	priešgaisrinės sklendės	LST EN 15650:2010(D)	atsparumas ugniai
2.10	antžeminiai gaisriniai hidrantai	LST EN 14384:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.11	požeminiai gaisriniai hidrantai	LST EN 14339:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.12	priešgaisrinės dangos plieninėms konstrukcijoms (dažai, lakai, tinkas, pastos ir kt.)	LST EN 13501-2:2008+A1:2010 ETAG 018-1 4.7.3 punktas	atsparumas ugniai identifikavimas (išskyrus sudėtį pagal infraraudonųjų spindulių spektroskopiją)
2.13	priešgaisrinės dangos medinėms konstrukcijoms (antipirenai, dažai, lakai, pastos ir kt.)	LST EN ISO 13501-1:2007+A1:2010	degumas
2.14	priešgaisrinės dangos betoninėms konstrukcijoms (dažai, lakai, tinkas, pastos ir kt.)	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	atsparumas ugniai
2.15	angų sandarinimo priemonės	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	atsparumas ugniai
2.16	linijinių sandūrų sandarikliai	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	atsparumas ugniai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.TS	7	8	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3. GALIOS, VALDYMO IR RYŠIŲ KABELIAI			
3.1	statiniuose naudojami kabeliai, kuriems taikomi degumo reikalavimai	LST EN 50575:2015 (D) LST EN 50575:2015/A1:2016(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.2	statiniuose naudojami kabeliai, kuriems taikomi atsparumo ugniai reikalavimai	LST EN 50200 LST EN 50362	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ (GASS) ĮRANGA			
4.1	valdymo ir rodymo įranga	LST EN 54-2+AC:2002(D) LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.2	garso signalizatoriai	LST EN 54-3+A1:2002(D) LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.3	elektrinio maitinimo įranga	LST EN 54-4+AC:2002(D) LST EN 54-4+AC:2002/A1:2003(D) LST EN 54-4+AC:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.4	taškiniai šilumos detektoriai	LST EN 54-5+A1:2002(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
	taškiniai dūmų detektoriai kelių (dūmų ir šilumos) jutiklių detektoriai	LST EN 54-7+A1:2002(D) LST EN 54-7+A1:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.5	taškiniai liepsnos detektoriai	LST EN 54-10:2002(D) LST EN 54-10:2002/A1:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.6	ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai	LST EN 54-11:2002(D) LST EN 54-11:2002/A1:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.7	linijiniai optiniai dūmų detektoriai	LST EN 54-12:2003(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.8	pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga	LST EN 54-16:2008 (D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.9	trumpojo jungimo skyrikliai	LST EN 54-17:2006(D) LST EN 54-17:2006/AC:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.10	įėjimo ir (arba) išėjimo įtaisai	LST EN 54-18:2006(D) LST EN 54-18:2006/AC:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.11	įsiurbiamieji dūmų detektoriai	LST EN 54-20:2006(D) LST EN 54-20:2006/AC:2009(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.12	gaisro pavojaus ir išpėjimo apie gedimą signalizavimo maršruto parinkimo įranga	LST EN 54-21:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.13	regimųjų pavojaus signalų įtaisai	LST EN 54-23:2010(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.14	pavojaus garsinio signalizavimo sistemų komponentai. Garsiakalbiai	LST EN 54-24:2008 (D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.15	komponentai, naudojantys radijo ryšio kanalus	LST EN 54-25:2008 (D) LST EN 54-25:2008/AC:2012(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4.16	dūmų signalizatoriai	LST EN 14604:2005(D) LST EN 14604:2005/AC:2009(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
SS2402-01-TP-GS.TS	8	8	0

GAISRO APKROVOS SKAIČIAVIMAI

Bendru atveju apskaičiuojamas gaisro apkrovos tankis pagal formulę:

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

čia:

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

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

m – sudegimo koeficientas;

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

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

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

Skaičiavimuose naudojamų koeficientų reikšmės

m – bendru atveju priimta reikšmė – 0,8;

δ_{n1} – pastate įrengta SGGS – 1;

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

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

δ_{n8} – evakuacija esama – 1,5;

δ_{n9} – pastate yra gesintuvai – 1;

δ_{n10} – dūmų šalinimo nėra – 1,5.

Pastato gaisro apkrovos skaičiavimai

Sekcijos plotas, m ²	$q_{f,k}$, MJ/m ²	m	γ_{q1}	γ_{q2}	γ_n								$q_{f,d}$, MJ/m ²
6185,35	347	0,8	2,05	1	γ_{n1}	γ_{n2}	γ_{n4}	γ_{n5}	γ_{n7}	γ_{n8}	γ_{n9}	γ_{n10}	729
					1	1	0,73	1	0,78	1,5	1	1,5	

Atlikus gaisro apkrovos skaičiavimus, nustatyta, kad pastatas yra 2-ros gaisro apkrovos kategorijos, apkrova $600 MJ/m^2 < 729 MJ/m^2 < 1200 MJ/m^2$.

0	2024-07	Ekspertizei, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. Patv. Dok. Nr.	 UAB „Synergy Solutions“ Daugėlišio g. 32, LT-09300 Vilnius, Tel. +370 699 19 282		Statinio projekto pavadinimas		
			Mokslo paskirties pastato Marių g. 3, Kaune, kapitalinio remonto projektas		
	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	Statinio numeris ir pavadinimas	
25757	PV	Artūras Čeikus		01 – Mokykla	
39887	PDV	Rytis Vasiliauskas			
				Dokumento pavadinimas	Laida
				GAISRO APKROVOS SKAIČIAVIMAI	0
LT	Statytojas Kauno Palemono gimnazija		Dokumento žymuo SS2402-01-TP-GS.GAS		Lapas 1
					Lapų 1

**KAUNO PALEMONO GIMNAZIJOS
KAPITALINIO REMONTO TECHNINIS – DARBO PROJEKTAS IR PROJEKTO
VYKDYMO PRIEŽIŪROS**

PROJEKTAVIMO TECHNINĖ UŽDUOTIS

Užsakovas: Kauno Palemono gimnazija (toliau – **Užsakovas**).

Mokslo paskirties pastato – Kauno Palemono gimnazijos Marių g. 37, Kaune kapitalinio remonto techninis - darbo projektas (toliau – **Projektas**).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas (toliau – **Projektuotojas**).

