REG. ADR. *EUROPOS PR. 122, LT-46351 KAUNAS*
BUV. ADR. LAISVĖS AL. *86, LT-44282 KAUNAS*
TEL.: +370 657 69923
EL. PAŠTAS: INFO@ELGRID.LT

OBJEKTAS	Mokymo paskirties pastatai (mokymo įstaiga) 1C2p, 3C2p, 4C2p. Rekonstravimas. NKV statybos tvarkymo darbai. (I,II etapai) Muitinės g. 6 ; 6a; 8, Kaunas, projekto pakeitimas keičiant pastogės patalpų paskirtį į mokymo
ADRESAS	MUITINĖS G. 6 ; 6A; 8, KAUNAS
PROJEKTO NR.	VUKHF-2021-TP-GSS
LAIDA	B
STADIJA	TECHNINIS PROJEKTAS (TP)
STATYBOS RŪŠIS	REKONSTRUKCIJA
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGAS STATINYS
PROJEKTO DALIS	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO
STATYTOJAS	VILNIAUS UNIVERSITETAS

Pareigos	**V. pavardė**	**Parašas**

Pareigos	**V. pavardė**	**Parašas**

KAUNAS, 2022

BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPŲ SK.	LAIDA	DOKUMENTO PAVADINIMAS	PASTABOS
TEKSTINIAI DOKUMENTAI:				
VUKHF-2021-TP-GSS.BSŽ	1	B	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
VUKHF-2021-TP-GSS.AR	2	B	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
VUKHF-2021-TP-GSS.TS	3	B	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
VUKHF-2021-TP-GSS.SKŽ	1	B	SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
BRĖŽINIAI:				
VUKHF-2021-TP-GSS-B.01	1	B	PASTOGĖS PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS SIGNALIZAVIMO SISTEMOS TINKLAIS	
VUKHF-2021-TP-GSS.B.02	1	B	RŪSIO IR PIRMO AUKŠTŲ PLANAI SU PROJEKTUOJAMAIS SIGNALIZAVIMO SISTEMOS TINKLAIS	
VUKHF-2021-TP-GSS.B.03	1	B	ANTRO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS SIGNALIZAVIMO SISTEMOS TINKLAIS	
VUKHF-2021-TP-GSS.B.03	1	B	PROJEKTUOJAMOS GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA	
PRIEDAI:				
31642	1	-	PDV ATESTATAS	
VUKHF-M6.6a8-2010-TP-GS-PU	9	0	GAISRINĖS SAUGOS UŽDUOTIS	

B	2022	STATYBOS LEIDIMUI, PASTOGĖS PATALPŲ PASKIRTIES KEITIMAS			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokymo paskirties pastatai (mokymo įstaiga) 1C2p, 3C2p, 4C2p. Rekonstravimas. NKV statybos tvarkymo darbai. (I,II etapai) Muitinės g. 6; 6a; 8, Kaunas, projekto pakeitimas keičiant pastogės patalpų paskirtį į mokymo			
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Mokymo paskirties pastatai (mokymo įstaiga) 1C2p,3C2p,4C2p			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
		BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS			B
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS UNIVERSITETAS	DOKUMENTO ŽYMUO VUKHF-2021-TP-GSS.BSZ	LAPAS 1	LAPŲ 1	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Bendrieji Duomenys

- LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas;
- LR Statybos įstatymas;
- STR 1.04.04:2017 “Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”.
- 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“.
- STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
- STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“.
- STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;
- STR 1.01.04:2015 Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas.
- STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys;
- STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra;
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;
- Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės;
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816).
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės, patvirtintos energetikos ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. 1-309 (Žin. 2012, Nr. 2-58)
- Elektroninių ryšių infrastruktūros įrengimo, žymėjimo, priežiūros ir naudojimo taisyklės. Patvirtinta 2011 m. spalio 14 d. Nr. 1V-978.
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos. Projektavimo ir įrengimo taisyklės „2012m birželio 29 d. įsakymas Nr. 1-186“
- LST 1516:2015 „Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai

Programinės įrangos sąrašas

- Windows 10 Pro,
- Apache OpenOffice 4.1.2,
- BricsCAD Classic.

Projektuojamos sistemos

Pastogėje projektuojama išplėsti esamą A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą, bei 3 tipo PGEVS. Žmonių perspėjimui apie gaisrą naudojamos sirenos su blykstėmis ir blykstės neįgalių WC. Jos maitinamos ir valdomas per adresuojamą gaisro aptikimo ir signalizavimo centralę.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema

Pagrindiniai techniniai rodikliai:

- Esama adresuojama gaisrinė centralė (AGC) – 1 vnt;

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi kontroliuoti bei saugoti patalpas nuo galimo gaisro kilimo. Adresuojami gaisrinės signalizacijos sistemos davikliai, pavojaus mygtukai ir sirenos suprojektuoti pagal reglamentus.
Pastate esama GAS centralė numatyta budinčiojo poste.

B	2022	STATYBOS LEIDIMUI, PASTOGĖS PATALPŲ PASKIRTIES KEITIMAS			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS MOKYMO PASKIRTIES PASTATAI (MOKYMO ĮSTAIGA) 1C2p, 3C2p, 4C2p. REKONSTRAVIMAS. NKV STATYBOS TVARKYMO DARBAI. (I,II ETAPAI) MUITINĖS g. 6; 6a; 8, KAUNAS, PROJEKTO PAKEITIMAS KEIČIANT PASTOGĖS PATALPŲ PASKIRTĮ Į MOKYMO			
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS MOKYMO PASKIRTIES PASTATAI 1C2p,3C2p,4C2p			
		DOKUMENTO PAVADINIMAS AIŠKINAMASIS RAŠTAS			LAIDA B
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS UNIVERSITETAS	DOKUMENTO ŽYMUO VUKHF-2021-TP-GSS.AR		LAPAS 1	LAPŲ 2

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos signalizacijos tinklas tiesiamas viengysliais, nedegiais, variniais kabeliais (apvalkalas turėtu būti raudonos spalvos), ir tinkamais kloti po tinku, virš pakabinamų lubų, instaliaciniuose kanaluose.
Patalpose gaisro aptikimui naudojami adresuojami optiniai dūmų davikliai. Patalpose kur lubos nuleistos daugiau nei 40cm nuo stogo, virš lubų montuojami papildomi adresuojami optiniai dūmų davikliai su nuvedama LED indikacija po lubomis.
Gaisro pavojaus mygtukai numatomi pagal gaisrinės saugos užduotį, bet ne toliau kai 3m nuo evakuacinio išėjimo ir 30m iki artimiausio pavojaus mygtuko.
Iš gaisrinės centralės signalai perduodami į: elektros paskirstymo skydą JVS ventiliacijos atjungimui; ir į lifto valdymo pultelius pirmame ir antrame aukštuose. Aptikus gaisrą liftas turi nusileisti į pirmą aukštą, o aptikus gaisrą pirmame aukšte liftas turi nusileisti į antrą aukštą.

Neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistema
Neįgaliųjų WC patalpose projektuojamos pagalbos iškvietimo sistemos kurios susideda iš mygtuko su virvele, atstatymo mygtuko, indikacinės lemputės ir valdiklio. Neįgaliųjų sistemos komponentai prijungiami signaliniu 4 gyslų kabeliu. Maitinimas privedamas prie valdiklio. Patraukus iškvietimo sistemos virvelę WC patalpoje, įsijungia indikacinė lemputė su garsiniu signalu patalpos išorėje. Valdiklis numatomas pirmo aukšto patalpoje 8-I.10 prie budinčio vietos.
Šios sistemos signaliniai kabeliai klojami kuo labiau vengiant ardyti esamų patalpų apdailą. Pirmo aukšto sistemos kabelis iki stovo vedamas per rūsį.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Projektavimo duomenų ir normatyvinių dokumentų sąrašas

Techninis projektas atitiktas pagal techninę užduotį, taip pat pagal reikalavimus, nurodytus galiojančių Lietuvos teritorijoje normatyvų bei taisyklių vėliausiuose leidimuose bei papildymuose. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi būti instaliuota ir išbandyta pagal šių normų naujausius leidimus:

- "Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės" 2012 m.;
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (2012.06.29) Nr.1-186;

Visi tiekėjo pateikti komponentai, įranga ir sistemos dalys turi atitikti galiojančias CE direktyvas ir turėti CE sertifikatus. Turi atitikti normatyvinių dokumentų LST EN 60849 ir EN54 reikalavimus.
RANGOVAS, vykdantis montavimo darbus, turi turėti apmokytą brigadą ir leidimą šių darbų vykdymui

Medžiagų techniniai duomenys

1. Adresuojamas optinis dūmų detektorius

- baze, su kilpos izoliatoriumi;
- darbinės aplinkos drėgnumas 95% be kondensato;
- Montuojant virš lubų komplektuojamas su nuvedama LED indikacija;
- atitinka EN54 standartą.

2. Adresuojamas rankinis gaisro pavojaus mygtukas

Rankinis gaisro signalizatorius raudonos spalvos su užrašu "GAISRAS", "SPAUSTI ČIA". Signalizatorius montuojamas prie koridorių durų 1,5 m. aukštyje prie išėjimų.
Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Plastikinis stiklelis;
- Atstatymas rakteliu;
- Būsenos indikacija: LED.

3. Adresuojama vidinė gaisrinė sirena

Vidinė gaisrinė sirena su stroboskopu (blykste), montuojama koridoriuose, holuose, skirta pranešti apie gaisrą.
Pagrindiniai techniniai duomenys:

- Adresuojama sirena;
- Garso išėjimas 98 dB/m;
- Sertifikatas - EN54, IP20.

