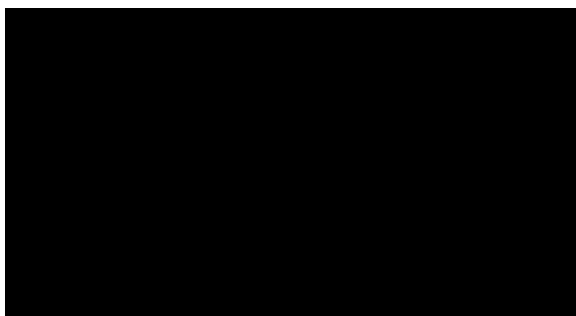


STATYTOJAS	AB „KAUNO ENERGIJA“		
PROJEKTUOTOJAS	UAB TEC Industry		
PROJEKTO PAVADINIMAS	GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
PROJEKTO NUMERIS	21072KIT		
PROJEKTO ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS		
STATINIŲ PAVADINIMAI	01 – MECHANINĖS DIRBTUVĖS		
STATINIO PROJEKTO DALIS	GAISRINĖS SAUGOS DALIS		
BYLOS ŽYMUO	GS	BYLOS LAIDA	A
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2025-06		



Parašas

Parašas

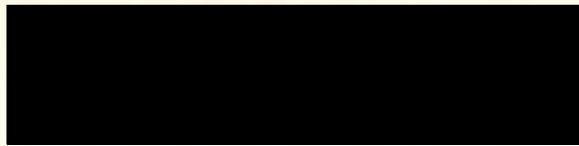
UAB TEC Industry Savanorių pr. 109, LT-44208, Kaunas		Gamybės, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 Jėgainės g. 12C Kaune, kapitalinio remonto projektas		
PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS				
Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas		Pastabos
1.	BD	BENDROJI DALIS		
2.	SP	SKLYPO PLANO DALIS		
3.	SA	STATINIO ARCHITEKTŪROS DALIS		
4.	SK	STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIS		
5.	ŠVOK	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS		
6.	VN	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS		
7.	E	ELEKTROTECHNIKOS DALIS		
8.	ER	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS		
9.	PVA	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS		
10.	GAS	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIS		
11.	AS	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS		
12.	GS	GAISRINĖS SAUGOS DALIS		
13.	KS	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS		
A	2025-06	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2023-08	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1- 1 – 1-12, 2-3 – 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 MECHANINĖS DIRBTUVĖS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-BD_PSŽ-001	LAPAS 1 LAPŲ 1



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS



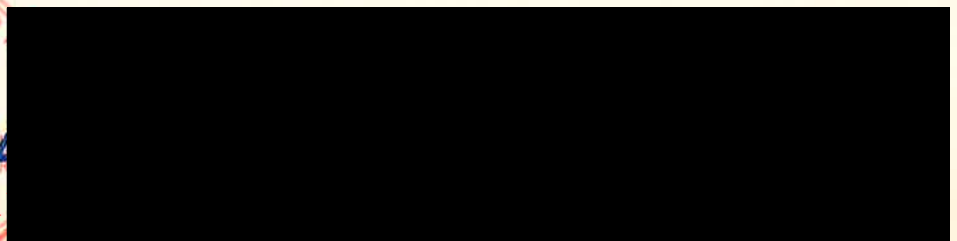
A.k.

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiekimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai, taip pat minėti statiniai, esantys kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje, kultūros paveldo vietovėje.

Projekto dalis: gaisrinės saugos.

Direktorius



Išduotas 2022 m. kovo 29 d.

Pirmą kartą išduotas 2011 m. vasario 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

28023

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento žymuo</i>	<i>Laida</i>	<i>Pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	21072KIT-01-TDP-GS.DBŽ	A	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 lapas
2.	21072KIT-01-TDP-GS.PU	A	Projektavimo užduotis	9 lapai
3.	21072KIT-01-TDP-GS.AR	A	Aiškinamasis raštas	17 lapų
4.	21072KIT-01-TDP-GS.TS	A	Techninės specifikacijos	11 lapų

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Brėžinio Nr.</i>	<i>Laida</i>	<i>Brėžinio pavadinimas</i>
21072KIT-01-TDP-GS-01	A	Sklypo plano schema M 1:1000
21072KIT-01-TDP-GS-01/2	A	Sklypo situacijos schema
21072KIT-01-TDP-GS-02	A	Pirmo aukšto planas M 1:100
21072KIT-01-TDP-GS-03	A	Antro aukšto planas M 1:100
21072KIT-01-TDP-GS-04	A	Stogo planas M 1:100
21072KIT-01-TDP-GS-05	A	Pjūvis 1-1 M 1:100
21072KIT-01-TDP-GS-06	A	Fasadai (pietinis, vakarinis) M 1:100
21072KIT-01-TDP-GS-07	A	Fasadai (šiaurinis, pietinis) M 1:100

PROJEKTO DALIES BYLOS PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

<i>Eil. Nr.</i>	<i>Dokumento Nr., žymuo</i>	<i>Dokumento pavadinimas</i>	<i>Pastabos</i>
1.	2023-12-14 Nr. 11	AB „Kauno energija“ projektavimo užduotis, projektavimo ribų planas	3 lapai

A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ.			
0	2023-07	STATYBAI.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1p) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
A 1782	SPV	M. ZUMERIS		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.			01 – gamybos, pramonės paskirties pastatas (15P1p)		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS		A
			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS LAPŲ
LT	AB „KAUNO ENERGIJA“		21072KIT-01-TDP-GS.DBŽ		1 1

**GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1p) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4
JĖGAINĖS G. 12C, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS**

GAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMŲ PROJEKTAVIMO UŽDUOČIŲ LENTELĖ

2025-07

PROJEKTAVIMO NORMATYVINIS PAGRINDAS:

GAISRINĖS SAUGOS PAGRINDINIAI REIKALAVIMAI;

GAMYBOS, PRAMONĖS IR SANDĖLIAVIMO STATINIŲ GAISRINĖS SAUGOS TAISYKLĖS;

VISUOMENINIŲ STATINIŲ GAISRINĖS SAUGOS TAISYKLĖS.

REMONTUOJAMO PASTATO RODIKLIAI

RODIKLIO PAVADINIMAS	DIMENSIJA	KIEKIS
<i>Pastato bendras plotas</i>	m^2	571,56
<i>Remontuojamų patalpų bendras plotas</i>	m^2	259,23
<i>Pastato aukšto didžiausias plotas</i>	m^2	417
<i>Pastato tūris</i>	m^3	3397
<i>Remontuojamų patalpų tūris</i>	m^3	1516
<i>Pastato aukštis</i>	m	6,15-10,59
<i>Aukštų skaičius</i>	vnt.	1
<i>Maksimalus žmonių skaičius pastate</i>	vnt.	50 ¹
<i>Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės</i>	m	5,30

¹ – žmonių skaičius pastate nustatytas technologiniais skaičiavimais atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir planuojamą veiklą.

A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ.			
0	2023-07	STATYBAI.			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1p) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
A 1782	SPV	M. ZUMERIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
KVAL. PATV. DOK. NR.			01 – gamybos, pramonės paskirties pastatas (15P1p)		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	AB „KAUNO ENERGIJA“		21072KIT-01-TDP-GS.PU		LAPŲ
				1	9

SISTEMA	SISTEMOS TIPAS	PAGRINDINIAI MINIMALŪS PARAMETRAI				
Pastatas pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ priskiriamas pramonės ir sandėliavimo pastatų paskirties grupei, 7.1 gamybos, pramonės pastatų paskirčiai. Remontuojamos patalpos pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ priskiriamos visuomeninių patalpų paskirties grupei, 8.2 mokslo patalpų paskirčiai.		Atsparumo ugniai laipsnis	II			
		Gaisro apkrovos kategorija	RN			
		Gaisrinių skyrių skaičius	1			
		Remontuojamų patalpų kategorija pagal gaisro ir sprogimo pavojų	-			
PASTATO GAISRINIO SKYRIAUS MAKSIMALAUS PLOTO NUSTATYMAS						
Statinio naudojimo paskirtis		Fs, m²	G	H, m	Habs, m	Fg, m²
Mokslo patalpos		2000	1,00	5,30	10	1346
Išvada - pastato didžiausią plotą turintis aukšto plotas, neviršija apskaičiuoto maksimalaus gaisrinio skyriaus ploto (1346 m² > 417 m²). Pastatas sudaro vieną gaisrinį skyrių.						
Išorės gaisrinio vandentiekio sistema – priešgaisriniai rezervuarai (esami)	Išorės gaisro gesinimas numatomas iš esamų požeminių vandens rezervuarų, kurių bendras „efektyvus“ vandens tūris ≥ 162 m³, kiekviename rezervuare turi tilpti 50 proc. reikiamo vandens kiekio. Vandens rezervuarai ir jų įrenginiai turi būti apsaugoti nuo užšalimo. Atstumas nuo vandens paėmimo vietos iki pastato ne mažesnis kaip 30 m. Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo vandens paėmimo vietos (-ų) iki jų saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi neviršyti 200 m. Prie (link) vandens paėmimo vietos (-ų) įrengiamos fluorescencinės arba nakties metu apšviestos rodyklės. Ant rodyklių nurodoma vandens rezervuarų talpa ir didžiausias galinčių vienu metu privažiuoti gaisrinių automobilių skaičius. Prie vandens paėmimo vietos (-ų) numatoma ne mažesnė kaip 12×12 m kieto pagrindo aikštelė. Vandens rezervuarų pripildymas, papildymas numatomas iš įmonės vandentiekio tinklų, per ne ilgesnį nei 48 val. laikotarpį.					
	Vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui	15 l/s (pastato tūris 1.000 – 5.000 m³), gesinimo trukmė 3 valandos				
Elektros tiekimo patikimumo kategorija	I patikimumo kategorijai priskirtinų įrenginių elektros maitinimas	I patikimumo kategorijos vartotojai				
		Avarinis apšvietimas		Akumulatoriai / El. generatorius		

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.PU	2	9	0

	Evakuacinis apšvietimas	Akumuliatoriai / El. generatorius
	Dūmų šalinimo sistema	---
	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Akumuliatoriai / El. generatorius
	Automatinės įėjimo durys	---
	Gaisrinio vandentiekio siurbiai	---
	Ugnies vožtuvai Priešgaisrinės durys / vartai	Šiluminis paleidiklis / elektromechaniniai ---
<i>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema</i>	Remontuojamoje pastato dalyje gaisro židinio aptikimui projektuojama spindulinė (K tipo) arba adresinė (A tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau - GASS). Patalpose numatomi dūmų detektoriai. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įranga parenkama pagal technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas (veiksnius), esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus. Tose saugomų patalpų vietose, kuriose yra 0,75 m pločio latakų, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais numatoma įrengti gaisro detektorius. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpoje iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m. Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva privalo skirtis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis turi būti ne žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB. GASS valdymo ir rodymo įranga įrengiama GASS kontroliuojamose patalpose, kuriose budima visą parą. Šios nuostatos netaikomos GAS sistemoms, kurių gaisrų ir gedimo signalai perduodami į centralizuotą stebėjimo pultą.	
<i>Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema</i>	Neprojektuojama (neviršijami norminiai rodikliai – patalpose iki 100 žmonių).	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.PU	3	9	0

Stacionarioji gaisro gesinimo sistema	Neprojektuojama (neviršijami norminiai rodikliai – patalpose mažiau nei 5000 žmonių; aukščiausio aukšto grindų altitudė žemiau 42 m).								
Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema	Neprojektuojama (neviršijami norminiai rodikliai – patalpų tarp REI 180 atsparumo ugniai užtvarų tūris iki 5000 m³).								
Dūmų ir šilumos valdymo sistema	Iš remontuojamos pastato dalies patalpų (patalpa > 50 m²) dūmų ir šilumos valdymo sistema nenumatoma vadovaujantis Dūmų ir šilumos valdymo sistemų (toliau – DŠVS) projektavimo ir įrengimo taisyklių 1 priedo lentelės ⁽²⁾ paaiškinimu, o numatomos varstomos angos (vertinama anga esanti aukščiau kaip 2,2 m nuo grindų) dūmų – šilumos išleidimui. Angos išdėstomos taip, kad nuo tolimiausios patalpos (iš kurios šalinami dūmai – šiluma) vietos būtų nutolusios ne didesniu kaip 15 m atstumu. Angų varstymas (atidarymas) numatomas rankomis. <table><tr><td><i>Patalpos pavadinimas, Nr.</i></td><td><i>Patalpos plotas, m²</i></td><td><i>Dūmų – šilumos išleidimo angų geometrinis plotas, m²</i></td></tr><tr><td><i>Salė pat. Nr.1-2</i></td><td><i>130,81</i></td><td><i>0,52</i></td></tr></table>			<i>Patalpos pavadinimas, Nr.</i>	<i>Patalpos plotas, m²</i>	<i>Dūmų – šilumos išleidimo angų geometrinis plotas, m²</i>	<i>Salė pat. Nr.1-2</i>	<i>130,81</i>	<i>0,52</i>
<i>Patalpos pavadinimas, Nr.</i>	<i>Patalpos plotas, m²</i>	<i>Dūmų – šilumos išleidimo angų geometrinis plotas, m²</i>							
<i>Salė pat. Nr.1-2</i>	<i>130,81</i>	<i>0,52</i>							
Žaibosaugos sistema	Remontuojama pastato dalis patenka į esamos apsaugos nuo žaibo sistemos apsaugos zoną. Iki pastato pripažinimo tinkamu naudoti, patikrinti esamos apsaugos nuo žaibo sistemos techninę būklę, atlikti įžeminimo matavimus.								

REMONTUOJAMO PASTATO (GAISRINIO SKYRIAUS) ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS

<i>Pastato atsparumo ugniai laipsnis</i>	<i>Gaisro apkrovos kategorija</i>	<i>Pastato, pastato gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)</i>						
		<i>gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos</i>	<i>laikančiosios konstrukcijos</i>	<i>lauko siena</i>	<i>aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos</i>	<i>stogai</i>	<i>laiptinės</i>	
							<i>vidinės sienos</i>	<i>laiptiniai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys</i>
II	RN	-	R 45 ⁽¹⁾	RN ⁽²⁾	REI 20 ⁽¹⁾	REI 20 ⁽³⁾	REI 30 ⁽¹⁾	-

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D–s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

⁽²⁾ Pastato lauko sienoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.PU	4	9	0

(3) Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D–s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

RN – reikalavimai netaikomi.

Pastato lauko išorinėms termoizoliacinėms sistemoms, sienų apdarams, konstrukcinio sandariojo įstiklinimo sistemoms naudoti ne žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktus.

PRIEŠGAISRINĖS UŽTVAROS

Remontuojama pastato dalis nuo likusių pastato patalpų atskiriama ne mažesnio kaip REI 180 atsparumo ugniai siena.

Ventkamos patalpa nuo gretimų patalpų atskiriamas ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir REI 45 atsparumo ugniai perdanga.

Laiptinės vidinės sienos turi užtikrinti ne mažesni kaip REI 30 atsparumo ugniai laipsnį.

Priešgaisrinės užtvaros įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Priešgaisrinės užtvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Nišos priešgaisrinėse užtvarese (įleidžiami elektros, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

Priešgaisrinėse užtvarese durys, vartai projektuojami su automatinio uždarymo gaisro metu įrenginiais. Durys, vartai, kurie eksploatuojami atidaryti, blokuojami su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginiais, formuojančiais signalą jų automatiniam uždarymui (elektromagnetiniai atkabikliai ar pan.). Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarese neviršija 25% užtvaros ploto.

Konstrukcijų vietas, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarese, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Degimo produktų plitimo ribojimas bendrosios apykaitos sistemos ortakiais, numatomas įrengiant priešgaisrinių užtvarų angose bei ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras, ugnies vožtuvus. Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti užtvaroje arba iš bet kurios užtvaros pusės taip, kad ortakio (nuo užtvaros iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip priešgaisrinės užtvaros.

Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalios kolektoriaus vietose priešgaisrines sklendes.