Informacija apie statinį:

- Žemės sklypo plotas 3,5236 ha
- Aukštų skaičius – 3
- Pastato bendrasis plotas – 6185,35 m²
- Užstatytas plotas – 2866 m²

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas (Užsakovas)	Kauno Palemono gimnazija
2.	Pirkimo objektas	Techninio darbo projekto parengimas
3.	Projekto pavadinimas	Kauno Palemono gimnazijos Marių g. 37, Kaune kapitalinio remonto projektas
4.	Statinio adresas	Marių g.37 Kaunas
5.	Statinio statybos rūšis	Kapitalinis remontas
6.	Statinio kategorija	(vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius) Ypatingasis statinys
7.	Projekto rengimo etapas	(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus antrasis skirsnis) Techninis - darbo projektas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) 1. Techninis darbo projektas susideda iš: 1.1. bendrosios dalies: 1.1.1. bendrųjų duomenų ir brėžinių (reglamento 8 priedo 5 papunktis); 1.2. projekto dalių sprendinių (reglamento 8 priedo 2.2–2.20 papunkčiai), kurių dokumentai yra: 1.2.1. bendrieji sprendinių duomenys; 1.2.2. sprendinių aiškinamieji raštai; 1.2.3. sprendinių detalūs skaičiavimai; 1.2.4. sprendinių techninės specifikacijos; 1.2.5. sprendinių brėžiniai; 1.3. specifinėje aplinkoje ar ypatingomis sąlygomis naudojamų statinio elementų ir inžinerinių sistemų naudojimo instrukcijų;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		1.4. pasirengimo statybai darbų ir statybos darbų organizavimo (reglamento 8 priedo 46 papunktis) dalies; 1.5. sąnaudų kiekių žiniaraščių.
8.	Projekto rengimo dokumentai	(vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“) Projektas ir jame taikomi sprendiniai, turi būti paruošti remiantis galiojančiais statybos techniniais reglamentais, elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, priešgaisrinėmis taisyklėmis ir statybos įstatymu.
9.	Užsakovas pateikia šiuos dokumentus Projektuotojui:	1. Projektavimo techninė užduotis. 2. Statinio kadastrinių matavimų byla ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentų kopijos. 3. Užsakovo įgaliojimas projektuotojui. 4. Statinių, jų dalių (konstrukcijų, inžinerinių sistemų) techninės būklės įvertinimo dokumentai (kai tai reikalinga). 5. Kiti dokumentai ir duomenys atsižvelgiant į numatomo projektuoti objekto specifiką.
10.	Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:	1. Projektuotojas projekto rengimo metu privalo nuvykti į objektą ir faktiškai įvertinti objekto būklę, techninius sprendinius bei medžiagų kiekius reikalingus įgyvendinti projektą. 2. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus, matavimus ir parengia brėžinius, atlieką pastato apžiūrą vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“. 3. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius.
11.	Universaliojo dizaino principų taikymo reikalavimai	Turi būti taikomas lygių galimybių principas: remontuojamos patalpos turės būti pritaikytos neįgalųjų poreikiams. Patekimui į pastatą ir judėjimui tarp pastato aukštų turės būti suprojektuotas liftas, o kur dėl techninių galimybių lifto įrengimas neužtikrins neįgalųjų patekimo, turės būti įrengtos papildomos priemonės: keltuvai, pandusai ir pan. Nedarome reikšmingos žalos principas: kuriama infrastruktūra turi atitikti Statybos techninio reglamento bei kitų teisės aktų reikalavimus, susijusius su ŠESD emisija, ir atitiks beveik energijos nenaudojančių pastatų projektavimo, statybos ir eksploatacijos (angl. Nearly Zero Energy Building, NZEB) standartą.
12.	Projekto sudedamosios dalys:	Preliminariai bus reikalingos šios projekto dalys (projekto galutinę apimtį nustato Projekto vadovas) (vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 10 priedo 9. p.) 1. Bendroji dalis – BD 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis SP 3. Architektūros - SA 4. Konstrukcijų - SK