4. Adresuojama blykstė

Vidinė gaisrinė blykstė, montuojama žmonių su negalia san. maguose, skirta pranešti apie gaisrą.
Pagrindiniai techniniai duomenys:
- Maitinimas – 24V;
- Darbo sąlygos - vidaus;
- Sertifikatas - EN54, IP21

5. Valdymo modulis IN/OUT

Įėjimų/ išėjimų skaičius 1.

6. Priešgaisrinės signalizacijos kabelis 2x1,0mm^2

- Ne mažesnio kaip 60 min atsparumo ugniai. Skirtas visų komponentų įeinančių į signalizacijos sistemą, sujungimui. Visi kabeliai turi būti pakloti pagal brėžinius ir diagramas. Gaisrinės signalizacijos tinklas turi būti klojamas specialiais priešgaisriniais kabeliais. Turi tenkinti LST EN 13501 atsparumo ugniai reikalavimus, turi užtikrinti sistemų veikimą ne trumpiau kaip 60min. gaisro metu.
- Kabelis su varinėmis gyslomis.
- Laidininkų skersmuo: 1.0mm^2;

7. Techniniai vamzdžiai

- vamzdžio skersmuo: 20;32 mm;
- Vamzdžio vidus: lygus.

8. Neįgaliųjų WC pagalbos iškvietimo sistema

- Trijų zonų valdiklis;
  Maitinimas 230V AC;
  Įmontuotas akumuliatorius;
  Relinis NO/NC išėjimas;
  LED ir garso indikatorius;
- Lubinis iškvietimo mygtukas su virvute;
  Maitinimas 12V DC;
  Raudonos spalvos LED indikatorius;
- Indikacinė lemputė virš durų;
  Maitinimas 12V DC;
  Įmontuotas garsinis signalizatorius;
- Atstatymo mygtukas;
  Maitinimas 12V DC;
  LED indikatorius;
  Apsaugos klasė IP41;
- Lipdukas;

9. Signalinis kabelis

Pagrindiniai techniniai rodikliai analogiški arba geresnių parametrų:

- Laidininkų kiekis ir skerspjūvio plotai: 4x0,22 mm^2; 4x1,5 mm^2;
- Laidininkas daugiavielis varis;
- Izoliacijos klasė Cca;
- Temperatūra instaliacijos metu: 0°C iki +50°C.

10. Montažinės medžiagos

Papildomos montažinės medžiagos – tai smulkios montavimo medžiagos, skirtos projektuojamos įrangos ir kabelinių montavimui, perėjimų tarp sienų užsandarinimui, kabelių komutacijai, markiravimui, žymėjimui ir t.t.

REIKALAVIMAI MONTAVIMO DARBAMS

Žymės ir žymėjimai

Visa įranga ir kabeliai turi būti patikimai sužymėti pagal Lietuvos Respublikos žymėjimo sistemą ir instrukcijas.
Žymėjimas turi atitikti techninę dokumentaciją.
Spintų, skydų, dėžučių korpusai turi būti su žymėmis, pažyminčiomis kuriai įrenginių daliai priklauso įranga.
Visa ant korpuso sumontuota įranga turi būti sužymėta. Ant visos korpuso viduje sumontuotos įrangos turi būti sužymėti pozicijų numeriai.
Abejuose laidų galuose turi būti sužymėti terminalo pozicijų numeriai.
Daugiagysliai kabeliai turi būti su kabelio žyme, o kiekviena gysla su kabelio, gyslos ir terminalo pozicijos žymėmis. Jei gyslos sujungtos į eilę, būtina žymėti pirmą ir paskutinę gyslas. Jei kabelis yra su kištuku, turi būti pažymimas jungties pozicijos numeris. Daugiagysliai kabeliai su sužymėtomis gyslomis nereikalauja papildomo žymėjimo.
Jungiamieji laidai tarp įrengimų ir terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose.
Jungiamieji laidai tarp dviejų terminalų turi būti su terminalo pozicijos žymėmis abejuose galuose.
Kabelių ir laidų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis kabelių žymėmis.
Laidų ir kabelio gyslų žymėjimas turi būti atliekamas pastoviomis žymėmis ar plastikinėmis žarnelėmis.

Kabelių klojimas statiniuose

Atraminės kabelių konstrukcijos statiniuose išdėstomos kas 0,8 - 1 m. Trasos posūkiuose atstumas tarp jų parenkamas pagal leistiną kabelių lenkimo spindulį, bet ne rečiau kaip tiesiuose trasos ruožuose.
Kabelių konstrukcijos, tvirtinamos prie statybinių konstrukcijų, įžeminamos. Konstrukcijų tvirtinimas atliekamas projekte numatytu būdu.
Perėjimuose per sienas, pertvaras ir perdengimų galuose reikia įrengti nedegius vamzdžius. Gelžbetoninėse konstrukcijose tam specialiai paliekamos angos.
Statiniuose (patalpose) kabeliai tiesiami be išorinių degių dangų.
Atlikus visus darbus pakabinamos žymenos. Išpildomuosiuose brėžiniuose turi būti pažymimas kiekvienas kabelis ir mova.
Kabelinės konstrukcijos turi būti įrengti taip, kad būtų galima papildomai nutiesti 15% projekte numatytų kabelių.

Sistemos priėmimas eksploatacijai
Priėmimo metu tikrinama;

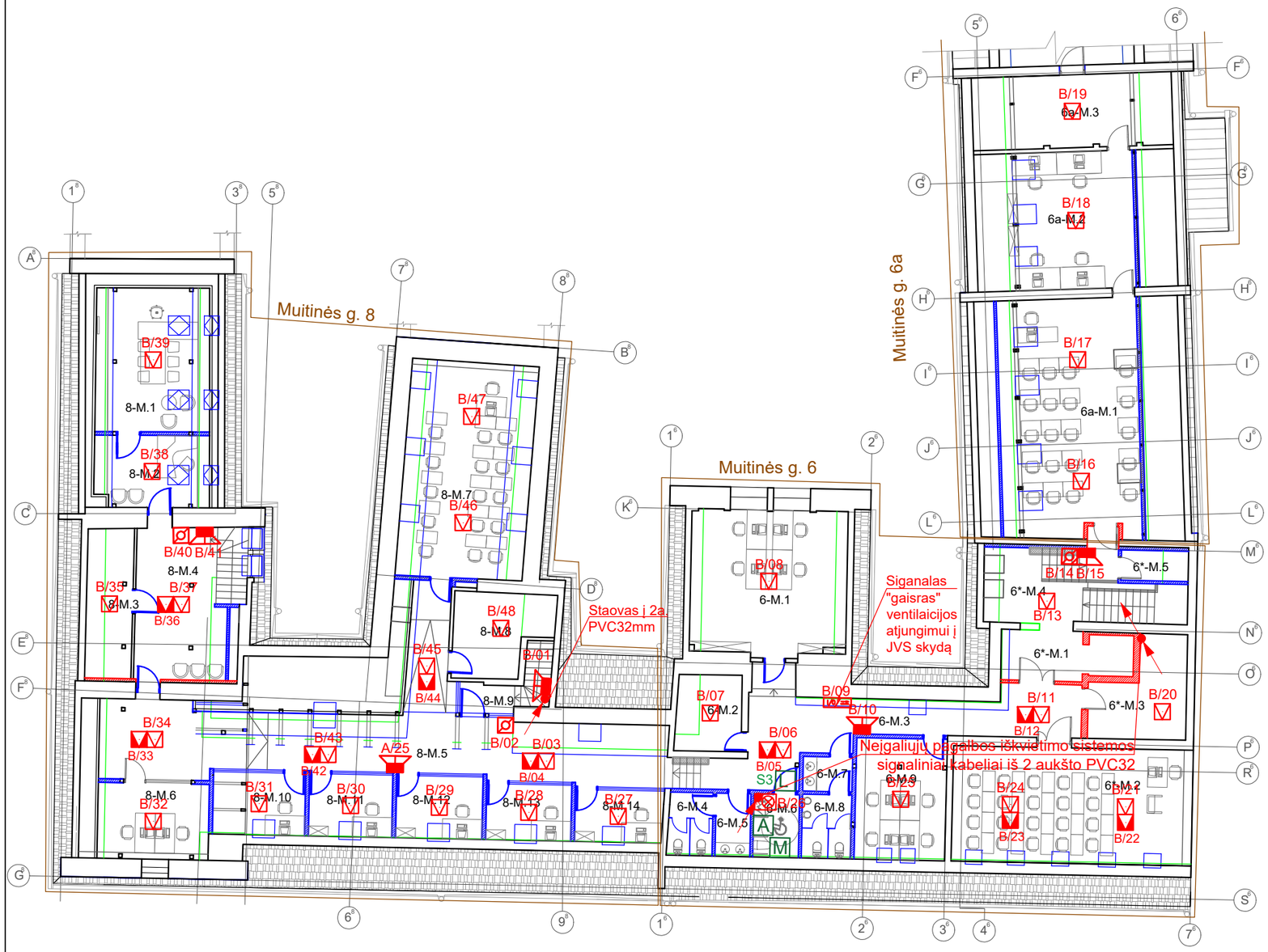
- Ar darbai atlikti pagal projektą.
- Ar objekto atsakingas už priešgaisrinę apsaugą asmuo ir budintys apmokyti eksploatuoti gaisrinės signalizacijos sistemą.
- Ar centralė sumontuota pagal “Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, projektavimo ir įrengimo taisykles” ir įmonės gamintojos reikalavimus, pajungta prie 230V įtampos per atskirą automatą, įžeminta, ar visi tikrinimo mygtukai ir lemputės veikia.
- Pasirinktinai tikrinami signalizatorių suveikimai. Suveikus signalizatoriui tikrinama: sirenų įsijungimas, ventiliacijos išjungimas, automatinių durų atsidarymas.