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai parenkamas pagal lentelėje (žr. žemiau) pateikiamus reikalavimus.

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

Ortakiai numatomi iš ne žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.PU	5	9	0

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.

ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI ⁽¹⁾

<i>Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai</i>	<i>Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾</i>	<i>Angų, siūlių sandarinimo priemonės</i>	<i>Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai ⁽⁶⁾</i>	<i>Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai ⁽⁵⁾</i>
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EW 30
180	EI ₂ 60–C3	EI 180	EI 180	EI ₂ 60

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

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

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

⁽⁴⁾ Priešgaisrinėse užtvarose įrengiamiems liukams ir liftų durims savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi. Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė.

⁽⁵⁾ Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI₂ klasė.

⁽⁶⁾ Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai parenkamas pagal Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisykles.

ELEKTROS LAIDŲ IR KABELIŲ DEGUMAS

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.PU	6	9	0

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai apsaugomi nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Šių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio apsaugomi ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

**PASTATO VIDINIŲ SIENŲ, LUBŲ IR GRINDŲ PAVIRŠIAMS ĮRENGTI NAUDOJAMŲ
STATYBOS PRODUKTŲ DEGUMO KLASĖ**

<i>Patalpos</i>	<i>Konstrukcijos</i>	<i>Statybos produktų degumo klasės</i>
<i>Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi iki 15 žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>RN</i>
	<i>grindys</i>	<i>RN</i>
<i>Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>C-s1, d0</i>
	<i>grindys</i>	<i>D_{FL}-s1</i>
<i>Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>D-s2, d2⁽¹⁾</i>
	<i>grindys</i>	<i>RN</i>
<i>Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>C-s1, d0</i>
	<i>grindys</i>	<i>E_{FL}</i>
<i>Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>D-s2, d2</i>
	<i>grindys</i>	<i>D_{FL}-s1</i>
<i>Patalpos paslaugoms teikti ir buitiniams reikmėms</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>B-s1, d0</i>
	<i>grindys</i>	<i>D_{FL}-s1</i>
	<i>šildymo įrenginių patalpų grindys</i>	<i>A2_{FL}-s1</i>

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.

RN – reikalavimai nekeliami.

ŽMONIŲ EVAKUACIJA

Iš patalpų žmonių evakavimasis vertinamas atsižvelgiant į lentelėje pateikiamus reikalavimus.

<i>Pastato, patalpos pavadinimas</i>	<i>Patalpos tūris, tūkst. m³</i>	<i>Žmonių skaičius</i>	<i>Norminis skaičius 1 tiesiniam metrui</i>	<i>Evakuacinių išėjimų plotis (m)</i>	<i>Aukščiausio aukšto grindų altitudė, A (m)</i>	<i>Atstumas iki artimiausio evakuacinio išėjimo (m)</i>
<i>Salė</i>	<i>$V \leq 5$</i>	<i>1-50</i>	<i>165</i>	<i>0,90</i>	<i>$6 > V > 0$</i>	<i>30</i>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.PU	7	9	0

EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ATSTUMŲ REIKALAVIMAI

Evakavimo(si) kelias nuo labiausiai nutolusių patalpų durų (išskyrus prausykla, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių) iki išėjimo į lauką arba laiptinę

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m)
Iš patalpų tarp išėjimų į lauką	
$6 \geq V \geq 0$	60
Iš patalpų į aklinę koridorių arba holą	
$6 \geq V \geq 0$	30

Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:

- 0,80 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,90 m – nuo 16 iki 50 žmonių.

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

- 0,90 – vedančių į patalpas, kuriose būna 5 ir mažiau žmonių;
- 1,20 – patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių.

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 30 cm. Laiptų skaičius tarp laiptinių aikštelių turi būti ne mažesnis kaip 3, tačiau neturi viršyti 18.

Tarp laiptatakų turi būti ne mažesnis kaip 50 mm tarpas, skirtas gaisrinėms žarnoms nutempti.

Laiptinės vidinės sienose draudžiama įrengti angas (išskyrus duris). Laiptinės lauko sienoje viršutiniame aukšte įrengiamas varstomas langas ar stoglangis dūmams išleisti. Lango ar stoglangio bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m², o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Kai lango ar stoglangio atidarymo kampas yra nuo 60° iki 90°, jų atidarymo bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,7 m². Kai lango ar stoglangio atidarymo kampas yra nuo 30° iki 60°, jų atidarymo bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 2,4 m². Laiptinės langas ar stoglangis neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

Dvivėrių durų atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1,20 m. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 0,90 m.

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

Evakavimo(si) keliai numatomi ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio.

Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti evakuacijos kryptimi. Leidžiama įrengti duris, atidaromas į patalpų vidų, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) ne daugiau kaip 15 žmonių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.PU	8	9	0

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

Evakuacijos keliuose grindys lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Galimas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas.

Žmonių evakuacijos valdymui ir ugniagesių gelbėtojų pagalbai evakuaciniuose keliuose įrengiamas evakuacinis apšvietimas, užtikrinantis pakankamą saugiam žmonių judėjimui evakuacijos kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne trumpiau kaip 1 val. ne mažesnę kaip 2,0 lx apšvietą evakuacijos kelių grindų lygyje patalpose.

Evakuacijos keliuose įrengtų evakuacinių ženklų skaičius ir dydis bei kiti reikalavimai šių ženklų išdėstymui parenkami vadovaujantis „Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai“.

Ant pastato stogo dalies, kurios aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės iki karnizo arba lauko sienos viršaus (parapeto) didesnis kaip 7 m, turi būti ne žemesnė kaip 0,6 m tvorelė.

Patalpoms privalomas nešiojamųjų gesintuvų kiekis nustatytas lentelėje.

NEŠIOJAMŲJŲ GESINTUVŲ SKAIČIUS

<i>Gesintuvų laikymo vieta</i>	<i>Skaičiuojamasis matavimo vienetas</i>	<i>Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio–vandens mišinio – litrais)</i>		
		<i>2 kg (l)</i>	<i>4 kg (l)</i>	<i>6 kg (l)</i>
<i>Mokslo paskirties patalpos</i>	<i>500 m²</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>

Patalpose turi būti pakabinti užrašai (ženklai), 2 – 2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus, nurodantys gesintuvų laikymo vietą.

Su projektavimo užduotimi susipažinau:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.PU	9	9	0

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

1.	PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI, UŽDUOTYS	2
2.	NORMATYVINIAI DOKUMENTAI	2
3.	IŠEITIES DUOMENYS	3
4.	BENDROSIOS NUOSTATOS, PAGRINDINĖS FUNKCIJOS	4
5.	PASTATO, TERITORIJOS APŽVALGA	5
6.	ATSTUMAI TARP PASTATŲ	5
7.	KATEGORIJA GAISRO IR SPROGIMO ATŽVILGIU	6
8.	LAISVO DEGIMO LAIKO SKAIČIAVIMAS	6
9.	ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS, PASTATO KONSTRUKCIJŲ GAISRINIO PAVOJINGUMO KLASĖS	7
10.	KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI IR JO UŽTIKRINIMO BŪDAI	8
11.	GAISRO PLITIMO RIBOJIMAS PASTATO KONSTRUKCIJŲ ELEMENTAIS	9
12.	PASTATO GAISRINIO SKYRIAUS SKAIČIAVIMAS	10
13.	GAISRO IR DEGIMO PRODUKTŲ SKLIDIMO RIBOJIMAS PASTATE, PASTATO SUSKIRSTYMAS PRIEŠGAISRINĖMIS UŽTVAROMIS	11
14.	PASTATO AKTYVIOSIOS GAISRINĖS SAUGOS PRIEMONĖS	12
14.1	STACIONARIOJI GAISRŲ GESINIMO (AUŠINIMO) SISTEMA	12
14.2	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA	12
14.3	PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKAVIMOSI VALDYMO SISTEMA	13
14.4	STATINIO VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA	13
14.5	PRIEŠDŪMINIO VĖDINIMO (DŪMŲ ŠALINIMO) SISTEMA	13
14.6	APSAUGOS NUO ŽAIBO (ŽAIBOSAUGOS) SISTEMA	14
15.	ŽMONIŲ EVAKAVIMASIS	14
16.	GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI	16

A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ.				
0	2023-07	STATYBAI.				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1p) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C, KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
A 1782	SPV	M. ZUMERIS	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 – gamybos, pramonės paskirties pastatas (15P1p)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS		A	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GS.AR		LAPAS	LAPŲ
					1	17

1. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI, UŽDUOTYS

Rengiamas gamybos, pramonės paskirties pastato (15P1p) patalpų 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 Jėgainės g. 12^C, Kaune kapitalinio remonto gaisrinės saugos projektas (toliau – projektas).

Projektas rengiamas laikantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimų, kitų statybos techniniu reglamentų, norminių dokumentų bei teisės aktų reikalavimų, atsižvelgiant į užsakovo poreikius, pageidavimus.

Projektavimo užduotis gaisrinės saugos projektui nepateikta, gaisrinės saugos užduotys kitoms projekto dalims pateikiamos projekte.

Projekto rengimui naudojamos šios licencijuotos programos – *Microsoft Office, GstarCAD*.

2. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Projekto gaisrinės saugos esminio reikalavimo apibrėžties tikslams vykdyti pasirinkta vadovautis šiais normatyviniais statybos techniniais bei statinio saugos ir paskirties norminiais aktais reglamentuojančiais gaisrinę saugą (aktuali redakcija):

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
2. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė;
3. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga;
4. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai;
5. Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės;
6. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės;
7. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės;
8. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės;
9. STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo;
10. Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės;
11. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės;
12. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės;
13. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės;
14. STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai;
15. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;
16. STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas;
17. LST EN 1991-1-2:2004/AC:2009 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms;
18. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės;
19. 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;
20. Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai;
21. LST ISO 7010:2012 Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. Registruoti saugos ženklai (tapatus ISO 7010:2011).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	2	17	0

3. IŠEITIES DUOMENYS

Remontuojamas pastatas pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ priskiriamas pramonės ir sandėliavimo pastatų paskirties grupei, 7.1 gamybos, pramonės pastatų paskirčiai (Gamykla, dirbtuvės, produkcijos perdirbimo, pramonės įmonė, kalvė, gamybinė laboratorija, skerdykla, pastatas, kuriame įrengta technologija vandens organizmams uždaru būdu veisti, auginti ir perdirbti, ir kiti pastatai, atitinkantys paskirties aprašymą (pastatas skirtas pramoninei gamybai)).

PASTATO RODIKLIAI

RODIKLIO PAVADINIMAS	DIMENSIJA	KIEKIS
Pastato bendras plotas	m^2	571,56
Remontuojamų patalpų bendras plotas	m^2	259,23
Pastato aukšto didžiausias plotas	m^2	417
Pastato tūris	m^3	3397
Remontuojamų patalpų tūris	m^3	1516
Pastato aukštis	m	6,15-10,59
Aukštų skaičius	vnt.	1
Maksimalus žmonių skaičius pastate	vnt.	50 ¹
Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės	m	5,30

¹ – žmonių skaičius pastate nustatytas technologiniais skaičiavimais atsižvelgiant į patalpų paskirtį ir planuojamą veiklą.

PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Projektas rengiamas siekiant remontuoti esamo mechaninių dirbtuvių pastato dalį (1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4 patalpas). Šiose patalpose būtų vedami mokymai, kultūros renginiai, parodos, koncertai, kurių trukmė iki 4 val. Remontuojamas pastatas yra Jėgainės g. 12^C Kaune. Pastato unik. Nr. 1993-0081-8286, sklypo kad. Nr. 1901/0201:174.

Patapų ir bendrasis pastato plotas remontavimo projektu nedidinamas, pastato paskirtis nekeičiama (patalpų, kurių paskirtis keičiama, dydis pastate sudarys < 50%). Pastato aukštingumas išlaikomas esamas.

Šiuo projektu numatomi pastato vidaus ir išorės pakeitimai, siekiant pagerinti funkcionalumą, estetiką ir techninę būklę:

Vidaus pertvarkymas:

- Numatyta demontuoti dalį esamų sienų, siekiant optimizuoti patalpų išdėstymą.
- Bus griauamos kai kurios esamos patalpos, o jų vietoje formuojamos naujos, funkcionaliai sujungtos su likusiomis erdvėmis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	3	17	0

- Naujas patalpų išplanavimas bus pritaikytas pagal šiuolaikinius poreikius, užtikrinant patogų judėjimą ir efektyvų erdvės panaudojimą.

Langų keitimas:

- Esami langai bus pakeisti naujais, energiją taupančiais ir geresnę garso izoliaciją užtikrinančiais langais.
- Langų keitimas prisidės prie pastato energetinio efektyvumo ir estetikos gerinimo.

Fasado tvarkymas:

- Fasadais bus sutvarkyti ir nutinkuoti, siekiant pagerinti pastato išvaizdą ir apsaugą nuo aplinkos poveikio.
- Taip pat bus pakeistas esamas apskardinimas, užtikrinant tinkamą vandens nutekėjimą ir ilgaamžiškumą.

Nuogrindos įrengimas:

- Numatoma įrengti drenuojamą nuogrindą kuri padės efektyviai nukreipti lietaus vandenį ir apsaugoti pamatus nuo drėgmės.

Prieigų sutvarkymas:

- Bus sutvarkytos prieigos prie pastato – įrengti nauji takai, galimai pagerintas apšvietimas ir pritaikymas žmonėms su judėjimo negalia.

Remontuojama pastato dalis nuo likusio pastato atskiriama REI 180 atsparumo ugniai siena, neremontuojama pastato dalis šiuo projektu neanalizuojama (ne šio projekto apimtis).

Esamame pastate nėra esamų aktyviųjų gaisrinės saugos sistemų, priešgaisrinių užtvarų ir t.t., todėl jų panaudojimo galimybės, atitiktis normatyviniams dokumentams nevertinama.

Remontuojamose pastato patalpose nenumatoma laikyti ypač degių dujų, degių, labai degių, ypač degių skysčių, degių dulkių arba pluošto tiek, kad užsidegus sprogiam garų ar dujų, ar dulkių ir oro mišiniui patalpoje susidarytų didesnis kaip 5 kPa sprogimo momentinis viršslėgis.

Remontuojamose pastato patalpose nebus patalpų, kuriose laikomos medžiagos, kurios sprogsta ir dega, sąveikaudamos su vandeniu, deguonimi ar viena su kita, ar nebus patalpų, kuriose kilus avarijai gali sudaryti garų ar dujų ir oro mišiniai, sprogūs aerosoliai, kurie sudaro didesnę kaip 5 kPa sprogimo momentinį viršslėgį.

4. BENDROSIOS NUOSTATOS, PAGRINDINĖS FUNKCIJOS

Gaisrinės saugos projekto pagrindinis tikslas, kad pastatas būtų suprojektuotas, pastatytas (suremontuotas) iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų esminius statinio reikalavimus.

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

- pastato laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas;
- būtų ribojamas ugnies bei dūmų plitimas pastate;
- būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus pastatus;
- žmonės galėtų saugiai išeiti iš pastato ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	4	17	0

- veikėtų aktyviosios gaisrinės saugos priemonės;
- ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

Gaisro kilimo ir ugnies bei dūmų plitimo ribojimo pastate tikslai:

- sulėtinti gaisro įsiliepsnojimo greitį ir ugnies bei dūmų plitimą statiniuose, kad žmonės, esantys arčiau ir (arba) toliau nuo gaisro židinio, turėtų pakankamai laiko evakuotis;
- sudaryti galimybes ugniagesiams gelbėtojams kontroliuoti gaisrą, kad jis nesiplėstų.

5. PASTATO, TERITORIJOS APŽVALGA

Pastato konstrukcinė schema – išorinės mūrinės vertikalios sienos su ant jų atremtomis plieninėmis sijomis ir perdengtos gelžbetoninėmis plokštėmis.

Pastato laikančiosios konstrukcijos – mūrinės, gelžbetoninės, metalinės.

Išorinės atitvaros – mūrinės.

Vidinės atitvaros – mūrinės.