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		5. Vandentiekio (karšto ir šalto) ir nuotekų (buitinių) šalinimo dalis VVN 6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis ŠVOK 7. Elektrotechnikos dalis E 8. Elektroninių ryšių ER 9. Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis GASS 10. Apsauginė signalizacija AS 11. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO 12. Skaičiuojamoji statybos kaina (sąmata). Kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu, atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. Kiekvienos dalies sprendiniuose turi būti pateikta: detalūs brėžiniai, techninės specifikacijos, sąnaudų kiekių žiniaraščiai. Techninio darbo projekto apimtis ir detalumas turi būti pakankamas Užsakovo sumanymui suprasti, statinio skaičiuojamajai kainai nustatyti.
13.	Planuojama lėšų suma rangos darbams	apie 1.014.679,85 Eur su PVM
14.	Kitos paslaugos, susijusios su projektavimo paslaugomis	Projektavimo sąlygų gavimas, statybos leidimo išėmimas, atsakymų pateikimas į ekspertų pateiktas pastabas .
II. Projektavimo darbų apimtis		
	Mokyklos šiuo projektu remontuojamų patalpų ir patekimo iki jų pritaikymas regos (žymėjimas) ir judėjimo negalia (įrengiant mokyklos viduje liftą) turintiems mokytojams ir mokiniams. Patalpų remontas: 1-7, 1-9, 1-12, 1-13, 1-14, 1-15, 1-16, 1-17, 1-18, 1-19, 1-20, 2-2, 2-3, 2-28, 2-29, dalis 2-1 patalpų. Bendras remontuojamų patalpų plotas – (792,18m²).	
15.	Techniniai, kokybiniai (estetiniai, komforto, energinio naudingumo, triukšmo lygio ir t.t.) reikalavimai pagal statinio projekto sprendinių dalis	
	15.1	Architektūros Mokyklos pastatą pritaikyti ŽN (regos ir judėjimo negalios) poreikiams pagal STR 2.03.01:2019 „STATINIŲ PRIEINAMUMAS“. Esamiems peraukštėjimams, nesant galimybės įrengti panduso, suprojektuoti keltuvus ar liftą. Suprojektuoti patekimą į pastatą žmonėms su regos ir judėjimo negalia. Kitas priemones projektuoti, jeigu to reikalauja teisės aktai arba be jų neįgyvendinsim projekto. Kūrybinė-menų erdvė. Dailės kabinetas. Patalpa 1-7 (72,71 m²): - pritaikyti 30 mokymosi vietų. - numatyti vietą piešiniams eksponuoti; - numatyti vietą-erdvę plakatams, mokymo medžiagai; - numatyti gipso modeliams eksponuoti veita; - numatyti vietą išmaniajai lentai. - patalpoje keičiamos grindys. Išardoma iki „švarios“ konstrukcijos. Demontuojama esama pakyla. Patalpai suprojektuoti naujas grindis su heterogenine-viniline, klijuojama PVC danga ir visais reikalingais sluoksniais bei pasluoksniais (jeigu reikalinga apšiltinti ir betonuoti). Grindų dangos privalo būti atsparios įspaudimams (rekomenduotina 0,05mm). Slidumo klasė R10. Dėvimasis sluoksnis rekomenduojamas 0,7mm. Numatyti grindjuostes iš tos pačios PVC dangos. -keičiamos vidinės palangės.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		-keičiamos durys pritaikant ŽN judėjimui. - sienos patalpoje remontuojama iki švaraus mūro. Tinkuojamos, glaistomos, dažomos. Dažuose LOJ kiekis privalo neviršyti 10 g/l. -numatyti sienų apsaugą; -suprojektuoti pakabinamas segmentines lubas su įgilinta arba paslėpta konstrukcija. Išspręsti akustinius reikalavimus (aidėjimo trukmė 0,6-0,8 sekundės). Kūrybinė-menų erdvė. Muzikos kabinetas. Patalpa 1-9 (54,54 m²) - pritaikyti 30 mokymosi vietų. - patalpoje keičiamos grindys. Išardoma iki „švarios“ konstrukcijos. Demontuojama esama pakyla. Patalpai suprojektuoti naujas grindis su heterogenine-viniline, klijuojama PVC danga ir visais reikalingais sluoksniais bei pasluoksniais (jeigu reikalinga apšiltinti ir betonuoti). Grindų dangos privalo būti atsparios išpaudimams (rekomenduotina 0,05mm). Slidumo klasė R10. Dėvimasis sluoksnis rekomenduojamas 0,7mm. Numatyti grindjuostes iš tos pačios PVC dangos. -keičiamos vidinės palangės. -keičiamos durys pritaikant ŽN judėjimui. - sienos patalpoje remontuojama iki švaraus mūro. Tinkuojamos, glaistomos, dažomos. Dažuose LOJ kiekis privalo neviršyti 10 g/l. -numatyti sienų apsaugą; -suprojektuoti pakabinamas segmentines lubas su įgilinta arba paslėpta konstrukcija. Išspręsti akustinius reikalavimus (aidėjimo trukmė 0,6-0,8 sekundės). Kūrybinė-menų erdvė. Maisto technologijų klasė. Patalpos 1-12 (54,87 m²), 1-13 (19,15 m²), viso 74,02 m²: Iš esamų buitinių patalpų (1-12,1-13) suprojektuoti maisto technologijų klasę pritaikant 30 mokymosi vietų. - išardoma pertvara tarp 1-12 ir 1-13 patalpų. - patalpoje keičiamos grindys. Išardoma iki „švarios“ konstrukcijos. Patalpai suprojektuoti naujas grindis su heterogenine-viniline, klijuojama PVC danga ir visais reikalingais sluoksniais bei pasluoksniais (jeigu reikalinga apšiltinti ir betonuoti). Grindų dangos privalo būti atsparios išpaudimams (rekomenduotina 0,05mm). Slidumo klasė R10. Dėvimasis sluoksnis rekomenduojamas 0,7mm. Numatyti grindjuostes iš tos pačios PVC dangos. -keičiamos vidinės palangės. -keičiamos durys pritaikant ŽN judėjimui. - sienos patalpoje remontuojama iki švaraus mūro. Tinkuojamos, glaistomos, dažomos. Dažuose LOJ kiekis privalo neviršyti 10 g/l. -numatyti sienų apsaugą; -suprojektuoti pakabinamas segmentines lubas su įgilinta arba paslėpta konstrukcija. Išspręsti akustinius reikalavimus (aidėjimo trukmė 0,6-0,8 sekundės). Kūrybinė-menų erdvė. Technologijų erdvė. Patalpa 1-14 (20,79m²), patalpa 1-15 (20,79m²), patalpa 1-16 (20,79m²), viso 62,37 m²: - patalpą 1-14 pritaikyti technologijų kūrybinėms dirbtuvėms su 15 mokymosi-darbo vietų. -patalpą 1-16 pritaikyti keramikos dirbtuvėms su 15 mokymosi-darbo vietų. - patalpoje 1-15 pritaikyti 1 darbo vietą. - išardoma pertvara tarp 1-14 ir 1-15 patalpų. Sumažinama 1-15 patalpa.