Eksploatavimas
Paskirti sistemos techninės priežiūros ir eksploatavimo atsakingą inžinerinio - techninio personalo darbuotoją, jį ir budinčius apmokyti eksploatuoti gaisrinės signalizacijos sistemą.

SĄNAUDŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir Techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
Naujai projektuojamos medžiagos rekonstruojamose patalpose					
1. **Įrenginiai**					
1.1.	Adresuojamas optinis dūmų detektorius	TS-1	vnt.	10	
1.2.	Adresuojamas optinis dūmų detektorius su nuvedama LED indikacija	TS-1	vnt.	8	
1.3.	Vidinė gaisrinė sirena	TS-3	vnt.	5	
1.4.	Blykstė	TS-4	vnt.	3	
1.5.	Valdymo blokas IN/OUT	TS-5	vnt.	3	
1.6.	Neįgaliųjų pagalbos iškvietimo sistema	TS-8	kompl.	3	
2. **Kabeliai**					
2.1.	Kabelis ekranuotas 4x1,5 mm^2	TS-9	m.	185	
2.2.	Kabelis ekranuotas 4x0,22 mm^2	TS-9	m.	45	
2.3.	Priešgaisrinės signalizacijos kabelis 2x1.0mm^2	TS-6	m.	450	
3. **Montažinės medžiagos**					
3.1.	Instaliacinis d32 vamzdis	TS-7	m	50	
3.2.	Instaliacinis d20 vamzdis	TS-7	m	212	
3.3.	Kabelių ir vamzdžių tvirtinimo medžiagos	TS-10	Kompl.	1	
Esamos medžiagos rekonstruojamose patalpose					
4. **Įrenginiai**					
4.1.	Adresuojamas optinis dūmų detektorius	TS-1	vnt.	20	
4.2.	Adresuojamas rankinis gaisro pavojaus mygtukas	TS-2	vnt.	3	

B	2022	STATYBOS LEIDIMUI, PASTOGĖS PATALPŲ PASKIRTIES KEITIMAS		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Mokymo paskirties pastatai (mokymo įstaiga) 1C2p, 3C2p, 4C2p. Rekonstravimas. NKV statybos tvarkymo darbai. (I,II etapai) Muitinės g. 6; 6a; 8, Kaunas, projekto pakeitimas keičiant pastogės patalpų paskirtį į mokymo		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Mokymo paskirties pastatai (mokymo įstaiga) 1C2p,3C2p,4C2p		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		LAIDA B
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS VILNIAUS UNIVERSITETAS	DOKUMENTO ŽYMUO VUKHF-2021-TP-ER.SKŽ	LAPAS 1	LAPŲ 1



PASTOGĖS AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

MUITINĖS G.8

NR.	PATALPA	PLOTAS m²
8-M.1	Posėdžių salė	20.92
8-M.2	Sekretoriatas	10.30
8-M.3	Techninė patalpa	9.50
8-M.4	Koridorius	18.87
8-M.5	Koridorius	57.31
8-M.6	Kabinetas	14.81
8-M.7	Katedra	34.19
8-M.8	Techninė patalpa	9.66
8-M.9	Laiptinė	-
8-M.10	Kabinetas	7.59
8-M.11	Kabinetas	7.75
8-M.12	Kabinetas	7.96
8-M.13	Kabinetas	7.07
8-M.14	Kabinetas	7.23
		213.16m²

MUITINĖS G.6

NR.	PATALPA	PLOTAS m²
6-M.1	Katedra	31.53
6-M.2	Techninė patalpa	6.55
6-M.3	Koridorius	33.14
6-M.4	Sanitarinis mazgas	4.39
6-M.5	Prausykla	3.02
6-M.6	ŽN Sanitarinis mazgas	4.46
6-M.7	Prausykla	2.91
6-M.8	Sanitarinis mazgas	4.89
6-M.9	Kabinetas	17.75
6*-M.1	Lifto holas	6.57
6*-M.2	Auditorija	43.71
6*-M.3	Techninė patalpa	12.92
6*-M.4	Laiptinė	-
6*-M.5	Techninė patalpa	1.64
		174.48m²

MUITINĖS G.6A

NR.	PATALPA	PLOTAS m²
6a-M.1	Kompiuterių klasė	47.07
6a-M.2	Kabinetas	28.05
6a-M.3	Techninė patalpa	15.36
		90.48m²
	BENDRAS PLOTAS:	**478.12m²**

SUTARTINIAI ŽENKLAI:	
▽	-DŪMŲ DETEKTORIUS
▼	-DŪMŲ DETEKTORIUS VIRŠ LUBŲ
⊘	-RANKINIS GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS
	-VIDINĖ GAISRINĖ SIRENA
	-ŠVIESOS BLYKSTĖ
	-IN/OUT MODULIS
P	-NEĮGAL. S. VALDIKLIS
L	-NEĮGAL. S. ŠVIESINIS/GARSINIS INDIKATORIUS
M	-NEĮGAL. S. MYGTUKAS SU VIRVELE IR LED INDIKACIJA
A	-NEĮGAL. S. ATSTATYMO MYGTUKAS SU LED INDIKACIJA

	2022	STATYBOS LEIDIMUI, PASTOGĖS PATALPŲ PASKIRTIES KEITIMAS
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokymo paskirties pastatai (mokymo įstaiga) 1C2p,3C2p,4C2p.Rekonstravimas. NKV statybos tvarkymo darbai. (I,II etapai)Muitinės g. 6 ; 6a; 8, Kaunas, projekto pakeitimas -B- laida (keičiant pastogės patalpų paskirtį į mokymo).

BRĖŽINYS:
PASTOGĖS PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS SIGNALIZAVIMO SISTEMOS TINKLAIS

M	Laida
M1:200	B

KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)	ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	VILNIAUS UNIVERSITETAS	VUKHF-2021-TP-GSS.B-01	1	1

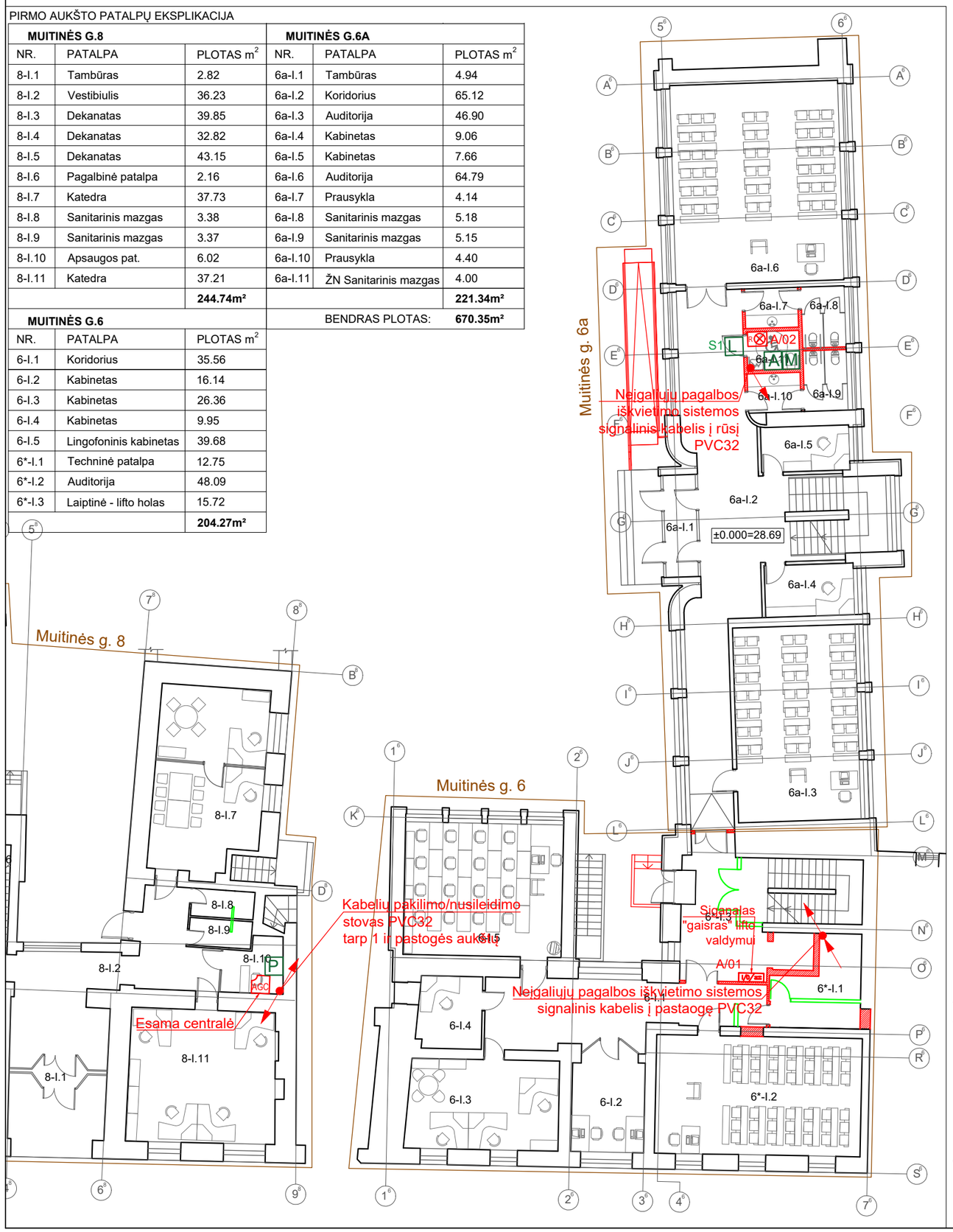
PIRMO AUKŠTO PLANAS

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

MUITINĖS G.8		
NR.	PATALPA	PLOTAS m^2
8-I.1	Tambūras	2.82
8-I.2	Vestibiulis	36.23
8-I.3	Dekanatas	39.85
8-I.4	Dekanatas	32.82
8-I.5	Dekanatas	43.15
8-I.6	Pagalbinė patalpa	2.16
8-I.7	Katedra	37.73
8-I.8	Sanitarinis mazgas	3.38
8-I.9	Sanitarinis mazgas	3.37
8-I.10	Apsaugos pat.	6.02
8-I.11	Katedra	37.21
		244.74m²