Perdanga – gelžbetoninė.

Denginys (stogas) – metalinės sijos, gelžbetoninės plokštės, prilydoma danga.

Pastatas nepriskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, kuriuose gali būti saugomos ypač kenksmingos ar kitaip pavojingos medžiagos viršijant leistinus ribinius kiekius.

Gaisro ar sprogimo požįriu kilęs incidentas gali būti pavojingas lokaliai, gretimų teritorijų apsaugai nepadarant esminių nuostolių. Incidento likvidavimui pakanka teritorinės valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų.

Privažiuoti prie pastato, gaisrinio inventoriaus, vandens rezervuaro vandens paėmimo vietos pastato išorės gesinimui naudojami esami privažiavimo keliai (kietos dangos), aikštelės atitinkantys teisės aktų reikalavimus.

Privažiuojimas prie pastato numatomas iš Jėgainės gatvės pusės, ne didesniu kaip 25 m atstumu iki pastato (pastato aukščiausio aukšto grindų altitudė < 15 m).

Gaisriniais automobiliams skirtų pravažiuojimų aukštis numatomas ne mažesnis kaip 4,5 m, o plotis – ne mažesnis kaip 3,5 m. Vietose kur kelias baigiasi akligatviu įrengiama ne mažesnė kaip 12x12 m apsisukimo aikšte.

Gaisrinio autotransporto privažiavimo keliai, aikštelės prie pastato, gaisrinio inventoriaus, vandens rezervuaro vandens paėmimo vietos pastato išorės gesinimui privalo būti visada laisvi, tam užtikrinti įrengiami specialūs ženklai, naudojamas specialus žymėjimas.

Automatiniai įvažiuojimo į teritoriją vartai, užkardai ir kiti įrenginiai privalo turėti rankinį valdymą, leidžiantį juos atidaryti bet kuriuo paros metu.

6. ATSTUMAI TARP PASTATŲ

Mažiausi priešgaisriniai atstumai nuo pastato iki kitų pastatų, priklausomai nuo atsparumo ugniai laipsnio pateikiami lentelėje:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	5	17	0

PASTATO ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS	ATSTUMAS, M, IKI PASTATO, KURIO UGNIAI ATSPARUMO LAIPSNIS YRA		
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>
II	8	8	10

INŽINIERINIAI TYRINĖJIMAI

Nuo remontuojamos pastato dalies ~ 9,0 m atstumu (į pietryčių pusę) yra esamas pastatas.

Šio pastato laikančiosios konstrukcijos mūrinės sienos, stogo danga – gelžbetonio plokštės, žr. nuotrauką apačioje (aprašomas pastatas kairėje nuotraukos pusėje).



Atsižvelgiant į pastato laikančiąsias konstrukcijas, pastatą priskiriame ne žemesniam kaip II atsparumo ugniai laipsniui.

Atsižvelgiant į remontuojamo ir gretimų pastatų atsparumo ugniai laipsnius, išlaikomi minimalūs norminiai priešgaisriniai atstumai tarp pastatų (atstumai iki kitų artimiausių pastatų, išskyrus aprašomą aukščiau, didesni nei 10 m).

7. KATEGORIJA GAISRO IR SPROGIMO ATŽVILGIU

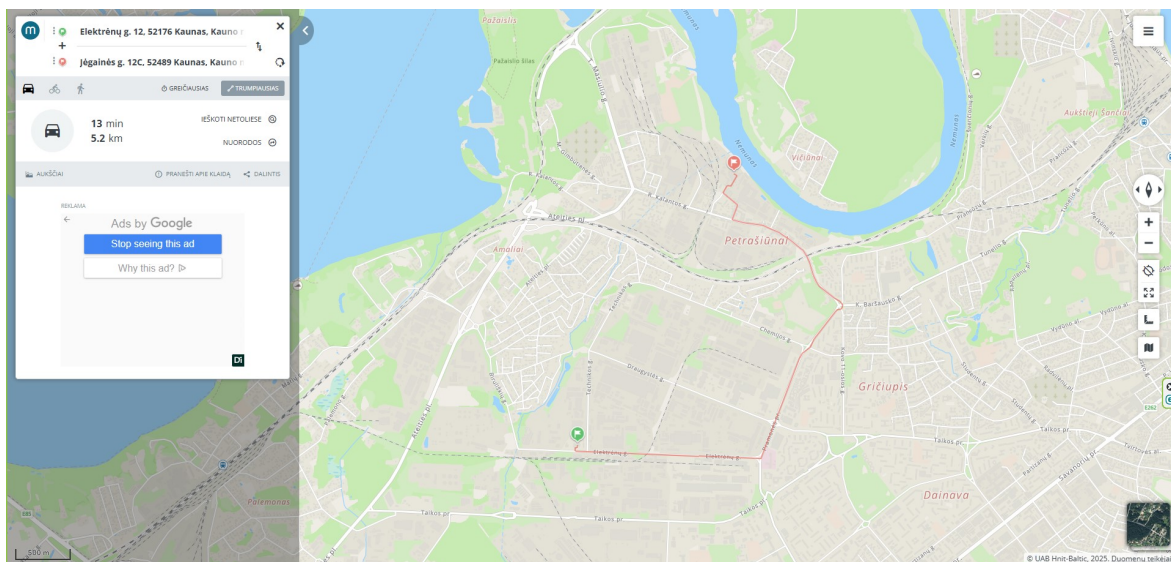
Pastato, patalpų kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų nustatomos, atsižvelgiant į patalpose esančių ar naudojamų technologiniame procese medžiagų gaisrinio pavojingumo rodiklius bei kieki.

Remontuojama pastato dalis pagal pavojingumą gaisro bei sprogimo atžvilgiu ir gaisrinį pavojingumą neklasifikuojama.

8. LAISVO DEGIMO LAIKO SKAIČIAVIMAS

Artimiausia valstybinė priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komanda, Kauno PGV 3-oji komanda Elektrėnų g. 12, Kaune nuo remontuojamo pastato Jėgainės g. 12^C, Kaune yra ~ 5,2 km atstumu. Apytikslis atvykimo laikas – 7,8 min.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	6	17	0



Atsižvelgiant į atstumą nuo pastato iki artimiausios valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komandos, į tai, kad įrengiamos aktyviosios gaisrinės saugos priemonės, apskaičiuojame galimą laisvą degimo laiką – T_{laisvas} .

$$T_{\text{laisvas}} = T_{\text{pastebėjimo/pranešimo/išvykimo}} + T_{\text{atvykimo}} + T_{\text{kovinio išsidėstymo}}$$

$$T_{\text{laisvas}} = 3,7 + 7,8 + 1,0 = 12,5 \text{ min.}$$

Pirminių valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų reagavimo laikas ~ 13 min.

9. ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS, PASTATO KONSTRUKCIJŲ GAISRINIO PAVOJINGUMO KLASĖS

Remontuojama pastato dalis atsižvelgiant į jos tūrinius planinius sprendinius, aukštumą, paskirtį ir jos konstrukcijų elementų atsparumą ugniai, priskiriama II atsparumo ugniai laipsniui.

Remontuojamo pastato stogas $F_{\text{ROOF}}(t_1)$ degumo klasės pagal LST EN 13501 standartų reikalavimus.

Remontuojamos pastato dalies atsparumo ugniai laipsnis nustatytas jos konstrukcinių elementų atsparumu ugniai.

Pagrindiniai kriterijai statybos produktų atsparumui ugniai apibūdinti yra geba išlaikyti apkrovas, vientisumą (sandarumą) ir izoliacines savybes.

Reikalavimai remontuojamos pastato dalies statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai bei statinio konstrukcijų gaisrinio pavojaus klasėms, priklausomai nuo statybos produktų degumo klasių, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami lentelėje.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	7	17	0

REMONTUOJAMO PASTATO (GAISRINIO SKYRIAUS) ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS

<i>Pastato atsparumo ugniai laipsnis</i>	<i>Gaisro apkrovos kategorija</i>	<i>Pastato, pastato gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)</i>						
		<i>gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos</i>	<i>laikančiosios konstrukcijos</i>	<i>lauko siena</i>	<i>aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos</i>	<i>stogai</i>	<i>laiptinės</i>	
							<i>vidinės sienos</i>	<i>laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys</i>
<i>II</i>	<i>RN</i>	-	<i>R 45⁽¹⁾</i>	<i>RN⁽²⁾</i>	<i>REI 20⁽¹⁾</i>	<i>REI 20⁽³⁾</i>	<i>REI 30⁽¹⁾</i>	-

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D–s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

⁽²⁾ Pastato lauko sienoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktai.

⁽³⁾ Stogų laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D–s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

RN – reikalavimai netaikomi.

Pastato lauko išorinėms termoizoliacinėms sistemoms, sienų apdarams, konstrukcinio sandariojo įstiklinimo sistemoms naudoti ne žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktus.

Pastato dalies remontavimui naudojami statybos produktai privalo atitikti jų techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

10. KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI IR JO UŽTIKRINIMO BŪDAI

Pastato konstrukcijų mechaninis patvarumas ir stabilumas gaisro metu turi:

- sudaryti žmonėms saugias sąlygas tą laiko tarpą, per kurį jie priversti būti degančiame pastate;
- padidinti ugniagesių gelbėtojų saugumą, nustatytą laiką apsaugoti pastatą nuo sugriuvimo;
- garantuoti, kad gaisrinės saugos įranga ir kiti gaisrinei saugai skirti statybos produktai nustatytą laiką galėtų atlikti savo funkcijas.

Pastato mechaninis patvarumas ir pastovumas užtikrinamas pakankamu konstrukcijų atsparumu ugniai.

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	8	17	0

Atkreiptinas dėmesys į netiesioginį gaisro poveikį, kurį sukelia šiluminio plėtimosi pasekmės: konstrukcijos elementų deformacijos ir (arba) suirimas.

Pastato laikančiųjų konstrukcijų atsparumas ugniai užtikrinamas gaminio deklaruojamu atsparumu ugniai. Jei gaminys neatitinka projektinių, norminių reikalavimų leidžiama jį papildomai apsaugoti sertifikuotomis sistemomis.

Statybos produktų apsaugai nuo gaisro (atsparumui ugniai didinti ir degumui mažinti) leidžiama naudoti:

- skydų, plokščių, demblių gaminių ir komplektų sistemas. Leidžiama šias sistemas įrengti ir tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti;

- reaktyviosios ir tinkų dangos, kiti produktai statybos produktų degumui mažinti. Draudžiama šiuos produktus naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

11. GAISRO PLITIMO RIBOJIMAS PASTATO KONSTRUKCIJŲ ELEMENTAIS

Gaisro plitimas ribojamas naudojant žemesnės degumo klasės statybos produktus, naudojamus statinio konstrukcijoms (išorinėms ir vidinėms), dengiant mažesnio gaisrinio pavojingumo statybos produktais. Ugnis neturi plisti pastatų konstrukcijų viduje.

Remontuojamos pastato dalies konstrukcijoms ir jo apdailai numatoma naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų pastato gaisrinio pavojingumo.

Remontuojamos pastato dalies patalpų vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti naudojami statybos produktai numatomi ne žemesnės degumo klasės kaip pateikiama žemiau esančioje lentelėje.

<i>Patalpos</i>	<i>Konstrukcijos</i>	<i>Statybos produktų degumo klasės</i>
<i>Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi iki 15 žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>RN</i>
	<i>grindys</i>	<i>RN</i>
<i>Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>C-s1, d0</i>
	<i>grindys</i>	<i>D_{FL}-s1</i>
<i>Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>D-s2, d2⁽¹⁾</i>
	<i>grindys</i>	<i>RN</i>
<i>Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>C-s1, d0</i>
	<i>grindys</i>	<i>E_{FL}</i>
<i>Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>D-s2, d2</i>
	<i>grindys</i>	<i>D_{FL}-s1</i>
<i>Patalpos paslaugoms teikti ir buitinėms reikmėms</i>	<i>sienos ir lubos</i>	<i>B-s1, d0</i>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	9	17	0

<i>Patalpos</i>	<i>Konstruktijos</i>	<i>Statybos produktų degumo klasės</i>
	<i>grindys</i>	D_{FL-S1}
	<i>šildymo įrenginių patalpų grindys</i>	$A2_{FL-S1}$

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.

RN – reikalavimai nekeliami.

Elektros laidų ir kabelių degumo reikalavimai patalpose pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

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

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai apsaugomi nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Šių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio apsaugomi ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

12. PASTATO GAISRINIO SKYRIAUS SKAIČIAVIMAS

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

Gaisrinio skyriaus plotas yra didžiausias statinio aukšto, atskirto nustatyto atsparumo sienomis ir perdangomis, plotas.

Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas F_g nustatomas pagal formulę:

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

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, priklausantis nuo statinio paskirties, kv. m;

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	10	17	0

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

H_{abs} – skaičiuojamoji altitudė priklausanti nuo statinio paskirties, m;

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas.

PASTATO GAISRINIO SKYRIAUS MAKSIMALAUS PLOTO NUSTATYMAS

<i>Statinio naudojimo paskirtis</i>	<i>F_s, m^2</i>	<i>G</i>	<i>H, m</i>	<i>H_{abs}, m</i>	<i>F_g, m^2</i>
<i>Mokslo patalpos</i>	<i>2000</i>	<i>1,00</i>	<i>5,30</i>	<i>10</i>	<i>1346</i>

Išvada - pastato didžiausią plotą turintis aukšto plotas, neviršija apskaičiuoto maksimalaus gaisrinio skyriaus ploto ($1346 m^2 > 417 m^2$). Pastatas sudaro vieną gaisrinį skyrių.

13. GAISRO IR DEGIMO PRODUKTŲ SKLIDIMO RIBOJIMAS PASTATE, PASTATO SUSKIRSTYMAS PRIEŠGAISRINĖMIS UŽTVAROMIS

Remontuojama pastato dalis nuo likusių pastato patalpų atskiriama ne mažesnio kaip REI 180 atsparumo ugniai siena.

Ventkamos patalpa nuo gretimų patalpų atskiriamas ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir REI 45 atsparumo ugniai perdanga.

Laiptinės vidinės sienos turi užtikrinti ne mažesni kaip REI 30 atsparumo ugniai laipsnį.

Priešgaisrinės užtvaros įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Priešgaisrinės užtvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Nišos priešgaisrinėse užtvarose (įleidžiami elektros, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

Priešgaisrinėse užtvarose durys projektuojamos su automatinio uždarymo gaisro metu įrenginiais. Durys, kurios eksploatuojamos atidarytos, blokuojamos su gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginiais, formuojančiais signalą jų automatiniam uždarymui (elektromagnetiniai atkabikliai ar pan.). Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarose neturi viršyti 25% užtvaros ploto.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis.

Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Degimo produktų plitimo ribojimas bendrosios apykaitos sistemos ortakiais, numatomas įrengiant priešgaisrinių užtvarų angose bei ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras, ugnies

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	11	17	0

vožtuvus. Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti užtvaroje arba iš bet kurios užtvaros pusės taip, kad ortakio (nuo užtvaros iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip priešgaisrinės užtvaros.

Angosė ir ortakiuosė, kertančiuosė priešgaisrinės užtvartos, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai pateikiamas lentelėje, žr. žemiau.

Ortakiai numatomi iš ne žemesnės kaip A1 degumo klasės statybos produktų.

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.

Angų užpildų atsparumas ugniai pateikiamas lentelėje.

ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖS UŽTVAROS ATSPARUMAS UGNIAI ⁽¹⁾

<i>Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai</i>	<i>Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾</i>	<i>Angų, siūlių sandarinimo priemonės</i>	<i>Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai ⁽⁶⁾</i>	<i>Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai ⁽⁵⁾</i>
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EW 30
180	EI ₂ 60–C3	EI 180	EI 180	EI ₂ 60

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

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

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

⁽⁴⁾ Priešgaisrinės užtvartos įrengiamiems liukams ir liftų durims savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi. Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė.

⁽⁵⁾ Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI₂ klasė.

⁽⁶⁾ Angosė ir ortakiuosė, kertančiuosė priešgaisrinės užtvartos, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai parenkamas pagal Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės.

