



UAB

## PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS

Įm. kodas 124563175  
Gedimino pr. 21-101, LT-01122 Vilnius  
tel.: (8 5) 262 48 82, faks.: (8 5) 212 44 45, ofisas@pri.lt

<b>STATYTOJAS:</b>	<b>KUPIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖ</b> Vytauto g. 2, LT-40115 Kupiškis, tel. (8 459) 35500
<b>KULTŪROS PAVELDO OBJEKTAS:</b>	<b>ŠMITO MALŪNAS SU TECHNOLOGINE ĮRANGA</b> Kultūros vertybės registro kodas 22035 Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav. Unikalus pastato Nr. 5792-0001-0013
<b>PROJEKTO PAVADINIMAS:</b>	<b>NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO - MALŪNO</b> (Šmito malūnas su technologine įranga u.k. 22035) (PRI.21052) Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio raj. sav. <b>TVARKYBOS DARBŲ</b> (remonto, konservavimo, restauravimo ir avarijos grėsmės pašalinimo (apsaugos techninių priemonių įrengimo)), <b>KEIČIANT STATINIO PASKIRTĮ Į KULTŪROS</b> <b>[7.10] IR PAGALBINIŲ PASTATŲ GRIOVIMO,</b> <b>REKONSTRAVIMO PROJEKTAS</b>
<b>STATINIAI:</b>	<b>ŠMITO MALŪNAS SU TECHNOLOGINE ĮRANGA</b> (01) Ypatingasis statinys <b>PAGALBINIS PASTATAS - DIRBTUVĖS</b> (02) Neypatingasis statinys
<b>ETAPAS:</b>	<b>TECHNINIS PROJEKTAS</b> (TP)
<b>DALIS:</b>	<b>GAISRINĖS SAUGOS</b> (GS)
<b>PROJEKTO Nr.</b>	<b>PRI.21052</b>
<b>LAIDA:</b>	<b>0</b>
<b>BYLA:</b>	Bendrieji duomenys <b>PRI.21052-01,02-TP-GS</b>
	<b>Direktorius</b> A.Steponavičius
	<b>Projekto vadovas</b> A.Steponavičius atest. Nr.A213, KPD Nr. 0416, tel. (85) 212 38 10
	<b>Projekto dalies vadovas</b> N.Tautvaišas atest. Nr. 29581 tel. (+370) 612 85777

Vilnius, 2022-08

1950 m. Specialioji mokslinė restauracinė gamybinė dirbtuvė (SMRGD)  
1969 m. Paminklų konservavimo institutas (PKI)  
1987 m. Paminklų restauravimo projektavimo institutas (PRPI)  
1993 m. UAB "Paminklų restauravimo institutas"  
1995 m. AB "Paminklų restauravimo institutas"  
2002 m. UAB "Projektavimo ir restauravimo institutas"



**Komplekso Nr.: PRI.21052**

**Projektas: NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO - MALŪNO**  
(Šmito malūnas su technologine įranga u.k. KVR 22035)  
Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio raj. sav.  
**TVARKYBOS DARBŲ** (konservavimo, restauravimo, remonto ir avarinės būklės pašalinimo (apsaugos techninių priemonių įrengimo), **KEIČIANT STATINIO PASKIRTĮ Į KULTŪROS [7.10] IR PAGALBINIŲ PASTATŲ GRIOVIMO, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**