MUITINĖS G.6A		
NR.	PATALPA	PLOTAS m^2
6a-I.1	Tambūras	4.94
6a-I.2	Koridorius	65.12
6a-I.3	Auditorija	46.90
6a-I.4	Kabinetas	9.06
6a-I.5	Kabinetas	7.66
6a-I.6	Auditorija	64.79
6a-I.7	Prausykla	4.14
6a-I.8	Sanitarinis mazgas	5.18
6a-I.9	Sanitarinis mazgas	5.15
6a-I.10	Prausykla	4.40
6a-I.11	ŽN Sanitarinis mazgas	4.00
		221.34m²
	BENDRAS PLOTAS:	**670.35m²**

MUITINĖS G.6		
NR.	PATALPA	PLOTAS m^2
6-I.1	Koridorius	35.56
6-I.2	Kabinetas	16.14
6-I.3	Kabinetas	26.36
6-I.4	Kabinetas	9.95
6-I.5	Lingofoninis kabinetas	39.68
6*-I.1	Techninė patalpa	12.75
6*-I.2	Auditorija	48.09
6*-I.3	Laiptinė - lifto holas	15.72
		204.27m²

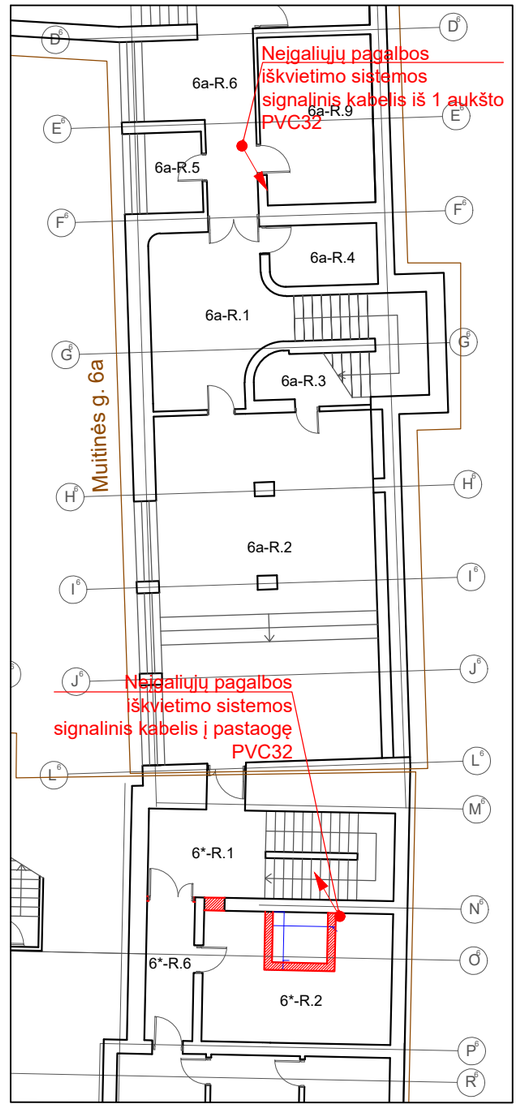


MUITINĖS G.6		
NR.	PATALPA	PLOTAS m^2
6-R.1	Pagalbinė patalpa	7.08
6-R.2	El. skydinė	12.76
6-R.3	El. skydinė	10.79
6-R.4	Pagalbinė patalpa	7.34
6-R.5	Koridorius	7.92
6*-R.1	Laiptinė	-
6*-R.2	Techninė patalpa	21.96
6*-R.3	Pagalbinė patalpa	14.44
6*-R.4	Pagalbinė patalpa	15.31
6*-R.5	Pagalbinė patalpa	15.23
6*-R.6	Koridorius	7.09
		119.92m²

MUITINĖS G.6A		
NR.	PATALPA	PLOTAS m^2
6a-R.1	Holas	22.01
6a-R.2	Vestibiulis	78.66
6a-R.3	Pagalbinė patalpa	4.72
6a-R.4	Pagalbinė patalpa	6.46
6a-R.5	Pagalbinė patalpa	4.99
6a-R.6	Koridorius	20.18
6a-R.7	Techninės patalpa	42.90
6a-R.8	Techninės patalpa	9.57
6a-R.9	Šiluminis mazgas	19.77
6a-R.10	Koridorius	22.03
		231.29m²
	BENDRAS PLOTAS:	**480.70m²**

SUTARTINIAI ŽENKLAI:	
AGC	-ADRESINĖ GAISRINĖ CENTRALĖ
R	-ŠVIESOS BLYKSTĖ
IN/OUT	-IN/OUT MODULIS
P	-NEĮGAL. S. VALDIKLIS
L	-NEĮGAL. S. ŠVIESINIS/GARSINIS INDIKATORIUS
M	-NEĮGAL. S. MYGTUKAS SU VIRVELE IR LED INDIKACIJA
A	-NEĮGAL. S. ATSTATYMO MYGTUKAS SU LED INDIKACIJA

RŪSIO PLANAS



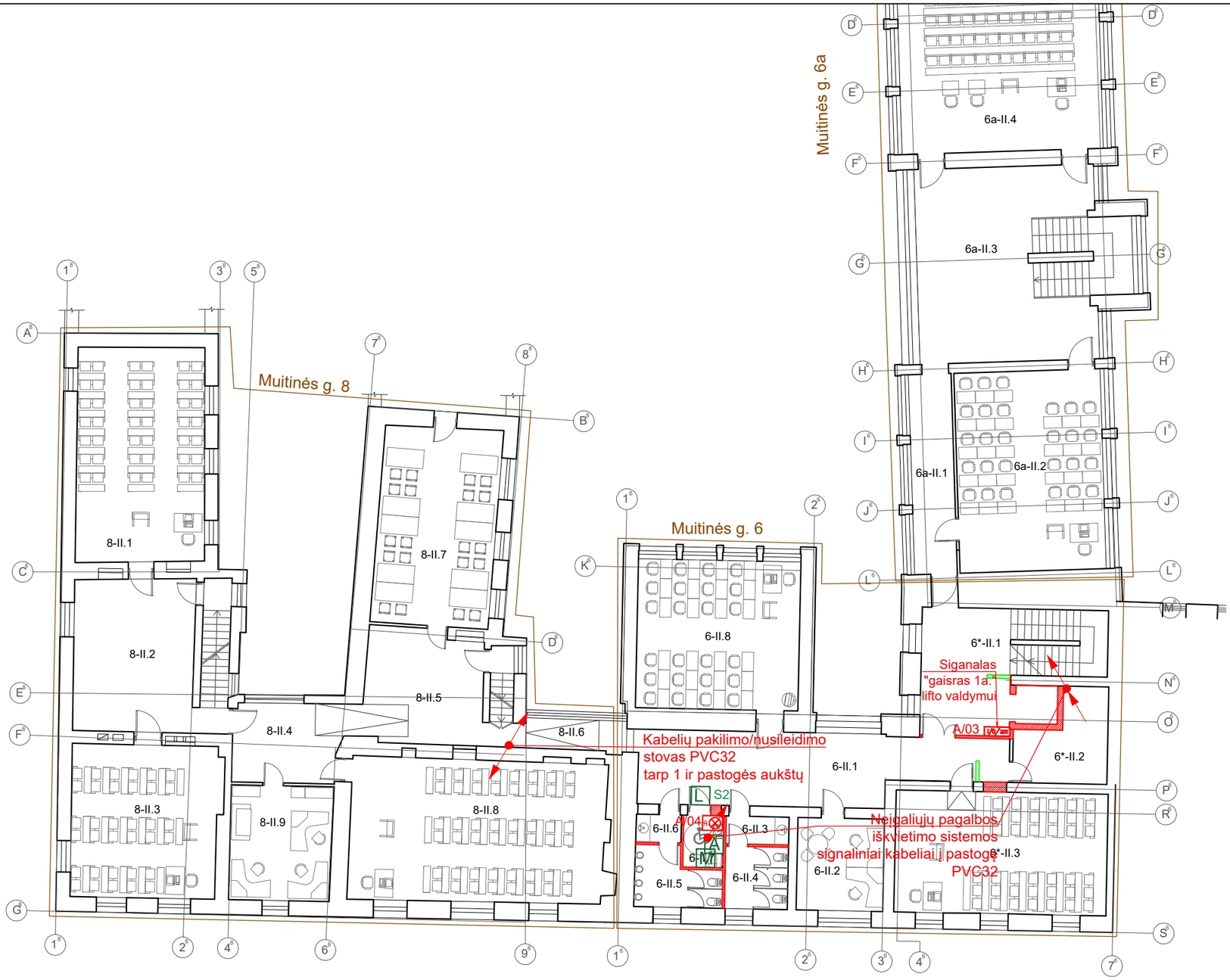
PASTABA:
- NEĮGALIŲJŲ PAGALBOS IŠKVIETIMO SISTEMOS SIGNALINIS KABELIS KLOJAMAS VAMZDYJE APKABOMIS RŪSIO LUBOMIS.