14. PASTATO AKTYVIOSIOS GAISRINĖS SAUGOS PRIEMONĖS

14.1. STACIONARIOJI GAISRO GESINIMO (AUŠINIMO) SISTEMA

Remontuojamoje pastato dalyje stacionarioji gaisro gesinimo sistema (SGGS) neprojektuojama.

14.2. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Remontuojamoje pastato dalyje gaisro židinio aptikimui projektuojama spindulinė (K tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau - GASS). Patalpose numatomi dūmų detektoriai.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	12	17	0

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įranga parenkama pagal technines charakteristikas, patalpų klimatinės, mechaninės, elektromagnetinės ir kitas sąlygas (veiksnius), esančias jų įrengimo vietose ir LST EN-54 standartų reikalavimus.

Tose saugomų patalpų vietose, kuriose yra 0,75 m pločio lataų, vėdinimo ortakijų, 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 numatoma įrengti gaisro detektorius.

Patalpose, kuriose numatomos kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje) įrengiami gaisro detektoriai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m.

Patalpose ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai (gaisro pavojaus mygtukai) įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose.

Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpoje iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

Garso ir šviesos signalai apie gaisrą savo tonu ir spalva privalo skirtis nuo signalų apie gedimą. Leistinas garso lygis turi būti ne žemesnis kaip 65 dB ir ne aukštesnis kaip 120 dB.

GASS valdymo ir rodymo įranga įrengiama GASS kontroliuojamose patalpose, kuriose budima visą parą - budėtojo postas. Šios nuostatos netaikomos GAS sistemoms, kurių gaisrų ir gedimo signalai perduodami į centralizuotą stebėjimo pultą.

14.3. PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKAVIMO(SI) VALDymo SISTEMA

Remontuojamoje pastato dalyje perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema neprojektuojama.

14.4. STATINIO VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Remontuojamoje pastato dalyje statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama.

14.5. PRIEŠDŪMINIO VĖDINIMO (DŪMŲ ŠALINIMO) SISTEMA

Iš remontuojamos pastato dalies patalpų (patalpa > 50 m²) dūmų ir šilumos valdymo sistema nenumatoma vadovaujantis Dūmų ir šilumos valdymo sistemų (toliau – DŠVS) projektavimo ir įrengimo taisyklių 1 priedo lentelės ⁽²⁾ paaiškinimu, o numatomos varstomos angos (vertinama anga esanti aukščiau kaip 2,2 m nuo grindų) dūmų – šilumos išleidimui.

Angos išdėstomos taip, kad nuo tolimiausios patalpos (iš kurios šalinami dūmai – šiluma) vietos būtų nutolusios ne didesniu kaip 15 m atstumu.

Angų varstymas (atidarymas) numatomas rankomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	13	17	0

<i>Patalpos pavadinimas, Nr.</i>	<i>Patalpos plotas, m²</i>	<i>Dūmų – šilumos išleidimo angų geometrinis plotas, m²</i>
<i>Salė pat. Nr. 1-2</i>	<i>130,81</i>	<i>0,52</i>

14.6. APSAUGOS NUO ŽAIBO (ŽAIBOSAUGOS) SISTEMA

Reikalavimai išorinei pastato apsaugai nustatomi atsižvelgiant į pastato paskirtį ir galimų žaibo padarinių sunkumą. Pastato apsaugos lygis apibūdinamas pastato apsaugos patikimumu.

Pastato apsaugos patikimumas priklauso nuo pastato paskirties ir galimų žaibo padarinių sunkumo.

Remontuojama pastato dalis patenka į esamos apsaugos nuo žaibo sistemos apsaugos zoną.

15. ŽMONIŲ EVAKAVIMASIS

Žmonių saugumas judant keliu iki evakuacinių išėjimų ir tarp jų (toliau – evakavimo(si) kelias) užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis, kad iki pavojingų gaisro faktorių tiesioginio poveikio žmonėms atsiradimo visi žmonės galėtų saugiai evakuotis iš pastato.

Iš patalpų žmonių evakavimasis vertinamas atsižvelgiant į lentelėse pateikiamus reikalavimus.

<i>Pastato, patalpos pavadinimas</i>	<i>Patalpos tūris, tūkst. m³</i>	<i>Žmonių skaičius</i>	<i>Norminis skaičius 1 tiesiniam metrui</i>	<i>Evakuacinių išėjimų plotis (m)</i>	<i>Aukščiausio aukšto grindų altitudė, A (m)</i>	<i>Atstumas iki artimiausio evakuacinio išėjimo (m)</i>
<i>Salė</i>	<i>$V \leq 5$</i>	<i>1-50</i>	<i>165</i>	<i>0,90</i>	<i>$6 > V > 0$</i>	<i>30</i>

EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ATSTUMŲ REIKALAVIMAI

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

<i>Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)</i>	<i>Atstumas (m)</i>
<i>Iš patalpų tarp išėjimų į lauką</i>	
<i>$6 \geq V \geq 0$</i>	<i>60</i>
<i>Iš patalpų į aklinį koridorių arba holą</i>	
<i>$6 \geq V \geq 0$</i>	<i>30</i>

Iš patalpų žmonių evakavimasis vykdomas iš patalpos tiesiogiai bei per gretimą patalpą patenkant į lauką.

Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:

- 0,80 m – 15 ir mažiau žmonių;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	14	17	0

- 0,90 m – nuo 16 iki 50 žmonių.

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

- 0,90 – vedančių į patalpas, kuriose būna 5 ir mažiau žmonių;

- 1,20 – patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių.

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 30 cm. Laiptų skaičius tarp laiptinių aikštelių turi būti ne mažesnis kaip 3, tačiau neturi viršyti 18.

Tarp laiptatakių turi būti ne mažesnis kaip 50 mm tarpas, skirtas gaisrinėms žarnoms nutempti.

Laiptinės vidinėse sienose draudžiama įrengti angas (išskyrus duris). Laiptinės lauko sienoje viršutiniame aukšte įrengiamas varstomas langas ar stoglangis dūmams išleisti. Lango ar stoglangio bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m², o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Kai lango ar stoglangio atidarymo kampas yra nuo 60° iki 90°, jų atidarymo bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,7 m². Kai lango ar stoglangio atidarymo kampas yra nuo 30° iki 60°, jų atidarymo bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 2,4 m². Laiptinės langas ar stoglangis neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

Dvivėrių durų atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1,20 m. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 0,90 m.

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

Evakavimo(si) keliai numatomi ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio.

Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti evakuacijos kryptimi. Leidžiama įrengti duris, atidaromas į patalpų vidų, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) ne daugiau kaip 15 žmonių.

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

Evakuacijos keliuose grindys lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Galimas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas.

Žmonių evakuacijos valdymui ir ugniagesių gelbėtojų pagalbai evakuaciniuose keliuose įrengiamas evakuacinis apšvietimas, užtikrinantis pakankamą saugiam žmonių judėjimui evakuacijos kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne trumpiau kaip 1 val. ne mažesnę kaip 2,0 lx apšvietą evakuacijos kelių grindų lygyje patalpose.

Evakuacijos keliuose įrengtų evakuacinių ženklų skaičius ir dydis bei kiti reikalavimai šių ženklų išdėstymui parenkami vadovaujantis „Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai“.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	15	17	0

16. GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Išorės gaisrams gesinti vandens poreikis nustatomas pagal pastato paskirtį, bendrą tūrį, aukščiausio aukšto grindų altitudę nuo žemės.

Vandens poreikis vienam išorės gaisrui gesinti – 15 l/s, gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Išorės gaisro gesinimas numatomas iš esamų požeminių vandens rezervuarų, kurių bendras „efektyvus“ vandens tūris $\geq 162 \text{ m}^3$, kiekviename rezervuare turi tilpti 50 proc. reikiamo vandens kiekio.

Iki pripažįstant pastatą tinkamu naudoti turi būti įgyvendinti projektiniai – norminiai reikalavimai vandens rezervuarams išorės gesinimui, bei atliktas jų bandymas ir surašytas tai patvirtinantis aktas.

Vandens rezervuarai ir jų įrenginiai turi būti apsaugoti nuo užšalimo.

Atstumas nuo vandens paėmimo vietos iki pastato ne mažesnis kaip 30 m.

Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo vandens paėmimo vietos (-ų) iki jų saugomo pastato perimetro tolimiausio taško neviršija 200 m.

Prie (link) vandens paėmimo vietos (-ų) įrengiamos fluorescencinės arba nakties metu apšviestos rodyklės. Ant rodyklių nurodoma vandens rezervuarų talpa ir didžiausias galinčių vienu metu privažiuoti gaisrinių automobilių skaičius. Prie vandens paėmimo vietos (-ų) numatoma ne mažesnė kaip $12 \times 12 \text{ m}$ kieto pagrindo aikštelė.

Vandens rezervuarų pripildymas, papildymas numatomas iš įmonės vandentiekio tinklų, per ne ilgesnį nei 48 val. laikotarpį.

Privažiavimas prie pastato numatomas iš Jėgainės gatvės pusės (ne didesniu kaip 25 m atstumu).

Tarp pastato ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys.

Ant pastato stogo dalies, kurios aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės iki karnizo arba lauko sienos viršaus (parapeto) didesnis kaip 7 m, turi būti ne žemesnė kaip 0,6 m tvorelė.

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, efektyvumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų pavojingumo gaisro ir sprogimo atžvilgiu kategoriją, jose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

Patalpoms privalomas nešiojamųjų gesintuvų kiekis nustatytas lentelėje.

NEŠIOJAMŲJŲ GESINTUVŲ SKAIČIUS

<i>Gesintuvų laikymo vieta</i>	<i>Skaičiuojamasis matavimo vienetas</i>	<i>Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio–vandens mišinio – litrais)</i>		
		<i>2 kg (l)</i>	<i>4 kg (l)</i>	<i>6 kg (l)</i>
<i>Mokslo paskirties patalpos</i>	<i>500 m²</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	16	17	0

Gesintuvų, kitos priešgaisrinės įrangos paleidimo įtaisai turi būti užplombuoti.

Patalpose turi būti pakabinti užrašai (ženklai), 2 – 2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus, nurodantys gesintuvų laikymo vietą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
21072KIT-01-TDP-GS.AR	17	17	0

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS Nr. 11

2023 m. gruodžio mėn. 14 d.

Statytojas, adresas	AB „Kauno energija“ Raudondvario pl. 84, Kaunas, 47179
Objekto pavadinimas	Mechaninių dirbtuvių adresu, Jėgainės g. 12 C Kaunas, kurių unik. Nr. 1993-0081-8286, patalpų 1-1 – 1-12, 2-3 – 2-4, kapitalinio remonto projektas patalpas pritaikant įmonės vidinėms reikmėms ir įmonės personalo poreikiams
Statinio adresas	Jėgainės g. 12C, Kaunas
Statinio kategorija	Parenkama pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
Statinio statybos rūšis	Kapitalinis remontas
Inžinerinių statinių grupė	-
Statinio paskirtis	Gamybos, pramonės paskirtis
Projekto rengimo etapas	Techninis darbo projektas
Projekto Nr.	21072KIT
Projektavimo darbų rangos sutartis, Nr.	Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. Mr-KE-P-107-480.
Paslaugų atlikimo terminas	Pagal suderintą grafiką (pateikiamas per 5 d.d.)
Projektavimo tikslas	Parengti techninį darbo projektą, vadovaujantis interjero ir eksterjero projekto dalimis.
Papildoma informacija	Likusi neprojektuojama pastato dalis, gaisro ir sprogimo atžvilgiu nepavojinga. Remontuojant pastato dalį nedaroma neigiama įtaka gaisrinės saugos atžvilgiu likusiai pastato daliai. Pastate nėra veikiančių aktyviųjų gaisrinės saugos sistemų, priešgaisrinių užtvarų ir t.t., todėl jų panaudojimo galimybės, atitiktis normatyviniams dokumentams nevertinamos.

Pridedami dokumentai:

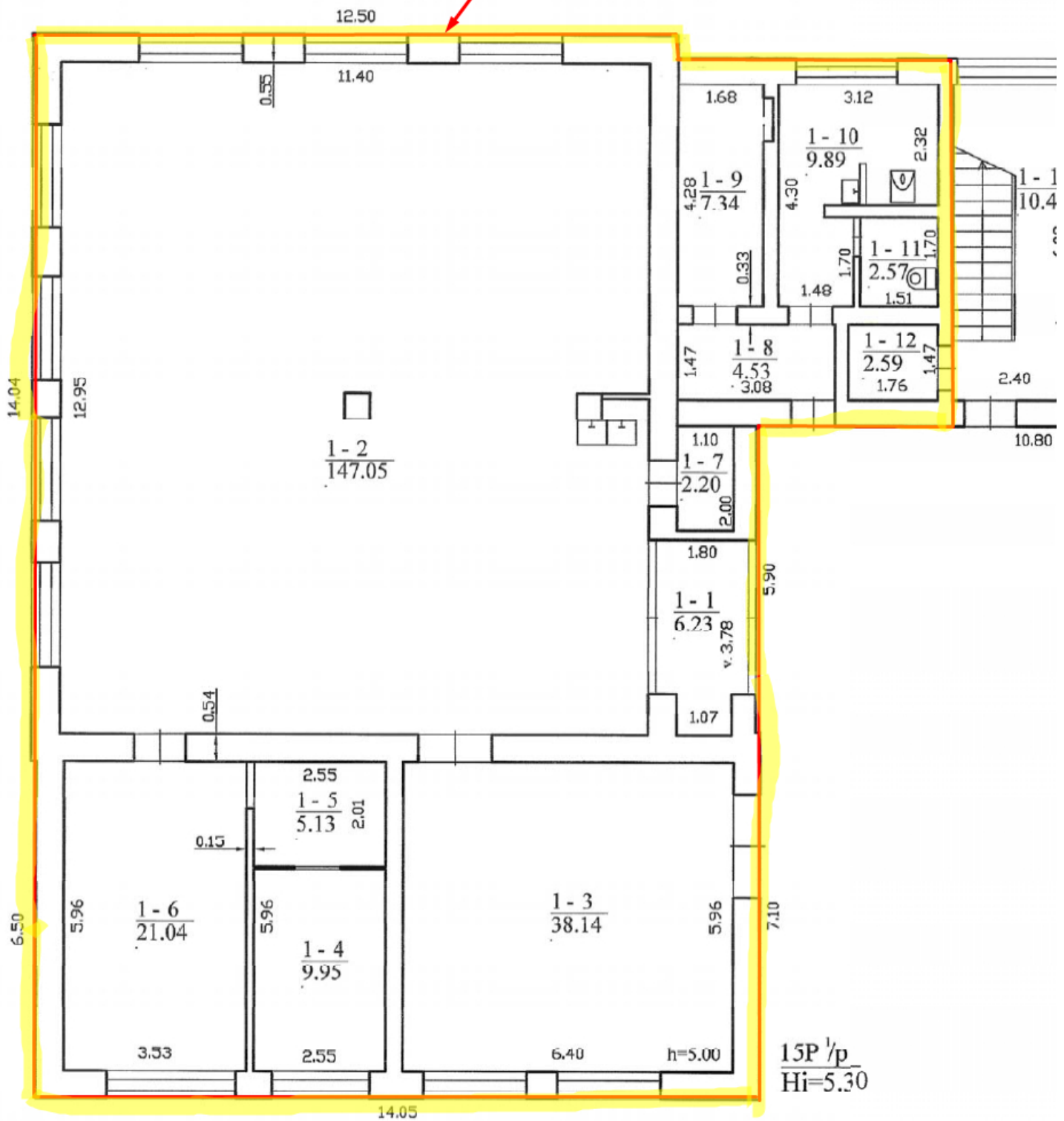
1. Interjero ir eksterjero dizaino projekto dalis;
2. Projektavimo ribų planas.