**PROJEKTO SUDĖTIS**

Eil. Nr.	Bylos pavadinimas	Bylos indeksas
1	2	3
<b>A.</b>	<b>Tyrimai</b>	
1.	Inžinerinis topografinis planas	Subrangovų žymėjimas
2.	Fotogrametriniai apmatavimai	PRI.21052-01-T-PD.2
3.	Inžineriniai geologiniai tyrimai	PRI.21052-01-T-PD.8
4.	Konstrucijų tyrimai (papildymas)	PRI.21052-01-T-PD.9.(01) 2022/03-0154-SKT
<b>B.</b>	<b>Techninis projektas</b>	
1.	Bendroji dalis	PRI.21052-XX-TP-BD
2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	PRI.21052-XX-TP-SP
3.	Tvarkybos dalis	PRI.21052-01-TP-PTD
3.1.	- architektūros sprendiniai	PRI.21052-01-TP-PTD.A
3.2.	- konstrukcijų sprendiniai	PRI.21052-01-TP-PTD.K
3.3.	- elektrotechnikos (žaibosaugos) sprendiniai	PRI.21052-01-TP-PTD.E
3.4.	- apsauginės signalizacijos sprendiniai	PRI.21052-01-TP-PTD.AS
3.5.	- gaisro aptikimo ir signalizavimo sprendiniai	PRI.21052-01-TP-PTD.GSS
3.6.	- tvarkybos darbų kainos skaičiavimas	PRI.21052-01-TP-PTD.SKS
4.	Architektūrinė dalis	PRI.21052-01,02-TP-A
5.	Konstrucijų dalis	PRI. 21052-01,02-TP-K
6.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	PRI. 21052-02-TP-VN
7.	Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	PRI.21052-01,02-TP-ŠV
8.	Elektrotechnikos dalis	PRI.21052-XX-TP-E
9.	Apsauginės signalizacijos dalis	PRI.21052-02-TP -AS
10.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	PRI.21052-02-TP-GSS
11.	Gaisrinės saugos dalis	PRI.21052-01,02-TP-GS
12.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	PRI.21052-XX-TP-SDO
13.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	PRI.21052-XX-TP-SKS

Projekto vadovas



Algirdas Steponavičius

**BYLOS DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS (BDŽ)**

**STATINIO GAISRINĖS SAUGOS DALIES BYLOS TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PRI.21052-01.02-TP-GS-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
PRI.21052-01.02-TP-GS-BDŽ	1	0	GS bylos dokumentų žiniaraštis	
PRI.21052-01.02-TP-GS-AR	12	0	Aiškinamasis raštas	
PRI.21052-01.02-TP-GS-TS	10	0	Techninės specifikacijos	
PRI.21052-01.02-TP-GS-U(S)	3	0	Užduotis (specifikacijos)	
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	7	0	Gaisrinės inžinerijos skaičiavimai	
<b>Iš viso lapų:</b>	<b>34</b>			

**STATINIO GAISRINĖS SAUGOS DALIES BYLOS BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS**

Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Brėžinio pavadinimas	Pastabos
1	2	3	4	5	6
PRI.21052-01.02-TP-GS-B1	1	1	0	Gesinimo darbams skirtų priemonių išdėstymo planas	
PRI.21052-01.02-TP-GS.B2-01	1	1	0	Konstruktijų atsparumas ugniai. Evakavimo(si) keliai ir išėjimai. 1 a. planas	
PRI.21052-01.02-TP-GS.B2-02	1	1	0	Evakavimo(si) keliai ir išėjimai. Planas alt. +3.25	
PRI.21052-01.02-TP-GS.B2-03	1	1	0	Evakavimo(si) keliai ir išėjimai. Planas alt. +6.20	
PRI.21052-01.02-TP-GS.B2-04	1	1	0	Evakavimo(si) keliai ir išėjimai. Planas alt. +9.00	
PRI.21052-01.02-TP-GS.B2-05	1	1	0	Evakavimo(si) keliai ir išėjimai. Planas alt. +12.30	
PRI.21052-01.02-TP-GS.B2-06	1	1	0	Planas alt. +14.00. Apžvalgos aikštelė	
PRI.21052-01.02-TP-GS-B3.01	1	1	0	Pjūvis 1-1	
PRI.21052-01.02-TP-GS-B3.02	1	1	0	Pjūviai C-o, D-o	


**STATINIO GAISRINĖS SAUGOS DALIES BYLOS o PRIDEDAMŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Dokumento pavadinimas	Pastabos
PRI.21052-01.02-TP-GS-PR1	2	UAB „Kupiškio vandenys“ 2023-05-15 raštas Nr. S(1.11)-22 „Dėl Šmito malūno“	
PRI.21052-01.02-TP-GS-PR2	1	Dalių tarpusavio suderinimų įrašų lentelė	

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS (AR)

