

PROJEKTO PAVADINIMAS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO , KELMĖS „AUKURO“ PAGRINDINĖS MOKYKLOS, J.JANONIO G. 9, KELMĖJE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS			
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KELMĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			
STATINIO ADRESAS	J.JANONIO G. 9, KELMĖ			
STATYBOS RŪŠIS	PAPRASTASIS REMONTAS			
STATINIO KLASIFIKAVIMAS PAGAL JO NAUDOJIMO PASKIRTĮ	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAS			
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGAS STATINYS			
PROJEKTO ETAPAS, LAIDA	TECHNINIS PROJEKTAS (TP), 0 LAIDA			
DALIS	GAISRINĖS SAUGOS			
BYLOS EIL. NR.	GS-10			
PROJEKTO NR.	P/01324			
PROJEKTO DALIES NR.	P/01324-01-TP-GS			
STATYTOJO PRITARIMAS PROJEKTUI				
UAB „PANPROJEKTAS“	Direktorė	Elvyra Klimavičienė		
	PV	Elvyra Klimavičienė	Atestato Nr. A100	
	PDV	R. Pilkauskas	Atestato Nr. 26944	

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KELMĖS „AUKURO“ PAGRINDINĖS MOKYKLOS, J.JANONIO G. 9, KELMĖJE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS
----------------------------------	--

DOKUMENTO ŽYMUO	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
P/01324-XX-TP.PSŽ-1	0	1	1

STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

BYLOS EIL. NR.	BYLOS (SEGTUVO) ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PASTABOS
1	BD-01	0	Bendroji dalis	-
2	SA-02	0	Architektūros dalis	
3	SK-03	0	Konstrukcijų dalis	
4	VN-04	0	Vandentiekio ir nuotekų dalis	
5	DŠ-05	0	Dūmų šalinimo dalis	
6	E-06	0	Elektrotechnikos dalis	
7	ER-07	0	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	
8	AS-08	0	Apsauginės signalizacijos dalis	
9	GSS-09	0	Gaisrinės signalizacijos dalis	
10	GS-10	0	Gaisrinės saugos dalis	
11	SO-11	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
12	KS-12	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr.26944

Raimundas Pilkauskas

A.k. 36206290016

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

Statiniai: visi statiniai (išskyrus branduolinės energetikos objektų statinius).
Projekto dalis: gaisrinės saugos.

Direktorius



Robertas Encius

Išduotas 2016 m. balandžio 29 d.

Pirmą kartą išduotas 2011 m. vasario 23 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

16094

PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**PROJEKTO DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	P/01324-01-TP-GS.DBŽ	Tekstinių dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	1 lapas
2.	P/01324-01-TDP-GS.PU	Projektavimo užduotis	7 lapai
3.	P/01324-01-TDP-GS.AR	Aiškinamasis raštas	16 lapų
4.	P/01324-01-TDP-GS.TS	Techninės specifikacijos	10 lapų

PROJEKTO DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Brėžinio Nr.	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
P/01324-01-TDP-GS-01	0	Sklypo schema	
P/01324-01-TDP-GS-02	0	Rūsio planas M 1:100	
P/01324-01-TDP-GS-03	0	Pirmo aukšto planas M 1:100	
P/01324-01-TDP-GS-04	0	Antro aukšto planas M 1:100	
P/01324-01-TDP-GS-05	0	Trečio aukšto planas M 1:100	
P/01324-01-TDP-GS-06	0	Stogo planas M 1:200	
P/01324-01-TDP-GS-07	0	Pjūvis A-A M 1:100	

PROJEKTO DALIES BYLOS PRIDEDAMŲJŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento Nr., žymuo	Dokumento pavadinimas	Pastabos
1.	2017-06-08 Nr.S-151	UAB „Kelmės vanduo“ raštas „Dėl hidranto, adresu J. Janonio g. 9, Kelmė“	2 lapai
2.	2017-06-07 Nr.S1-3-40	Šiaulių APGV Kelmės PGT raštas „Dėl koeficientų reikšmių taikymo“	1 lapas
3.	2017-06-01 Nr.S-57	Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos raštas „Dėl informacijos“	1 lapas
4.	2017-06-02 Nr.S-59	Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos raštas „Dėl papildomos informacijos“	1 lapas

0	2017	Statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	<div><div>PANPROJEKTAS</div><div>Uždaroji akcinė bendrovė</div><div>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75</div></div> <div></div>			Statinio projekto pavadinimas MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KELMĖS „AUKURO“ PAGRINDINĖS MOKYKLOS, J.JANONIO G. 9, KELMĖJE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A100	PV	E. Klimavičienė			
	<div></div>			Statinio numeris ir pavadinimas STATINIO UNIK. Nr. 5498-8000-4015 PASTATAS – MOKSLO PASKIRTIES	
26944	PDV	R. Pilkauskas		Dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	Laida
	Proj.	R. Samborskis			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas KELMĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			P/01324-01-TP-GS.DBŽ	<div>LapasLapų</div> <div>11</div>

**MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KELMĖS „AUKURO” PAGRINDINĖS MOKYKLOS,
J. JANONIO G. 9, KELMĖJE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS**

GAISRINĖS SAUGOS REIKALAVIMŲ PROJEKTAVIMO UŽDUOČIŲ LENTELĖ

2017-06

Projektavimo normatyvinis pagrindas: Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510; TAR, 2016-03-03, Nr. 4108); Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2011, Nr. 8-378).

Sistema	Sistemos tipas	Pagrindiniai minimalūs parametrai	
Pastato bendras plotas – 7110,18 m ² , tūris – 30272 m ³ , aukštis – 11,90 m.	Pastatas pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ priskiriamas P.2.11. funkinei grupei (Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams (institutai ir mokslinio tyrimo įstaigos, observatorijos, meteorologijos stotys, laboratorijos (išskyrus gamybinės laboratorijas), bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, vaikų darželiai, lopšeliai ir	Atsparumo ugniai laipsnis	I
		Gaisro apkrovos kategorija	3
		Gaisrinių skyrių skaičius	1
		Aukštų skaičius	3
		Pastato kategorija	-
		Žmonių skaičius pastate (maks.):	444
		- iš jų rūsyje	175
		- iš jų pirmame aukšte	126
		- iš jų antrame aukšte	161

0	2017	Statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	<div><div><div>PAN PROJEKTAS</div><div>Uždaroji akcinė bendrovė</div><div>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75</div></div><div></div></div>			Statinio projekto pavadinimas MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KELMĖS „AUKURO” PAGRINDINĖS MOKYKLOS, J.JANONIO G. 9, KELMĖJE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A100	PV	E. Klimavičienė			
	<div><div></div><div>GAISRO SAUGOS G R U P Ė</div></div>			Statinio numeris ir pavadinimas STATINIO UNIK. Nr. 5498-8000-4015 PASTATAS – MOKSLO PASKIRTIES	
26944	PDV	R. Pilkauskas	Projektavimo užduotis		
	Proj.	R. Samborskis			
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas KELMĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			P/01324-01-TP-GS.PU	Laida 0
					Lapas 1
					Lapų 7

	kita)).	- iš jų trečiame aukšte	157
	Gaisrinio skyriaus plotas maks., kai grindų altitudė – 8,00 m	7932 m ² (G = 1,39)	
Išorės gaisrinio vandentiekio sistema	Gaisriniai hidrantai (esami)	Išorės gaisrų gesinimas numatomas iš esamų požeminių gaisrinių hydrantų. Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo dviejų gaisrinių hydrantų iki jų saugomo pastato perimetro tolimiausio taško neviršija 200 m.	
	Vandens kiekis išorės gaisrų gesinimui	25 l/s (pastato tūris 25000 m ³ – 50000 m ³), gesinimo trukmė 3 valandos	
Elektros tiekimo patikimumo kategorija	I patikimumo kategorijai priskirtinų įrenginių elektros maitinimas užtikrinamas akumuliatorių pagalba	I patikimumo kategorijos vartotojai:	
		Avarinis apšvietimas	-
		Evakuacinis apšvietimas	Akumulatoriai
		Dūmų šalinimo sistema	Elektros generatorius
		Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Akumulatoriai
		Automatinės įėjimo durys	-
		Gaisrinio vandentiekio siurbiai	-
		Ugnies vožtuvai	Šiluminės pavaros / elektromechaniniai
		Priešgaisrinės durys	-
		Automatinės varstomos durys	-
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	A tipo	Pastato patalpose gaisro židinio aptikimui projektuojama adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Patalpose numatomi dūminiai detektoriai.	
Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	3 tipo	Pastate perspėjimo apie gaisrą ir evakuavimo(si) valdymo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatomis. Vienu metu perspėjama tose patalpose, kuriose yra žmonių. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas	

		<p>(sirenos ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai). Šviesos signalai (išėjimo ženklai ir rodyklės) signalizuoja suveikus garsinėms perspėjimo priemonėms. Šviesos rodyklės, šviesiniai ženklai įrengiami patalpose taip, kad būtų matomi iš kiekvieno patalpos taško.</p> <p>Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, įrengiami automatiniai šviesos ir garso signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai, sirenos ir kiti įrenginiai), sublokuoti su automatine gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Perspėjimo priemonės įjungia budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (GASS kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo.</p> <p>Pavojų skelbiančių įrenginių kiekis, jų išdėstymas ir galingumas turi užtikrinti būtiną girdimumą ir (arba) matomumą visose pastato nuolatinio ir laikino žmonių buvimo vietose.</p> <p>Pavojų skelbiantys įrenginiai (garsiakalbiai ir kt.) nustatomi tam tikru garso stiprumu ir įjungiami be kištukų, jungčių.</p> <p>Perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos funkciją atliks adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (perspėjimas garsinėmis – šviesinėmis priemonėmis, sirenos su blykstėmis).</p>
Stacionarioji gaisro gesinimo sistema	Neprojektuojama	-
Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema	Neprojektuojama	-
Dūmų šalinimo sistema	Natūrali ištraukiamoji ventiliacija (konvekcija)	<p>Iš pastato patalpų (patalpoje ≥ 50 žmonių) dūmų ir šilumos šalinimas nenumatomas vadovaujantis Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių 1 priedo lentelės ⁽²⁾ paaiškinimu, o numatomi rankiniu būdu atidaromi langai ir/ar viršlangiai.</p> <p>„Sporto salė“ Nr.027 reikalingas dūmų šalinimo angų plotas – 0,67 m².</p> <p>„Sporto salė“ Nr.030 reikalingas dūmų šalinimo angų plotas – 0,60 m².</p>

		<p>„Rūbinė“ Nr.040 reikalingas dūmų šalinimo angų plotas – 0,30 m².</p> <p>„Rūbinė“ Nr.042 reikalingas dūmų šalinimo angų plotas – 0,17 m².</p> <p>„Valgykla“ Nr.118 reikalingas dūmų šalinimo angų plotas – 0,80 m².</p> <p>„Sporto salė“ Nr.122 reikalingas dūmų šalinimo angų plotas - 1,83 m².</p> <p>„Aktų salė“ Nr.206 reikalingas dūmų šalinimo angų plotas - 1,06 m².</p> <p>Koridoriuose (pat. Nr. 001, 028, 131, 142, 213, 235) projektuojama mechaninė dūmų šalinimo sistema, kurios dūmų – šilumos debitas nustatomas remiantis LST EN 12101-5 dalimi ir sudaro 24000 m³/val.</p> <p>Mechaninėse DŠVS numatoma:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dūmų ir šilumos ištraukiamuosius ventiliatorius, atitinkančius LST EN 12101-3 standarte pateikiamus techninius reikalavimus, ne žemesnės kaip F300 klasės gaisro sąlygomis veikiančius ne trumpiau kaip 60 minučių; - dūmų kanalų sekcijas ir šachtas (toliau – dūmų kanalai) iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Dūmų kanalai ne mažesnio kaip EI 30 arba E₃₀₀ 30. Visais atvejais dūmų kanalai turi būti ne mažesnio atsparumo ugniai kaip priešgaisrinės užtvaros, kurią kerta dūmų kanalas; - dūmų kanaluose gaisro metu automatiškai atsidaranti apsaugos nuo dūmų sklendės (toliau – dūmų sklendės), per kurias išsiurbiami dūmai. Dūmų sklendės ne mažesnio kaip EI 30 arba E₃₀₀ 30 atsparumo ugniai, tačiau ne mažesnio atsparumo ugniai nei dūmų kanalas, kuriame įrengiama dūmų sklendė. Nenormuojamo atsparumo ugniai dūmų sklendės leidžiama naudoti vienai patalpai ir (arba) dūmų zonai skirtose DŠVS. <p>Patalpų, kuriose numatomos DŠVS, apatinėje dalyje įrengiamos angos, per kurias gaisro metu tiekiamas švarus lauko oras. Oro pritekėjimo angoms įrengiami</p>
--	--	---





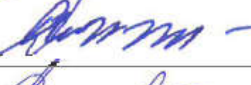

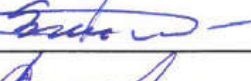




P/01324-01-TP-GS.PU	Lapas	Lapų
	4	7

		<p>mechanizmai, apsaugojantys nuo nenumatyto jų užsidarymo. Oro pritekėjimo angos atidaromos automatiškai nuo gaisro aptikimo signalizavimo sistemos suveikimo.</p> <p>Elektros tiekimas DŠVS elektros imtuvams užtikrinamas įrengiant nepriklausomą maitinimo šaltinį (elektros generatorių). Elektros tiekimo trukmė mechaninėms DŠVS ne trumpesnė kaip 60 minučių. Elektros kabeliai turi užtikrinti patikimą elektros energijos tiekimą DŠVS įrenginiams. Elektros grandinės atskiriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojamais ugniai atspariais kabeliais, kurie užtikrintų DŠVS veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių.</p> <p>DŠVS valdoma automatiškai ir rankiniu būdu. Automatinis valdymas yra DŠVS automatinis paleidimas suveikus gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemai. Rankinis valdymas atliekamas rankiniais gaisro signalizatoriais ar kitais ranka įjungiamais valdymo įrenginiais (paspaudžiant mygtuką, patraukiant rankeną ir pan.). Ranka įjungiami DŠVS valdymo įrenginiai išdėstomi prie įėjimo durų, evakavimo(si) keliuose.</p> <p>DŠVS numatomi valdymo skydai, kurie įrengiami budėtojų patalpoje. DŠVS valdymo skyde numatoma galimybė automatinį DŠVS valdymą pakeisti rankiniu. Valdymo skyde įrengiami signalai, informuojantys apie DŠVS įrenginių padėtį, įrengiamos schemos, nurodančios kuriai dūmų zonai skirtas valdymas.</p> <p>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema automatiškai valdys DŠVS elektros imtuvus, kad būtų galima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dūmų zonoje, kurioje kilo gaisras, įjungti DŠVS; - dūmų zonoje, kurioje kilo gaisras, uždaryti automatines priešgaisrines sklendes;
--	--	---