	2022	STATYBOS LEIDIMUI, PASTOGĖS PATALPŲ PASKIRTIES KEITIMAS
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokymo paskirties pastatai (mokymo įstaiga) 1C2p,3C2p,4C2p.Rekonstravimas. NKV statybos tvarkymo darbai. (I,II etapai)Muitinės g. 6 ; 6a; 8, Kaunas, projekto pakeitimas -B- laida (keičiant pastogės patalpų paskirtį į mokymo).

BRĖŽINYS:	M	Laida
RŪSIO IR PIRMO AUKŠTŲ PLANAI SU PROJEKTUOJAMAIS SIGNALIZAVIMO SISTEMOS TINKLAIS	M1:200	B

KALBOS TRUMP.	**UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)**	**ŽYMUO**	Lapas	Lapų
LT	VILNIAUS UNIVERSITETAS	VUKHF-2021-TP-GSS.B-02	1	1



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

MUITINĖS G.8

NR.	PATALPA	PLOTAS m²
8-II.1	Auditorija	50.84
8-II.2	Holas	35.39
8-II.3	Auditorija	42.30
8-II.4	Koridorius	16.24
8-II.5	Holas	23.66
8-II.6	Koridorius	5.61
8-II.7	Kabinetas - skaitykla	43.57
8-II.8	Auditorija	65.94
8-II.9	Kabinetas	21.46
		305.01m²

MUITINĖS G.6

NR.	PATALPA	PLOTAS m²
6-II.1	Koridorius	43.77
6-II.2	Kabinetas	15.73
6-II.3	Prausykla	3.26
6-II.4	Sanitarinis mazgas	7.28
6-II.5	Sanitarinis mazgas	8.30
6-II.6	Prausykla	2.33
6-II.7	ŽN Sanitarinis mazgas	3.87
6-II.8	Lingofoninis kabinetas	42.75
6*-II.1	Laiptinė - lifto holas	14.49
6*-II.2	Pagalbinė patalpa	13.07
6*-II.3	Auditorija	49.59
		204.44m²

MUITINĖS G.6A

NR.	PATALPA	PLOTAS m²
6a-II.1	Koridorius	13.78
6a-II.2	Auditorija	53.35
6a-II.3	Holas	58.16
6a-II.4	Auditorija	128.01
		253.30m²
BENDRAS PLOTAS:		**762.75m²**

SUTARTINIAI ŽENKLAI:	
	-ŠVIESOS BLYKSTĖ
	-IN/OUT MODULIS
P	-NEĮGAL. S. VALDIKLIS
L	-NEĮGAL. S. ŠVIESINIS/GARSINIS INDIKATORIUS
M	-NEĮGAL. S. MYGTUKAS SU VIRVELE IR LED INDIKACIJA
A	-NEĮGAL. S. ATSTATYMO MYGTUKAS SU LED INDIKACIJA

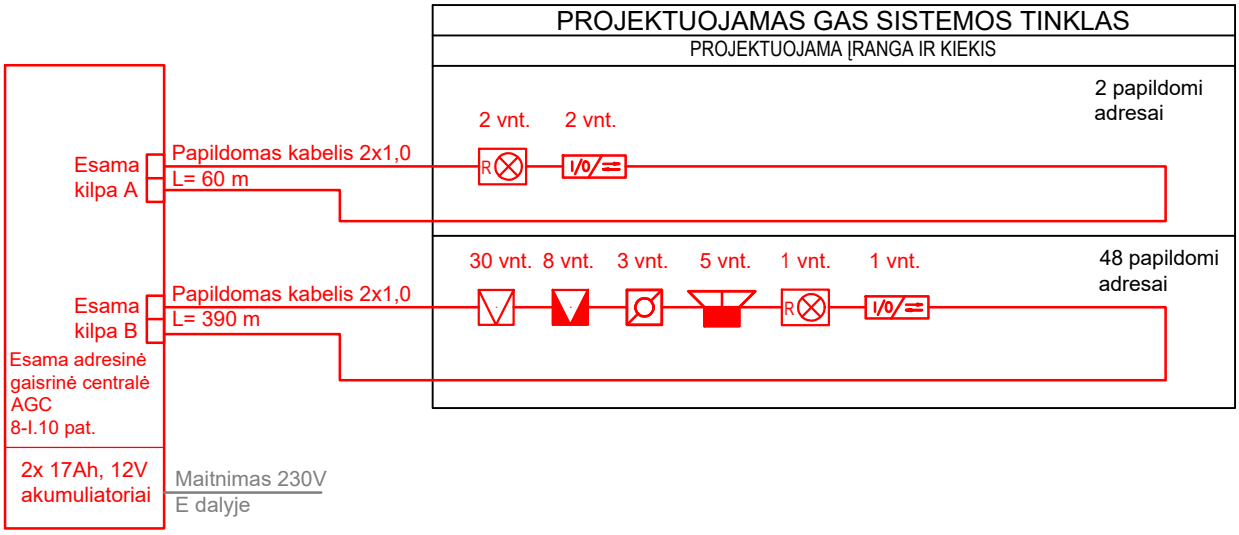
	2022	STATYBOS LEIDIMUI, PASTOGĖS PATALPŲ PASKIRTIES KEITIMAS
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokymo paskirties pastatai (mokymo įstaiga) 1C2p,3C2p,4C2p.Rekonstravimas. NKV statybos tvarkymo darbai. (I,II etapai)Muitinės g. 6 ; 6a; 8, Kaunas, projekto pakeitimas -B- laida (keičiant pastogės patalpų paskirtį į mokymo).

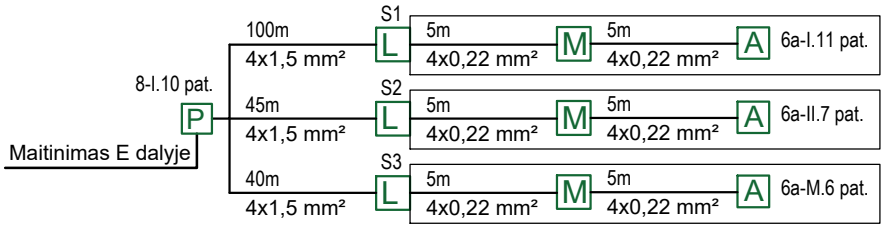
BRĖŽINYS:
ANTRO AUKŠTO PLANAS SU PROJEKTUOJAMAIS SIGNALIZAVIMO SISTEMOS TINKLAIS

M	Laida
M1:200	B

KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)	ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	VILNIAUS UNIVERSITETAS	VUKHF-2021-TP-GSS.B-03	1	1



NEĮGALIŲJŲ PAGALBOS IŠKVIETIMO SISTEMOS TINKLAS



SUTARTINIAI ŽENKLAI:	
	-DŪMŲ DETEKTORIUS
	-DŪMŲ DETEKTORIUS VIRŠ LUBŲ
	-RANKINIS GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS
	-VIDINĖ GAISRINĖ SIRENA
	-ŠVIESOS BLYKSTĖ
	-IN/OUT MODULIS
P	-NEĮGAL. SISTEMOS VALDIKLIS
L	-NEĮGAL. SISTEMOS ŠV./GARS. INDIKATORIUS
M	-NEĮGAL. SISTEMOS MYGTUKAS SU VIRVELE
A	-NEĮGAL. SISTEMOS ATSTATYMO MYGTUKAS

	2022	STATYBOS LEIDIMUI, PASTOGĖS PATALPŲ PASKIRTIES KEITIMAS
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

PROJEKTO PAVADINIMAS:
Mokymo paskirties pastatai (mokymo įstaiga) 1C2p,3C2p,4C2p.Rekonstravimas. NKV statybos tvarkymo darbai. (I,II etapai)Muitinės g. 6 ; 6a; 8, Kaunas, projekto pakeitimas -B- laida (keičiant pastogės patalpų paskirtį į mokymo).

BRĖŽINYS:	M	Laida
PROJEKTUOJAMOS GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS PRINCIPINĖ SCHEMA	M1:200	B

KALBOS TRUMP.	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS)	ŽYMUO	Lapas	Lapų
LT	VILNIAUS UNIVERSITETAS	VUKHF-2021-TP-GSS.B-03	1	1

SPSC

STATYBOS PRODUKCIJOS SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

[redacted]

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, inžineriniai tinklai (kolektoriai, bokštai, stiebai ir kiti inžineriniai statiniai, skirti elektroninių ryšių veiklai), hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje. Projekto dalys: elektrotechnikos (iki 10 kV įtampos), elektroninių ryšių (telekomunikacijų), apsauginės signalizacijos, gaisro aptikimo ir signalizavimo, procesų valdymo ir automatizacijos.

LIETUVOS RESPUBLIKA * SPSC * VALSTYBĖS ĮMONĖ

Direktorius [redacted]

Išduotas 2019 m. gegužės 20 d.