### TURINYS

1. Bendrosios nuostatos.....	2
2. Nuorodos.....	2
3. Bendri duomenys.....	2
3.1. Statinių charakteristikos.....	3
3.2. Gaisrinis pavojingumas.....	4
4. Gaisro apkrova.....	4
5. Gaisro plitimo gaisriniame skyriuje ribojimas. Gaisrinių skyrių formavimas.....	4
5.1. Maksimalus gaisrinio skyriaus dydis .....	4
6. Konstrukcijų elementų atsparumas ugniai .....	5
7. Gaisro plitimo iš gaisrinio skyriaus ribojimas.....	6
8. Gaisro plitimo ribojimas pastato konstrukcijų elementais. Konstrukcijų degumas.....	6
9. Gaisro plitimo į gretimus pastatus ribojamas .....	7
10. Žmonių evakuavimas(is).....	7
10.1. Kultūros paskirties pastatas.....	7
11. Gaisro gesinimas ir gelbėjimo darbai.....	8
11.1. Privažiavimai. Kitos priemonės.....	8
11.2. Vidaus gaisrinis vandentiekis.....	9
11.3. Lauko gaisrinio vandentiekio sistema.....	9
12. Stacionarios gaisrų gesinimo sistemos (SGGS).....	9
13. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.....	9
13.1. Gaisro aptikimo sistema.....	9
13.2. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema .....	10
14. Dūmų ir šilumos valdymo sistemos (DŠVS) .....	10
14.1. Rankomis atidaromos angos.....	10
15. Apsauga nuo žaibo.....	10
16. Elektros instaliacija.....	10
17. Pirminės gaisro gesinimo priemonės.....	11
17.1. Nešiojamieji gesintuvai.....	11
18. Gaisrinės saugos inžineriniai skaičiavimai.....	11

o	2022	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Kval. patv. Dok. Nr.	 <b>PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS</b>		Statinio projekto pavadinimas Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12A, Kupiškio m., Kupiškio r. sav., tvarkybos darbų, keičiant statinio paskirtį į kultūros ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas	
A213, 0416	PV	A. Steponavičius		
	 <b>SOROKA</b> inžinerinių sistemų projektavimas		<b>MB „Soroka“</b> J. k.: 303048590, tel.: + 370 612 85777, el. p.: biuras@soroka.lt	
29581	PDV	N. Tautvaišas		
			AISKINAMASIS RAŠTAS	
Kalba	Statytojas ir (arba) užsakovas			Laida
LT	Kupiškio rajono savivaldybė		PRI.21052-01.02-TP-GS-AR	o
				Lapas
				Lapų
				1
				12

## 1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Statiniai turi būti suprojektuoti ir pastatyti taip, kad, kilus gaisrui:

- laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas,
- būtų apribota gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas pastate,
- būtų apribotas gaisro išplitimas į gretimus statinius,
- žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis;
- pradėtų veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo sistemos;
- ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

## 2. NUORODOS

Projektavimo darbų pradžia: 2022 m. rugpjūčio mėn.

Šioje byloje pateikiamos nuorodos į dokumentus ir duomenis, kuriais vadovaujantis parengta ši statinio projekto gaisrinės saugos dalis:

- [1] STR 2.01.01 (2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" (aktuali redakcija);
- [2] STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ (TAR, 2016-11-21 Nr. 27168);
- [3] STR 1.04.04 2017 "Statinio projektavimas, projekto ekspertizė" (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687);
- [4] STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo" (Žin., 2009, Nr. 138-6095);
- [5] Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai (aktuali redakcija);
- [6] Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės (aktuali redakcija);
- [7] Gamybos, pramonės ir sandėliavimo statinių gaisrinės saugos taisyklės (aktuali redakcija);
- [8] Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
- [9] Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (aktuali redakcija);
- [10] Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (TAR, 2016-01-06, Nr. 365);
- [11] Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 78-4085);
- [12] Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2011, 48-2343);
- [13] Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2009, Nr. 63-2538);
- [14] Šildymo sistemų, naudojančių kietąjį kurą, gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2013, Nr. 115-5798);
- [15] Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (aktuali redakcija);
- [16] Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (aktuali redakcija);
- [17] LST EN 1991-1-2:2004/NA:2010 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.