P/01324-01-TP-GS.PU	Lapas	Lapų
	5	7

		<p>- dūmų zonoje, kurioje kilo gaisras, atidaryti oro pritekėjimo angas.</p> <p>DŠVS projektuojama ir įrengiama taip, kad nuo gauto valdymo signalo apie gaisrą pradžios pradėtų veikti per laiką, ne ilgesnį kaip 10 sekundžių.</p>
Žaibosaugos sistema	Akyvioji	Pastatui projektuojama II apsaugos klasės žaibosaugos sistema.
Pastato, patalpų suskirstymas priešgaisrinėmis užtvaramis		
<p>Atsižvelgiant į tai, kad sandėliavimo, pagalbinėse patalpose gaisro ir sprogimo atžvilgiu pavojingų medžiagų nenumatoma (užsakovo patvirtintas raštas), patalpų konstrukcijos ir apdaila nedegios, minėtos patalpos neatskiriamos nuo gretimų patalpų priešgaisrinėmis užtvaramis.</p> <p>Pastato koridoriai ne daugiau kaip kas 60 metrų suskirstomi ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai pertvaromis su ne žemesnės kaip C3S_m klasės priešdūminėmis durimis.</p> <p>Vidiniai atviri laiptai (2 tipo) su koridoriais, holais, tambūrais nuo besiribojančių patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis, žr. brėžiniuose.</p> <p>Laiptinių vidinės sienos privalo atitikti REI 60 atsparumą ugniai. Laiptinių viršutinio aukšto langai (dūmams ir šilumai išleisti) projektuojami su rankiniu atidarimu, ne mažesnio kaip 1,2 m² ploto. Atidarant rankiniu būdu turi būti įtaisas, kuris neleistų langui užsidaryti.</p> <p>Priešgaisrinės užtvartos įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.</p>		

Susipažinau:

Bylos eil. nr.	Dalies pavadinimas	Vardas, Pavardė, kval. Atestato numeris	Parašas
1	Bendroji dalis	Elvyra Klimavičienė, Atest. Nr. A 100	
2	Architektūros dalis	Elvyra Klimavičienė, Atest. Nr. A 100	
3	Konstrukcijų dalis	Jonas Morkūnas, Atest. Nr. 22735	
4	Vandentiekio ir nuotekų dalis	Liliana Polonskienė, Atest. Nr. 22904	
5	Dūmų šalinimo dalis	Liliana Polonskienė, Atest. Nr. 22904	
6	Elektrotechnikos dalis	Loreta Degutienė, Atest. Nr. 25226	
7	Elektroninių ryšių (telekomunikacijų) dalis	Gailius Vanagas, Atest. Nr. 24654	
8	Apsauginės signalizacijos dalis	Loreta Degutienė, Atest. Nr. 25765	
9	Gaisrinės signalizacijos dalis	Gailius Vanagas, Atest. Nr. 24654	
10	Gaisrinės saugos dalis	Raimundas Pilkauskas, Atest. Nr. 26944	
11	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Jonas Morkūnas, Atest. Nr. 24639	
12	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	Ona Grigorjevienė, Atest. Nr. 32076	

GAISRINĖ SAUGA

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

TURINYS

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

0	2017	Statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Uždaroji akcinė bendrovė Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75			Statinio projekto pavadinimas MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KELMĖS „AUKURO“ PAGRINDINĖS MOKYKLOS, J.JANONIO G. 9, KELMĖJE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A100	PV	E. Klimavičienė			
				Statinio numeris ir pavadinimas STATINIO UNIK. Nr. 5498-8000-4015 PASTATAS – MOKSLO PASKIRTIES	
26944	PDV	R. Pilkauskas		Aiškinamasis raštas	Laida
	Proj.	R. Samborskis			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas KELMĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			P/01324-01-TP-GS.AR	Lapas
					Lapų
					1
					16

1. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI, UŽDUOTYS

Rengiamas mokslo paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo 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.

2. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

Projekto gaisrinės saugos esminio reikalavimo apibrėžtiems tikslams vykdyti pasirinkta vadovautis šiais normatyviniais statybos techniniais bei statinio saugos ir paskirties norminiais aktais reglamentuojančiais gaisrinę saugą:

1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (Žin., 1996, Nr. 32-788);
2. STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687);
3. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga (Žin., 2000, Nr. 17-424);
4. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (Žin., 2010, Nr. 146-7510; TAR, 2016-03-03, Nr. 4108);
5. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2011, Nr. 8-378);
6. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264);
7. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5265);
8. STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo (Žin., 2009, Nr. 138-6095);
9. Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (TAR, 2017-08-16, Nr. 13351);
10. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 78-4085);
11. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2011, Nr. 48-2343);
12. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2009, Nr. 63-2538);
13. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2010, Nr. 99-5167; TAR, 2015-11-24, Nr. 18581);
14. STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas (TAR, 2016-11-21, Nr. 27168);
15. LST EN 1991-1-2:2004/AC:2009 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms;
16. Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 2-58; TAR, 2017-05-25, Nr. 8779);
17. 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 (TAR, 2016-12-12, Nr. 28700).

3. IŠEITIES DUOMENYS

Pastatas pagal STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ priskiriamas 7.11. pogrupiui (mokslo paskirties pastatai – skirti švietimo ir mokslo reikmėms: institutai ir mokslinio tyrimo įstaigos, observatorijos, meteorologijos stotys, laboratorijos (išskyrus gamybinės laboratorijas), bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, vaikų darželiai, lopšeliai ir kiti pastatai).

PASTATO TECHNINIAI RODIKLIAI

RODIKLIO PAVADINIMAS	DIMENSIJA	KIEKIS
Pastato bendras plotas	m ²	7110,18
Pastato tūris	m ³	30272
Pastato aukštis	m	11,90
Pastato aukštų skaičius	vnt.	3
Žmonių skaičius (maksimalus) pastate:		444
- iš jų rūsyje		175
- iš jų pirmame aukšte	vnt.	126
- iš jų antrame aukšte		161
- iš jų trečiame aukšte		157
Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės	m	8,00

Paprastojo remonto darbai

Atliekant pastato paprastojo remonto darbus numatoma: sienų, lubų dažymas, vidaus durų keitimas, elektros, telekomunikacijų instaliacijos keitimas, apsauginės ir gaisrinės signalizacijos sistemų įrengimas apšvietimo ir vėdinimo įrangos keitimas, sporto inventoriaus keitimas.

Atliekant minėtus darbus pastato gaisrinės saugos būklė nebloginama.

Esamos gaisrinės saugos priemonės, jų būklė, panaudojimo galimybės

Remontuojamame pastate aktyviųjų gaisrinės saugos priemonių (stacionariosios gaisro gesinimo sistemos, vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemos, apsaugos nuo žaibo sistemos, priešgaisrinės atitvaros su priešgaisriniais užpildais jose ir pan.) nėra, todėl jų atitiktis norminiams reikalavimams bei jų panaudojimo galimybės neanalizuojamos. Atlikus numatomus paprastojo remonto darbus pastato evakuacijos kelių būklė pagerinama – įrengiamos priešdūminės durys koridoriuose, priešgaisrinės durys laiptinėse.

4. BENDROSIOS NUOSTATOS, PAGRINDINĖS FUNKCIJOS

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

P/01324-01-TP-GS.AR	Lapas	Lapų
	3	16

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

- statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikytų jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas;

- būtų ribojamas ugnies bei dūmų plitimas statinyje;
- būtų ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
- žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
- veiktų 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. STATINIO, TERITORIJOS APŽVALGA

Pastato laikančiosios konstrukcijos – gelžbetoninės, mūrinės; išorinės atitvaros – gelžbetoninės su apšiltinimu; vidinės atitvaros – mūrinės; perdangos – gelžbetoninės; denginys – gelžbetoninės plokštės.

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

Gaisro ar sprogimo požimiui 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, gaisrinių hidrantų naudojami esami privažiavimo keliai, aikštelės.

Gaisriniams automobiliams skirtų pravažiavimų aukštis numatomas ne mažesnis kaip 4,5 m, o plotis – ne mažesnis kaip 3,5 m.

6. ATSTUMAI TARP STATINIŲ

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

STATINIO ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS	Atstumas, m, iki statinio, kurio ugniai atsparumo laipsnis yra		
	I	II	III
I	6	8	10

Atsižvelgiant į remontuojamo pastato ir artimiausių pastatų atsparumo ugniai laipsnį išlaikomi norminiai priešgaisriniai atstumai tarp pastatų.

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.

P/01324-01-TP-GS.AR	Lapas	Lapų
	4	16

Pastatas pagal pavojingumą gaisro bei sprogimo atžvilgiu ir gaisrinį pavojingumą neklasifikuojamas.

Techninės patalpos (šilumos punktai, vandens įvado patalpos, elektros skydinės, elektros įvado patalpa ir pan.) neskirstomos pagal sprogimo ir gaisro pavojų.

Atskirų patalpų kategorija pagal gaisro ir sprogimo pavojų nurodoma brėžiniuose.

8. LAISVO DEGIMO LAIKAS

Artimiausia priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komanda, Šiaulių APGV Kelmės PGT komanda, J.Žemaitės g. 30, Kelmė nuo pastato J.Janonio g. 9, Kelmė, yra ~ 0,6 km atstumu. Apytikslis atvykimo laikas – 0,9 min.

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

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

$$T_{\text{laisvas}} = 3,7 + 0,9 + 1,0 = 5,6 \text{ min.}$$

Pirminių priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų reagavimo laikas ~ 6 min.

9. STATINIO FUNKCINĖ GRUPĖ

Pastatas pagal „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ priskiriamas P.2.11. funkcinei grupei (Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams (institutai ir mokslinio tyrimo įstaigos, observatorijos, meteorologijos stotys, laboratorijos (išskyrus gamybinės laboratorijas), bendrojo lavinimo, profesinės ir aukštosios mokyklos, vaikų darželiai, lopšeliai ir kita)).

10. GAISRO APKROVOS SKAIČIAVIMAS

Gaisro apkrova nustatoma vadovaujantis LST EN 1991-1-2 serijos standartais, įvertinus ir apskaičiavus galintį išsiskirti šilumos kiekį, kai sudega visos statinio, patalpos ar patalpų grupės, atskirtos nuo kitų statinio dalių nustatyto atsparumo ugniai sienomis ir perdangomis, dėl kurių negalimas ugnies plitimas nustatytą laiką, plote esančioms medžiagoms.

Gaisro apkrovą sudaro pastate galinčios būti degiosios medžiagos (laikinoji apkrova) ir atitinkamos konstrukcijų dalys, įskaitant aptaisus ir apdailą (pastovioji apkrova).

Pastato skaičiuotiną gaisro apkrovos reikšmę nustatysime iš naudojamų patalpų gaisro apkrovų standartinio klasifikavimo.

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

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

δ_{q1} , δ_{q2} koeficientai

Gaisro kilmės pavojus	δ_{q1}	Sekcijos grindų plotas A_f [m ²]	
		2,0	$5000 < S_g < 10000$
	δ_{q2}	Naudojimo pavyzdžiai	
		1,0	Prekyba, biurai, gyvenamosios patalpos, viešbučiai, popieriaus pramonė

P/01324-01-TP-GS.AR	Lapas	Lapų
	5	16

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

δ_{ni} koeficientai

Aktyviųjų priešgaisrinių priemonių δ_{ni} koeficiento funkcija									
Automatinis gaisro gesinimas		Automatinis gaisro aptikimas			Rankinis gaisro gesinimas				
Vandens automatinė gesinimo sistema δ_{n1}	Nepriklausomi vandens tiekimai δ_{n2}	Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas		Automatinis pavojaus signalo perdavimas ugniagesiams δ_{n5}	Statinio ugniagesiai δ_{n6}	APGV ugniagesiai – nestatinio ugniagesiai δ_{n7}	Saugūs priėjimo keliai δ_{n8}	Priešgaisriniai prietaisai (GČ, gesintuvai) δ_{n9}	Dūmų ištraukimo sistema δ_{n10}
		šiluma δ_{n3}	dūmais δ_{n4}						
1,0	1,0	0,73		1,0	0,78		1,0	1,0	1,5

$$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni} = \delta_{n1} \cdot \delta_{n2} \cdot \delta_{n3} \cdot \delta_{n4} \cdot \delta_{n5} \cdot \delta_{n6} \cdot \delta_{n7} \cdot \delta_{n8} \cdot \delta_{n9} \cdot \delta_{n10}$$

$$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni} = 0,85$$

$$q_{f,d} = 472 \text{ MJ/m}^2$$

Išvada – apskaičiavus matome, kad pastato gaisro apkrova neviršija 600 MJ/m², pastatas priskiriamas trečiai gaisro apkrovos kategorijai.

11. ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS, STATINIO KONSTRUKCIJŲ GAISRINIO PAVOJINGUMO KLASĖS

Pastatas atsižvelgiant į jo tūrinius planinius sprendinius, aukštingumą, paskirtį ir jo konstrukcijų elementų atsparumą ugniai, priskiriamas I atsparumo ugniai laipsniui.

Pastato stogas B_{ROOF} (t1) degumo klasės.

Statinio atsparumo ugniai laipsnis nustatytas jo konstrukcinių elementų atsparumu ugniai.

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

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

Pastato (gaisrinio skyriaus) atsparumo ugniai laipsnis

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptataktai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
I	3	REI 90 ⁽¹⁾	R 60 ⁽²⁾	EI 15	REI 45 ⁽²⁾	RE 20 ⁽²⁾	REI 60	RN

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

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

RN – reikalavimai netaikomi.

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

Statinio statybai naudojami statybos produktai privalo atitikti jų techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

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

Statinio konstrukcijų mechaninis patvarumas ir stabilumas gaisro metu turi:

- sudaryti žmonėms saugias sąlygas tą laiko tarpą, per kurį jie priversti būti degančiame statinyje;
- 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.

Statinio 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.

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

Pastato laikančiųjų konstrukcijų (mūrinių, gelžbetoninių) atsparumas ugniai užtikrinamas gamintojo deklaruojamu atsparumu ugniai, be papildomo ugniai atsparinimo.

13. GAISRO PLITIMO RIBOJIMAS STATINIO KONSTRUKCIJŲ ELEMENTAIS

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

Pastato konstrukcijoms ir jo apdailai numatoma naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo.