Pirmą kartą išduotas 2013 m. liepos 12 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

23632

2018 UAB „LODVILA" 01329-A1

MUITINĖS G. 8, KAUNAS (toliau – Pastatas)	
Aukštų skaičius	2 aukštai su rūsiu ir pastoge
Bendrasis plotas, m^2	3576,7
Didžiausio aukšto plotas, m^2	1041,59
Pastato tūris (V), m^3	~14500
Atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	3
Aukštis nuo žemiausio gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki Pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	8,43
Aukštis nuo žemiausio gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki Pastato žemiausio aukšto grindų altitudės, m	2,6
Žmonių skaičius pastate	737

ARCHITEKTŪRINĖ DALIS	
Bendri reikalavimai	L1 tipo laiptinių lauko atitvarinėse konstrukcijose turi būti numatyti atidaromi langai ar stoglangiai dūmams išleisti. Langų ar stoglangių bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90º. Laiptinių langus ar stoglangius būtina įrengti aukščiausiame pastato aukšte, jie neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų. Kadangi Pastato aukštuose yra vietų, kuriose evakuacijos kelyje numatyti dviejų pakopų laiptai; laiptai evakuacijos kelyje numatyti su skirtingo pločio pakopomis; Pastate yra vietų, kuriose iš patalpų numatytas tiesioginis patekimas į laiptinę arba koridoriumi į vieną laiptinę; laiptinių 8 ir 6* korpusuose laiptatakių pločiai yra siauresni nei 1,35 (faktinis plotis 1,20 m ir 1,325 m); Pastate keleto dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis mažesnis nei 0,9 m; iš auditorijos (6a-II.4), kurioje gali būti daugiau kaip 50 žmonių – numatyti evakuaciniai išėjimai per arti vienas kito ir laikoma, kad iš patalpos yra tik vienas evakuacinis išėjimas; durys siaurina laiptų aikštelės plotį; tarp laiptatakių ne vidur yra 500 m tarpas gaisrinėms žarnoms pratempti; rūsiuose trūksta pakankamo ploto angų dūmams išleisti; evakuacija numatyta per daugiau nei dvi patalpas; durys įrengtos siauresnės nei reikalauja teisės aktai, vertinant pagal žmonių skaičių (0,8, 0,9 ar 1,2 m) – atliekami sudėtingi gaisrinės inžinerijos skaičiavimai, kurie pateikiami VUKHF-M6.6a8-2010-TP-GS-SGIS. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m. Evakuaciniai išėjimai (durų varčia) į laiptines turi būti ne siauresni kaip 1,20 m, laiptų plotis ne siauresnis kaip 1,35 m, durų pirmame aukšte iš laiptinės plotis – ne mažesnis už laiptatakių plotį. Laiptų aikštelių plotis turi būti ne mažesnis už laiptų plotį. Tarp laiptatakių turi būti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti, arba laiptinėje įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų. Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm. Evakuoti(s) skirtose laiptinėse draudžiama įrengti bet kokios kitos paskirties patalpas, dujotiekį ir garotiekį, degių skysčių vamzdžius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius), išėjimus iš keltuvų ir krovininių liftų, taip pat įrenginius, išsikišančius už sienos plokštumos žemiau kaip 2,2 m nuo laiptų aikštelių ir jų pakopų. Evakavimo(si) kelių iš pastato išorinės evakuacinės durys numatytos su užraktais arba uždarymo mechanizmais, atidaromais iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengtos ne aukščiau kaip 1000 mm

nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.
Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Suveikus gaisrinei signalizacijai, elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o jei yra turniketai, slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

Evakuacija iš Pastato pastogės vyksta dvejomis laiptinėmis, kurios veda tiesiai į lauką. Taip pat numatyti REI 90 priešgaisrinėmis atitvaromis atskirti laiptai į žemesnį (antrą) aukštą, iš kurio yra trys izoliuotos laiptinės, vedančios į lauką. Rūsio aukšte: tarp ašių 1^8-4^8 – laiptais tiesiai į lauką, tarp ašių 7^8-8^8 – laiptais tiesiai į lauką, tarp ašių 1^6-2^6 – laiptais į lauką, tarp ašių 3^6-7^6 – dvejomis laiptinėmis, iš kurių pirmame aukšte tiesiai į lauką.

Visuomeniniuose statiniuose evakavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo turi būti ne ilgesnis, kaip nurodyta lentelėje (Lentelė 3).

Lentelė 3

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)
		V ≤ 5
Visuomeninės patalpos	A > 6	20
	6 ≥ A ≥ 0	30
	A < 0	15

Visuomeniniuose statiniuose evakavimo(si) kelias nuo labiausiai nutolusių patalpų durų (išskyrus prausyklas, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių) iki išėjimo į lauką arba laiptinę turi būti ne ilgesnis, kaip nurodyta lentelėje (Lentelė 4).

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)(1)
	2 < D ≤ 3
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką	
A > 6	35
6 ≥ A ≥ 0	50
A < 0	25
Iš patalpų į akliną koridorių arba holą	
A > 6	15
6 ≥ A ≥ 0	25
A < 0	10

Gamybos, sandėliavimo bei kitas patalpas, nepriskirtinas visuomeninėms patalpoms (pvz., pagalbinės, techninės ir kt. patalpos), kuriose gaisro apkrova viršija 600 MJ/kv. m, draudžiama įrengti šalia, po ir ant patalpų su žiūrovų vietomis, žiūrovų tribūnomis ir po scenos grindimis.

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

Kadangi Pastatas pritaikytas neįgalių asmenų (toliau – neįgalieji) reikmėms, atsižvelgiant į neįgaliųjų, kurie savarankiškai negali evakuotis, skaičių, Pastato aukštuose numatomos saugos zonos (1200x850 mm). Numatomos neįgaliųjų saugos zonos įrengiamos laiptinėse.

Gaisrinių automobilių privažiavimas numatomas ne didesniu kaip 25 m atstumu iki Pastato, ne siauresniais kaip 3,5 m ir ne žemesniais kaip 4,5 m privažiavimais. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio). Tarp pastato ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys.

Ant stogo turi būti įrengta 0,6 m aukščio apsauginė tvorelė ar parapetas.

Vietose, kur stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito įrengiamos stacionariosios kopėčios.

Pastate išorinis išeiti ant stogo kelias įrengiamas iš laiptinės pro ne mažesnį kaip 0,6x0,8 m dydžio liuką stacionariosiomis kopėčiomis.

Bendri reikalavimai

Pastatas numatomas I atsparumo ugniai laipsnio, 3 gaisro apkrovos kategorijos.

Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementai (turintys ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas)		Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)				
		Konstrukcijų elementai	Angų užpildai[1]			
			Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos[2,3,4]	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai
I atsparumo ugniai laipsnio 3 gaisro apkrovos kategorijos						
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos (tarp Pastato ir gretimų esamų pastatų)		REI 180	EI_2 60-C3	EI 180	EI 180	EI_2 60
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienų ir perdangų laikančios konstrukcijos		R 180	-	-	-	-
Lauko sienos		EI 15	-	-	-	-
Pastato laikančios konstrukcijos		R 60	-	-	-	-
Perdangos tarp aukštų		REI 45	EW 30-C3	EI 45	$EI_2$30	EW 30
Stogai		RE 20[5]	-	-	-	-
Laiptinės vidinės sienos		REI 90	$C3S_{200}$*	EI 90	EI 90	-
Laiptatakiai ir aikštelės		R 45	-	-	-	-
Kanalų, šachtų ir nišų bendroms komunikacijoms tiesti[6]	pertvaros	EI 45	EW 30-C3	EI 45	-	-
	perdangos	REI 45	EW 30-C3	EI 45	-	-

*tikslios angų užpildų klasės pateiktos brėžiniuose.

Techninės patalpos turi būti atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis.

Vėdinimo įrangos patalpa turi būti atskirta ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degiųjų skysčių ir dujų vamzdynus.

Parašas.....

ARCHITEKTŪRINĖ - KONSTRUKCINĖ DALIS

Nišos priešgaisrinėse užtvarose (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

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

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

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

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

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės:

Statinio konstrukcijos ir patalpos		Minimali statybos produktų degumo klasė
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos, perdangos ir laikančios konstrukcijos		A2-s3, d2
Pastato laikančiosios konstrukcijos		B-s3, d2
Perdangos tarp aukštų Pastate		B-s3, d2
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.)(kai	sienos ir lubos	C–s1, d0

[1] Statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose angų užpildai įrengiami nenormuoto atsparumo ugniai, jeigu nenurodyta kitaip.
[2] Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė, jeigu nenurodyta kitaip.
[3] Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė, jeigu nenurodyta kitaip.
[4] Kadangi Pastate įrengiama stacionarioji gaisrų gesinimo sistema, liftų durų atsparumui ugniai taikoma tik E klasė.
[5] Jeigu pagal skaičiuojamąją statinio konstrukcijų schemą ir veikiamų apkrovų derinius elemento (sijų, santvarų, rygelių ir kt.) laikančiosios gebos praradimas gaisro atveju nesukels esminio statinio stabilumo praradimo, elementui gali būti taikomas atsparumas ugniai ne mažesnis kaip RE 20. Tuo atveju, jei elemento praradimas sukelia statinio stabilumo praradimą elemento atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip R 60.
[6] Jeigu brėžiniuose nenurodyta kitaip.

	jais evakuojasi iki 15 žmonių)	grindys	D_{FL} - s1
	Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) (kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių)	sienos ir lubos	B-s1, d0[(1)]
		grindys	C_{FL} - s1
	Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) (kai jais 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)	sienos ir lubos	A2-s1, d0[(2)]
		grindys	C_{FL} - s1
	Techninės nišos, šachtos, erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
		grindys	B_{FL} - s1
	Rūsiai, patalpos paslaugoms teikti ir buitinėms reikmėms	sienos ir lubos	B-s1, d0
		grindys	D_{FL} - s1
		šildymo įrenginių, įrengiamų katilinėse, patalpų grindys	$A2_{FL}$ - s1
	Išorinių sienų apdaila iš lauko		B-s3, d0
	Dvigubi vėdinami fasadai		B-s3, d0
	Stogo konstrukcijos		B-s3, d2
	Stogas		B_{ROOF} (t1)

[(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.