**Projektui rengti naudotos programos:** Autodesk AutoCad LT 2023, Microsoft Office 365 Business.

## 3. BENDRI DUOMENYS

Rengiama gaisrinės saugos dalis dviem (malūnas 01 ir dirbtuvės 02) blokuotiems kultūros paskirties pastatams (toliau – Pastatas).

Malūnas su priestatais stovi centrinėje teritorijos dalyje, o pietinėje ir vakarinėje pusėje teritorijos perimetru užstatyta vieno-dviejų aukštų silikatinių plytų mūro pastatais – garažais. Siaurinėje dalyje sklypą rytų – vakarų kryptimi perskiria dar vienas analogiškas garažų pastatas.

Restauruojamas malūnas statytas 1880 metais. Iš pradžių jis buvo sukamas vėjo. 1921 m. malūną nupirko Konelis Šmidtas. Jis malūną patobulino – įrengė. Įrengus variklį buvo nuardyti malūno sparnai ir „kepurė“ su mechanizmais, iš sparnų perduodančiais sukimą į ginas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-AR	2	12	0

Gamybos paskirties pastatas - Šmito malūnas su technologine įranga (u.k.22035) numatomas pritaikyti viešosioms kultūros ir turizmo reikmėms. Malūne bus restauruojama ir eksponuojama išlikusi technologinė įranga. Statinys restauruojamas ir pritaikomas viešoms kultūros ir turizmo reikmėms išlaikant esamus pastato plano ir aukščio gabaritus

Malūno, kaip nekilnojamojo kultūros paveldo objekto vertę sudaro ne tik jo charakteringa architektūra, bet ir kompleksiskai, ir sąlyginai gerai išlikusi technologinė įranga. Rengiant tvarkybos projektą pagrindinis tikslas yra maksimaliai išsaugoti malūno technologinę įrangą. Projekto sprendiniai parengti laikantis nuostatos, kad technologinė įrangą būtų judinama kuo mažiau ir būtų minimaliai pažeista.

Malūną sudaro 5 lygiai – technologinės aikštelės. Numatant pastato viršutinės dalies formos atkūrimą, planuojama įrengti įstiklintą konstrukciją. Tam papildomai įrengiant metalinių konstrukcijų ažūrinės metalo grotelių dangos platformą (apžvalgos aikštelę) virš esamų technologinių įrenginių – viršutiniame Malūno (01) lygyje, kad lankytojai nedidelėmis grupėmis galėtų patekti į viršų ir pasigrožėti apylinkių panorama.

### 3.1. Statinių charakteristikos

Projektuojamo pagrindinio pastato – malūno (un. Nr. 5790-0001-0013) paskirtis – negyvenamosios paskirties pastatas (gamybos, pramonės) pritaikant pažintiniam lankymui keičiama į kultūros paskirties pastatą [7.10.] – muziejų.

Rekonstruojamo gamybos, pramonės paskirties pastato – dirbtuvių (un. Nr. 5790-0001-0124) paskirtis keičiama į kultūros paskirties [7.10.] pastatą, kuris atlieka pagalbinių muziejaus patalpų funkciją.

**Lentelė 1 Statinių charakteristikos**

Pavadinimas	Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12A, Kupiškio m., Kupiškio r. sav., tvarkybos darbu, keičiant statinio paskirtį į kultūros ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas		
Statybos rūšis	Rekonstrukcija		
Projektavimo etapas	Techninis projektas		
<b>Pastatas – malūnas (01)</b>			
Statinio paskirtis	P.2.10 Kultūros paskirties pastatai kultūros tikslams		
Gaisrinių skyrių skaičius	1		
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	III		
Gaisro apkrovos kategorija	-		
Apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis, MJ/m <sup>2</sup>	-		
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m			0,5
Maksimalus apskaičiuotas gaisrinio skyriaus plotas <sup>1</sup> , kv. m			988
Pastato užstatymo plotas, m <sup>2</sup>			
Statinio bendrasis plotas, m <sup>2</sup>	271,52 rekonstrukcijos metu nekeičiama		
Pastato tūris, m <sup>3</sup>	1 525 (iki rekonstrukcijos 1181)		
Pastato aukštų skaičius, a.	1		
Kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	neskirstoma		
Žmonių skaičius pastate, vnt.	< 15		
<b>Pagalbinis pastatas – dirbtuvės (02)</b>			
Statinio paskirtis	P.2.10 Kultūros paskirties pastatai kultūros tikslams		
Gaisrinių skyrių skaičius	1		
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	III		