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

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	D _{FL} –s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	B _{FL} –s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0
	grindys	A2 _{FL} –s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	D _{FL} –s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	B _{FL} –s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0
	grindys	B _{FL} –s1
C _g , D _g , E _g kategorijų patalpos	sienos ir lubos	B–s2, d2
	grindys	D _{FL} –s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	A2 _{FL} –s1
Buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	D _{FL} –s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} –s1

Pastato lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus, naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktai.

Pastate nenumatoma naudoti laikančiasias ir atitvarines konstrukcijas iš E, F degumo klasių statybos produktų.

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

Patalpos pavadinimas	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C _{ca s1,d1,a1}
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D _{ca s2,d2,a2}
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D _{ca s2,d2,a2}
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E _{ca}

14. STATINIO GAISRINIO SKYRIAUS SKAIČIAVIMAS

Siekiant apriboti gaisro plitimą ir pavojingus gaisro veiksmus, 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:

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

Gaisrinės saugos įvertinimo dalinių koeficientų vertės

Priemonės, darančios įtaką gaisrinio skyriaus norminiam plotui	Gaisrinės saugos įvertinimo daliniai koeficientai	Gaisrinės saugos įvertinimo dalinių koeficientų reikšmės
Artimiausia priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komanda yra mažesniu kaip 2 km atstumu arba, neatsižvelgiant į atstumą, kai vykimo iki objekto laikas neviršija 10 min.	G ₃	0,27
Visose pastato patalpose įrengta adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	G ₆	0,12

Pastaba. G₃ koeficiento taikymo pagrindas Šiaulių APGV Kelmės PGT 2017-06-07 raštas Nr. S1-3-40.

Statinio gaisrinio skyriaus ploto nustatymas

Statinio grupė	F _s , m ²	G	H, m	H _{abs} , m	F _g , m ²
P.2.11.	6000	1,39	8,00	40	7932

Remontuojamas pastatas neviršija apskaičiuoto maksimalaus gaisrinio skyriaus ploto, pastatas sudaro vieną gaisrinį skyrių.

P/01324-01-TP-GS.AR	Lapas	Lapų
	9	16

15. GAISRO IR DEGIMO PRODUKTŲ SKLIDIMO RIBOJIMAS STATINYJE, STATINIO SUSKIRSTYMAS PRIEŠGAISRINĖMIS UŽTVAROMIS

Atsižvelgiant į tai, kad sandėliavimo, pagalbinėse patalpose gaisro ir sprogdimo atžvilgiu pavojingų medžiagų nenumatoma (užsakovo patvirtintas raštas), patalpų konstrukcijos ir apdaila nedegios, minėtos patalpos neatskiriamos nuo gretimų patalpų priešgaisrinėmis užtvaramis.

Pastato koridoriai ne daugiau kaip kas 60 metrų suskirstomi ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai pertvaromis su ne žemesnės kaip C3S_m klasės priešdūminėmis durimis.

Vidiniai atviri laiptai (2 tipo) su koridoriais, holais, tambūrais nuo besiribojančių patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis, žr. brėžiniuose.

Laiptinių vidinės sienos privalo atitikti REI 60 atsparumą ugniai. Laiptinių viršutinio aukšto langai (dūmams ir šilumai išleisti) projektuojami su rankiniu atidarimu, ne mažesnio kaip 1,2 m² ploto. Atidarant rankiniu būdu turi būti įtaisas, kuris neleistų langui užsidaryti.

Priešgaisrinės užtvartos įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Priešgaisrinės užtvartos, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Nišos priešgaisrinėse užtvartose (įleidžiami elektros, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) nesumažina priešgaisrinės užtvartos atsparumo ugniai.

Priešgaisrinėse užtvartose durys projektuojamos su automatinio uždarymo gaisro metu įrenginiais. Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvartose neviršija 25% užtvartos ploto.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvartose, 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 užtvartas, ugnies vožtuvus. Ugnies vožtuvus reikia tvirtinti užtvartoje arba iš bet kurios užtvartos pusės taip, kad ortakio (nuo užtvartos iki vožtuvo) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip priešgaisrinės užtvartos.

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

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvartas, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai:

- EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;
- EI 30, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;
- EI 15, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

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.

Angų užpildų atsparumas ugniai pateikiamas lentelėje.

P/01324-01-TP-GS.AR	Lapas	Lapų
	10	16

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvrose atsparumas ugniai

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

16. STATINIO AKTYVIOSIOS GAISRINĖS SAUGOS PRIEMONĖS

16.1. STACIONARIOJI GAISRO GESINIMO (AUŠINIMO) SISTEMA

Pastato patalpose stacionarioji gaisro gesinimo sistema neprojektuojama (neviršijami norminiai rodikliai).

16.2. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Pastate gaisro židinio aptikimui projektuojama adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GASS). Pastato patalpose numatomi dūminiai 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 lataų, išsistinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais 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.

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.

Detalūs gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos projektiniai sprendiniai pateikiami atskiroje projekto dalyje.

16.3. PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKAVIMO(SI) VALDYMO SISTEMA

Pastate perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų nuostatomis.

P/01324-01-TP-GS.AR	Lapas	Lapų
	11	16

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

Vienu metu perspėjama tose patalpose, kuriose yra žmonių. Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas (sirenos ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai). Šviesos signalai (išėjimo ženklai ir rodyklės) signalizuoja suveikus garsinėms perspėjimo priemonėms. Šviesos rodyklės, šviesiniai ženklai įrengiami patalpose taip, kad būtų matomi iš kiekvieno patalpos taško.

Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, įrengiami automatiniai šviesos ir garso signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai, sirenos ir kiti įrenginiai), sublokuoti su automatine gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

Perspėjimo priemonės įjungia budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (GASS kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo.

Pavojų skelbiančių įrenginių kiekis, jų išdėstymas ir galingumas turi užtikrinti būtiną girdimumą ir (arba) matomumą visose pastato nuolatinio ir laikino žmonių buvimo vietose.

Pavojų skelbiantys įrenginiai (garsiakalbiai ir kt.) nustatomi tam tikru garso stiprumu ir įjungiami be kištukų, jungčių.

Pastato patalpose perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos funkciją atliks adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (perspėjimas garsinėmis – šviesinėmis priemonėmis (sirenos su blykstėmis)).

16.4. STATINIO VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Pastato patalpose statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama.

16.5. PRIEŠDŪMINIO VĖDINIMO (DŪMŲ ŠALINIMO) SISTEMA

Iš pastato patalpų (patalpoje ≥ 50 žmonių) dūmų ir šilumos šalinimas nenumatomas vadovaujantis Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklių 1 priedo lentelės ⁽²⁾ paaiškinimu, o numatomi rankiniu būdu atidaromi langai ir/ar viršlangiai, žr. brėžiniuose.

Apskaičiuojame „Sporto salė“ pat. Nr.027 reikalingą dūmų šalinimo angų plotą:

$$168 \times 0,4\% = 0,67 \text{ m}^2$$

Apskaičiuojame „Sporto salė“ pat. Nr.030 reikalingą dūmų šalinimo angų plotą:

$$149 \times 0,4\% = 0,60 \text{ m}^2$$

Apskaičiuojame „Rūbinė“ pat. Nr.040 reikalingą dūmų šalinimo angų plotą:

$$75 \times 0,4\% = 0,30 \text{ m}^2$$

Apskaičiuojame „Rūbinė“ pat. Nr.042 reikalingą dūmų šalinimo angų plotą:

$$42 \times 0,4\% = 0,17 \text{ m}^2$$

Apskaičiuojame „Valgykla“ pat. Nr.118 reikalingą dūmų šalinimo angų plotą:

$$200 \times 0,4\% = 0,80 \text{ m}^2$$

Apskaičiuojame „Sporto salė“ pat. Nr.122 reikalingą dūmų šalinimo angų plotą:

$$458 \times 0,4\% = 1,83 \text{ m}^2$$

Apskaičiuojame „Aktų salė“ pat. Nr.206 reikalingą dūmų šalinimo angų plotą:

$$264 \times 0,4\% = 1,06 \text{ m}^2$$

P/01324-01-TP-GS.AR	Lapas	Lapų
	12	16

Koridoriuose (pat. Nr. 001, 028, 131, 142, 213, 235) projektuojama mechaninė dūmų šalinimo sistema, kurios dūmų – šilumos debitas nustatomas remiantis LST EN 12101-5 dalimi ir sudaro 24000 m³/val.

Mechaninėse DŠVS numatoma:

- dūmų ir šilumos ištraukiamuosius ventiliatorius, atitinkančius LST EN 12101-3 standarte pateikiamus techninius reikalavimus, ne žemesnės kaip F300 klasės gaisro sąlygomis veikiančius ne trumpiau kaip 60 minučių;

- dūmų kanalų sekcijas ir šachtas (toliau – dūmų kanalai) iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Dūmų kanalai ne mažesnio kaip EI 30 arba E₃₀₀ 30. Visais atvejais dūmų kanalai turi būti ne mažesnio atsparumo ugniai kaip priešgaisrinės užtvoros, kurią kerta dūmų kanalas;

- dūmų kanaluose gaisro metu automatiškai atsiderančias apsaugos nuo dūmų sklendes (toliau – dūmų sklendės), per kurias išsiurbiami dūmai. Dūmų sklendės ne mažesnio kaip EI 30 arba E₃₀₀ 30 atsparumo ugniai, tačiau ne mažesnio atsparumo ugniai nei dūmų kanalas, kuriame įrengiama dūmų sklendė. Nenormuojamo atsparumo ugniai dūmų sklendes leidžiama naudoti vienai patalpai ir (arba) dūmų zonai skirtose DŠVS.

Dūmų ir šilumos ištraukiamieji ventiliatoriai įrengiami pastato išorėje (ant stogo).

Patalpų, kuriose numatomos DŠVS, apatinėje dalyje įrengiamos angos, per kurias gaisro metu tiekiamas švarus lauko oras. Oro pritekėjimo angoms įrengiami mechanizmai, apsaugojantys nuo nenumatyto jų užsidarymo. Oro pritekėjimo angos atidaromos automatiškai nuo gaisro aptikimo signalizavimo sistemos suveikimo.

Elektros tiekimas ir automatika turi garantuoti patikimą DŠVS darbą.

Elektros tiekimas DŠVS elektros imtuvams užtikrinamas įrengiant nepriklausomą maitinimo šaltinį (elektros generatorių). Elektros tiekimo trukmė mechaninėms DŠVS ne trumpesnė kaip 60 minučių. Elektros kabeliai turi užtikrinti patikimą elektros energijos tiekimą DŠVS įrenginiams.

Elektros grandinės atskiriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis arba tam tikslui naudojamais ugniai atspariais kabeliais, kurie užtikrintų DŠVS veikimą gaisro metu ne trumpiau kaip 60 minučių.

DŠVS valdoma automatiškai ir rankiniu būdu. Automatinis valdymas yra DŠVS automatinis paleidimas suveikus gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemai. Rankinis valdymas atliekamas rankiniais gaisro signalizatoriais ar kitais ranka įjungiamais valdymo įrenginiais (paspaudžiant mygtuką, patraukiant rankeną ir pan.). Ranka įjungiami DŠVS valdymo įrenginiai išdėstomi prie įėjimo durų, evakavimo(si) keliuose.

DŠVS numatomi valdymo skydai, kurie įrengiami budėtojų patalpoje.

DŠVS valdymo skyde numatoma galimybė automatinį DŠVS valdymą pakeisti rankiniu.

Valdymo skyde įrengiami signalai, informuojantys apie DŠVS įrenginių padėtį, įrengiamos schemos, nurodančios kuriai dūmų zonai skirtas valdymas.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema automatiškai valdys DŠVS elektros imtuvus, kad būtų galima:

- dūmų zonoje, kurioje kilo gaisras, įjungti DŠVS;
- dūmų zonoje, kurioje kilo gaisras, uždaryti automatines priešgaisrines sklendes;

P/01324-01-TP-GS.AR	Lapas	Lapų
	13	16

- dūmų zonoje, kurioje kilo gaisras, atidaryti oro pritekėjimo angas.

DŠVS projektuojama ir įrengiama taip, kad nuo gauto valdymo signalo apie gaisrą pradžios pradėtų veikti per laiką, ne ilgesnį kaip 10 sekundžių.

16.6. APSAUGOS NUO ŽAIBO (ŽAIBOSAUGOS) SISTEMA

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

Statinio apsaugos patikimumas priklauso nuo statinio paskirties ir galimų žaibo padarinių sunkumo.

Koeficiento Nr.	Koeficiento pavadinimas	Koeficiento reikšmė
C ₁	Vietovės įvertinimo koeficientas	1,0
C ₂	Stogo konstrukcijos įvertinimo koeficientas	1,0
C ₃	Statinio gaisro tikimybės koeficientas	1,0
C ₄	Žmonių, esančių statinyje, skaičiaus įvertinimo koeficientas	3,0
C ₅	Žaibo išlydžio galimų pasekmių įvertinimo koeficientas	1,0
E	Apsaugos lygis pagal STR 2.01.06:2009	0,97

Pastatui projektuojama II apsaugos klasės žaibosaugos sistema.

Reikalavimus aktyviojo žaibo ėmikliui nustato gamintojas. Žaibo ėmikliai gali būti įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas B_{ROOF} (t1) degumo klasės).

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo pastato tiesiami:

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

- jeigu siena yra iš D, E, F degumo klasės statybos produktų ir įžeminimo laidininkų pakilusi temperatūra sukelia jai pavojų, tai įžeminimo laidininkai tiesiami taip, kad atstumas tarp jų ir saugomo statinio būtų 0,1 m. Įžeminimo laidininkų tvirtinimo smeigės gali liestis su siena.

Detalūs statinio apsaugos nuo žaibo sistemos projektiniai sprendiniai pateikiami atskiroje projekto dalyje.

17. 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 lentelėje pateikiamus reikalavimus.

Pastato, patalpos pavadinimas	Patalpos tūris, tūkst. m ³	Besievakuojančiųjų skaičius	Norminis skaičius 1 tiesiniam	Bendras išėjimų plotis (m)	Aukšto altitudė, A (m)	Atstumas iki artimiausio evakuacinio
-------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	----------------------------	------------------------	--------------------------------------

P/01324-01-TP-GS.AR	Lapas	Lapų
	14	16

			metrui			išėjimo (m)
Mokslo paskirties patalpos	$V \leq 5$	1-157	115	1,37	$A > 6$	35
		1-161	165	0,98	$6 \geq A \geq 0$	50
		1-175	80	2,19	$A < 0$	25

Evakavimo(si) kelių atstumų reikalavimai

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m)
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką	
$A > 6$	35
$6 \geq V \geq 0$	50
$A < 0$	25
Iš patalpų į aklina koridorių arba holą	
$A > 6$	15
$6 \geq V \geq 0$	25
$A < 0$	10

Iš visų pastato aukštų žmonių evakavimasis vykdomas iš patalpos koridoriumi patenkant į L1 tipo laiptines, o iš jų tiesiogiai ar/ir per holą, tambūrą patenkant į lauką.