Įrengiamų dvigubų grindų evakavimo(si) keliuose atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip: RE 30, kai jomis evakuojasi 50 ir daugiau žmonių; R 15, kai jomis evakuojasi 15 ir daugiau žmonių; nenormuojamo atsparumo ugniai, kai jomis evakuojasi mažiau kaip 15 žmonių.

Dvigubų grindų karkasas patalpose, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 15 žmonių, turi būti iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Parašas.....

VANDENTIEKIO DALIS (vidaus tinklai)

Bendri reikalavimai

Pastate vidaus gaisrinis vandentiekis turi užtikrinti 1 čiurkšlės vandens tiekimą į bet kurią Pastato vietą. Čiurkšlės debitas ne mažesnis kaip 2,7 l/s (162 l/min.). Vandeniui tiekti naudojamos plokščiosios žarnos, kurių žarnos ne ilgesnės kaip 20 m. Vidaus gaisrų gesinimui įrengiamas žiedinis priešgaisrinis vandentiekis. Vanduo vidaus gaisriniam vandentiekiui turi būti užtikrinamas iš miesto vandentiekio tinklų. Vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos veikimo trukmė - 3 val.

Vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausia turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, šildomose laiptų aikštelėse (išskyrus neuždūmijamas), vestibiuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose vietose, – kad netrukdytų žmonių evakuacijai. Gaisriniai čiaupai įrengiami 1,35 aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės.

Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m.

Gaisrinės žarnos turi atitikti LST EN 671 serijos standartų reikalavimus. Priežiūros metodikos turi atitikti metodikas, apibrėžtas LST EN 671 serijos standartuose.

Parašas.....

VANDENTIEKIO DALIS (išorės tinklai)

Bendri reikalavimai

Išorės gaisrų gesinimas užtikrinamas iš ne mažiau kaip dviejų gaisrinių hidrantų, užtikrinant 20 l/s vandens tiekimą gaisro metu. Vanduo turi būti tiekiamas iš žiedinių miesto vandentiekio tinklų. Gaisro gesinimo iš išorės trukmė – 3 val.

Atstumas, skaičiuojant nuo gaisrinio hidranto iki pastato perimetro tolimiausio taško, turi būti ne didesnis kaip 200 metrų. Gaisriniai hidrantai turi būti lauko žiediniame vandentiekio tinkle ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo sienų.

Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos. Slėgis gaisriniuose hidrantuose turi būti ne mažesnis kaip 0,1 MPa (1 j kg/kv. cm).

Iki statinio eksploatavimo pradžios gaisrinių hidrantų techninis stovis turi būti patikrintas. Jei esamos inžinerinės sistemos neatitiks teisės aktų reikalavimų jos turi būti sutvarkytos.

Parašas.....

STACIONARI GAISRO GESINIMO SISTEMA

Bendri reikalavimai

Stacionari gaisrų gesinimo sistema neprojektuojama.

Parašas.....

DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO SISTEMOS DALIS	
Bendri reikalavimai	Laiptinių lauko atitvarinėse konstrukcijose turi būti numatyti atidaromi langai ar stoglangiai dūmams išleisti. Langų ar stoglangių bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Laiptinių langus ar stoglangius būtina įrengti aukščiausiame pastato aukšte, jie neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų. Rūsio aukšte turi būti ne mažiau kaip dvi angos arba atidaromi langai lauko sienose dūmams išleisti. Kiekvienos angos arba lango plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m, aukštis – ne mažesnis kaip 1,2 m. Kadangi Pastato rūsio aukštuose ne visur yra galimybė numatyti varstomas angas, rūsiai yra po žeme, dūmų išleidimas rūsiuose nagrinėjamas sudėtingais gaisrinės inžinerijos skaičiavimais (VUKHF-M6.6a8-2010-TP-GS-SGIS). Patalpose, kuriose gali būti daugiau kaip 50 žmonių numatomas natūralus dūmų šalinimas. Dūmų pasišalinimo efektyvumas vertinamas sudėtingais inžineriniais skaičiavimais (VUKHF-M6.6a8-2010-TP-GS-SGIS). Sistemos valdymas vykdomas automatiškai nuo gaisrinės signalizacijos ar rankiniu būdu – nuo ranka valdomų pavojaus signalizavimo įtaisų. Įjungus dūmų šalinimo sistemą rankiniu būdu formuojamas gaisro signalas ir perduodamas į pastato GAS sistemos centralę. Rankomis įjungiami valdymo įrenginiai turi būti pažymėti užrašu „DŪMŲ IR ŠILUMOS ŠALINIMAS“. Dūmų zonos: - koridorius (8-M.5 ir 6-M.3 patalpos) – natūralus dūmų šalinimas per automatiškai 90 laipsnių kampu atidaromus viršlangius, kurių geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 0,5 kv.m.; - koridorius (8-II.4, 8-II.5, 8-II.6 ir 6-II.1 patalpos) – natūralus dūmų šalinimas per automatiškai 90 laipsnių kampu atidaromus langus, kurių geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 0,5 kv.m.; - auditorija (6a-II.4 patalpa) – natūralus dūmų šalinimas per automatiškai 90 laipsnių kampu atidaromus viršlangius, kurių geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 0,6 kv.m.; - koridorius (6-I.1 patalpa) – natūralus dūmų šalinimas per automatiškai 90 laipsnių kampu atidaromą langą, kurio geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 0,2 kv.m.; Tranzitiniai ortakiai, esantys už aptarnaujamo aukšto, ar patalpos, atskirtos priešgaisrinėmis atitvaromis, projektuojami ne žemesnio, bet atitinkančio kertamos užtvaros atsparumą ugniai, kaip EI 30 atsparumo ugniai laipsnio. Elektros grandinės atskiriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaromis arba tam tikslui naudojamais ugniai atspariais kabeliais, kurie užtikrintų DŠVS veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių. Elektros grandinių kabelių leidžiama neapsaugoti, kai jie tiesiami pastato lauko sienomis, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, o degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s1, d0.
Tiekiamoji priešdūminė vėdinimo sistema	Gaisro metu lauko oras turi būti tiekiamas į: laiptinę tarp ašių 3^6-7^6/O^6-M^6. Tiekiamoji priešdūminė vėdinimo sistema privalo garantuoti 10 Pa oro slėgį laiptinės apačioje, kai įėjimo iš aukšto į laiptinę, kuriame kilo gaisras, ir išėjimo iš laiptinės į lauką durys yra atviros, o likusiuose aukštuose uždaros. Oro slėgis laiptinės viršutinėje dalyje turi būti ne didesnis kaip 150 Pa. Tiekiamosiose priešdūminėse vėdinimo sistemose būtina įrengti: ventiliatorius, kurie nuo kitų patalpų turi būti atskiriami ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaromis. Kai ventiliatoriai įrengiami statinio išorėje, priešgaisrinėmis užtvaromis leidžiama jų neatskirti; ortakius iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, ne mažesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai; atbulinius vožtuvus prie ventiliatorių; grotelėmis ar difuzoriais apsaugotas lauko oro imamąsias angas, kurios turi būti ne arčiau kaip 5 m atstumu nuo dūmų ir šilumos šalinimo angų. Tiekiamosios priešdūminės vėdinimo sistemos turi būti suprojektuotos taip, kad durų atidarymo jėga naudojant rankeną neviršytų 100 N, atsižvelgiant į žmonių, galinčių evakuotis statinyje, poreikius. Tam tikslui turi būti numatomos angos ar įrenginiai, apsaugantys nuo oro slėgio pertekliaus.

Parašas.....