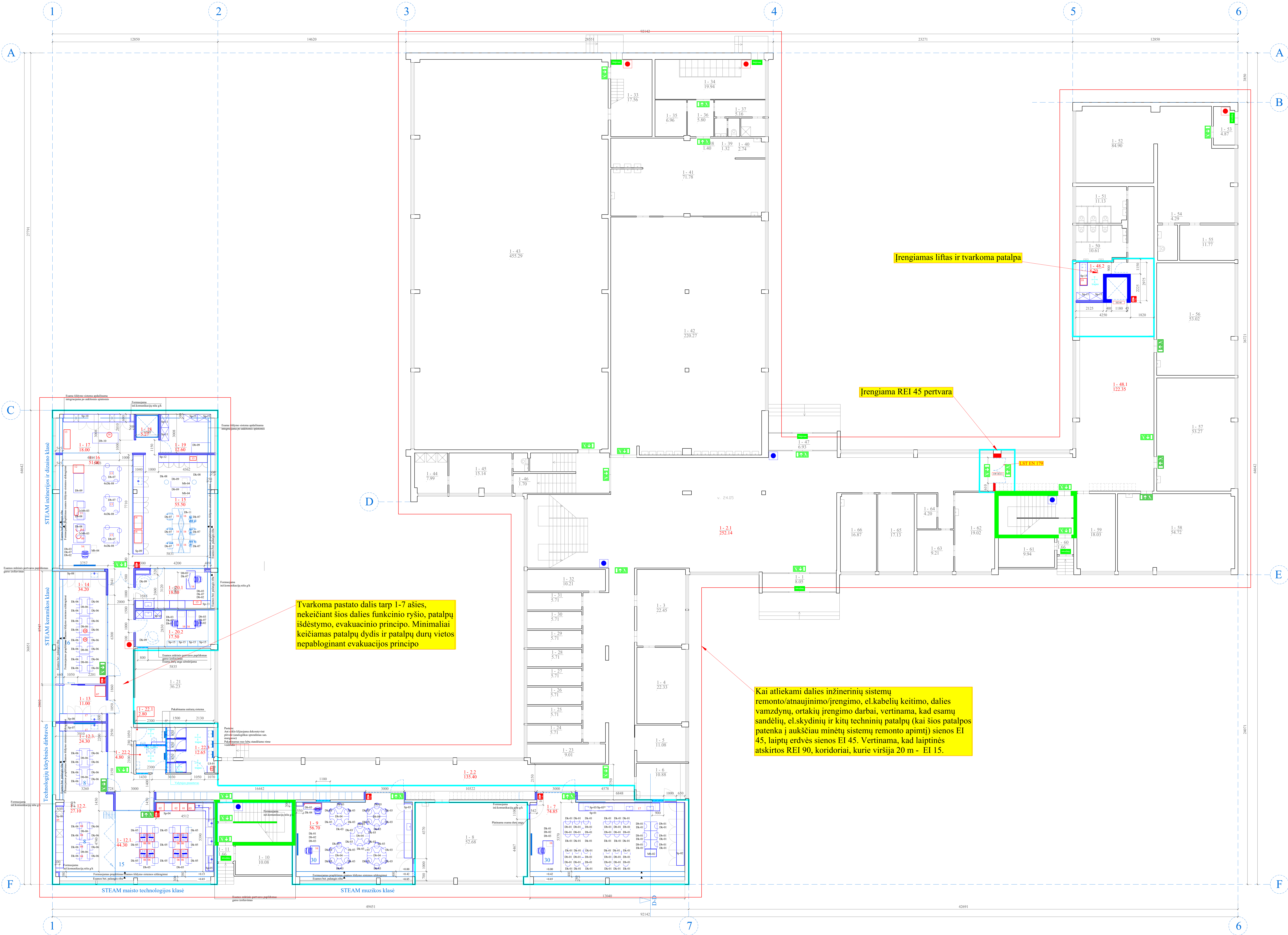
Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		-pertvara skirianti 1-14, 1-15, 1-16 patalpas nuo koridoriaus - griauinama. Jos vietoje suprojektuoti naują mūro pertvarą (žr. priedas 1). - visose patalpose keičiamos grindys. Išardoma iki „švarios“ konstrukcijos. Patalpai suprojektuoti naujas grindis su heterogenine-viniline, klijuojama PVC danga ir visais reikalingais sluoksniais bei pasluoksniais (jeigu reikalinga apšiltinti ir betonuoti). Grindų dangos privalo būti atsparios išpaudimams (rekomenduotina 0,05mm). Slidumo klasė R10. Dėvimasis sluoksnis rekomenduojamas 0,7mm. Numatyti grindjuostes iš tos pačios PVC dangos. -keičiamos vidinės palangės. -keičiamos durys pritaikant ŽN judėjimui. - sienos patalpose remontuojamos iki švaraus mūro. Tinkuojamos, glaistomos, dažomos. Dažuose LOJ kiekis privalo neviršyti 10 g/l. -suprojektuoti pakabinamas segmentines lubas su įgilinta arba paslėpta konstrukcija. Išspręsti akustinius reikalavimus (aidėjimo trukmė 0,6-0,8 sekundės). Specializuotos STEAM ugdymo aplinkos kūrimas. Inžinerijos ir dizaino klasė. Patalpos 1-17 (72,82m²), 1-18 (72,82m²), viso 145,68 m²: - patalpas pritaikyti inžinerijos ir dizaino klasei su 30 mokymosi-darbo vietų. -numatyti atskirą edrvę su keturiomis kompiuterizuotomis darbo vietomis atskirta stiklo pertvaromis -prie darbatalių numatyti kištukinių rozečių lizdus; - išardoma pertvara tarp 1-17 ir 1-18 patalpų. Sujungtose patalpos suprojektuoti atskiras patalpas įrangai. Patalpas atskirti stiklinėmis pertvaromis (aliuminio konstrukcija). - patalpoje keičiamos grindys. Išardoma iki „švarios“ konstrukcijos. Patalpai suprojektuoti naujas grindis su heterogenine-viniline, klijuojama PVC danga ir visais reikalingais sluoksniais bei pasluoksniais (jeigu reikalinga apšiltinti ir betonuoti). Grindų dangos privalo būti atsparios išpaudimams (rekomenduotina 0,05mm). Slidumo klasė R10. Dėvimasis sluoksnis rekomenduojamas 0,7mm. Numatyti grindjuostes iš tos pačios PVC dangos. -keičiamos vidinės palangės. -keičiamos durys pritaikant ŽN judėjimui. - sienos patalpoje remontuojama iki švaraus mūro. Tinkuojamos, glaistomos, dažomos. Dažuose LOJ kiekis privalo neviršyti 10 g/l. -numatyti sienų apsaugą; -suprojektuoti pakabinamas segmentines lubas su įgilinta arba paslėpta konstrukcija. Išspręsti akustinius reikalavimus (aidėjimo trukmė 0,6-0,8 sekundės). Mokytojų (poilsio ir darbo) erdvių kūrimas. Patalpa 1-19 (19,02m²), 1-20 (19,19m²), viso 38,21 m²: -patalpas pritaikyti mokytojų darbo kabinetui suplanuoti po dvi darbo vietas kiekvienai patalpai; -pertvara skirianti patalpą nuo koridoriaus - griauinama. Naują pertvarą suprojektuoti padidinant patalpas 1-19 ir 1-20 iki 1-21 patalpos sienos taip, kad sudarytu vientisą sieną (žr. priedas 1) t.y. patalpa 1-19, 14,02 m² ploto padidės iki 19,02 m², patalpa 1-20, 14,19 m² ploto padidės iki 19,19 m². - patalpoje keičiamos grindys. Išardoma iki „švarios“ konstrukcijos. Patalpai suprojektuoti naujas grindis su heterogenine-viniline, klijuojama PVC danga ir visais reikalingais sluoksniais bei pasluoksniais (jeigu reikalinga apšiltinti ir betonuoti). Grindų dangos privalo būti atsparios išpaudimams