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

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

Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 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.

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

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.

Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti evakuacijos kryptimi, leidžiama įrengti duris, atidaromas į patalpų vidų:

- jei pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;
- išėjimuose ant stogo, kai durys nėra skirtos žmonėms evakuoti(s);
- voniose, tualetuose, lodžijose ir balkonuose, jei jie nenaudojami patekti į neuždūmijamą laiptinę.

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 lx apšvietą evakuacijos kelių grindų lygyje patalpose.

Šviečiantys evakuacijos krypties ženklai montuojami evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis.

Evakuacijos keliuose įrengiamų šviečiančių evakuacinių ženklų skaičius ir dydis bei kiti reikalavimai šių ženklų išdėstymui parenkami vadovaujantis „Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai“ (TAR 2014-06-04 Nr. 6150).

18. GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Išorės gaisrams gesinti vandens poreikis nustatomas pagal pastato paskirtį, bendrą tūrį, atsparumo ugniai laipsnį bei kategoriją gaisro ir sprogimo atžvilgiu.

Vandens poreikis vienam išorės gaisrui gesinti – 25 l/s, gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Išorės gaisrų gesinimas numatomas iš esamų gaisrinių hidrantų, žr. sklypo schemeje.

Atstumas, skaičiuojant jį pagal ugniagesių tiesiamą vandens liniją, nuo dviejų gaisrinių hidrantų iki jų saugomo pastato perimetro tolimiausio taško neviršija 200 m.

Privažiavimas prie pastato gaisriniams automobiliams numatomas iš Pievos ir Kooperacijos gatvių pusės, numatyta galimybė apvažiuoti pastatą kietos dangos keliu.

Patekimas ant pastato stogo numatomas stacionariomis kopėčiomis per laiptinėje esantį liuką 0,6 x 0,8 m, žr. stogo plane. Perlipimui tarp stogų, kurių aukščių skirtumas daugiau kaip 1 m, įrengtos kopėčios, žr. stogo plane.

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

Gesintuvų laikymo vieta	Skaičiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio–vandens mišinio – litrais)		
		2 kg (<i>l</i>)	4 kg (<i>l</i>)	6 kg (<i>l</i>)
Mokslo paskirties patalpos	500 m ²	4	3	2
E _g kategorijos patalpos	800 m ²	-	2	1

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

P/01324-01-TP-GS.AR	Lapas	Lapų
	16	16

UAB Panprojektas
Respublikos g. 44, Panevėžys

2017-06-08 Nr. S- 151

DĖL HIDRANTO, ADRESU J. JANONIO G. 9, KELMĖ

Pateikiame duomenis hidrantų schema, tinklų kategoriją ir vandens kiekį vienam gaisrui gesinant visuomeninius mokslo paskirties pastatą (l/s), adresu J. Janonio g. 9, Kelmė, skirtus lauko gesinimo darbams:

- 1) hidrantų schema (pridedama);
- 2) I vandens teikimo patikimumas;
- 3) debitas ne mažesnis kaip 28 l/s..

Direktorius

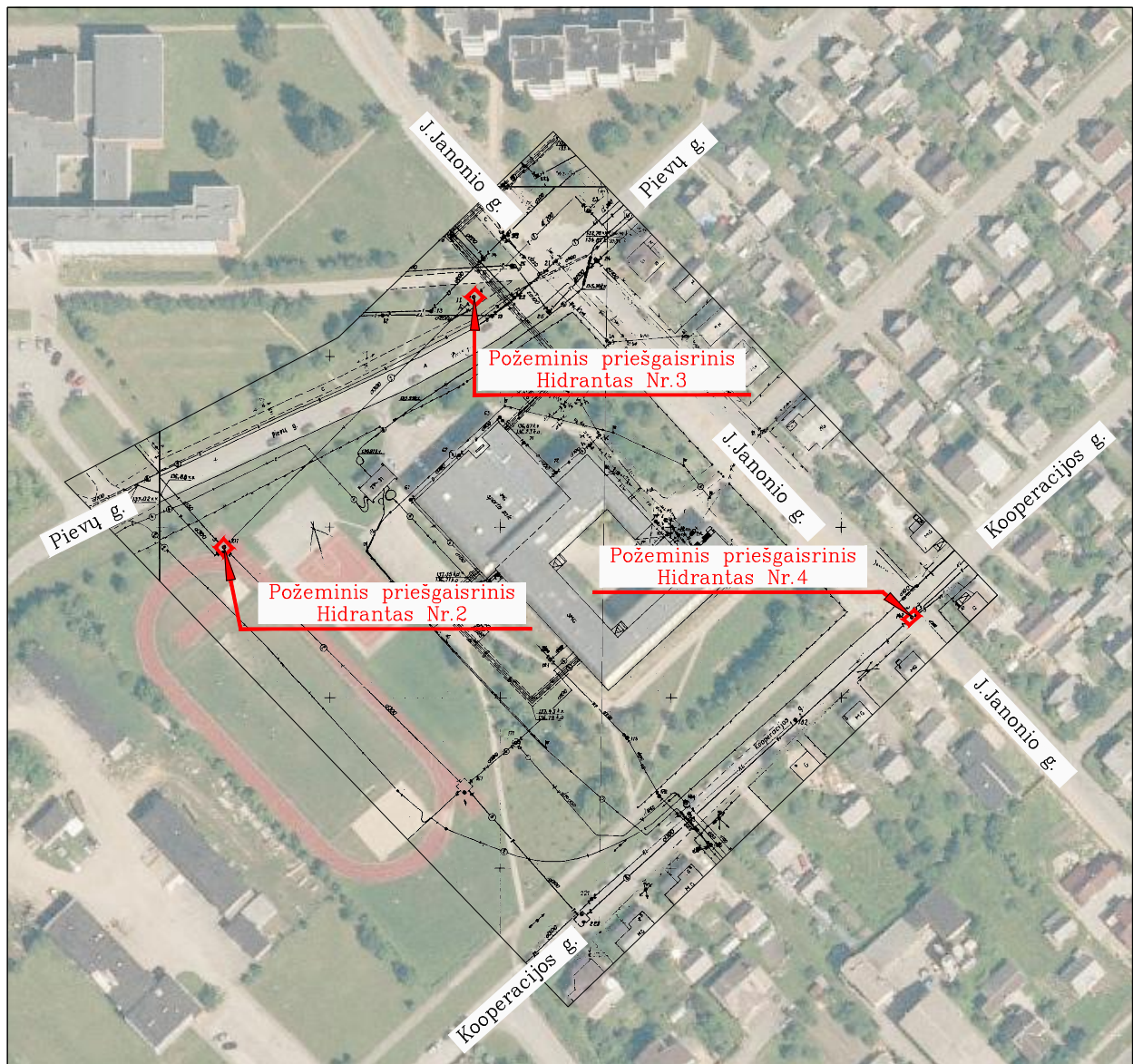


Bronius Paliulis

Gintautas Bagdonavičius
L. e. p. vandens tiekimo tarnybos vyr. inžinierius
8 612 80012

Originalas nebus siunčiamas

SITUACIJOS SCHEMA M 1:2000
(2017–06–08)





**ŠIAULIŲ APSKRITIES PRIEŠGAISRINĖ GELBĖJIMO VALDYBOS
KELMĖS PRIEŠGAISRINĖ GELBĖJIMO TARNYBA**

Biudžetinė įstaiga, J.Basanavičiaus g. 89, LT-76160 Šiauliai
Tel. (8 41) 39 79 11 Faks. (8 41) 39 79 39 El. p. siauliai.pgv@vpgt.lt
Tarnybos duomenys: Žemaitės g. 30, 86159 Kelmė
Tel. (8 427) 61 388 Faks. (8 427) 61 388 El. p. kelme.pgt@vpgt.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 291012270

UAB „Gaisro saugos grupė“
Prokuristui Rokui Samborskiui,
El. p. rokas.samborskis@gmail.com

2017-06-07 Nr.S1-3- **40**
Į 2017-06-01 Nr. S-17/06/01-1

DĖL KOEFICIENTŲ REIKŠMIŲ TAIKymo

2017-06-01 Šiaulių apskrities priešgaisrinės gelbėjimo valdybos Kelmės priešgaisrinėje gelbėjimo tarnyboje (toliau Kelmės PGT) gautas Jūsų prašymas dėl dalinių koeficientų reikšmių taikymo pritarimo rengiant „Mokslo paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J. Janonio g. 9, Kelmėje, rekonstravimo su pamato įrengimu keltuvui korektūros projektas (II etapas)“ gaisrinės saugos projektą.

Kelmės PGT neprieštarauja „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 3 priedo **G₃** dalinio koeficiento taikymui aukščiau minėtame projekte. Pritarti **G₄** daliniam koeficientui negalime, nes Kelmės PGT nėra aprūpinta automobilineis kopėčiomis.

Viršininkas

Virginijus Ramanauskis

R. Lukoševičius tel. (8-427) 61 389, el. p. ramunas.lukosevicius@vpgt.lt



KELMĖS „AUKURO“ PAGRINDINĖ MOKYKLA

Biudžetinė įstaiga, J. Janonio g. 9, 86132 Kelmė,
tel./faks.: (8 427) 6 00 56, el. p. aukuromokykla@gmail.com
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 190092348

UAB „Panprojekto“
Direktorei Elvyrai Klimavičienei

2017-06-04 Nr. S-57
į raštą 2017-05-30 SR17/247

DĖL INFORMACIJOS

Kelmes „Aukuro“ pagrindinė mokykla informuoja apie mokinių ir darbuotojų skaičių pastate:

1. Mokinių skaičius – 376; personalo – 68. Viso – 444.
2. Vaikų ir personalo skaičius kiekviename aukšte:

I aukštas:

Vaikų – 100; personalo – 26. Viso – 126.

II aukštas:

Vaikų – 138; personalo – 23. Viso – 161.

III aukštas:

Vaikų – 138; personalo – 19. Viso – 157.

Iš viso: 444

Direktorė



Asta Zavadskienė

Atkurtai
Lietuvai





KELMĖS „AUKURO“ PAGRINDINĖ MOKYKLA

Budžetinė įstaiga, J. Janonio g. 9, 86132 Kelmė,
tel. /faks.: (8 427) 6 00 56, [el. p. aukuromokykla@gmail.com](mailto:el.p.aukuromokykla@gmail.com)
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 190092348

UAB „Panprojekto“
Direktorei Elvyrai Klimavičienei

2017-06-02 Nr. S-59
į raštą 2017-06-02 SR17/253

DĖL PAPILDOMOS INFORMACIJOS

Kelmes „Aukuro“ pagrindinė mokykla siunčia informaciją reikalingą rengiant mokyklos rekonstravimo projekto gaisrinės saugos dalį:

1. Rūsio patalpose:

1.1. sporto salėje iki 50;

1.2. rūbinėje iki 100;

1.3. studijoje iki 15;

1.4. kabinetuose iki 10.

2. Informuojame, kad rengiant „Mokslo paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J. Janonio g. 9, Kelmėje, rekonstravimo su pamato įrengimu keltuvui korektūros projektas (II etapas)“ pastato patalpose Nr.003, 006-008, 011-013, 015, 020.1, 022-024, 026, 029, 032, 034, 039, 041, 113, 122, 129, 130, 203, 214 nenumatoma laikyti gaisro, sprogimo atžvilgiu pavojingų medžiagų“.

Direktorė

Asta Zavadskienė



TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

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

Reikalavimai statybos produktams, įrenginiams, montavimo darbams

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

Dūmų užuolaidos (dūmų užtvaros)

Dūmų užuolaidos turi atitikti LST EN 12101-1:2005 serijos standartų reikalavimus.

Dūmų užuolaidos montavimas atliekamas remiantis LST EN 12101-1:2005 serijos standartais ir gamintojo rekomendacijomis.


Užuolaidos audeklas yra tvirtinamas laikančiaisiais elementais. Audeklo tvirtinimo elementai yra montuojami viršutinėje dalyje. Leidžiamas tarpas tarp tvirtinimo elementų 1 m. Laikančiuosius elementus sudaro cinkuoto arba juodo metalo (prieš naudojimą nudažomi reikiama spalva) kampuočiai arba juostos, kurių minimalus storis 3 mm. Tvirtinimo elementams naudojami nemažesnio negu Ø5mm, diametro plieniniai tvirtinimo elementai, priklausomai nuo laikančiosios pastato konstrukcijos, prie kurios bus tvirtinama dūmų užuolaida.

Užuolaidų audeklas prispaudžiamas tarp pastato laikančiosios konstrukcijos laikančiojo elemento, kuris pritvirtinamas kas 60 cm tvirtinimo elementais.

Dūmų užuolaidos apatinėje briaunoje yra dedama apkrova, kurios elementai gali būti iki 6 m ilgio, o standartinis apkrovos lygis 0,5 kg/m, kuris gali būti didinamas.

Dūmų užuolaidos audeklas yra tarpusavyje sujungiamas tam, kad pasiekti reikiamus dūmų užuolaidos matmenis. Dūmų užuolaidos audekle gali būti atliekami prapjovimai, kad atlikti instaliacinius ir techninius kitos įrangos praėjimus.

Dūmų užuolaidos tvirtinamos po lubomis arba prie kitų paruoštų ir tam pritaikytų pastato plieninių arba gelžbetoninių konstrukcijų. Montavimo plokštuma gali būti horizontali arba vertikali.