Šalių parašai:

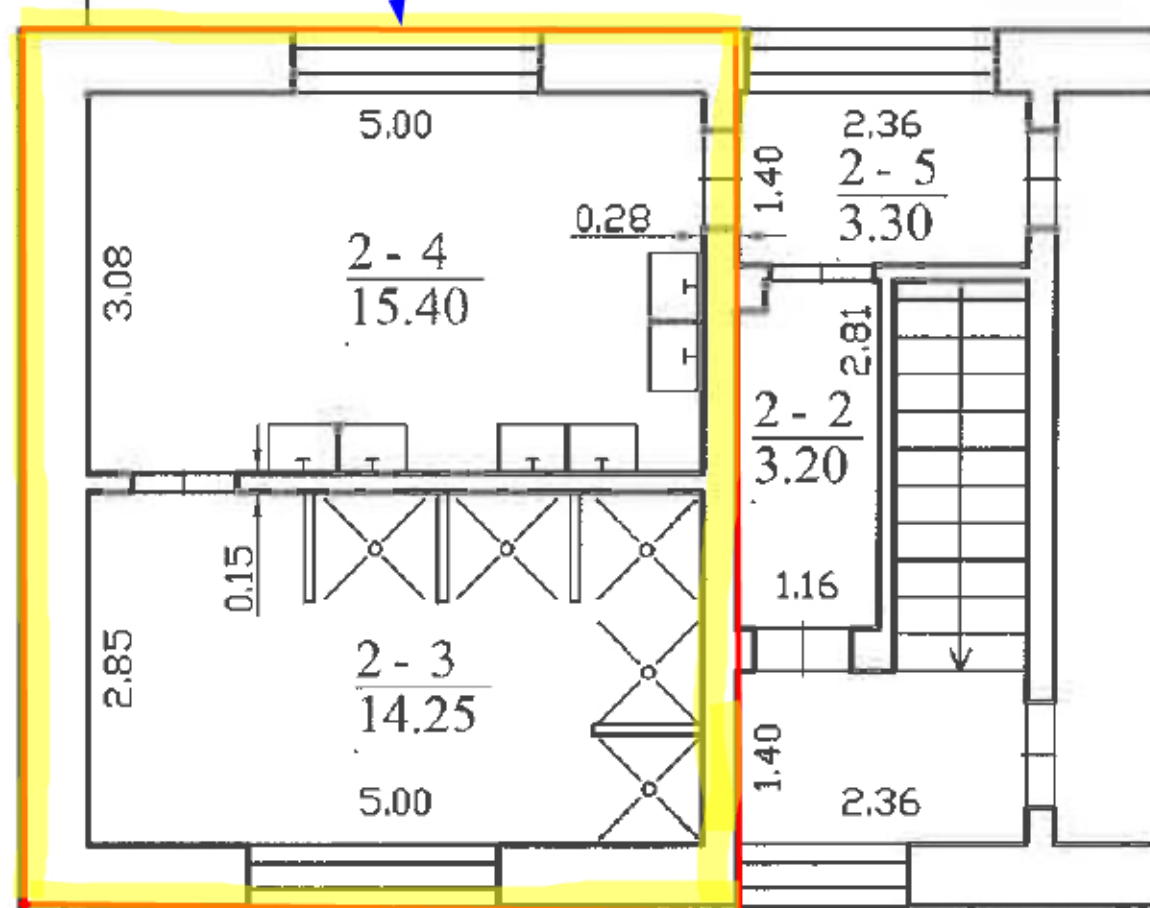
AB „Kauno energija“

Pr

Remontuojama dalis



Remontuojama dalis



TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

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

KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

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

STATINIŲ KONSTRUKCIJOMS IR (ARBA) JŲ APDAILAI NAUDOJAMI STATYBOS PRODUKTAI

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

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

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

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

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

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

PRIEŠGAISRINIAI UŽPILDAI IR SANDARINIMO PRIEMONĖS

Angų (durų, langų) užpildų atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus angų užpildus priešgaisrinėse uždvarose ir teisės aktais nustatytus atvejus. Gaisro metu angos priešgaisrinėse uždvarose turi būti uždarytos.

A	2025-07	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ.		
0	2023-07	STATYBAI.		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (UNIK. NR. 1993-0081-8286) PATALPŲ 1-1 – 1-7 PASKIRTIES KEITIMO Į MOKSLO PASKIRTIES PATALPAS JĖGAINĖS G. 12 ^C , KAUNE KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.			01 – gamybos, pramonės paskirties pastatas (15P1p)	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „KAUNO ENERGIJA“		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-XX-TDP-GS.TS	LAPAS 1
				LAPŲ 11

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

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

Evakuacinių kelių durų ir vartų vyriai turi atitikti LST EN 1935 standarto reikalavimus.

KOMUNIKACIJŲ ANGŲ SANDARINIMO PRIEMONĖS, LINIJINIŲ SANDŪRŲ SANDARIKLIAI

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

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

Priešgaisrinės uždaryos kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniams sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos. Movos montuojamos iš perdangos apatinės dalies. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

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

EVAKUACINIŲ IŠĖJIMŲ DURYS

Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

VĖDINIMO SISTEMA

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų projektavimas, įrengimas turi atitikti galiojančių ir kitus privalomųjų standartų reikalavimus.

Vėdinimo sistemų įrenginiai neturi kelti gaisro ar sprogimo kilimo ir plitimo pavojaus. Kiekviename gaisriniame skyriuje turi būti projektuojamos atskiros vėdinimo sistemos. Priešgaisrinės sklendės turi atitikti LST EN 15650:2010 (D) standarto reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Ugnies vožtuvų tiekėjas turi pateikti ugnies vožtuvų įrengimo instrukciją. Ugniai atsparūs kanalai (ortakiai) turi atitikti LST EN 13501-3:2006+A1:2010, ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-3:2006+A1:2010 standarto reikalavimus.

Ištraukiamųjų sistemų įrenginių patalpos priskiriamos tai pačiai gamybos pavojingumo kategorijai, kaip ir prižiūrimos patalpos. Keleto skirtingoms kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų kategorija nustatoma pagal pavojingesnės patalpos, kuri prižiūrima ištraukiamosiomis vėdinimo sistemomis, kategoriją.

Vėdinimo įranga, neskirta naudoti potencialiai sprogioje aplinkoje, gali būti naudojama Cg, Dg ir Eg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų vietinio šalinimo sistemose, šalinančiose garų ar dujų junginius, jei, vykdant technologinį procesą galinčios įvykti avarijos metu (sutrikus technologiniam procesui) arba įrenginiui veikiant normalaus darbo režimu, negali susidaryti sprogi medžiagų koncentracija.

Cg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamose patalpose turi būti projektuojamos šildymo oru sistemos arba kitos sistemos, atsižvelgiant į gamintojo, kitų tesės aktų reikalavimus.

21072KIT-XX-TDP-GS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	11	A

Degiųjų medžiagų, galinčių susikaupti ortakiuose ir vėdinimo įrangoje, vietinio šalinimo sistemos projektuojamos kiekvienai patalpai arba kiekvienam įrenginiui atskirai.

Bendros apykaitos kelių patalpų vėdinimo sistemos leidžiamos Cg, Dg arba Eg kategorijai pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamose gamybos patalpose. Vėdinimo sistemų įrangą, skirtą Cg kategorijai pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamoms patalpoms, draudžiama įrengti bendroje patalpoje su kitų kategorijų paskirties patalpų vėdinimo sistemų įrenginiais.

Kai prie vienos grupės patalpų vėdinimo sistemų prijungiamos kitos grupės patalpų (ne didesnio kaip 200 kv. m bendrojo ploto) vėdinimo sistemos, į bendrą vėdinimo sistemą leidžiama sujungti šias patalpas:

- Dg, Eg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamas gamybos, administracinės ir paslaugų patalpas (išskyrus patalpas, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 50 žmonių);
- Cg kategorijai pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamas gamybos patalpas ir bet kuriai kitai kategorijai pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamas patalpas (išskyrus gyvenamąsias patalpas ir patalpas, kuriose vienu metu būna daugiau kaip 50 žmonių) pagal nustatytus reikalavimus.

Kai ortakis įrengtas vėdinimo sistemoje, kuri skirta skirtingoms kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamoms patalpoms, priešgaisrinėje užtvaroje, ties prisijungimo prie kolektoriaus vieta būtina įrengti priešgaisrinę sklendę.

Bendrosios apykaitos vėdinimo sistemos, šalinančios orą 5 m spinduliu aplink Cg, Dg ir Eg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamose patalpose esančius įrenginius, kuriuose naudojamos degiosios dujos, garai ir dulkės, galinčios šioje zonoje sudaryti sprogiuosius mišinius, projektuojamos su apsaugančia nuo sprogimo įranga ir turi būti atskiriamos nuo kitų patalpos vėdinimo sistemų.

Draudžiama Cg kategorijai pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų ištraukiamąsias sistemas įrengti bendroje patalpoje su Dg kategorijai priskiriamų patalpų ištraukiamosiomis sistemomis.

Vėdinimo įrangos patalpas reikia įrengti gaisrinių skyrių priešgaisrinių užtvarų arba priešgaisrinių sienų (ekranų) ribojamame plote, kuriame yra vėdinamosios patalpos. Vėdinimo įrangos patalpa turi būti atskirta ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis.

Vėdinimo sistemų įrenginius, neatitvertus ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaromis, draudžiama įrengti pastogėse (palėpėse), Asg, Bsg ir Cg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamose patalpose.

Vėdinimo įrangos patalpose klojamų ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus tranzitinius ortakius ir kolektorius.

Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degiųjų skysčių ir dujų vamzdynus.

Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti ortakių, skirtų Cg kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamoms patalpoms prižiūrėti, tose vietose, kur jie kerta artimiausias vėdinamosios patalpos priešgaisrines perdangas ir pertvaras, – priešgaisrines sklendes bei Cg kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų pavienių ortakių prijungimo prie horizontalaus arba vertikalios kolektoriaus vietose – atbulinius vožtuvus.

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 turi būti tvirtinamos pertvoroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros.

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.

21072KIT-XX-TDP-GS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	11	A

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

Pastate negali būti projektuojami ortakiai 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.

Lankstieji ortakiai prie ventiliatorių turi būti iš ne žemesnės kaip B–s1, d0 degumo klasės statybos produktų.

Cg (išskyrus sandėliavimo patalpas) kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamose gamybos patalpose gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai tranzitiniai ortakiai iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvara vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės.

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

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

- iš A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakio 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.

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

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- vėdinimo įrangos patalpose;
- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos;
- sprogiųjų ir degiųjų mišinių vietinio šalinimo sistemose;
- sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C.

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.

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.

Pastato A2–s2, d0 degumo klasės konstrukcijų tuštumomis leidžiama judėti orui, kuriame nėra lengvai besikondensuojančių garų. Šiuo atveju konstrukcijos turi būti hermetiškos, lygaus vidinio paviršiaus, o ortakiai įrengiami taip, kad juos būtų galima valyti.

Tiekiamo oro skirstytuvų ir traukos grotelių degumo klasė neregamentuojama. Ortakių viduje draudžiama tiesti degiųjų medžiagų transportavimo vamzdynus, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius.

Draudžiama naudoti sprogiųjų ir degiųjų dulkių nusodinimo kameras. 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.

Dulkių ir oro sprogiųjų mišinių pirminiai sausojo valymo dulkių gaudikliai turi būti įrengti prieš oro šildymo įrenginius, o papildomojo valymo – prieš oro tiekimo į patalpą įtaisus. Dulkių ir oro sprogiųjų mišinių sausojo valymo dulkių gaudikliai turi būti įrengti prieš ventiliatorius. Šis reikalavimas neprivalomas, jeigu ventiliatoriai skirti naudoti potencialiai sprogioje aplinkoje.

Dulkių ir oro mišinių sausojo valymo dulkių gaudikliai turi būti išorėje, ne arčiau kaip per 10 m nuo gamybos ir pramonės paskirties pastatų sienų arba atskiruose pastatuose kartu su ventiliatoriais.

21072KIT-XX-TDP-GS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	11	A

Dulkių gaudiklius be įrangos sukaupoms dulkėms nepertraukiamai šalinti (jeigu jų našumas ne daugiau kaip 15 tūkst. kub. m/h oro, kai dulkių kiekis bunkeriuose ir rezervuaruose iki 60 kg), taip pat dulkių gaudiklius su įranga sukaupoms dulkėms nepertraukiamai šalinti leidžiama įrengti gamybos ir pramonės paskirties pastatų (išskyrus rūsius) atskirose vėdinimo įrangos patalpose kartu su ventiliatoriais.

Dulkių ir oro mišinių sausojo valymo dulkių gaudiklius reikia įrengti:

- pastatų išorėje, prie sienų, jeigu per visą pastato aukštį ne mažesniu kaip 2 m horizontaliuoju atstumu nuo dulkių gaudiklių nėra angų arba jeigu angų užpildai yra ne mažesnio kaip EW 20 atsparumo ugniai;
- leidžiama dulkių ir oro mišinių sausojo valymo dulkių gaudiklius įrengti pastatų viduje, atskirose vėdinimo įrangos patalpose kartu su ventiliatoriais, kitais dulkių ir oro mišinių dulkių gaudikliais, taip pat gamybos ir pramonės paskirties pastatų viduje, kai vėdinimo įrangos našumas ne didesnis kaip 15 tūkst. kub. m/h, oro ir dulkių gaudikliai sublokuoti su technologine įranga.

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

Patalpų, kuriose nėra gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų arba stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų, turi būti distancinio vėdinimo sistemų išjungimo galimybė. Šiuo atveju distancinio išjungimo įtaisai turi būti numatomi patalpose, kuriose neįrengiamos numatomos išjungti vėdinimo sistemos.

Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos pastatų atskiriančiose priešgaisrinėse užtvarose ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose, 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.

LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Lauko gaisrinio vandentiekio naudojimo metu, siekiant per visą ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę išlaikyti technines savybes, kurios lemia statinio atitiktį esminiam priešgaisrinės saugos reikalavimui, turi būti vadovaujama gaisrinės įrangos gamintojo pateikta technine informacija ir vykdomi įrangos naudojimą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimai.

Lauko gaisrinis vandentiekis turi būti įrengtas remiantis taisyklių reikalavimais ir atitikti projektą.

Lauko gaisrinis vandentiekis išbandomas vadovaujantis galiojančių normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimais ir dalyvaujant statinio statybos techniniam prižiūrėtojui, rangovui (rangovo atstovui) ir priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pareigūnams, surašomas lauko gaisrinio vandentiekio apžiūrėjimo ir išbandymo aktas.

Priešgaisrinio vandentiekio tinklai įrenginiai turi būti įrengti vadovaujantis atitinkamais teisės aktais.

GAISRO APTIKIMO IR SIGNZALIZAVIMO SISTEMA (TOLIAU - GASS)

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

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

21072KIT-XX-TDP-GS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	11	A

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

GAISRINIAI DETEKTORIAI

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

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

Patalpose, priklausomai nuo jų paskirties turi būti numatyti optiniai dūmų ar temperatūros gradiento jutikliai.

Dūmų detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įtaisomi ant sienų, sijų ir kolonų.

Pastatuose su stoglangiais detektorius leidžiama kabinti po denginiais ant lynų. Tuomet detektoriai turi būti įrengti ne didesniu kaip 0,4 m atstumu nuo lubų.

Dūmų ir šilumos detektorius būtina įrengti kiekviename lubų plote, kurį riboja statybinės konstrukcijos (sijos, plokščių briaunos ir pan.), išsikišančios iš lubų plokštumos 0,4 m ir daugiau.

Jei lubose yra išsikišančių dalių, kurių aukštis nuo 0,08 iki 0,4 m, detektoriaus saugomas plotas sumažėja 25 proc.

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

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, taip pat taikytinos erdvės tarp paaukštintų grindų ir perdangos, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai.

Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai.