VĖDINIMO SISTEMŲ DALIS	
Įranga	Šalinamo oro šilumos atgaunamoji įranga (šilumos utilizatoriai) ir triukšmo slopintuvai turi būti pagaminti iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Šilumos utilizatorių vidiniai šilumos perduodamieji paviršiai (taip pat ir plastikiniai) gali būti C–s2, d1 degumo klasės.
Vėdinimo sist.	Kiekviename gaisriniame skyriuje turi būti projektuojamos atskiros vėdinimo sistemos.

jungimas	
Vėdinimo įreninių paviršių temperatūra	Patalpose esančius karštus šildymo ir vėdinimo įrenginių, vamzdynų ir ortakių paviršius reikia izoliuoti šilumą izoliuojančiomis medžiagomis, kurių šiluminė varža užtikrintų, kad šildymo ir vėdinimo įrenginių, vamzdynų ir ortakių paviršiaus temperatūra būtų 20 proc. žemesnė nei patalpose esančių dujų, garų, aerozolių ir dulkių savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra. Šilumnešio temperatūra turi būti ne mažiau kaip 20 proc. žemesnė nei patalpose esančių medžiagų savaiminio užsiliepsnojimo temperatūra. Jei šilumnešio temperatūra viršija 105 °C, atstumas nuo vamzdynų ir ortakių iki konstrukcijų iš žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m. Jeigu atstumas mažesnis, vamzdynai ir ortakiai turi būti izoliuojami ne žemesnės kaip A2L degumo klasės statybos produktais taip, kad vamzdynų paviršiaus temperatūra neviršytų 105 °C. Viename kanale draudžiama tiesti vėdinimo sistemų ir degiųjų skysčių, garų bei dujų, kurių pliūpsnio temperatūra žemesnė kaip 170 °C, vamzdynus.
Vėdinimo įranos išdėstymas	Vėdinimo įrangos patalpa turi būti atskirta ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degiųjų skysčių ir dujų vamzdynus.
Ortakiai	Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti priešgaisrines sklendes. Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti: - EI 60, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių; - EI 30, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės; - EI 15, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių. Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15. Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvaroms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros. 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. Vėdinimo įrangos patalpose klojamų ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus tranzitinius ortakius ir kolektorius. Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai. Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi: 1. sprogiųjų ir degiųjų mišinių vietinio šalinimo sistemose; 2. avarinėse sistemose; 3. sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C; 4. bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose 5. vėdinimo įrangos patalpose; 6. techniniuose aukštuose ir rūsiuose; 7. vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos. Ortakiai projektuojami iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų. Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti. Tranzitiniai ortakiai gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvara vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės. Tranzitinius ortakius (išskyrus tiekiamojo priešdūminio vėdinimo) draudžiama tiesti laiptinėse. Ortakių viduje draudžiama tiesti degiųjų medžiagų transportavimo vamzdynus, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius. 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.
Oro apykaita	Viršutinėje patalpos zonoje ištraukiamosios bendrosios apykaitos vėdinimo angos turi būti ne didesniu kaip 0,1 m atstumu iki angos viršaus 4 m aukščio ir žemesnėse patalpose, o aukštesnėse nei 4 m patalpose – ne didesniu kaip 0,4 m atstumu, – vandenilio ir oro junginiams šalinti. Avarinio vėdinimo įtaisai (grotelės, atvamzdžiai), šalinantys degiąsias dujas, garus ir aerozolius, turi būti įrengiami: darbo zonoje, kai dujų ir garų tankis didesnis už oro; viršutinėje zonoje, kai dujų ir garų lyginamasis svoris mažesnis už oro.
Vėdinimo sistemų valdymas	Elektros tiekimas dūmų ir šilumos valdymo sistemos (toliau - DŠVS) elektros imtuvams turi būti užtikrinamas, įrengiant nepriklausomą maitinimo šaltinį (elektros generatorių, akumuliatorių bateriją ir pan.) arba atitikti LST EN 12101-10 standarto techninius reikalavimus. Elektros tiekimo trukmė mechaninėms DŠVS turi būti ne trumpesnė kaip 60 minučių. Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) yra blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo įrangą. Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos gaisrinius skyrius ir pastatus atskiriančiose priešgaisrinėse užtvarose privalo turėti automatinį (bet kokio tipo paleidiklio veikimas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos ir (arba) stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, išskyrus stacionariąsias gaisrų gesinimo dujomis sistemas) ir rankinį valdymą (nuo rankinių gaisrinių signalizatorių ar kitų ranka įjungiamų valdymo įrenginių). Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Parašas.....

GAISRINĖ SIGNALIZACIJA	
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Pastate turi būti įrengta adresinė (A – tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų davikliais. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklas, dušų patalpas ir panašias patalpas. Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio latakų, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius. Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Pastato viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema turi perduoti signalą liftų valdymo automatikai. Liftų valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais, turi būti įrengiamos pagrindinė ir atsarginė skirtosios aikštelės. GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis. Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o jei yra turniketai, ir slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio. Gaisro ir gedimų signalai turi būti perduoti į gaisrinį postą arba kitą patalpą, turinčią ryšio kanalus ir kurioje budima visą parą.
Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Pastate turi būti numatoma 3-o tipo įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas apie pavojų pastate. Ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai. Ranka įjungiami šviesos signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai ir kiti įrenginiai).

Parašas.....

AUTOMATIKOS DALIS	
Vėdinimo ir kitų sistemų automatizacija	Gaisro metu elektros tiekimas turi būti užtikrinamas dūmų ir šilumos šalinimo sistemai (automatiškai atidaromiems langams/stoglangiams), priešgaisrinėms sklendėms, priešgaisrinei-apsauginei signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, gaisrinės automatikos skydui, gaisriniams siurbliams, elektromagnetiniams užraktams, esantiems evakuacijos keliuose.

	Liftų valdymas, kilus gaisrui, įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvarose turi būti uždarytos. Durys, vartai, liukai ir sklendės, kurie eksploatuojami atidaryti, turi turėti savaiminius ir (ar) automatinius uždarymo įrenginius. DŠVS turi būti valdomos automatiškai ir rankiniu būdu. Automatinis valdymas yra DŠVS automatinis paleidimas suveikus gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemoms ir (arba) stacionariosioms gaisrų gesinimo. Rankinis valdymas atliekamas rankiniais gaisro signalizatoriais ar kitais ranka įjungiamais valdymo įrenginiais (paspaudžiant mygtuką, patraukiant rankeną ir pan.). Ranka įjungiami DŠVS valdymo įrenginiai turi būti išdėstomi prie įėjimo durų, evakavimo(si) keliuose, gaisrinių čiaupų spintelėse. DŠVS turi būti numatomi valdymo skydai, kurie įrengiami gaisrinių postų ir (arba) budėtojų patalpose. Draudžiama DŠVS valdymo skydus įrengti DŠVS saugomose patalpose. DŠVS valdymo skyde turi būti numatyta galimybė automatinį DŠVS valdymą pakeisti rankiniu. Valdymo skyde turi būti įrengiami signalai, informuojantys apie DŠVS įrenginių padėtį, įrengiamos schemos, nurodančios kuriai dūmų zonai skirtas valdymas. DŠVS turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad nuo gauto valdymo signalo apie gaisrą pradžios pradėtų veikti per laiką, ne ilgesnį kaip 60 sekundžių.

Parašas.....

ELEKTROTECHNINĖ DALIS	
Bendri reikalavimai	Projektuojant elektros įrangą vadovautis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis ir kitais teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimais.
Valdymas ir elektros tiekimas DŠVS	Elektros tiekimas ir automatika turi garantuoti patikimą DŠVS darbą. Elektros tiekimas DŠVS elektros imtuvams turi būti užtikrinamas įrengiant nepriklausomą maitinimo šaltinį (elektros generatorių, akumuliatorių bateriją ir pan.) arba atitikti LST EN 12101-10 standarto techninius reikalavimus. Elektros tiekimo trukmė mechaninėms DŠVS turi būti ne trumpesnė kaip 60 minučių. Elektros kabeliai turi užtikrinti patikimą elektros energijos tiekimą DŠVS įrenginiams. Elektros grandinės atskiriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaromis arba tam tikslui naudojamais ugniai atspariais kabeliais, kurie užtikrintų DŠVS veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių. Elektros grandinių kabelių leidžiama neapsaugoti, kai jie tiesiami pastato lauko sienomis, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, o degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s1, d0.
Avarinis-evakuacinis apšvietimas	Patalpose, kuriose gali būti iki 50 žmonių evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai gali būti fotoliuminescenciniai, patalpose, kuriose gali būti daugiau kaip 50 žmonių ženklai turi būti įrengiami šviesiniai. Fotoliuminescencinių ženklų skaistis, praėjus 10 minučių nuo ne trumpesnio kaip 15 minučių 50 lx šviesos srauto stiprumo poveikio, turi būti ne mažesnis nei 180 mcd/m^2. Pastate esantys avarinio apšvietimo šviestuvai ir pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema, pagal elektros tiekimo patikimumą, priskiriami pirmai kategorijai. Elektros tiekimas dingus įtampai turi būti užtikrintas ne mažiau negu 1 val. Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys šviestuvai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas ženklas. Šviestuvai turi būti ne žemesnio kaip IP 44 apsaugos laipsnio. Avariniam apšvietimui naudojami tik stacionarieji šviestuvai. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2013 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus. Avariniai šviestuvai ir evakuaciniai ženklai turi atitikti LST ISO 7010:2011 ir LST ISO 3864-1:2011 standartų reikalavimus.
Elektros energijos tiekimas priešg. įrenginiams	Pastate numatytoms gaisrinę saugą užtikrinančioms sistemoms turi būti numatytas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas. Elektros tiekimas turi būti užtikrinamas įrengiant dyzelgeneratorių. Gaisro metu elektros tiekimas turi būti užtikrinamas dūmų ir šilumos šalinimo sistemai (automatiškai atidaromiems langams/stoglangiams), priešgaisrinėms sklendėms, priešgaisrinei-apsauginei signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, gaisrinės automatikos skydui, elektromagnetiniams užraktams, esantiems evakuacijos keliuose, viršslėgio sudarymo sistemai. Elektros energija turi būti tiekiama ugniai atspariais kabeliais. Elektros laidų ir kabelių degumas pateiktas lentelėje.

Patalpos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis I Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibiuliai, 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.	$D_{ca\ s2,d2,a2}$

Žaibosauga	Statinyje turi būti įrengta žaibosauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimus. Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas. Žaibo ėmikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai. Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus. Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo pastato tiesiami: - jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje; - jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena.
	Parašas.....