0	2017	Statybos leidimui, konkursui.			
Laida	Data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Uždaroji akcinė bendrovė Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75			Statinio projekto pavadinimas MOKSLO PASKIRTIES PASTATO, KELMĖS „AUKURO“ PAGRINDINĖS MOKYKLOS, J.JANONIO G. 9, KELMĖJE, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
A100	PV	E. Klimavičienė			
				Statinio numeris ir pavadinimas STATINIO UNIK. Nr. 5498-8000-4015 PASTATAS – MOKSLO PASKIRTIES	
26944	PDV	R. Pilkauskas		Techninės specifikacijos	Laida
	Proj.	R. Samborskis			0
LT	Statytojas ir (arba) užsakovas KELMĖS RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA			P/01324-01-TP-GS.TS	Lapas
					Lapų
					1
					10

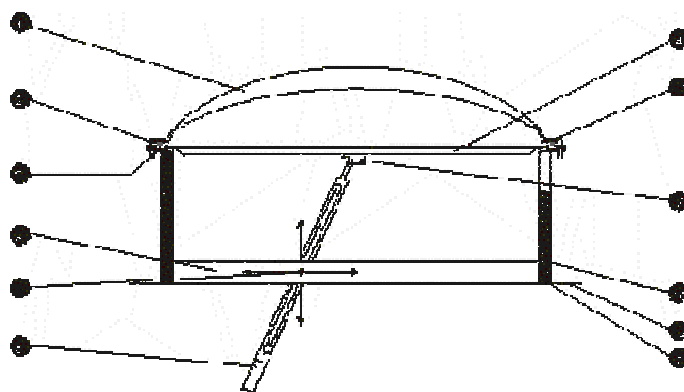
Dūmų šalinimo stoglangiai

Dūmų šalinimo stoglangiai turi atitikti LST EN 12101-2:2003 serijos standartų reikalavimus.

Stoglangiai išdėstomi tolygiai visoje patalpoje ar dūmų zonoje. Vienam stoglangiui tenkantis plotas numatomas ne didesnis kaip 400 m².

Stoglangio sudėtis:

- Kupolas (1);
- Aliuminio rėmelis (2);
- Plieninis sparno rėmas (3);
- Sparno traversas (3);
- Pagrindo traversas (4);
- Pakėlimo mechanizmas MCR (5);
- Pakėlimo mechanizmo tvirtinimas (6);
- Pakėlimo mechanizmo reguliavimas (7);
- Pagrindas plieninis (8);
- Pagrindo apšiltinimas (9);
- Tarpinė (10);
- Pagrindo padas (11).



Pagrindo sudėtis: cinkuota skarda 1~2 mm, aukštis 30 cm arba 50 cm. Padas 100 mm, tvirtinimui prie stogo konstrukcijos. Termoizoliacija 20 mm storio ($k=1,8W/m^2K$)

Dūmų šalinimo stoglangio montavimas atliekamas remiantis LST EN 12101-2:2003 serijos standartais ir gamintojo rekomendacijomis.

Stoglangiai montuojami ant atraminių konstrukcijų. Priklausomai nuo konstrukcijos iš kurios pagaminta nešančioji konstrukcija (metalas, betonas) ant kurios tvirtinasi stoglangiai, reikia parinkti tvirtinimo elementus (min diametras 6 mm.). Tvirtinimo elementai montuojami 50 – 60 cm atstumu. Po stoglangio sumontavimo atliekami stoglangio suregulavimo darbai.

Dūmų šalinimo stoglangių valdymas numatytas procesų valdymo ir automatizacijos dalyje.

Stacionari gaisro gesinimo sistema

Stacionarios gaisrų gesinimo sistemos ir jų sudedamosios dalys turi atitikti LST EN 12259, LST EN 671 standartų reikalavimus.

Vidaus ir lauko gaisrinio vandentiekis

Vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimas ir įrengimas vykdomas remiantis „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“. 2009-05-22 d. įsakymo Nr. 1-168 redakcijos galiojančiomis taisyklėmis.

Vidaus gaisriniam vandentiekui naudoti vamzdžius iš A1, A2 degumo klasių statybos produktų. Vandentiekio vamzdžiai tiesiami su 0,002 nuolydžiu. Žemiausiose vamzdyno vietose įrengiami išleidimo čiaupai vamzdynui ištuštinti. Jie turi būti įrengti virš nuotako arba turėti galimybę išleisti vandenį į artimiausią nutekėjimo vietą.

Pastato patalpose projektuojami vienodo diametro gaisriniai čiaupai.

Vidaus priešgaisrinio vandentiekio gaisriniai čiaupai įrengiami 1,35 m aukštyje nuo grindų ir talpinami į spinteles.

Gaisriniai čiaupai su plokščiosiomis žarnomis. Gairiniai čiaupai parenkami ir montuojami vadovaujantis LST EN 671-2 standarto reikalavimais.

Lauko gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimas ir įrengimas vykdomas „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ 2011-04-20 d. įsakymo Nr. 1-138 redakcija galiojančiomis taisyklėmis.

Procesų valdymas ir automatizacija

Procesų valdymas ir automatizacijos sistemos projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiomis taisyklėmis - EĮIT „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“ (Žin. 2012, Nr. 18-816), „Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės“ (Žin., 2012, Nr. 5-151), LST EN 61800-3:2005 „Reguliuojamojo greičio elektrinių galios pavarų sistemos“ 3 dalis, „Elektromagnetinio suderinamumo reikalavimai ir specialieji bandymo metodai“, LST EN 15232 „Energetinės pastatų charakteristikos. Pastato automatizavimo, įrenginių reguliavimo ir techninio valdymo rezultatai“.

Pastato įrenginių automatizavimas atliekamas remiantis Lietuvos standartu LST EN 15232 „Energetinės pastatų charakteristikos. Pastato automatizavimas, įrenginių reguliavimo ir techninio valdymo rezultatai.“

Elektrotechniniai sprendiniai

Elektrotechninės dalies sistemos projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiomis taisyklėmis: „Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės“, „Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės“, „Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės“ (2011-06-02, Nr. 67-3199). Žaibosauga projektuojamos ir įrengiamos remiantis galiojančiais standartais IEC 62305-13:2006, IEC 62305-2:2006, IEC 62305-3:2006, STR 2.01.06:2009 „Statinio apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“. Avarinis apšvietimas projektuojamas ir įrengiamas remiantis energetikos ministerijos taisyklėmis „Dėl apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo“ (2011-02-10, Nr. 17-815) ir patvirtintu 2005 m. gruodžio 23 d. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymu Nr. 1-404.

Avariniai šviestuvai, evakuaciniai ženklai (šviestuvai) turi tenkinti EN 50082-1, EN 61000-3-2/3-3 ir EN 605981/2-22 normų reikalavimus.

Žmonių evakuacijos valdymui, evakuaciniuose keliuose turi būti įrengtas evakuacinis apšvietimas. Šviečiantys ženklai įrengiami koridoriuose, evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi

P/01324-01-TP-GS.TS	Lapas	Lapų
	3	10

vietose, virš išėjimo durų į laiptines taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis.

Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230V, 50Hz dažnumo. Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinių 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 ekonomiški. 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.

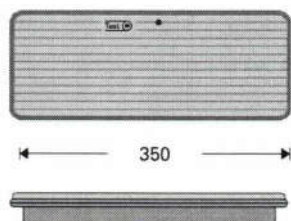
Avarinio išėjimo šviestuvai:

- Užsidega dingus įtampai 230 V;
- Korpusas ABS ir polikarbonato plastikas, baltos spalvos,
- Komplekte rezervinis maitinimo akumuliatorius (Ni – Cd 2,4V/1,5Ah), kuris užtikrina iki 90 minučių

avarinį švietimo laiką;

- Mygtukas šviestuvo testavimui;
- Akumuliatoriaus pakrovimo indikatorius;
- Šviesos šaltinis – liuminescencinė lempuė ;
- Apsaugos laipsnis parenkamas pagal patalpą kurioje ji bus montuojama (kategorija);
- Darbo temperatūra nuo 0° iki + °60 C;
- Maitinimo įtampa 230VAC;

Išmatavimai:

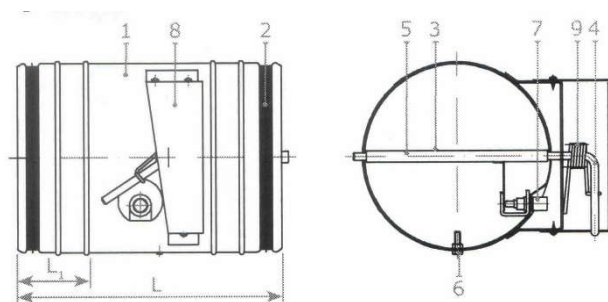


Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų projektavimas ir įrengimas vykdomas remiantis STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“, „Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“, „Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2013, Nr. 106-5265), LST /TR 12101-5:2007, LST EN 12101-1:2005, LST EN 12101-2:2003, LST EN 12101-3:2002, LST EN 12101-6:2005 serijos standartais.

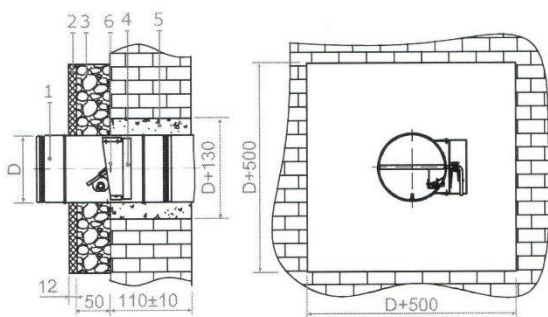
Visi ugnies vožtuvai turi būti išbandyti remiantis LST EN 1366-2 „Pagalbinių įrenginių atsparumo ugniai bandymai. 2 dalis. Priešgaisrinės sklendės“ ir yra klasifikuojami pagal LST EN 13501-3 „Statybos gaminių ir statinio elementų klasifikavimas pagal atsparumą ugniai. 3 dalis. Klasifikavimas pagal pastatų eksploatavimo įrenginiuose naudojamų gaminių ir elementų atsparumo ugniai bandymų duomenis: ugniai atsparūs kanalai ir priešgaisrinės sklendės“. Ugnies vožtuvų gamybai turi būti naudojamos tik sertifikuotos ir turinčios atitikties deklaracijas medžiagos.

Apvalūs ugnies vožtuvai su išsilydančiu elementu (mechaniniai) EI 30 sudėtis



1. Korpusas
2. Tarpinė
3. Sklendė
4. Svirtelė
5. Besiplečianti tarpinė
6. Atrama
7. Saugiklis
8. Ašies dangtelis
9. Spyruoklė

Montavimas



1. Priešgaisrinė sklendė
2. Gipso kartono plokštė 12 mm storio
3. Mineralinė akmens vata $\lambda_d=0,036 \text{ W/mK}$
4. Karščiui atspari 12 mm plokštė
5. Užpildas
6. UV sklendės ašis

Tranzitiniai ortakiai, kolektoriai. Reikalavimai tranzitiniams ortakiams

Vėdinimo sistemų aptarnaujančių C_g sandėliavimo kategorijų patalpas, tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai einantys per C_g ir E_g kategorijų patalpas turi atitikti EI45 atsparumą ugniai.

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

Gesintuvai

Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į gaisro kilimo klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti. Nešiojamieji gesintuvai pasirenkami vadovaujantis LST EN 3-7+A1:2007 Nešiojamieji gesintuvai. 7 dalis. Charakteristikos, veikimo reikalavimai ir bandymo metodai.

Milteliniai gesintuvai.

LST EN 615:2009 Apsauga nuo gaisro. Gaisro gesinimo medžiagos. Miltelių (kitokių, nei D klasės) techniniai reikalavimai.

Milteliniais gesintuvais galima gesinti įvairias medžiagas:

- kietas, degias medžiagas, dažniausiai organinės kilmės, kurių degimo metu susidaro žarijos (A klasės gaisrai);
- degius skysčius ar skystėjančias kietas medžiagas (B klasės gaisrai);
- dujas (C klasės gaisrai);
- elektros įrenginius, kurių įtampa ne didesnė kaip 1000 voltų;

Angliarūgštės gesintuvai

LST EN 25923:2000 Apsauga nuo gaisro. Gaisro gesinimo priemonės. Anglies dioksidas (ISO 5923:1989)

Angliarūgštės gesintuvais galima gesinti šias medžiagas:

- Degius skysčius ar skystėjančias kietas medžiagas (B klasės gaisrai);
- Elektros įrenginius, kuriuose įtampa ne didesnė kaip 1000 voltų;

Angliarūgštiniai gesintuvai naudojami ten kur padaromas minimalus poveikis gesinamam objektui. Jie naudojami, kai aplinkos temperatūra ne žemesnė kaip -40°C ir ne aukštesnė kaip +60°C.

Konstrukcijos, konstrukcinių elementai, priešgaisrinės užtvaros

Priešgaisrinės užtvaros, konstrukcijos turi atitikti LST EN 13501-2:2008, LST EN 13501-1:2007 LST EN 13501-3:2006, LST 1364-4:2007, LST 1365-1:2000, LST EN 1365-2:2000, LST EN 1365-4:2000, LST EN 1365-5:2005, LST EN 1365-6:2005. LST EN 1366-3.

LST EN 1991-1-2:2004/AC:2013-04 Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms;

LST EN 1992-1-1:2005 (LST EN 1992-1-1:2005) Eurokodas 2. Gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės.

LST EN 1994-1-1:2005/P:2007 Eurokodas 4. Kompozitinių plieninių-betoninių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios ir pastatų taisyklės.

LST EN 1995-1-1:2005 (LST EN 1995-1-1:2005+AC:2006) Eurokodas 5. Medinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios nuostatos. Bendrosios ir pastatų taisyklės

LST EN 1996-1-1:2005+A1:2013 (LST EN 1996-1-1:2005+A1:2013) Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-1 dalis. Bendrosios armuotųjų ir nearmuotųjų mūrinių konstrukcijų taisyklės.

Plastikinių vamzdžių, ortakų, angų, komunikacijų priešgaisrinis sandarinimas

Atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvarų tipus (atsparumus ugniai) turi būti numatytos angų užpildymo priemonės.

Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti LST EN 1366, LST EN 13501 serijos standartus. Bendras angų plotas priešgaisrinėse pertvarose, išskyrus lifto šachtų pertvaras, neturi viršyti 25% užtvaros ploto.

Kertant plastikiniams vamzdžiams statybines konstrukcijas, priešgaisriniam sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sandarinimo movos. Priešgaisrinę sandarinimo movą sudaro miltelinio būdu padengtas metalinis korpusas – mova bei lanksti grafitinė išsipučianti juosta, arba tik išsipučianti mova montuojama į konstrukciją, kuri tarnauja kaip plėtimosi priešatramis.

Movas galima naudoti UPVC, polipropileno, HDPE, ABS plastikinių vamzdžių priešgaisriniam sandarinimui. Movos naudojamos siekiant suteikti plastikinių vamzdžių angoms 1, 2 bei 3 valandų atsparumą ugniai. Galima naudoti plastikinių vamzdžių sandarinimui iki 355 mm (išorinis diametras) (tikslinama pagal sertifikato duomenis).