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

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

CENTRALĖ, KITI ĮRENGINIAI IR JŲ IŠDĖSTYMAS

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

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

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

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

Patalpos, kurioje nuolat budima (gaisrinis postas), plotas turi atitikti reikalavimus, taikomus patalpoms, kuriose įrengiama nuolatinė darbo vieta. Patalpa turi būti įrengta pirmame arba cokoliniame aukšte. Išėjimas iš

21072KIT-XX-TDP-GS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	11	A

gaisrinio posto gali būti įrengiamas į lauką, laiptinę, turinčią išėjimą į lauką, vestibulį arba koridorių taip, kad atstumas nuo išėjimo iš gaisrinio posto vietos iki išėjimo į lauką nebūtų didesnis kaip 25 m.

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

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

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

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

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

GASS SPINDULIAI IR SUJUNGIMO LINIJŲ LAIDAI IR KABELIAI

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

Projektuojant A tipo GAS sistemą, numatoma ne mažesnė kaip 10 proc. adresų atsarga. GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos įrengiamos taip, kad būtų garantuota visos grandinės vientisumo automatinė kontrolė. Elektros laidus, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabelius ar laidus, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, tiesti viename vamzdyje, latakė, uždaramė statybinės konstrukcijos kanale draudžiama. Tiesti kartu (viename kanale, latakė ir pan.) leidžiama tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištisinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis. Jei GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai atvirai nutiesti lygiagrečiai su jėgos linijomis arba apšvietimo laidais, atstumas tarp jų turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Prireikus laidus ir kabelius leidžiama tiesti mažesniu kaip 0,5 m atstumu nuo jėgos linijų ir apšvietimo laidų, tačiau būtina GAS sistemų linijas apsaugoti nuo indukcijos. Leidžiama iki 0,25 m sumažinti atstumą tarp indukcijos neapsaugotų GAS sistemų laidų ir kabelių spindulių, pavienių apšvietimo laidų ir kontrolinių kabelių.

Patalpose, kuriose elektromagnetinis laukas ir indukcija viršija higienos normų leidžiamą dydį, GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos turi būti nuo jų apsaugoti. GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai, o neekranuoti klojami į metalinius vamzdžius, rankoves. Ekranavimo elementai įžeminami.

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

RANKA VALDOMI PAVOJAUS SIGNALIZAVIMO ĮTAISAI

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

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

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

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

21072KIT-XX-TDP-GS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	11	A

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

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

GARSO SIGNALIZATORIAI

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

Įrengiant vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.

ELEKTROS IEKIMAS

Elektros imtuvams aprūpinimo elektra reikalavimai įrengiant elektros įrenginius turi būti užtikrinti taip:

1. Pirmos (I) grupės elektros imtuvams elektra aprūpinti įrengiami įrenginiai turi būti maitinami iš ne mažiau kaip dviejų nepriklausomų elektros energijos šaltinių su perjungimo nuo vieno šaltinio prie kito automatika. Šios grupės elektros imtuvų savininkai ir naudotojai elektros imtuvams elektra aprūpinti avarių atveju turi įrengti papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (vietinė elektros jėgainė, elektros generatorius, akumuliatorių baterija ir pan.) su tinkamai veikiančia automatika, kuri prijungtą atjungtą pirmos grupės elektros imtuvą prie šio rezervinio maitinimo šaltinio.

2. Antros (II) grupės elektros imtuvams aprūpinti elektra turi būti įrengiami du elektros energijos šaltiniai. Šiuo atveju elektros energijos šaltiniams perjungti nuo vieno šaltinio prie kito automatikos įrengti nereikalaujama.

3. Trečios (III) grupės elektros imtuvams aprūpinti elektra įrengiamas vienas elektros energijos šaltinis. Nepriklausomais elektros energijos šaltiniais laikoma:

- ne mažiau kaip dvi atskiros elektrinės arba pastotės;
- ne mažiau kaip dvi atskiros elektrinių arba pastočių šynų sekcijos arba šynų sistemos, jeigu jos savo ruožtu maitinamos iš ne mažiau kaip dviejų elektros šaltinių, persiunčiančių elektrą vartotojų įrenginiams ne mažiau kaip dviem atskiromis elektros linijomis;
- dvi sujungtos šynų sekcijos arba šynų sistemos, automatiškai atsijungiančios, sutrikus vienos iš jų normaliam veikimui, jeigu jos maitinamos iš dviejų nepriklausomų elektros šaltinių.

ELEKTROS ĮRENGINIAI

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

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

PAGRINDINĖ SKIRSTOMOJI SPINTA, ĮVADINĖ APSKAITOS SKIRSTOMOJI SPINTA (TOLIAU- PSS, ĮAS)

ĮAS, PSS rekomenduojama įrengti elektros skydinių patalpose, į kurias gali įeiti tik elektrotechninis personalas. Šios patalpos turi būti atskirtos nuo kitų patalpų ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai užtvaramis.

Įrengiant ĮAS, PSS ne elektros skydinių patalpose spintų apsaugos laipsnis turi būti ne žemesnis kaip IP 31. Elektros skydinių patalpas draudžiama įrengti po sanitariniais mazgais, vonių ir dušų kambariais, virtuvėmis (išskyrus butų virtuves), plovyklomis, pirtimis ir panašiomis drėgnomis bei šlapiomis patalpomis, išskyrus atvejus, kai yra įrengta speciali hidroizoliacija, sulaikanti drėgmės patekimą į skirstomųjų įrenginių patalpas.

ELEKTROS KABELIAI

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

21072KIT-XX-TDP-GS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	11	A

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

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

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

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

Elektros kabeliai turi tenkinti standartų LST EN 50575:2015 (D), LST EN 50575:2015/A1:2016(D), LST EN 13501, LST EN 50200 arba LST EN 50362 reikalavimus.

EVAKUACINIS APŠVIETIMAS

Evakuacinis apšvietimas turi atitikti LST EN 1838 reikalavimus. Avarinis apšvietimas užmaitinamas per automatinio rezervo įrenginį (ARI). Šviesiniai ženklai, avarinis apšvietimas dingus elektros įtampai, turi šviesti ne trumpiau kaip 1 val. Santykis tarp didžiausio atstumo, iš kurio evakuacijos ženklas yra įskaitomas ir figūra bei spalva pastebimos, ir ženklo aukščio kartu su atstumo faktoriumi Z yra aprašomas šia lygtimi:

$$h = l / Z,$$

kur

h – ženklo aukštis;

l – pastebėjimo atstumas;

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

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

h ir l turi tuos pačius vienetus

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

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

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

Pagal šią geometrinę sąlygą nereguliuotas atstumo faktorius Z, galiojantis apšviestiems ženkams, turi būti 100, jeigu į ženklo paviršių krentanti apšvieta didesnė kaip 50 lx. Fotoluminescencinių ženklų skaitis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaitis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m², praėjus 60 minučių – ne mažesnis nei 20 mcd/m².

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

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

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

AVARINIAI ŠVIESTUVAI, EVAKUACINIAI ŽENKLAI (ŠVIESTUVAI)

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

21072KIT-XX-TDP-GS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	11	A

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

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

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

SISTEMŲ PROCESŲ VALDYMAS, AUTOMATIZACIJA

Suveikus dviem priešgaisriniais signalizacijos davikliams arba paspaudus vieną gaisro pavojaus mygtuką ir suveikus vienam priešgaisriniam signalizacijos davikliui automatiškai nedelsiant turi būti:

- perduodamas signalas į centralę;
- įsijungia garso sirenos viduje ir garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- atidaromi evakuacinėse varstomose duryse sumontuoti elektromagnetiniai užraktai;
- užsidega avarinis apšvietimas;
- užsidaro priešgaisrinės sklendės (jei tokios yra);
- užsidaro priešgaisrinės durys, vartai priešgaisrinėse užtvartose (jei eksploatuojami atidaryti).

Suveikimo principas turi būti tikslinamas atsižvelgiant į GASS dalies bei PVA dalies reikalavimus.

Į centralę taip pat turi būti perduodami signalai esant sistemų gedimui (užstrigo sklendė, dingo elektros maitinimas, vėdinimo sistemos filtrų užteršimas ir kt.).

Priešgaisrinio priešgaisrinės automatikos įrenginiai turi būti įrengti vadovaujantis atitinkamais teisės aktais.

ŽENKLINIMAS

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

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

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

PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Statinyje ir patalpose turi būti pirminių gaisro gesinimo priemonių.

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

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

GESINTUVAI

Gesintuvai turi atitikti LST EN 3 ir LST EN 1866 standartų reikalavimus. Objekte turi būti pakabinti užrašai (ženklai), nurodantys gesintuvų laikymo vietą. Tiek patalpoje, tiek lauke gesintuvų laikymo vietą nurodantys užrašai turi būti gerai matomi, įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus.

Gesintuvai turi būti:

- laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų;

21072KIT-XX-TDP-GS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	11	A

• kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti;

- statomi ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose;
- laikomi taip, kad būtų matyti užrašai.

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

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogimo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes.

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

Jei patalpoje yra elektros įrenginių, nuolat turinčių įtampą, tai ne mažiau kaip 50 proc. patalpose esančių gesintuvų turi būti tinkami elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampą.

Elektros įrenginius, turinčius įtampą (iki 1000 V), veiksmingiausia gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais.

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

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

Gesintuvų skaičius parenkamas taip:

• nustatoma galimo gaisro klasė, atsižvelgiant į naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes;

- parenkamas gesintuvas su atitinkama gesinimo medžiaga;
- apskaičiuojamas nešiojamųjų gesintuvų skaičius;
- apskaičiuojamas kilnojamųjų gesintuvų skaičius.

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

Jei patalpos plotas mažesnis kaip 50 m² (techninės paskirties patalpas), gesintuvus galima laikyti bendro naudojimo koridoriuose ir vestibuliuose. Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą.

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

Patalpose gesintuvai turi būti išdėstyti tolygiai.

Gesintuvų paleidimo įtaisai turi būti užplombuoti.

Pasibaigus gesintuvo garantiniam laikui turi būti atliekama jo techninė priežiūra.

NEDEGUS AUDEKLAS

Nedegus audeklas turi būti laikomas futliaruose. Nedegaus audeklo matmenys turi būti 0,9–1,8 m. Jis skirtas nedideliam plotui gesinti.

21072KIT-XX-TDP-GS.TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	11	A

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Esami pastatai

Projektuojamas pastatas

Esamas eismo organizavimas, įvažiavimai-išvažiavimai

P

ŽNA

P

P

P

P

Numatomos automobilių stovėjimo vietos (5 vnt., 1 vnt. pritaikyta ŽN, A tipo)