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		(rekomenduotina 0,05mm). Slidumo klasė R10. Dėvimasis sluoksnis rekomenduojamas 0,7mm. Numatyti grindjuostes iš tos pačios PVC dangos. -keičiamos vidinės palangės. -keičiamos durys pritaikant ŽN judėjimui. - sienos patalpoje remontuojama iki švaraus mūro. Tinkuojamos, glaistomos, dažomos. Dažuose LOJ kiekis privalo neviršyti 10 g/l. -suprojektuoti pakabinamas segmentines lubas su įgilinta arba paslėpta konstrukcija. Išspręsti akustinius reikalavimus (aidėjimo trukmė 0,6-0,8 sekundės). Laisvalaikio, nusiramino erdvė. Sensoriniai kambariai. Patalpos 2-2 (7,05m²), 2-3 (37,30m²), viso 44,35 m²: -patalpas pritaikyti laisvalaikio, nusiramino erdvei. Suprojektuoti du sensorinius kambarius autizmo spektro ir elgesio ir emocijų sutrikimus turintiems mokiniams; -patalpą 2-2 pritaikyti sensoriniam kambariui, įrengti dvi darbo vietas; -patalpą 2-3 pritaikyti nusiramino kambariui, įrengti dvi darbo vietas; -tarp patalpų 2-2 ir 2-3 esanti pertvara-griaunama. Suprojektuoti naują pertvarą padidinant 2-2 patalpą. - patalpose keičiamos grindys. Išardoma iki „švarios“ konstrukcijos. Patalpai suprojektuoti naujas grindis su heterogenine-viniline, klijuojama PVC danga ir visais reikalingais sluoksniais bei pasluoksniais (jeigu reikalinga apšiltinti ir betonuoti). Grindų dangos privalo būti atsparios išpaudimams (rekomenduotina 0,05mm). Slidumo klasė R10. Dėvimasis sluoksnis rekomenduojamas 0,7mm. Numatyti grindjuostes iš tos pačios PVC dangos. -keičiamos vidinės palangės. -keičiamos durys pritaikant ŽN judėjimui. - sienos patalpoje remontuojama iki švaraus mūro. Tinkuojamos, glaistomos, dažomos. Dažuose LOJ kiekis privalo neviršyti 10 g/l. -suprojektuoti pakabinamas segmentines lubas su įgilinta arba paslėpta konstrukcija. Išspręsti akustinius reikalavimus (aidėjimo trukmė 0,6-0,8 sekundės). Modernizuota aktų salė. Patalpos 2-28 (11,68 m²), 2-29 (270,57 m²), dalis 2-1 patalpų (18,05 m²), viso 300,30 m² Patalpose 2-29 ir 2-1: -planuojama 200 mokinių patalpoje vienu metu; -numatyti kilnojamas ir sandėliuojamas kėdes; -numatyti vietą garso valdymo nameliui; -parinkti vietą lubiniam projektoriui; -numatyti automatines vidaus langų uždengimus (užuolaidas, roletus, žaliūzės ir t.t.); -numatyti automatinį scenos uždengimą; -numatyti scenos apšvietimo ir garso įrangą; -numatyti veidrodžių sieną; -suprojektuoti naują sceną. Scenos gale įrengti pagalbinę patalpą. - patalpoje keičiamos grindys. Išardoma iki „švarios“ konstrukcijos. Patalpai suprojektuoti naujas grindis su medžio parketo danga ir visais reikalingais sluoksniais bei pasluoksniais (jeigu reikalinga apšiltinti ir betonuoti). Numatyti grindjuostes iš to paties medžio rūšies ir spalvos kaip grindų danga. - keičiamos vidinės palangės. -keičiamos durys pritaikant ŽN judėjimui.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		-sienos patalpoje remontuojama iki švaraus mūro. Naujai tinkuojamos, glaistomos, dažomos. Dažuose LOJ kiekis privalo neviršyti 10 g/l. Įrengiami akustiniai elementai. -suprojektuoti pakabinamas segmentines lubas su įgilinta arba paslėpta konstrukcija. Išspręsti salės akustinius reikalavimus: -akustinių parametrų parinkimas pagal patalpos funkciją ir tūrį; - patalpos geometrijos įvertinimas ir rekomendacijos; -3D modelio sudarymas, akustiniai skaičiavimai / modeliavimas; -medžiagų, naudojamų užsibrėžti akustiniams parametrams pasiekti, išdėstymas, kiekiai ir specifikacijos; Išspręsti aidėjimo laiką (RT60), ankstyvojo aidėjimo laiką (EDT), balso raišką (C50), muzikos raišką (C80). Patalpoje 2-28: - pritaikyti aktų salės poreikiams. - patalpoje keičiamos grindys. Išardoma iki „švarios“ konstrukcijos. Patalpai suprojektuoti naujas grindis su heterogenine-viniline, klijuojama PVC danga ir visais reikalingais sluoksniais bei pasluoksniais (jeigu reikalinga apšiltinti ir betonuoti). Grindų dangos privalo būti atsparios įspaudimams (rekomenduotina 0,05mm). Slidumo klasė R10. Dėvimasis sluoksnis rekomenduojamas 0,7mm. Numatyti grindjuostes iš tos pačios PVC dangos. -keičiamos durys pritaikant ŽN judėjimui. - sienos patalpoje remontuojama iki švaraus mūro. Tinkuojamos, glaistomos, dažomos. Dažuose LOJ kiekis privalo neviršyti 10 g/l. -suprojektuoti pakabinamas segmentines lubas su įgilinta arba paslėpta konstrukcija. Bendri reiklavimai visoms remontuojamoms patalpoms. Pateikti baldų išdėstymo planus su reikalingu inventoriu (kompiuteriai, spec.stalai, mokyklinės lentos ir t.t.). Kiekvienos klasės specifinius reikalavimus aptarti ir suderinti su užsakovu. Spalvos ir apdailos medžiagos derinti su užsakovu. Pateikti patalpų vizualizacijas.
15.2	Konstrukcijų	Esant poreikiui keičiamos sėamos virš durų į remontuojamas patalpas.
15.3		Vandentiekio (karšto ir šalto) ir nuotekų (buitinių) šalinimo dalis VVN Suprojektuoti vandentiekio (karšto ir šalto) ir nuotekų (buitinių) naujus vamzdinius nuo „švarios“ konstrukcijos iki kriauklių pajungimo vietos remontuojamose patalpose Nuotekų vamzdžiai keičiami į PVC vamzdžius. Vandentiekio vamzdžiai keičiami į daugiasluoksnius vamzdžiais. Keičiamos esamos kriauklės į naujas (pagilintas). Laikotarpiui kai karštas vanduo netiekiamas centralizuotai, suprojektuoti tūrinius elektrinius vandens šildytuvus su atjungimu. Patalpos kuriose įrengiamos kriauklės: patalpa 1-6 -1 kriauklė; patalpa 1-7 -5 kriauklės; patalpa 1-9 -1 kriauklė; patalpa 1-12-1-13 -6 kriauklės/plautuvės; patalpa 1-16 -3 kriauklė; patalpa 1-17-1-18 -2 kriauklės/plautuvės; patalpa 1-19 -1 kriauklė; patalpa 1-20 -1 kriauklė; patalpa 2-2 -1 kriauklė;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		patalpa 2-3 -1 kriauklė; Vietas derinti su užsakovu.
	15.4	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis ŠVOK Remontuojamų patalpų ribose keičiami radiatoriai ir šildymo sistemų vamzdynai. Remontuojamose patalpose įrengti autonomines vėdinimo ir kondicionavimo sistemas. Numatyti decentralizuotą vėdinimą be ortakio sistemas su rotacine šilumograža. Šilumogražos efektyvumas 75-80 proc. Užtikrinti įrenginių keliamą triukšmą lygi iki <35dB(A). Iš projektuojamos staklių patalpos suprojektuoti ištraukiamąją ventiliaciją. Kondicionavimui suprojektuoti keturioms patalpoms vieną išorinį bloką. Išorinių blokų vietas numatyti ant stogo. Patalpose numatyti kasetinius-lubinius vidinius blokus. Aktų salei suprojektuoti atskirą kondicionavimo sistemą su kasetiniais-lubiniais vidiniais blokais.
	15.5	Elektrotechnikos dalis E Remontuojamose patalpose suprojektuoti naują apšvietimą, užtikrinant 500 lx apšvietumą ant darbinio paviršiaus. Aktų salėje suprojektuoti 300 lx ant grindų paviršiaus. Pakeisti jėgos tinklus. Pagal baldų ir įrangos išdėstymo planus numatyti kištukinių rozečių lizdus. Kištukiniai rozečių lizdai turi būti su apsauga nuo vaikų. Projektuojant elektros tinklus numatyti skirtuminės nuotekų srovės apsaugą. Papildomas pajungimo vietas derinti su ŠVOK dalies projektuotojais. Esant reikalui, suprojektuoti dalies skirstyklos skydų keitimą ar papildomus elektros įrenginius.
	15.6	Elektroninių ryšių ER Remontuojamose patalpose suprojektuoti naujus elektroninius ryšius. Prie kiekvienos mokytojos ar mokytojaus darbo vietos numatyti atskirą kištukinį lizdą 1xRJ45. Nuo mokytojų darbo vietos suprojektuoti ryšių jungti iki projektoriaus ar išmaniosios lentos. Patalpose suprojektuoti LAN jungti „wi-fi“ stotelei.
	15.7	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis GASS Remontuojamose patalpose suprojektuoti gaisro aptikimo signalizaciją. Prijungti į bendrą esamą sistemą.
	15.8	Apsauginė signalizacija AS Remontuojamose patalpose suprojektuoti naujus apsauginės signalizacijos tinklus Projektuojama įranga turi būti integruojama į esamą mokyklos sistemą.
	15.9	Kita Ši projektavimo techninė užduotis yra preliminarinė ir skirta Projektuotojui susipažinti su projektavimo paslaugų apimtimi, įsivertinti savo sąnaudas ir pasiūlyti paslaugų kainą. Tai, kas neaparta šioje techninėje projektavimo užduotyje, privalo būti projektuojama vadovaujantis galiojančiais LR įstatymais ir kitais teisės aktais.
16.	Projekto ekspertizė	(vadovaujantis STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“)
		Projekto ekspertizė - privaloma Ekspertizę užsako Užsakovas, ekspertizę organizuoja Projektuotojas.