Kertant plastikiniams vamzdžiams ir kabeliams statybines konstrukcijas, priešgaisriniam sandarinimui galima naudoti sandarinimo juostas. Priešgaisrinę sandarinimo juostą sudaro grafitinis išsiplečiantis sluoksnis patalpintas polietileno apvalkale.

P/01324-01-TP-GS.TS	Lapas	Lapų
	6	10

Juostos naudojamos siekiant suteikti plastikinių vamzdžių angoms 1, 2 bei 3 valandų atsparumą ugniai. Galima naudoti plastikinių vamzdžių ir kabelių sandarinimui iki 160 mm (išorinis diametras) (tikslinama pagal sertifikatų duomenis).

Komunikacinių angų perdangose bei sienose priešgaisriniam sandarinimui naudojamas priešgaisrinis sandarinimo mišinys. Sandarinimo mišinį sudaro specialus gipso pagrindo mišinys.

Kabelių ir konstrukcijų ugniaiatsparinimas dažais

Bendri reikalavimai dažams:

- Turi sustabdyti ugnies plitimą vertikalia ir horizontalia kryptimis.
- Prailginti kabelių elektros grandinės veikimo laiką gaisro metu bei neįtakoti kabelių srovės pralaidumo charakteristikų eksploatacijos metu.
- Priešgaisrinė danga turi būti laidesnė šilumai nei PVC danga, padengus kabelių pluoštą priešgaisrine danga kabelių pluošto sąlyčio plotas su aplinka turi padidėti dėl pačios dangos ir dangos paviršiaus mikrobanguotumo ("radiatoriaus" efektas), papildomai aušinti kabelius ir užtikrinti kabelių elektros charakteristikų pastovumą.
- Danga turi būti atspari vandeniui, atmosferos poveikiams bei UV spinduliams.

Metalinių konstrukcijų padengimas priešgaisrinėmis dangomis atliekamas atsižvelgiant į dažų gamintojo techninius duomenis bei rekomendacijas.

Ugnį stabdančios sienelės ir pertvaros:

Reikalavimai darbams:

- Prieš pradėdant darbus 1m² spinduliu aplink kabelius uždengiamos grindys, sienos.
- Patikrinama patalpos temperatūra (negali būti mažesnė nei +0°C).
- Prieš dažant dažai sumaišomi (specialiu mikseriu).

Padengimo sąlygos: atliekant visus darbus kontroliuojama oro ir metalo temperatūra ir rasos taškas, tam kad būtų išvengta kondensato susidarymo ant dengiamo paviršiaus. Oro drėgmė neturi viršyti 80% (esant didesnei nei 80% drėgmei, ženkliai padidėja kondensato susidarymo tikimybė). Oro ir metalo temperatūra turi būti ne žemesnė 0°C.

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos

Ranka valdomiems pavojaus signalizavimo įtaisams numatomas LST EN 54-11:2002(D), LST EN 54-11:2002/A1:2006 (D) statybos produkto techninės specifikacijos žymuo, dūmų signalizatoriams - LST EN 14604:2005(D), LST EN 14604:2005/AC:2009(D) statybos produkto techninės specifikacijos žymuo.

Pavojaus garsinio signalizavimo sistemų komponentams numatomas LST EN 54-24:2008 (D) statybos produkto techninės specifikacijos žymuo. Valdymo ir rodymo įrangai numatomi LST EN 54-2+AC:2002(D), LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007(D) techninės specifikacijos žymenys, garso signalizatoriams - LST EN 54-3+A1:2002(D), LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006(D) techninės specifikacijos žymenys, elektrinio maitinimo įrangai - LST EN 54-4+AC:2002(D), LST EN 54-4+AC:2002/A1:2003(D), LST EN 54 4+AC:2002/ A2:2006(D) techninės specifikacijos žymenys, taškiniais šilumos detektoriams - LST EN 54-5+A1:2002(D) techninės specifikacijos žymuo.

Kabeliai

Laidų ir kabelių mažiausi skerspjūviai

Instaliacijos sistema		Grandinės	Laidininkai	
			medžiaga	skerspjūvis, mm ²
Stacionarioji instaliacija	Kabeliai ir izoliuoti laidininkai	Galios ir apšvietimo grandinės	Varis	1,5
			Aliuminis	2,5*
		Signalizacijos ir kontrolės grandinės	Varis	0,5**
	Neizoliuoti laidininkai	Galios grandinės	Varis	10
		Aliuminis	16	
		Signalizacijos ir kontrolės grandinės	Varis	4
Izoliuotų laidų ir kabelių lanksčiosios jungtys		Specialiųjų įrenginių ir kontrolės prietaisų grandinės	Varis	0,75
		Kitoks pritaikymas		0,75***

**Signalizacijos ir kontrolės grandinių laidininkų, jungiamų prie elektroninių prietaisų, mažiausias skerspjūvis – 0,1 mm².

***Signalizacijos ir kontrolės grandinių lankstiesiems septynių ir daugiau gyslų kabeliams, jungiamiems prie elektroninių prietaisų, mažiausias skerspjūvis – 0,1 mm².

Montuojant kabelius laikytis Elektros Įrenginių Įrengimo Taisyklų (EIT). Kabeliai turi būti tiesiami trumpiausiais atstumais, lygiagrečiai sienoms perdengimams, kolonom su minimaliu kiekiu posūkių ir kirtimo taškų. Vamzdžių skirtų apsaugoti kabelius diametras turi būti ne mažiau 1,5 karto didesnis už kabelio diametrą. Kabeliai išeinantys iš vamzdžių užtaisomi izoliacinėmis įvorėmis. Grindyse kabelius montuoti tik vamzdžiuose arba kanaluose. Kiaurymės, kur kabeliai pereina per pertvaras ir perdangas turi būti užtaisyti užpildais arba sandarinimo sistemomis atitinkamos atsparumo ugniai klasės.

Kiekvieno įrenginio kabeliams turi būti įrengti tinkami kabelių gnybtai ir įvadai, izoliuoti nuo drėgmės ir dulkių.

Kabelių ekranavimo priemonės turi būti saugiai prijungtos prie įrangos žeminimo kabelių tik viename gale. Instaliacija turi būti sutvarkyta taip, kad nesusidarytų srovės potencialas ir kabeliuose neatsirastų kitos interferencijos. Pagrindinių duomenų perdavimo kabelių ekranavimo priemonės ir armatūra turi būti įžemintos labai kokybiškai. Ekranavimo įžeminimui kiekvienoje pastotėje turi būti įrengtas specialus terminalų blokas.

Įrenginių jungiamieji kabeliai turi būti tokio ilgio, kad esant poreikiui, įrenginį būtų galima patraukti 0.5 metro į šalį.

Kabeliai ir sujungimai

Visi kabeliai turi būti instaliuoti pagal tam tikrus reikalavimus ir tvarką, atkreipiant dėmesį į galutinio rezultato vaizdą ar išdėstymą kitų aparatų bei įrenginių atžvilgiu. Kiekvienas kabelis turi būti paklotas vertikaliai, horizontaliai arba lygiagrečiai sienoms arba kitiems struktūriniais elementams.

Kur kabeliai ir įvorė eina per sienas ir perdangas, reikia išgręžti arba išmušti skyles. Kabeliai visada turi būti įkišti į įvorių, o įvorių įtvirtintos reikalingose savo vietose.

Kabeliai visur turi būti pritvirtinti pakankamai tvirtai ir taip, kad atlaikytų visus mechanines apkrovas, atsirandančias dėl kabelių svorio, bet ne rečiau nei kas 200 mm.

Kabeliai, klojami tiesiose kabelių trasose, neturi susipinti ir, kai tvirtinami lygiagrečiai, kaip galima ilgiau neturi kirstis. Kabeliai neturi būti sulenkti mažesniu diametru nei rekomenduota gamintojo.

Kabeliai turi būti papildomai apsaugoti tokioje aplinkoje, kur jie gali būti pažeisti mechaniškai. Apsauga turi būti atliekama, naudojant lanksčius mažiausiai 20 mm plieninius vamzdžius ir bent 20% didesnio, negu į juos instaliuojamas kabelis diametro. Jeigu trys ar daugiau kabelių eina lygiagrečiai užbaigtu paviršiumi, tai gali būti naudojami kombinuoti tvirto plieno kanalai. Apsauginiai vamzdžiai turi būti nudažyti ta pačia spalva, kaip ir konstrukcijos už jų.

Kabelių ekranas turi būti įžemintas viename gale. Įžeminimas turi būti atliktas taip, kad kabelio šarvu netekėtų srovė. Kiekvienas kabelis ar įrenginys turi turėti savo atskirą įžeminimo gnybtą valdymo pastotėje.

Daugiagyslių laidų galams apspausti, kad užtikrinti patikimą sujungimą, turi būti naudojami tam tikslui skirti antgaliai.

Skirtingos įtampos kabeliai turi būti sugrupuoti atskirai ir į valdymo pastotę turi patekti iš skirtingų pusių.

Turi būti vengiama skirtingos įtampos kabelių susikirtimų tiek valdymo pastotės viduje, tiek išorėje.

Signaliniai kabeliai

Signaliniai kabeliai išvedžiojami paslėptu arba atviruoju būdu;

Pagrindinis reikalavimas – signaliniai kabeliai negali būti klojami lygiagrečiai elektros maitinimo kabeliams arčiau kaip 50 cm. Jei yra neišvengiamas lygiagretus paklojimas mažesniu atstumu (iki 15 cm), tai lygiagrečiai einantis signalinio kabelio ilgis neturi viršyti 1,5 m. Šis atstumas gali būti didesnis (iki 3 m), bet tada signaliniai kabeliai turi būti ekranuoti;

Elektros laidus ir kabelius, kurių įtampa ne didesnė kaip 60 V ir viršija 60 V, tiesti viename vamzdyje, latake, uždarame statybinės konstrukcijos kanale ir kitokiu būdu draudžiama. Įspėjimo apie gaisrą sistemos kabelius tiesti kartu (viename kanale, latake ir pan.) leidžiama tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištiesinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

Leidžiama su signaliniais kabeliais praeiti pro elektros tinklo ir apšvietimo laidus 90 laipsnių kampu;

Signalinius kabelius kanalais galima tiesti kartu su silpnų srovių kabeliais, tokiais kaip telefonų bei kompiuteriniai tinklai;

Draudžiama naujose statybose signalinį kabelį tvirtinti plyšyje tarp nešančiosios sienos ir perdengimo plokštės;

Montavimo darbai atliekami laikantis Lietuvos Respublikoje galiojančių tipinių darbų saugos ir elektros saugos taisyklių.

Išorinės gaisrinės kopėčios, apsauginės parapetų tvorelės

Patekimui ant pastato stogo turi būti numatytos gaisrinės kopėčios. Kopėčios turi atitikti EN 131 ir ISO 14122-4 standartus.

P/01324-01-TP-GS.TS	Lapas	Lapų
	9	10

Be apsaugos lanko kopėčias galima sumontuoti statmenai 30-1000 mm atstumu nuo sienos arba lygiagrečiai sienai.

Kopėčias su apsaugos lanku galima sumontuoti statmenai 100-1000 mm atstumu nuo sienos arba lygiagrečiai sienai.

Pagal standartą ISO 14122-4 apsauginių lankų reikia kopėčioms aukštesnėms kaip 3000 mm.

Apsauginis lankas neturi varžyti judesių (650-800mm.) Remiantis ISO 14122-4 standartu vienos dalies ištisinės kopėčios negali būti ilgesnės kaip 10m. Ilgesnės kopėčios projektuojamos su poilsio aikštelėmis (kas 6 metrus).

Išorinių gaisrinių kopėčių įrengimo vietose projektuojami 80 mm skersmens sausvamzdžiai – stovai su jungiamosiomis movomis sausvamzdžio apatinėje ir viršutinėje dalyse. Sausvamzdžiai montuojami metalinėje dėžėje 400x400x200mm 1,35 m aukštyje vietoje patogioje privažiuoti gaisriniam automobiliui. Jungtis prie kolektoriaus jungiama per atbulinį vožtuvą ir sklendę.

Ant pastato stogo, ugniagesių gelbėtojų saugai užtikrinti turi būti įrengti 0,6 m aukščio parapetai.

Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimui ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus iki 20 cm aukščio..

Ženklinimas

Gaisrinės saugos ženklų naudojimas vykdomas vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 1-404 „Dėl Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 152-5630), LST ISO 7010:2011 Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. Užregistruoti saugos ženklai (tapatus ISO 7010:2011), LST ISO 3864-1:2011 Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. 1 dalis. Saugos ženklų ir saugos ženklinimo projektavimo principai (tapatus ISO 3864-1:2011)

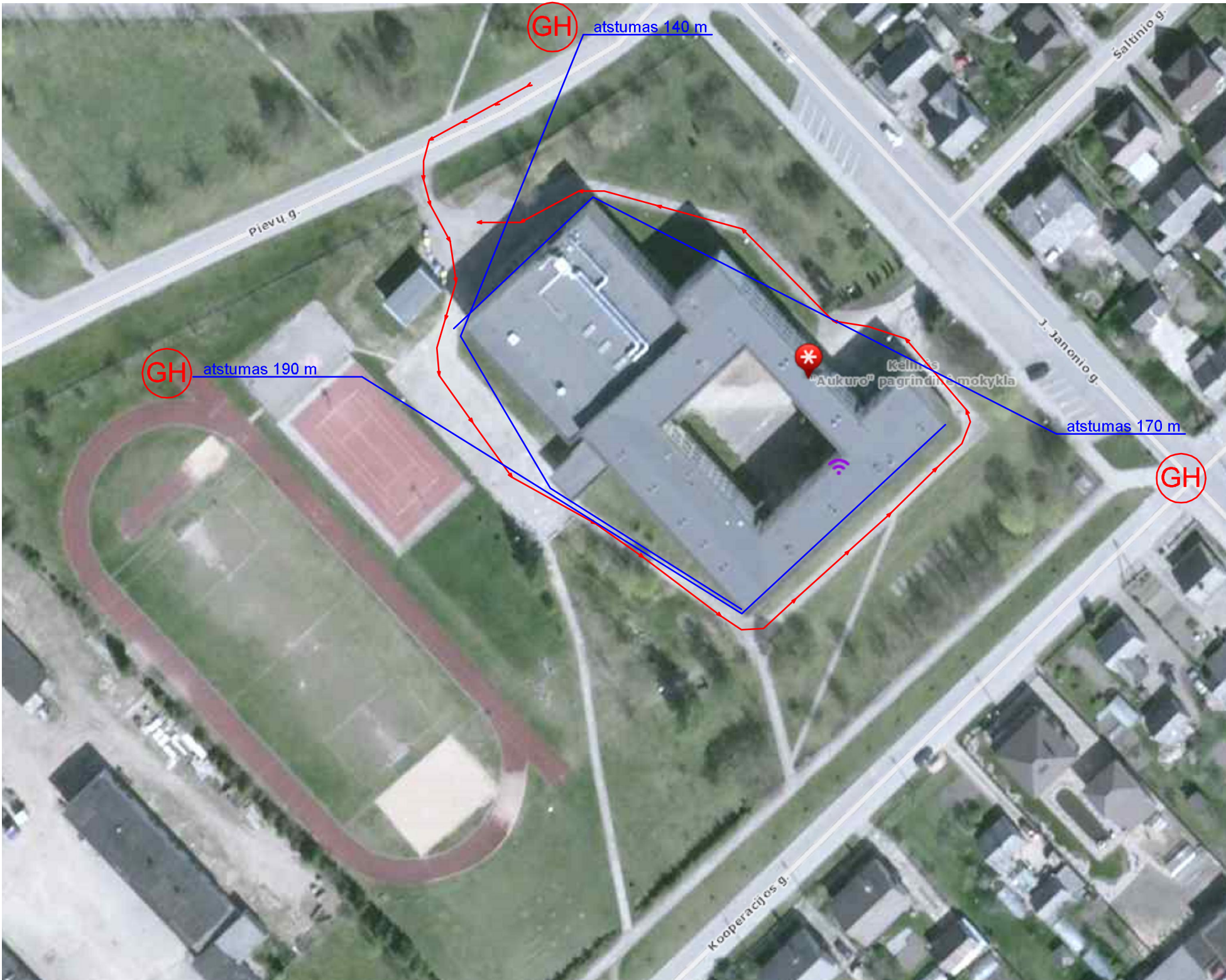
Visos patalpos turi būti aprūpintos ženklais, nurodančiais gaisrinių čiaupų, gesintuvų vietas, patalpų kategorijas. Ženklų išdėstymas tikslinamas vietoje, atlikus vizualią apžiūrą, kad būtų užtikrintas kiekvienos rūšies ženklo matomumas iš bet kurio patalpos taško.