Gaisrinio transporto judėjimo kryptis

Gaisrinių žarnų tiesimo linija, 185 m

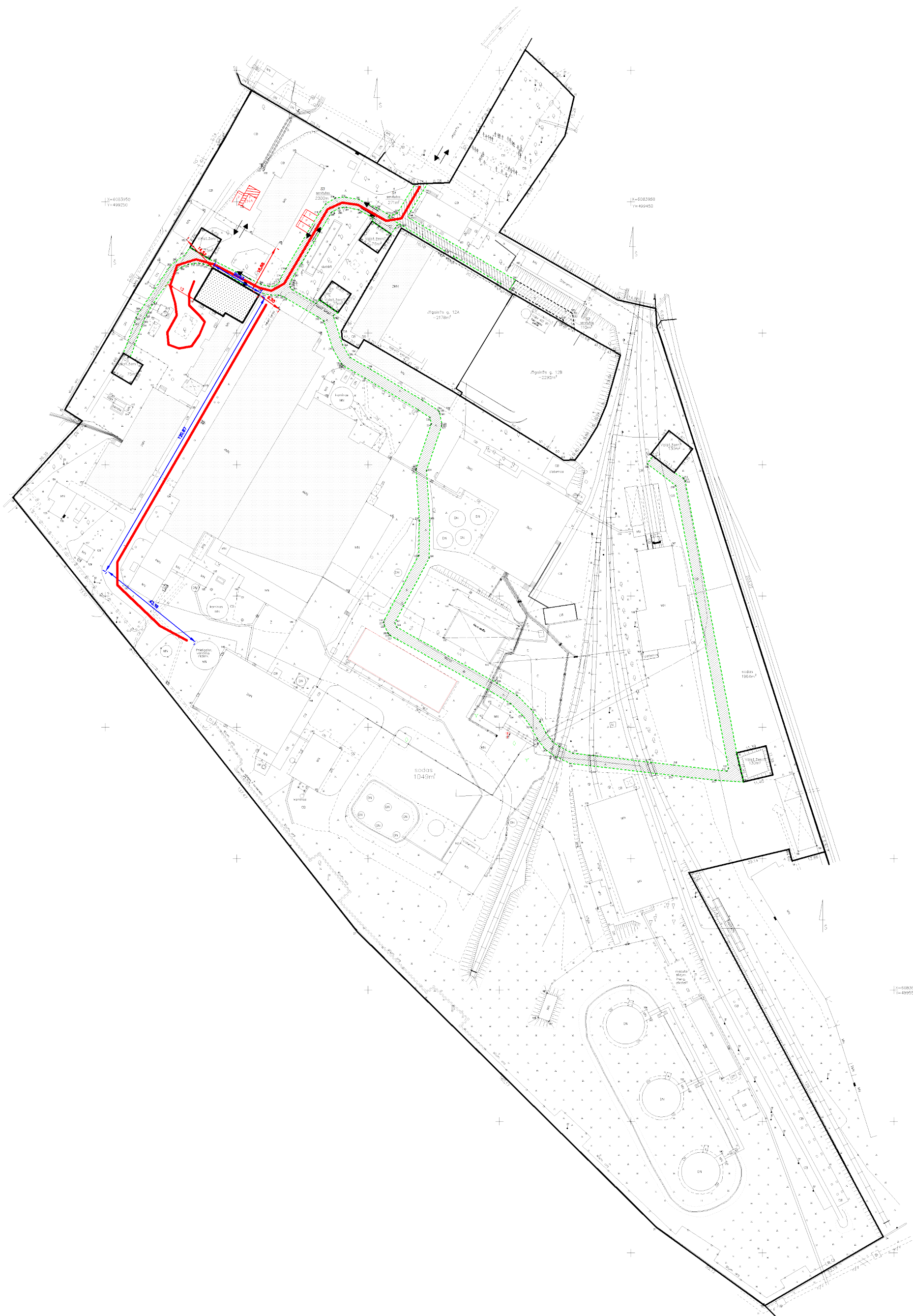
Servitutas

Sklypų ribos

X=6083950

Y=499250

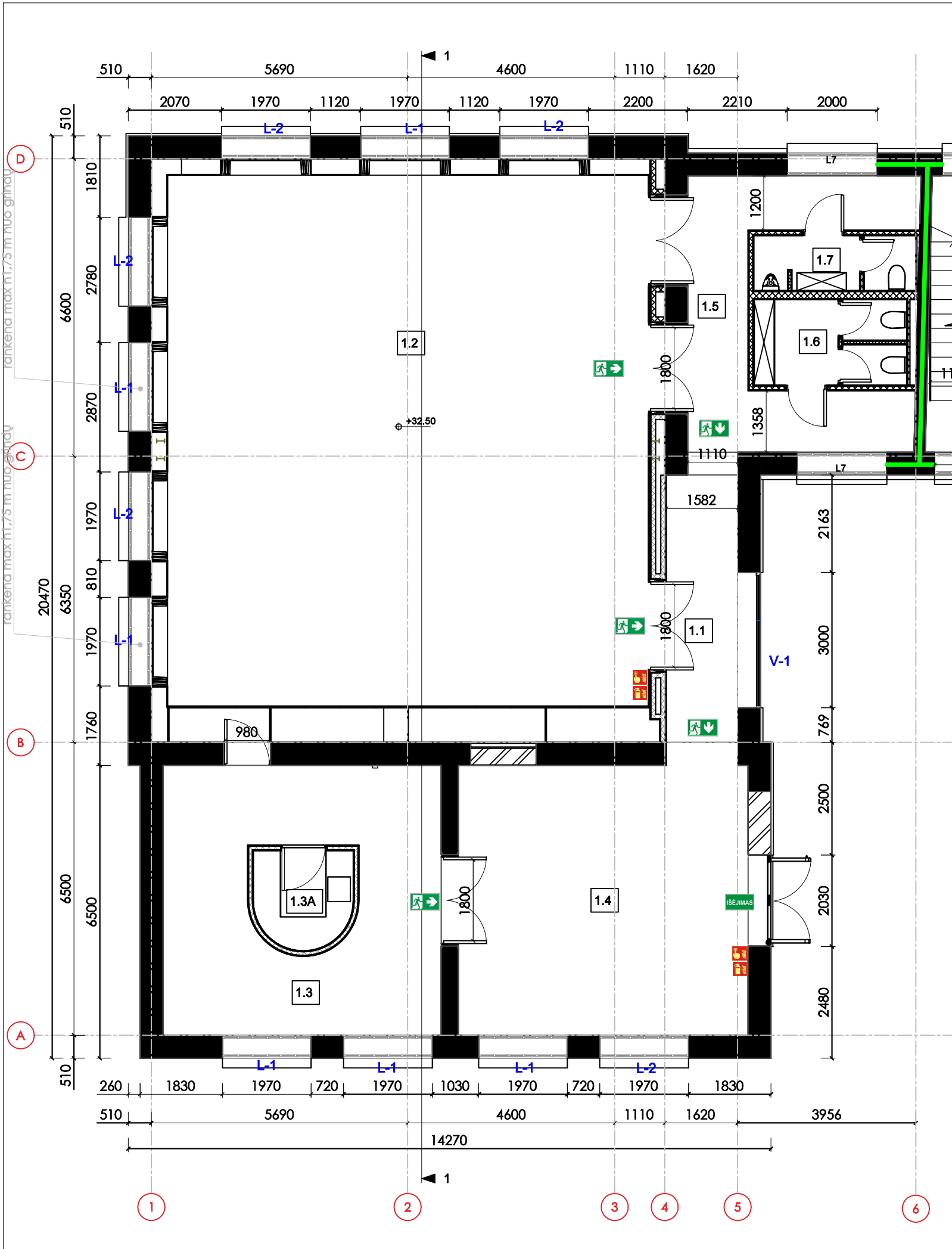
A	2025-06	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJITNĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2023-08	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	TEC Techniniai Inžineriniai Konsultingai		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		SKLYPO PLANO SCHEMA M 1:1000		A
		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	21072KIT-01-TDP-GS-01		LAPŲ
	AB "KAUNO ENERGIJA"			1
				1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esami pastatai
- Projektuojamas pastatas
- Esamas eismo organizavimas, įvažiavimai-išvažiavimai
- Numatomos automobilių stovėjimo vietos (5 vnt., 1 vnt. pritaikyta žn, A tipo)
- Gaisrinio transporto judėjimo kryptis
- Gaisrinių žarnų tiesimo linija, 185 m
- Servitutas
- Sklypų ribos

A	2025-06	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ	
0	2023-08	STATYBAI	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS: KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS
			SKLYPO SITUACIJOS SCHEMA
		DOKUMENTO ŽYMIOJIMAS	LAPAS LAPŲ
LT	AB "KAUNO ENERGIJA"	21072KIT-01-TDP-GS-01/2	1 1



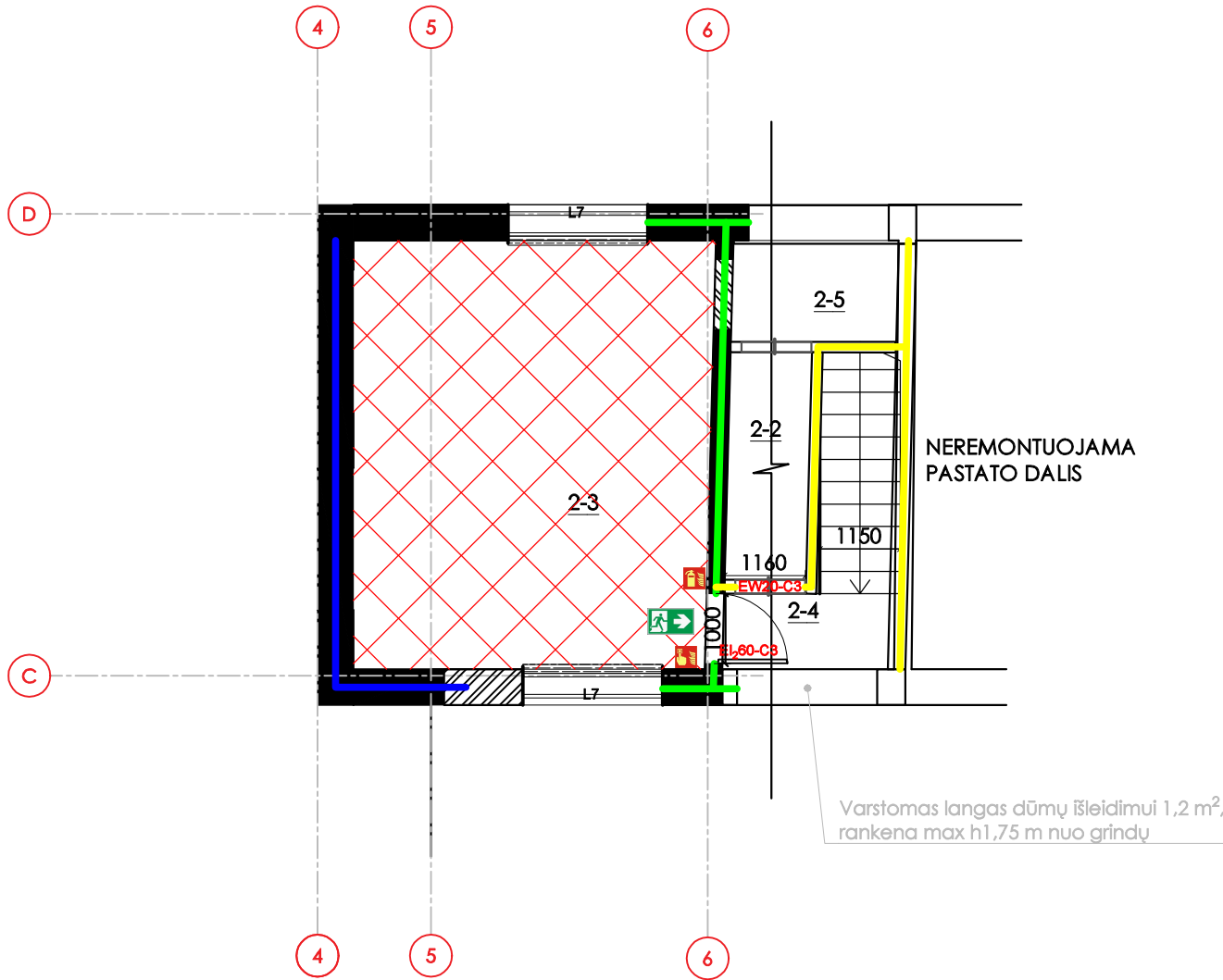
PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PATALPOS, ZONOS PAVADINIMAS	m²
1-1	Holas	10,44
1-2	Salė	130,81
1-3	Salė	31,57
1-3A	Virtuvėlė	4,40
1-4	Salė	38,52
1-5	Koridorius	18,40
1-7	Sanmazgas	6,45
1-8	Sanmazgas	4,39
BENDRAS PLOTAS		244,98

- Sutartiniai ženklai
- Esamos atitvaros
 - Projektuojamos naujos GK atitvaros
 - Projektuojamas angų užmūryjimas

- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI
- PRIEŠGAISRINĖ UŽTVARA REI 180
 - PRIEŠGAISRINĖ UŽTVARA REI 30
 - EVAKAVIMOSI KRYPTIES ŽENKLAS
 - GESINTUVAS MILTELINIS 6 kg
 - GAISRO PAVOJAUS MYGTUKAS

A	2025-06	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
			GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
			PIRMO AUKŠTO PLANAS, M 1:100		A	
LT	AB "KAUNO ENERGIJA"		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
			21072KIT-01-TDP-GS-02		1	1

ESAMŲ PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
NR.	PATALPOS, ZONOS PAVADINIMAS	m²
2-3	Ventkamera	14,25
BENDRAS PLOTAS		14,25



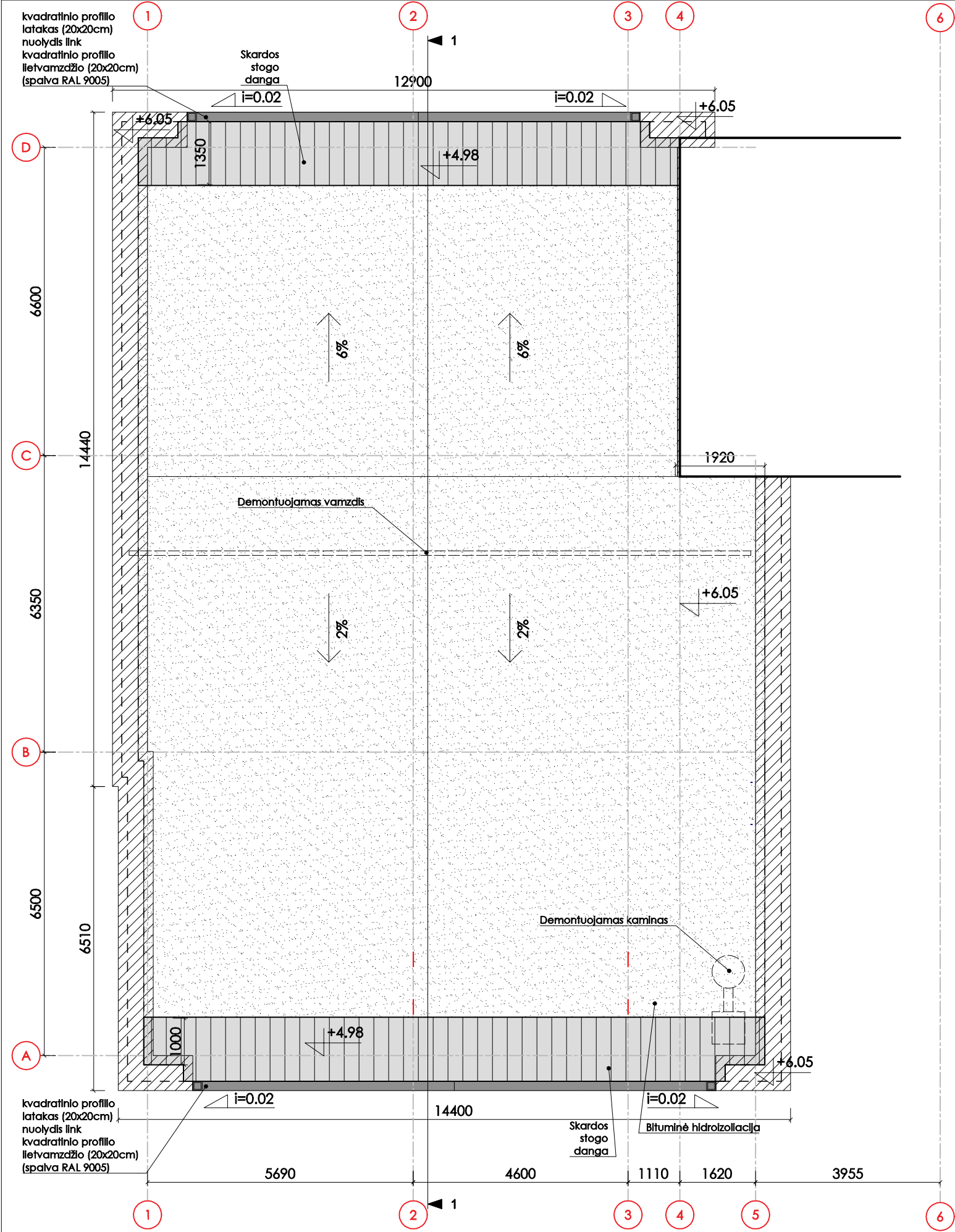
Sutartiniai ženklai

-
- Esamos atitvaros

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-
- PRIEŠGAISRINĖ UŽTVARA REI 180

A	2025-06	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
		ANTRO AUKŠTO PLANAS, M 1:100		A		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GS-03		LAPAS	LAPŲ
					1	1