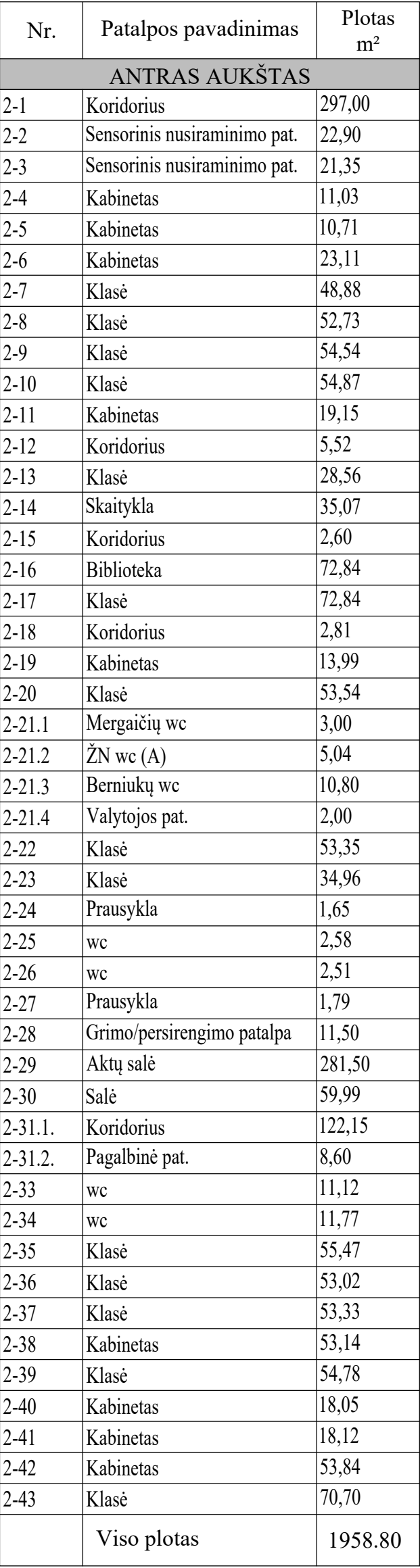
Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Ekspertizės išlaidas apmoka Užsakovas, o projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal Ekspertizės pastabas per ne daugiau kaip 10 d.d..
17.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius	Projektas įforminamas LST 1516, STR1.04.04:2017 nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 1. 3 (tris) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 2. 2 (dvi) kompiuterines laikmenas, pilnos apimties (visus pasirašytus sudedamųjų dalių dokumentus) projektą; 3. Perduoti projekto ekspertizės aktą; Statybos leidimą.
18.	Projekto taisymai	Paašikėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą per 15 darbo dienų. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai privalo atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Jeigu būtų keičiami LR Statybos įstatyme nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertizė, Ekspertizės išlaidas apmoka Užsakovas.
19.	Statinio projekto vykdymo priežiūra	(vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ Projektuotojas vykdo nuolatinę projekto vykdymo priežiūrą.
20.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga	Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“)



Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²
PIRMAS AUKŠTAS		
I-1	Tambūras	8,05
I-2.1.	Koridorius	252,14
I-2.2.	Koridorius	135,40
I-3	Klasė	22,45
I-4	Kabinetas	22,33
I-5	Kabinetas	11,08
I-6	Laboratorija	10,88
I-7	STEAM Dailes klasė	74,85
I-8	Klasė	52,68
I-9	STEAM Muzikos klasė	56,70
I-10	Okne patalpa	10,08
I-11	Koridorius	1,66
I-12.1.	STEAM maisto Technologijos klasės zona	44,30
I-12.2.	STEAM technologijos klasės zona (teorija)	27,10
I-12.3.	Kūrybinių dirbtuvių zona	24,30
I-13	STEAM (KERAM)Pagalbinė pat.	11,00
I-14	STEAM Keramikos klasė	34,20
I-15	STEAM projektavimo zona	55,50
I-16	STEAM medžio apdirbimo zona	51,00
I-17	STEAM apdirbimo zona	18,00
I-18	STEAM dažymo nišos zona	5,27
I-19	Pagalbinė pat.	12,60
I-20.1.	Kabinetas	18,30
I-20.2.	Kabinetas	17,50
I-21	Sandėlis	36,23
I-22.1.	Bemikių we	2,80
I-22.2.	Žn we (A)	4,80
I-22.3.	Mergaičių we	12,65
I-23	Kabinetas	9,01
I-24	Rūbinė	5,71
I-25	Rūbinė	5,71
I-26	Rūbinė	5,71
I-27	Rūbinė	5,71
I-29	Rūbinė	5,71
I-30	Rūbinė	5,71
I-31	Rūbinė	5,71
I-32	Kabinetas	10,21
I-33	Koridorius	17,56
I-34	Koridorius	19,94
I-35	Maisto sandėlis	6,96
I-36	Koridorius	5,80
I-37	Koridorius	5,16
I-38	Prasyskla	1,40
I-39	we	1,32
I-40	Dušo pat.	2,24
I-41	Vienovė	71,78
I-42	Valgykla	220,27
I-43	Sporto salė	455,29
I-44	Dušo pat.	7,99
I-45	Rūbinė	15,14
I-46	we	1,70
I-47	Tambūras	6,93
I-48.1.	Koridorius	122,35
I-48.2.	Pagalbinė pat.	8,20
I-50	we	10,61
I-51	we	11,13
I-52	Kabinetas	84,90
I-53	Tambūras	4,87
I-54	we	4,29
I-55	Kabinetas	11,77
I-56	Klasė	53,02
I-57	Klasė	53,27
I-58	Klasė	54,72
I-59	Rūbinė	18,03
I-60	Koridorius	1,66
I-61	Okne pat.	9,94
I-62	Kabinetas	19,02
I-63	Kabinetas	9,21
I-64	El.skydinė	4,20
I-65	Kabinetas	17,13
I-66	Kabinetas	16,87
Viso plotas		2453,92

SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	PIRŠGAISBINĖ PERTVARA EI 45
	ESAMA LAIPTINĖ VIDINĖ SIENA REI 120
	PIRŠGAISBINĖ UŽTVARA REI 90
	UGNIAIATSPARIOS DURYS AR LANGAI
	GAISRO PAVOJAUS SIGNALO MYGTUKAS
	GAISRO PAVOJAUS SIGNALO MYGTUKAS
	ŽMONIŲ SKAIČIUS
	SVIEČIANTIS EVAKUACINIS ŽENKLAS
	EVAKUACINIS LIPDUKAS
	SVIEČIANTIS ŽENKLAS
	6 kg GESINTUVAS
	ŽN SAUGOS ZONA 1200 x 850 MM
	GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIŲ, PRIEMONIŲ ŽYNEJIMAS
PASTABOS:	
(1) Vietos, kur kabinetai, vartai, durys ar kitos priemonės turi būti įrengtos, nurodomos šioje lentelėje. Įrengimas turi būti atliktas pagal projektą, nurodantį vietą, kurioje turi būti įrengtos priemonės. (2) Evakuacijos ženklinimas vietos patalpos kaip priemonės. Tikslus evakuacijos ženklinimas turi būti atliktas pagal projektą, nurodantį vietą, kurioje turi būti įrengtos priemonės. (3) Atramos, esančios virš prietaisų turi būti su apsaugine apsauga, kaip su apsaugine apsauga.	

0	2024-07	Ekspertizė, konsultai, surbui	Laisvos vietos, kuriose priemonės (jei taikoma)					
Laida		Laisvos vietos, kuriose priemonės						
Kval. Pav. Dok. Nr.		UAB „Synergy Solutions“ Tel. +370 691 37 82, el.p. info@sy.lt	Mokslų paskirties pastato Marij g.3, Kaune, kapitalinio remonto projektas					
Paviršius		Vardas, Pavardė	Pavardė					
2757	PV	Artūras Čekas	01 - Mokykla					
39887	PDP	Rytis Vainauskas	Rimantas Vainauskas					
Sąryšas		Dokumento pavadinimas						
LT		Pirmo aukšto planas						
		Dokumento žymos						
		SS2402-01-TP-GS-B-01						
		1:200						
		Lapa						
		Lapų						
		1						
		1						