Visa elektrotechninė įranga turi būti paženklinta, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties. Gnybtai ir valdymo įranga turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techniniai parametrai.


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

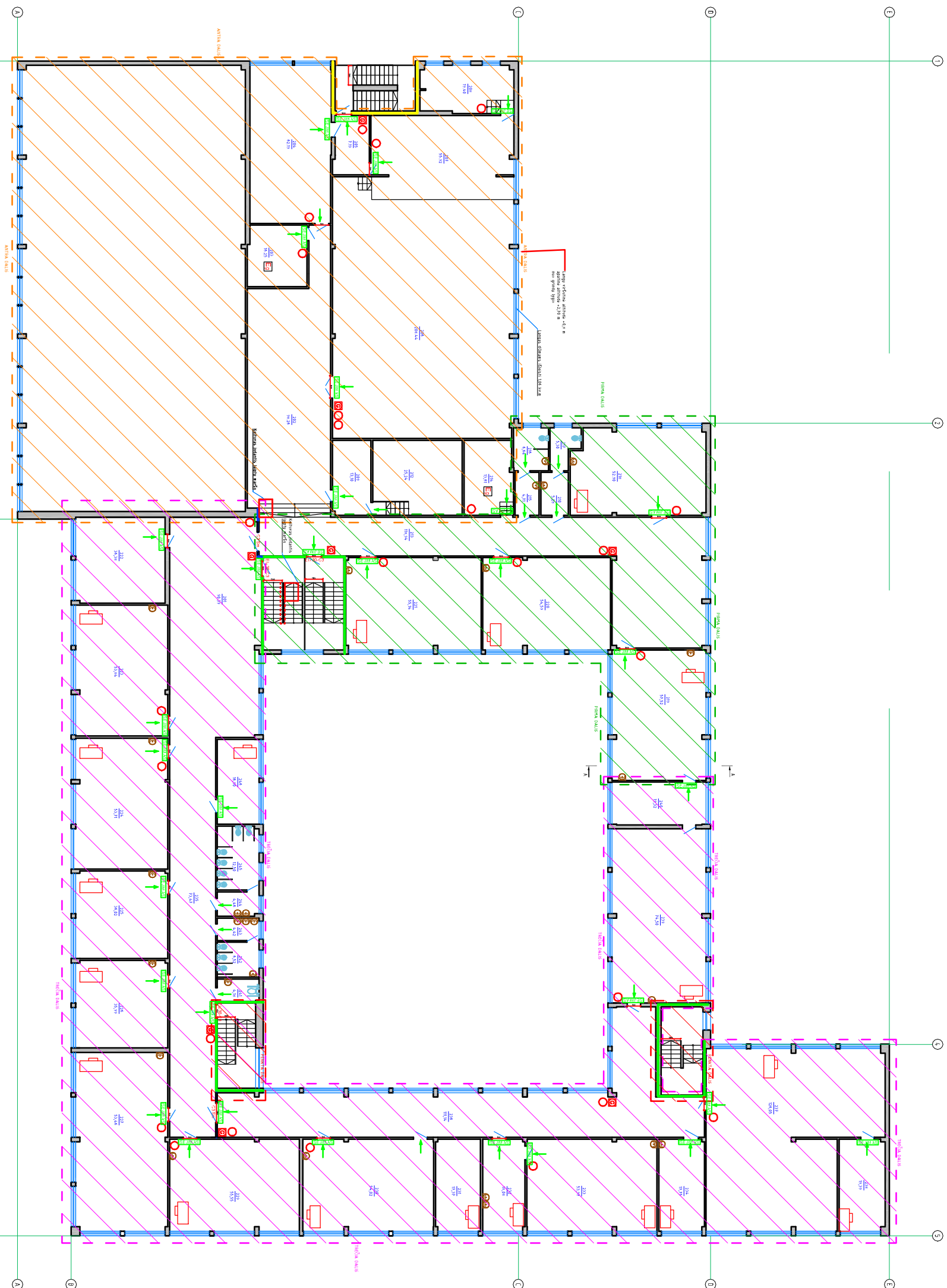
Ženklinant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojama markiruotė ne atitinkanti šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie šią markiruotę.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

-  — GAISRINIS HIDRANTAS
-  — GAISRINIO TRANSPORTO JUDĖJIMAS

0	2017.04	Statybos leidimui, konkursui.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>PANPROJEKTAS</div> <div>Uždaroji akcinė bendrovė</div> <div>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 75</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslų paskirties pastato, Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J. Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas	
A100	PV	E. Klimavičiūtė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015 Pastatas - mokslo paskirties	
	<div>GAISRO SAUGOS GRUPĖ</div>			DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
26944	PDV	R. Pilkauskas		SITUACIJOS SCHEMA	0
	Proj.	R. Samborskis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kelmės rajono savivaldybės administracija			DOKUMENTO ŽYMUO: P/01324-01-TP-GS-01	LAPAS LAPŲ
					1 7



Title, Author(s) and Year of Publication		Year(s) *
197	Verdine	1973
198	Verdine	1974
199	Verdine	1975
200	Verdine	1976
201	Verdine	1977
202	Verdine	1978
203	Verdine	1979
204	Verdine	1980
205	Verdine	1981
206	Verdine	1982
207	Verdine	1983
208	Verdine	1984
209	Verdine	1985
210	Verdine	1986
211	Verdine	1987
212	Verdine	1988
213	Verdine	1989
214	Verdine	1990
215	Verdine	1991
216	Verdine	1992
217	Verdine	1993
218	Verdine	1994
219	Verdine	1995
220	Verdine	1996
221	Verdine	1997
222	Verdine	1998
223	Verdine	1999
224	Verdine	2000
225	Verdine	2001
226	Verdine	2002
227	Verdine	2003
228	Verdine	2004
229	Verdine	2005
230	Verdine	2006
231	Verdine	2007
232	Verdine	2008
233	Verdine	2009
234	Verdine	2010
235	Verdine	2011
236	Verdine	2012
237	Verdine	2013
238	Verdine	2014
239	Verdine	2015
240	Verdine	2016
241	Verdine	2017
242	Verdine	2018
243	Verdine	2019
244	Verdine	2020
245	Verdine	2021
246	Verdine	2022
247	Verdine	2023
248	Verdine	2024
249	Verdine	2025
250	Verdine	2026
251	Verdine	2027
252	Verdine	2028
253	Verdine	2029
254	Verdine	2030
255	Verdine	2031
256	Verdine	2032
257	Verdine	2033
258	Verdine	2034
259	Verdine	2035
260	Verdine	2036
261	Verdine	2037
262	Verdine	2038
263	Verdine	2039
264	Verdine	2040
265	Verdine	2041
266	Verdine	2042
267	Verdine	2043
268	Verdine	2044
269	Verdine	2045
270	Verdine	2046
271	Verdine	2047
272	Verdine	2048
273	Verdine	2049
274	Verdine	2050
275	Verdine	2051
276	Verdine	2052
277	Verdine	2053
278	Verdine	2054
279	Verdine	2055
280	Verdine	2056
281	Verdine	2057
282	Verdine	2058
283	Verdine	2059
284	Verdine	2060
285	Verdine	2061
286	Verdine	2062
287	Verdine	2063
288	Verdine	2064
289	Verdine	2065
290	Verdine	2066
291	Verdine	2067
292	Verdine	2068
293	Verdine	2069
294	Verdine	2070
295	Verdine	2071
296	Verdine	2072
297	Verdine	2073
298	Verdine	2074
299	Verdine	2075
300	Verdine	2076
301	Verdine	2077
302	Verdine	2078
303	Verdine	2079
304	Verdine	2080
305	Verdine	2081
306	Verdine	2082
307	Verdine	2083
308	Verdine	2084
309	Verdine	2085
310	Verdine	2086
311	Verdine	2087
312	Verdine	2088
313	Verdine	2089
314	Verdine	2090
315	Verdine	2091
316	Verdine	2092
317	Verdine	2093
318	Verdine	2094
319	Verdine	2095
320	Verdine	2096
321	Verdine	2097
322	Verdine	2098
323	Verdine	2099
324	Verdine	2100

SUTARTINIAI ŽYMEJIMA

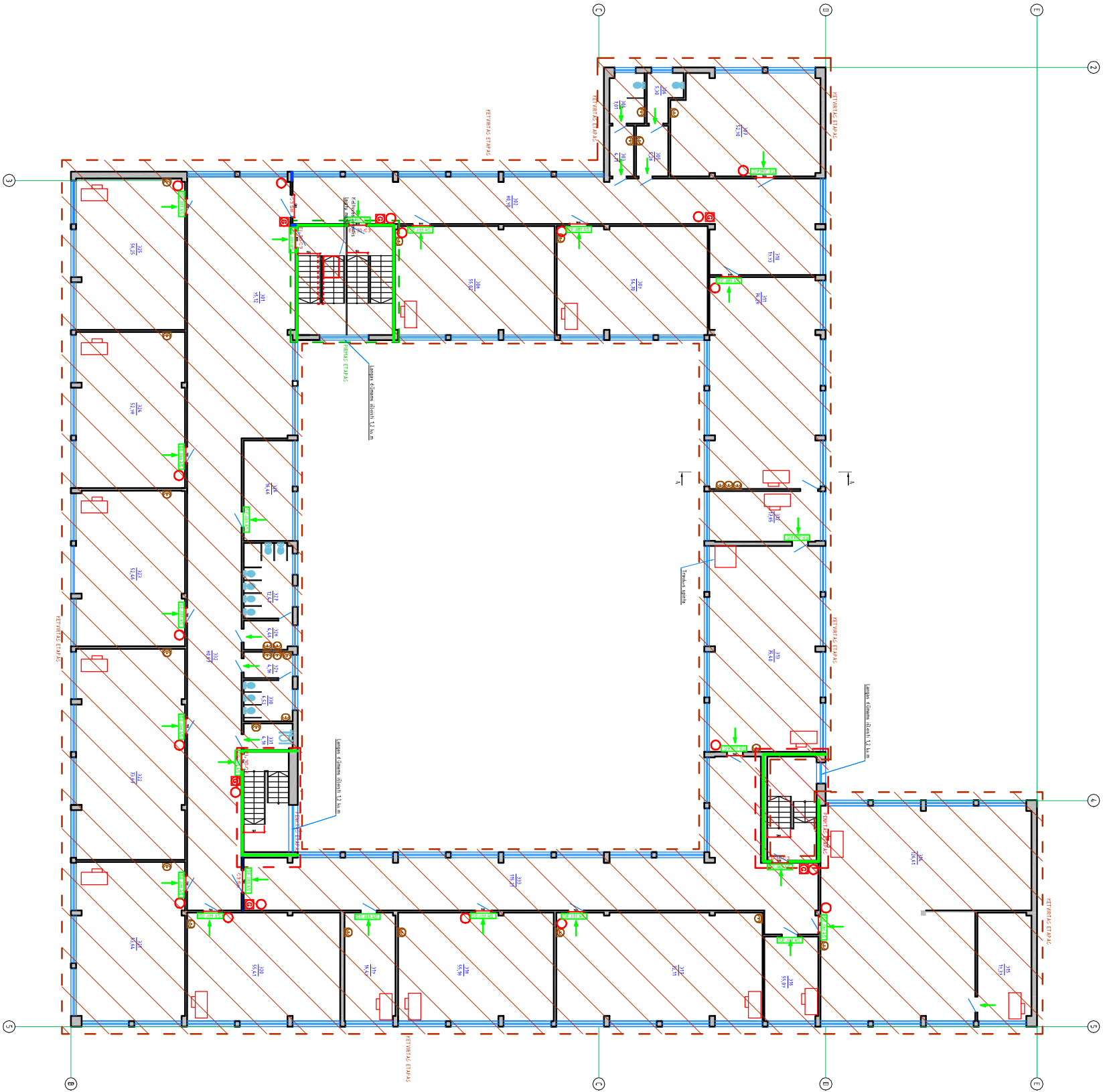
- PREBESITANIE SLEDA RETIO
- PREBESITANIE PERNVIA E10
- PREBESITANIE PERNVIA E15
- PREBESITANIE PERNVIA E15
- EW 30-CC** → PREBESITANIE PUNA ATSPRANOVANIA LARSI
- SE-103A** → SVETINIS EKAMINIS DENTALS
- EKAMINIS REPORTS
- GEFITIVNIS ALTIETINIS (6 M)
- 6** → GASTRO PAVOLVIS DENTALS
- 6** → PAVOLVIS KATERODIA GASTRO IR SVODIMO ATIVDUM