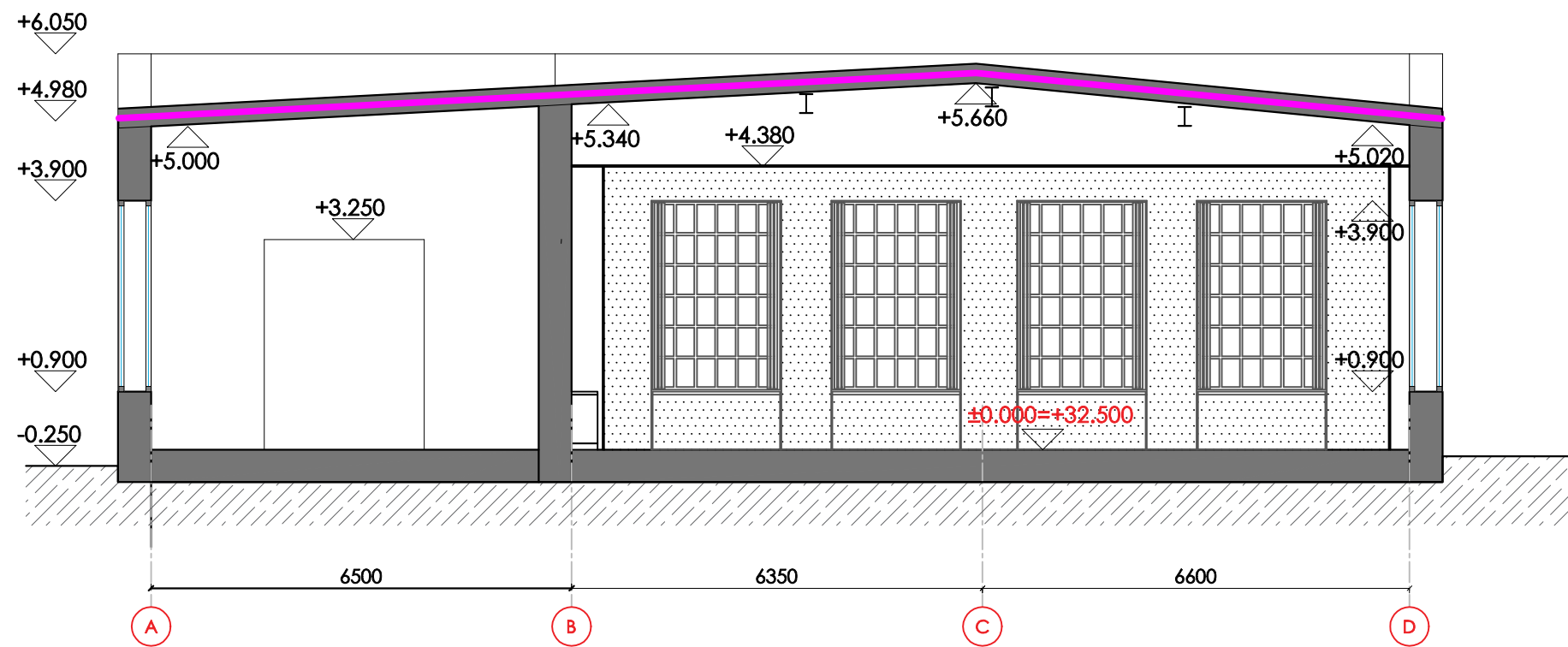
Sutartiniai ženklai

Bituminė hidroizoliacija

Apskardinimai

"Klasik" tipo skardinė stogo danga, spalva RAL 9005

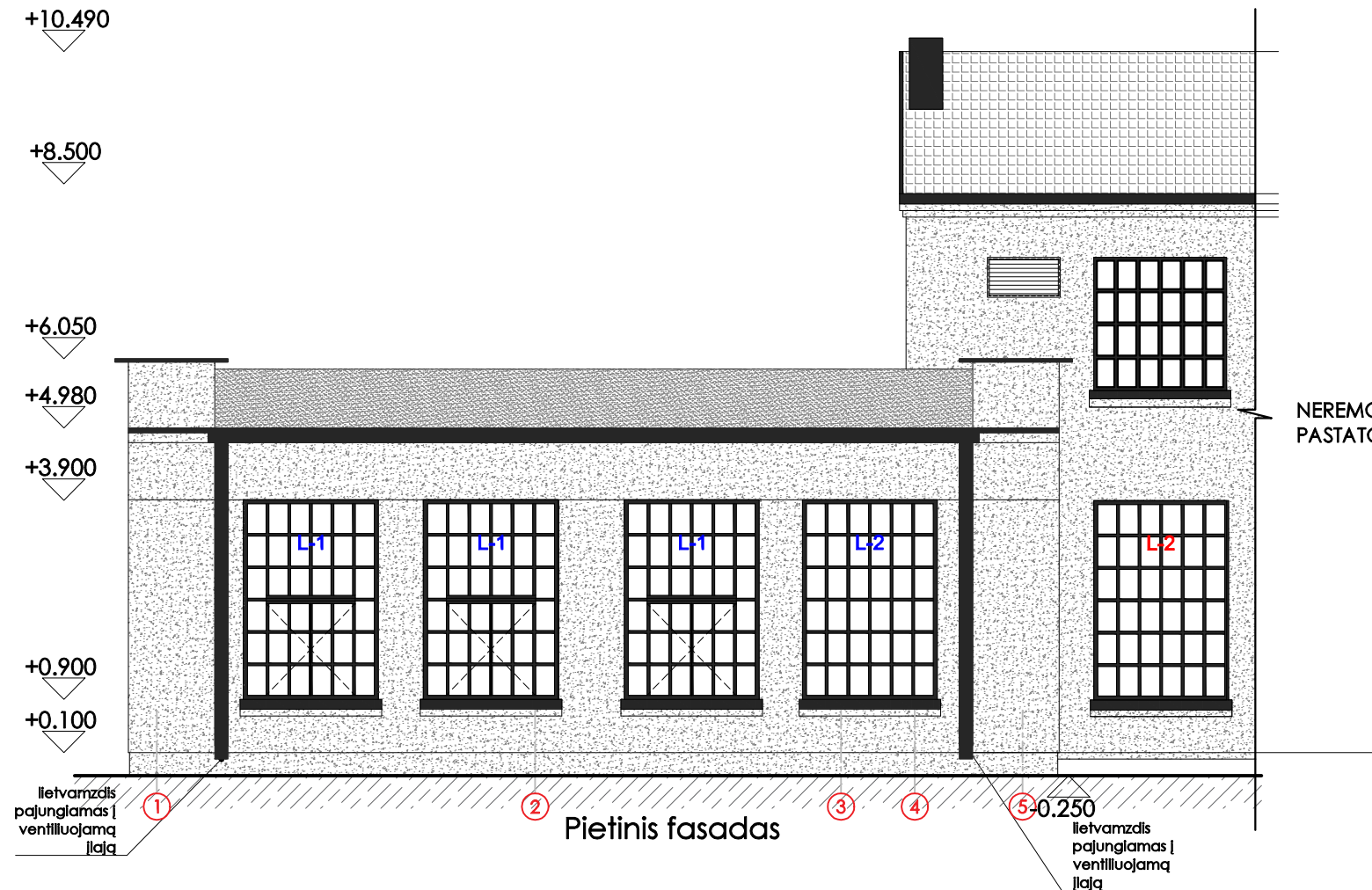
A	2025-06	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJINTĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ				
0	2023-08	STATYBAI				
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO PLANAS, M 1:100			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GS-04		LAPAS 1	LAPŲ 1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

  — PRIEŠGAISRINĖ UŽTVARA RE 20

A	2025-06	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJITNĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2023-08	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
				
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
		PJŪVIS 1-1, M 1:100		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GS-05	LAPAS 1
				LAPŲ 1



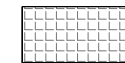
Sutartiniai ženklai



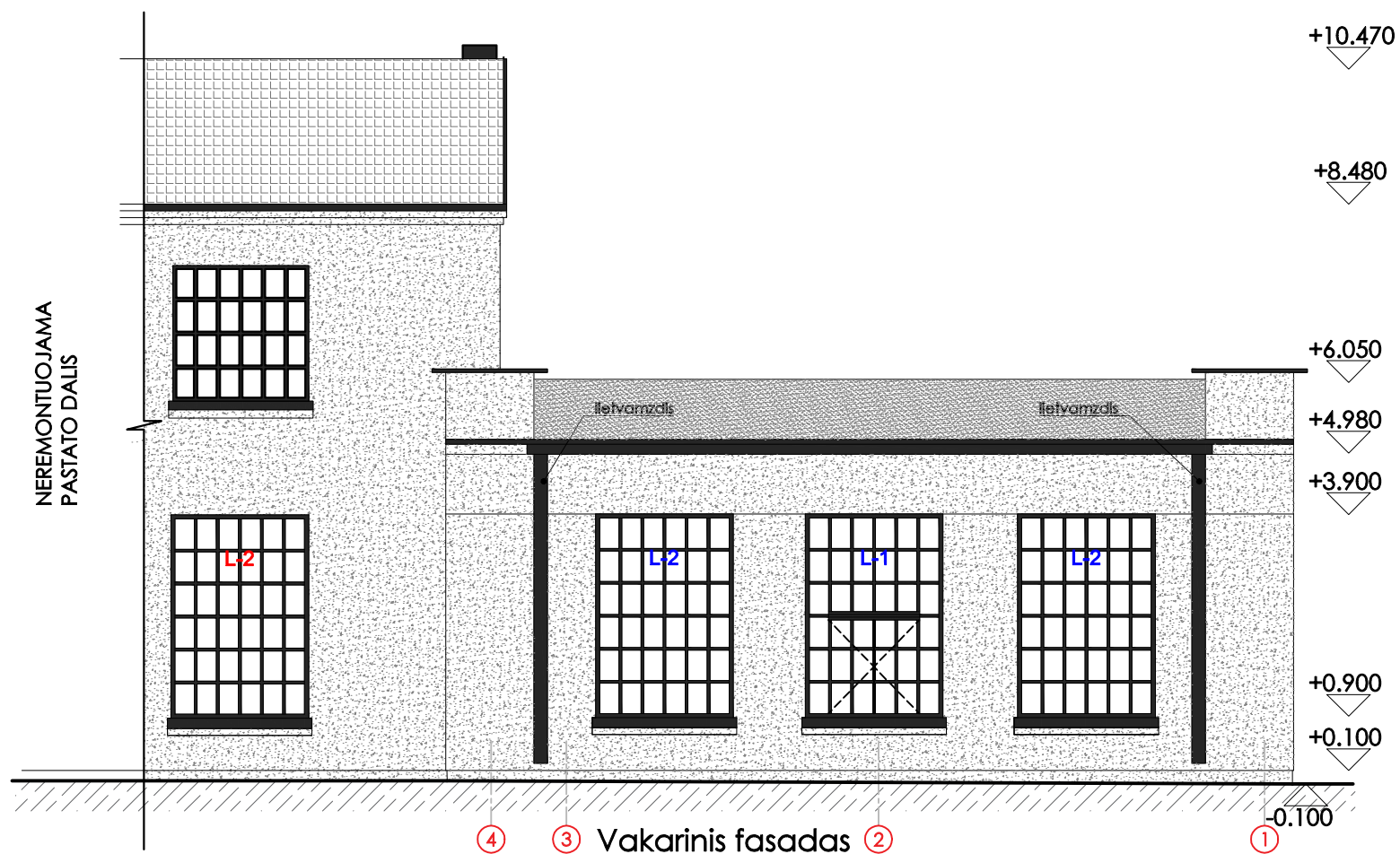
Tinkas stambia faktūra, spalva šiltai balta



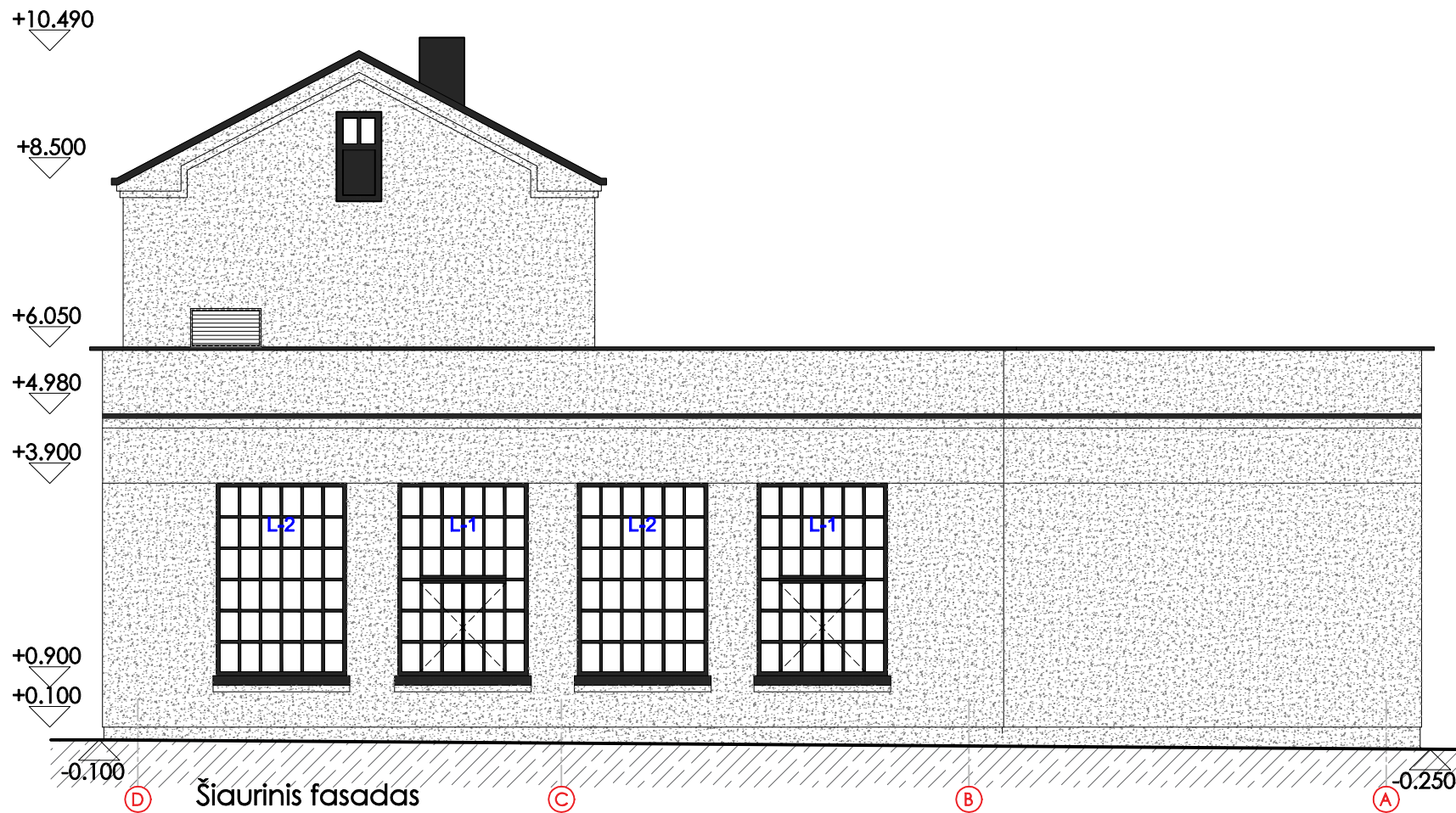
Langai, lietvamzdžiai, apskardinimas - RAL 9005



Esamos stogo čerpės



A	2025-06	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJITNĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ		
0	2023-08	STATYBAI		
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS FASADAI (PIETINIS, VAKARINIS), M 1:100	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GS-06	
			LAPAS	LAPŲ
			1	1



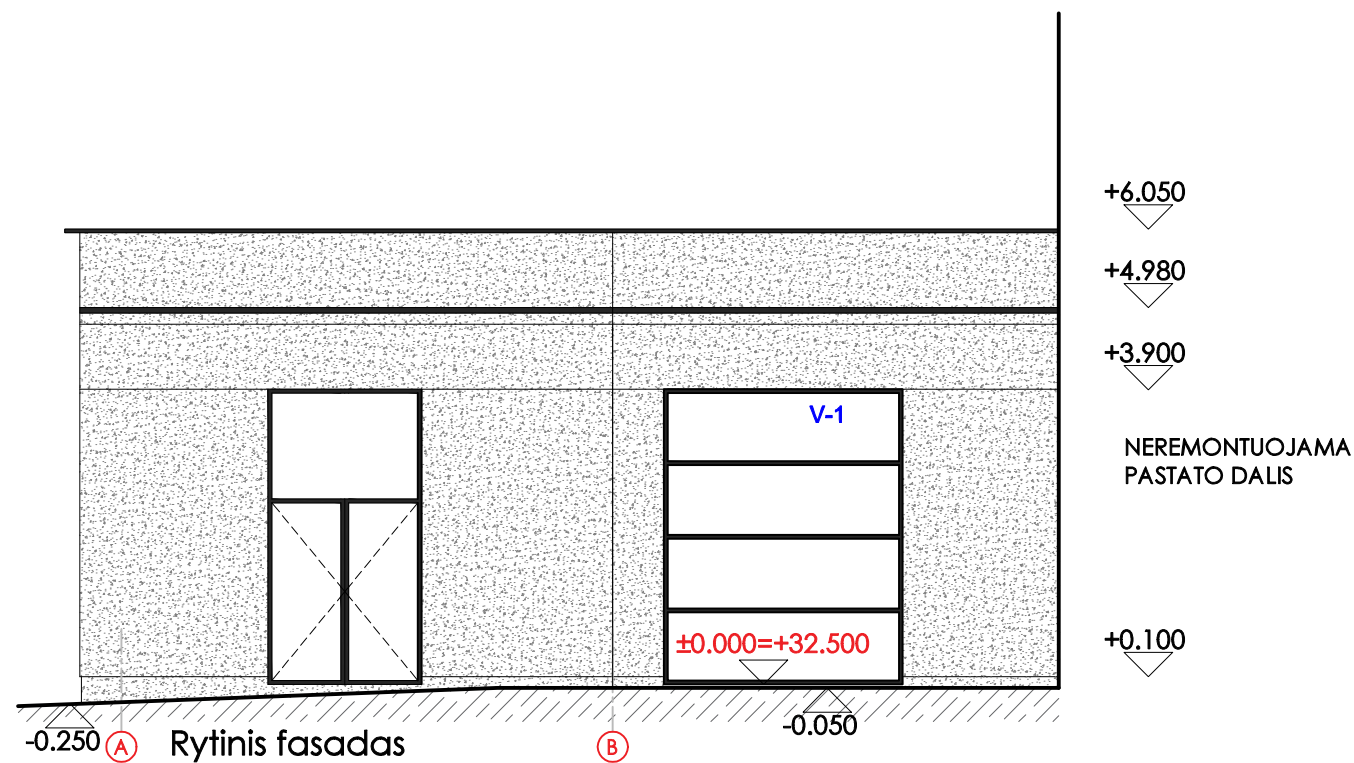
Sutartiniai ženklai



Tinkas stambia faktūra, spalva šiltai balta



Langai, lietvamzdžiai, apskardinimas - RAL 9005



A	2025-06	STATYBAI. PAKEISTAS PROJEKTO PAVADINIMAS IR SPRENDINIAI PAGAL ATNAUJITNĄ STATYTOJO UŽDUOTĮ			
0	2023-08	STATYBAI			
LAIDA	IŠLEDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GAMYBOS, PRAMONĖS PASKIRTIES PASTATO (15P1P) PATALPŲ 1-1 - 1-12, 2-3 - 2-4 JĖGAINĖS G. 12C KAUNE, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS		
					
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			FASADAI (ŠIAURINIS, PIETINIS), M 1:100		A
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB "KAUNO ENERGIJA"		DOKUMENTO ŽYMUO 21072KIT-01-TDP-GS-07		LAPAS 1
					LAPŲ 1