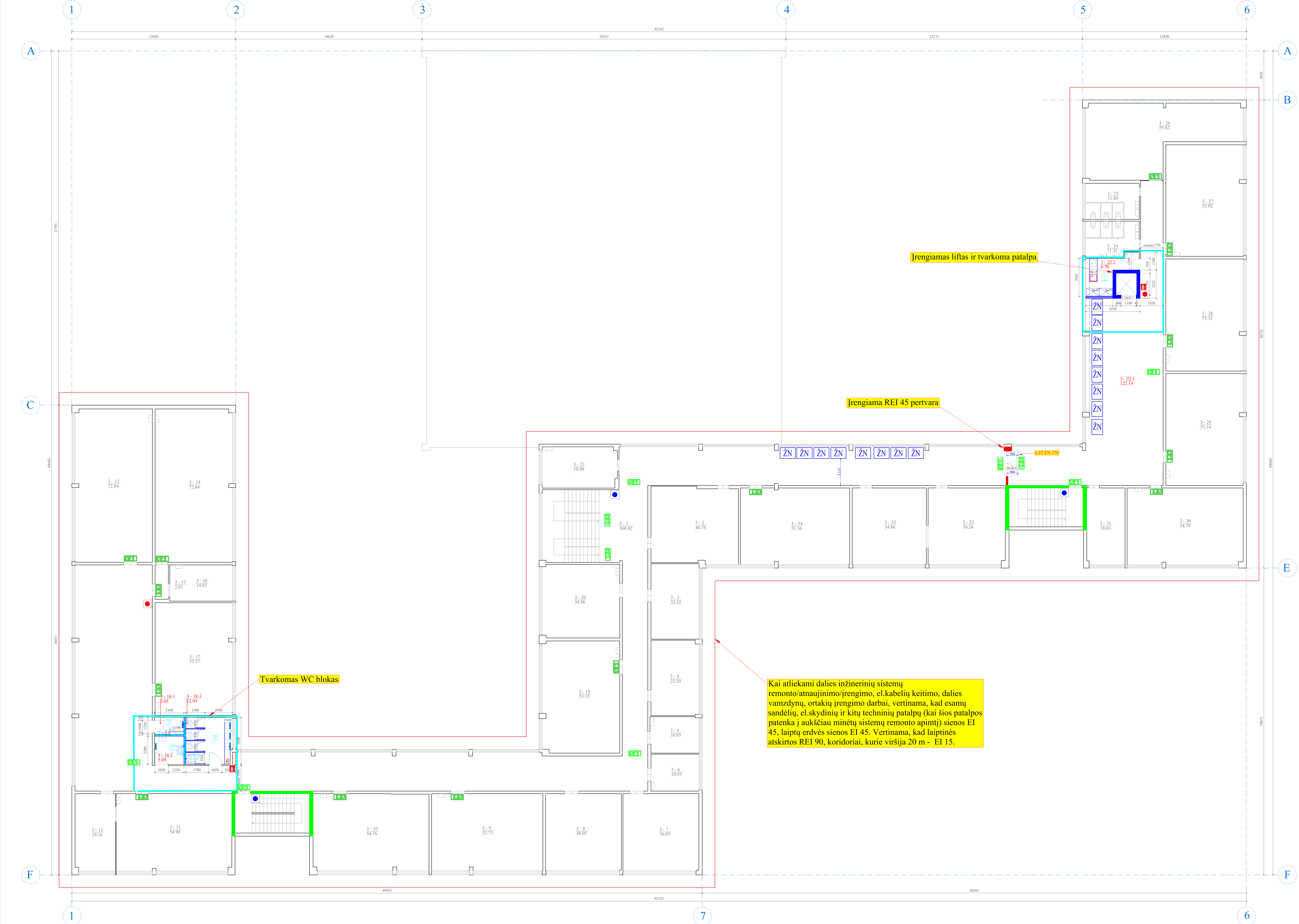


SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	PRIEŠGAISINĖ PERTVARA EI 45
	EŠAMA LAPTINĖS VIENT. SIENA REI 120
	PRIEŠGAISINĖ UŽTVARA REI 90
	UGNIAI ŠALPASIO DURYB AR LANGAI
	GAIŠRO PAVOJAUS SIGNALO MYGTUKAS
	ESAMOS GAIŠRO PAVOJAUS SIGNALO MYGTUKAS
	ZMONŲ SKAIČIUS
	ŠVIETIMINIS EVAKUACIJOS ŽENKLAS
	EVAKUACIJOS LIPDUKAS
	ŠVIETIMINIS ŽENKLAS
	6 kg GĘSINTUVAS
	ŽN SAUGOS ZONA 1200 x 850 MM

PASTABOS:

- (1) Vietovė, kur kabinai, vamyzdai, ortakiai ar kiti įrenginiai kerta prieigą prie sienos ir perdangos, nurodomas kachetas ar kacholų formavimas arba atliekamas prieigą prie sienos sandarinimas. Šachos, kacholai ir sandarinimo apsauros nurodomos tik šachos ir kacholų prieigose prie sienos.
- (2) Evakuojant žmonių vietas patalikas taip principais. Tikslos evakuacijos ženklo tipo (šviestuvais ar klajoklomis) ir jų vietos gali būti keičiami, tačiau turi būti įrengiami vadovavimui "Gaimesnų gaimesnų ženklo naudojimo įmonės, įstaigos ir organizacijos mokytojai" (TAR, 2014-06-04 Nr. 6150).
- (3) Atsiras, esantis višis prieigai prie durų ar vartų iki pat perdangos, taip pat durų durų kachetas turi būti su mažesniu apsauros ženkliu kaip atsiras apsauros ženkliu.

[illegible]



Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas m²
TREČIAS AUKŠTAS		
3-1	Koridorius	360.82
3-2	Kabinetas	40.76
3-3	Kabinetas	22.32
3-4	Kabinetas	22.20
3-5	Kabinetas	10.93
3-6	Kabinetas	10.93
3-7	Klasė	36.05
3-8	Klasė	36.05
3-9	Klasė	52.73
3-10	Klasė	54.76
3-11	Klasė	54.90
3-12	Kabinetas	19.16
3-13	Braizykla	72.84
3-14	Klasė	72.84
3-15	Koridorius	2.81
3-16	Kabinetas	14.02
3-17	Klasė	53.57
3-18.1.	Bernikų wc	3.05
3-18.2.	ŽN wc (A)	5.05
3-18.3.	Mergaičių wc	12.95
3-19	Klasė	53.15
3-20	wc	34.96
3-21	Kabinetas	18.88
3-22.1.	Koridorius	122.15
3-22.2.	Pagalbinė pat.	8.70
3-24	wc	11.32
3-25	wc	11.89
3-26	Klasė	55.42
3-27	Klasė	53.02
3-28	Klasė	53.33
3-29	Klasė	53.14
3-30	Klasė	54.78
3-31	Kabinetas	18.03
3-32	Kabinetas	36.26
3-33	Kabinetas	34.86
3-34	Kabinetas	51.36
Viso plotas		1629.99

Kai atliekami dalies inžinerinių sistemų remonto/atnaujinimo/įrengimo, el.kabelių keitimo, dalies vamzdynų, ortakių įrengimo darbai, vertinama, kad esamų sandėlių, el.skydinių ir kitų techninių patalpų (kai šios patalpos patenka į aukščiau minėtų sistemų remonto apimtį) sienos EI 45, laiptų erdvės sienos EI 45. Vertinama, kad laiptinės atskirtos REI 90, koridoriai, kurie viršija 20 m - EI 15.

SUTARTINIAI ŽENKLAI	
	PRIEŠGAISBINĖ PERTVARA EI 45
	ESAMA LAIPTINĖS VIDINĖ SIENA REI 120
	PRIEŠGAISBINĖ UŽTVARA REI 90
	UGNIAIATSPARIOS DURYS AR LANGAI
	GAISRO PAVOJAUS SIGNALO MYGTUKAS
	ESAMOS GAISRO PAVOJAUS SIGNALO MYGTUKAS
	ZMONIŲ SKAIČIUS
	SVIEČIANTIS EVAKUACINIS ŽENKLAS
	SVIEČIANTIS ŽENKLAS
	6 kg GESINTUVAS
	ŽN SAUGOS ZONA 1200 x 850 MM
	GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIŲ, PRIEMONIŲ ŽYMEJIMAS
PASTABOS:	
(1) Vartai, kur kabinetai, vamydai, ortakiai ar kit įrenginiai kurti priešgaisrinės saugos ir priešgaisrinės saugos ar laiptų šiluminės izoliacijos reikalingas atskirtas REI 90, koridoriai, kurie viršija 20 m - EI 15.	
(2) Evakuacijos ženkliukų vietos patalpos kaip priėjimas. Tikslus evakuacijos ženkliuko tipas (dviejų ar keturių) ir jo vietos gali būti keičiami, tačiau turi būti įrengiami vadovaujantis "Gaisrinės saugos ženklinimo taisyklėmis, patalpos ir organizacijos montavimas" (TSA, 2014-06-01 Nr. 41/2017).	
(3) Atsivaro, esančios viet priešgaisrinis durų ar vartų iki pat perdangos, taip pat atskirtas duris kabinetai turi būti su medinio aspermo užtaisais kaip su atskirtos aspermos užtaisais.	

0	2024-07	Ekspertizei, konkursui, sutybi
Laida		Laidos statusas, keitimo pakeičio (jei taikoma)
Kval. Pav. Dok. Nr.		Statinio projekto pavadinimas
		Mokslų paskirties pastato Marių g.3, Kaune, kapitalinio remonto projektas
Pareigos		Vardas, Pavardė
23757		PV Artūras Čekas
39887		PDV Rytas Vasilavskas
		Statinio numeris ir pavadinimas
		01 - Mokykla
		Dokumento pavadinimas
		Trečio aukšto planas
		Manoma Laida
		1:200 0
Sutvirtas		Dokumento žymos
LT Kauno Palemono gimnazija		SS2402-01-TP-GS-B-03
		Lapų Lapų
		1 1