PASTABA:
Visų aukštųjų mokyklų RIEI 45 atsparumo ugniai

Visų aukštųjų mokyklų RIEI 45 atsparumo ugniai

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																				

TRĖČIO LAUKŠTO PLANAS M100



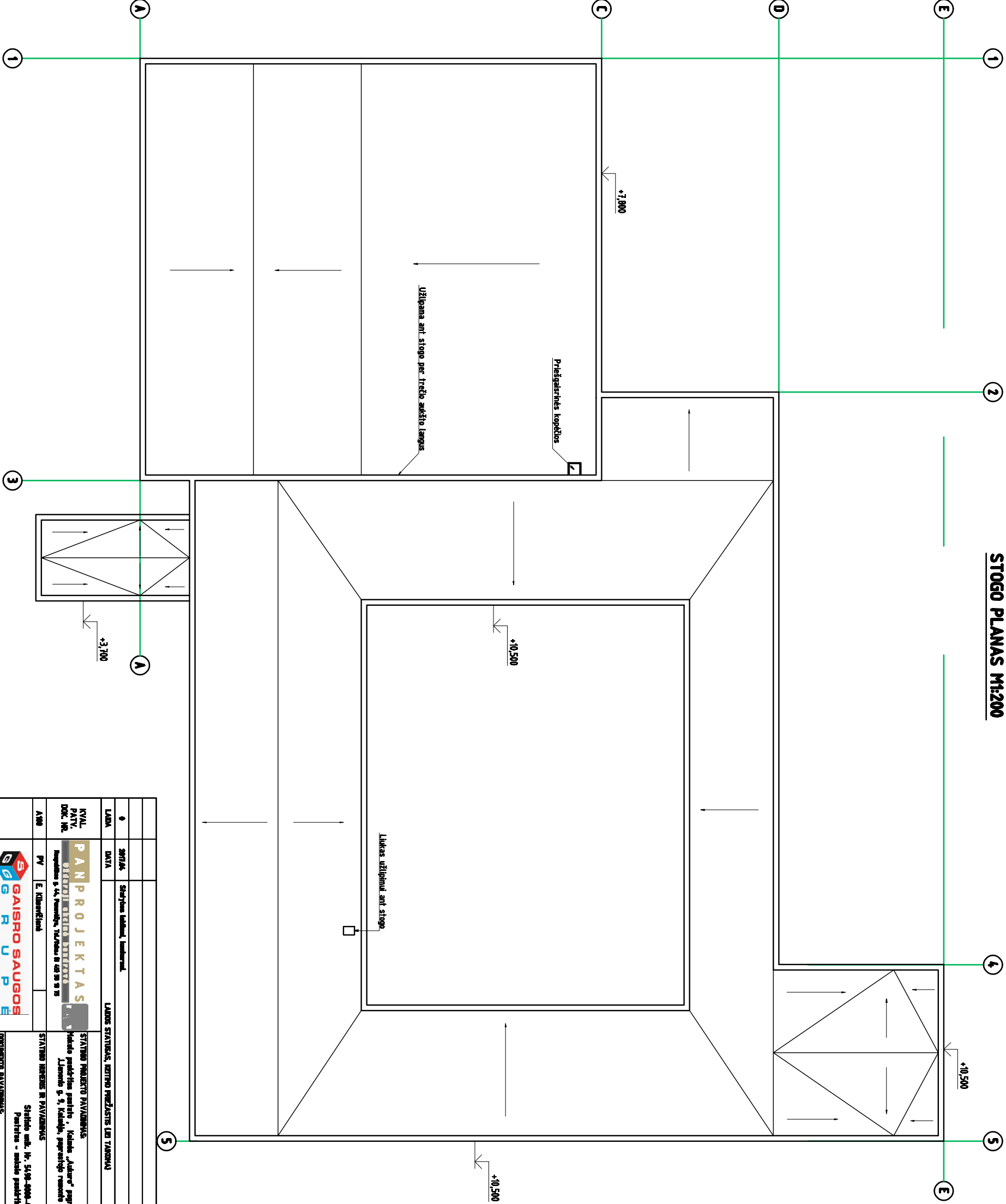
TRĖČIO LAUKŠTO PATAISYBŲ REIKALAVIMAI		
Id. Nr.	Pastaba	Pastaba, m²
301	Reikalinga pataisyti	4,50
302	Reikalinga pataisyti	4,50
303	Reikalinga pataisyti	4,50
304	Reikalinga pataisyti	4,50
305	Reikalinga pataisyti	4,50
306	Reikalinga pataisyti	4,50
307	Reikalinga pataisyti	4,50
308	Reikalinga pataisyti	4,50
309	Reikalinga pataisyti	4,50
310	Reikalinga pataisyti	4,50
311	Reikalinga pataisyti	4,50
312	Reikalinga pataisyti	4,50
313	Reikalinga pataisyti	4,50
314	Reikalinga pataisyti	4,50
315	Reikalinga pataisyti	4,50
316	Reikalinga pataisyti	4,50
317	Reikalinga pataisyti	4,50
318	Reikalinga pataisyti	4,50
319	Reikalinga pataisyti	4,50
320	Reikalinga pataisyti	4,50
321	Reikalinga pataisyti	4,50
322	Reikalinga pataisyti	4,50

- SUTARTINIŲ ŽYMŲJŲ
- PRIEŠGAISINĖ SIENA REIŠO
 - PRIEŠGAISINĖ PERTVYARA EI 30
 - PRIEŠGAISINĖ PERTVYARA EI 45
 - PRIEŠGAISINĖ PERTVYARA EI 15
 - PRIEŠGAISINĖ PERTVYARA EI 15
 - PRIEŠGAISINĖ DUJŲ ATSPARUMO UDIMA LAMPSINIS
 - GINČINIS EVAKUACIJOS TECHNIKAS
 - EVAKUACIJOS KRYPTIS
 - GINČINIS ALIUVINIS (6 m)
 - GINČO PAVOJAUS ĮVOTIKAS
 - PATAISOS KATEGORIJA GINČO IR SPOGŲ ATŽIŪBŲ

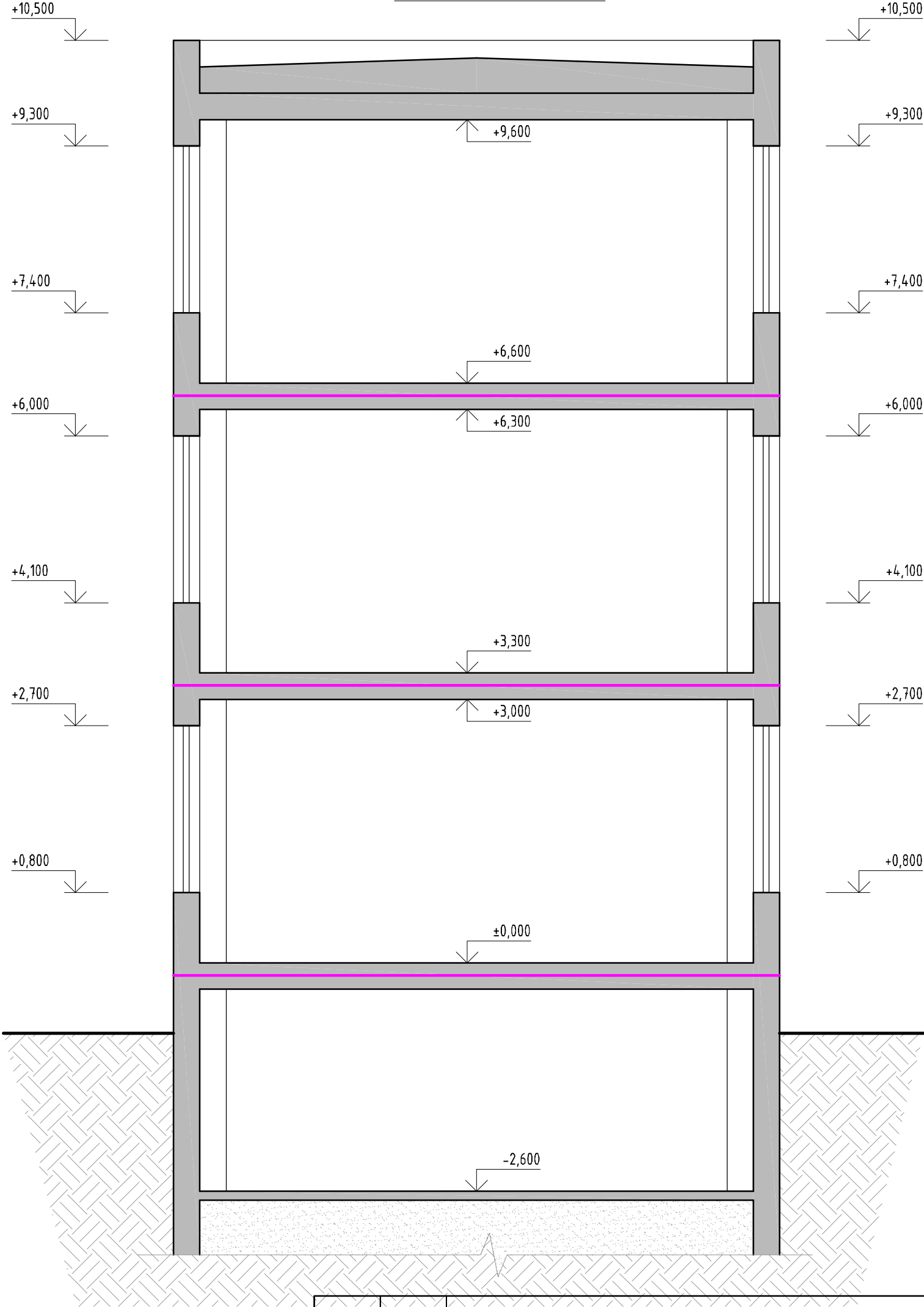
PASTABA:
Visų laukšų pertvarkų REIŠO atspindinimo ugniai

PASTABA		PASTABA	
1	REIŠO	2	REIŠO
3	REIŠO	4	REIŠO
5	REIŠO	6	REIŠO
7	REIŠO	8	REIŠO
9	REIŠO	10	REIŠO
11	REIŠO	12	REIŠO
13	REIŠO	14	REIŠO
15	REIŠO	16	REIŠO
17	REIŠO	18	REIŠO
19	REIŠO	20	REIŠO
21	REIŠO	22	REIŠO
23	REIŠO	24	REIŠO
25	REIŠO	26	REIŠO
27	REIŠO	28	REIŠO
29	REIŠO	30	REIŠO
31	REIŠO	32	REIŠO
33	REIŠO	34	REIŠO
35	REIŠO	36	REIŠO
37	REIŠO	38	REIŠO
39	REIŠO	40	REIŠO
41	REIŠO	42	REIŠO
43	REIŠO	44	REIŠO
45	REIŠO	46	REIŠO
47	REIŠO	48	REIŠO
49	REIŠO	50	REIŠO
51	REIŠO	52	REIŠO
53	REIŠO	54	REIŠO
55	REIŠO	56	REIŠO
57	REIŠO	58	REIŠO
59	REIŠO	60	REIŠO
61	REIŠO	62	REIŠO
63	REIŠO	64	REIŠO
65	REIŠO	66	REIŠO
67	REIŠO	68	REIŠO
69	REIŠO	70	REIŠO
71	REIŠO	72	REIŠO
73	REIŠO	74	REIŠO
75	REIŠO	76	REIŠO
77	REIŠO	78	REIŠO
79	REIŠO	80	REIŠO
81	REIŠO	82	REIŠO
83	REIŠO	84	REIŠO
85	REIŠO	86	REIŠO
87	REIŠO	88	REIŠO
89	REIŠO	90	REIŠO
91	REIŠO	92	REIŠO
93	REIŠO	94	REIŠO
95	REIŠO	96	REIŠO
97	REIŠO	98	REIŠO
99	REIŠO	100	REIŠO

STOGO PLANAS M1:200


[illegible]

PJŪVIS A-A M1:50



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

 — PRIEŠGAISRINĖ PERDANGA REI 45

0	2017.04	Statybos leidimui, konkursui.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	<div>PANPROJEKTAS</div> <div>Uždaroji akcinė bendrovė</div> <div>Respublikos g. 44, Panevėžys, Tel./faks.: (8 45) 58 18 15</div>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Mokslo paskirties pastato , Kelmės „Aukuro“ pagrindinės mokyklos, J.Janonio g. 9, Kelmėje, paprastojo remonto projektas
A100	PV	E. Klimavičienė		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS Statinio unik. Nr. 5498-8000-4015 Pastatas – mokslo paskirties	
	<div>GAISRO SAUGOS GRUPĖ</div>				DOKUMENTO PAVADINIMAS: PJŪVIS A-A M 1:100
26944	PDV	R. Pilkauskas		DOKUMENTO ŽYMUO: P/01324-01-TP-GS-07	LAIDA 0
	Proj.	R. Samborskis			LAPAS 7
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: Kelmės rajono savivaldybės administracija			LAPŲ 7	

DĖMESIO: šis dokumentas pasirašytas galiojančiu el. parašu. Jį galima patikrinti čia:
<https://jps.ssc.lt>

PARAŠO DUOMENŲ PUSLAPIS

BYLA

Pavadinimas: Aukuro_mokykla_GS.pdf.
Iš viso puslapių: 49.
Apimtis: 4,7 MB.

PASIRAŠĖ

Vardas, pavardė: RAIMUNDAS PILKAUSKAS.
Organizacija: UAB GAISRO SAUGOS GRUPĖ.

PASIRAŠANČIO ASMENS SERTIFIKATAS

Išdavė: SSC Qualified Class 3 CA.
TSL: Taip.
EU TSL data: 2016-07-11 13:00:00 UTC.
EU TSL versija: 5.
Nacionalinis TSL: LT.
Nacionalinio TSL data: 2016-06-30 22:00:00 UTC.
Nacionalinio TSL versija: 5.

Serijinis numeris: 1162fca6000000002f76.
Galioja iki: 2019-01-24 09:06 UTC.
Kvalifikuotas: Taip.
Sandorio vertė iki: "Nenurodyta" (id-etsi-qcs 2).
SSCD: Taip.
Archyvavimo laikotarpis: "Nenurodyta" (id-etsi-qcs 3).

PARAŠAS

Kvalifikuotas: Taip.
Programinė įranga: Justa PDF Sign Personal, v1.2.1 b2017-08-24 09:32:27.

PASIRAŠYMO LAIKAS

Pasirašymo laikas: 2017-12-08 10:40 UTC.
Laiko šaltinis: Pasirašančio asmens kompiuteris.