<sup>1</sup> Skaičiavimai pateikti posk. 5.1

Gaisro apkrovos kategorija	-
Apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis, MJ/m <sup>2</sup>	-
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	0,5
Maksimalus apskaičiuotas gaisrinio skyriaus plotas <sup>2</sup> , kv. m	988
Pastato užstatymo plotas, m <sup>2</sup>	
Statinio bendrasis plotas, m <sup>2</sup>	97,49 (iki rekonstrukcijos 103,88)
Pastato tūris, m <sup>3</sup>	308 (iki rekonstrukcijos 396)
Pastato aukštų skaičius, a.	1
Kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų	neskirstoma
Žmonių skaičius pastate, vnt.	< 15

### 3.2. Gaisrinis pavojingumas

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

Pagalbinė - techninė patalpa (ventkamera) priskiriama Eg kategorijai.

### 4. GAISRO APKROVA

*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 (Lentelė 3, 5 psl.), dėl kurių negalimas ugnies plitimas nustatytą laiką, plote esančioms medžiagoms (taip pat ir statinio konstrukcijų elementams ir jų apdailai).*

Pastatuose nėra patalpų didesnių nei 200 m<sup>2</sup> su lokaliai sukoncentruota gaisro apkrova.

Projektuojami pastatai III atsparumo ugniai laipsnio. III atsparumo ugniai laipsnio statiniams gaisro apkrovą skaičiuoti neprivaloma ir šiems statiniams ji nėra skaičiuojama.

### 5. GAISRO PLITIMO GAISRINIAME SKYRIUJE RIBOJIMAS. GAISRINIŲ SKYRIŲ FORMAVIMAS

Gaisrinio skyriaus plotas yra didžiausią plotą turintis statinio aukšto plotas. Jeigu statinyje yra susisiekiančių tarpaukštinių erdvių (atriumai, angos, 2 tipo laiptai ir pan.), nustatant statinio gaisrinio skyriaus plotą, visų susisiekiančių aukštų plotai sumuojami. Kai viršijamas didžiausias gaisrinio skyriaus plotas, turi būti formuojami du ir daugiau atskiri gaisriniai skyriai, kurie atskiriami gaisrinių skyrių atskyrimo sienomis ir (arba) perdangomis pagal lentelių (Lentelė 3) reikalavimus.

#### 5.1. Maksimalus gaisrinio skyriaus dydis

Pastato gaisrinio skyriaus maksimalus plotas nustatomas pagal formulę:

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

kur

$F_s$  sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas lentelėje (Lentelė 2), priklausantis nuo statinio paskirties;

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

$H$  aukštis nuo nešiojamųjų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės iki statinio (gaisrinio skyriaus) aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, m;

<sup>2</sup> Skaičiavimai pateikti posk. 5.1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-AR	4	12	0



## 7. GAISRO PLITIMO IŠ GAISRINIO SKYRIAUS RIBOJIMAS

Priešgaisrinės užtvartos – nustatyto atsparumo ugniai ir degumo klasės statybinės konstrukcijos, atskiriančios patalpas tarpusavyje, atsižvelgiant į patalpų paskirtį, gaisro apkrovos tankį, pastato atsparumo ugniai laipsnį, ir skirtos gaisro ir degimo produktų plitimui iš patalpos arba gaisrinio skyriaus į kitas patalpas apriboti.

Priešgaisrinėms užtvartoms priskiriamos sienos, pertvaros, perdangos, stogai.

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai nustatomas remiantis jos konstrukcijų elementų atsparumu ugniai:

- užtveriančios dalies;
- konstrukcijų, užtikrinančių užtvartos pastovumą;
- konstrukcijų, į kurias užtvarta remiasi;
- tvirtinimo mazgų.

Konstrukcijų, užtikrinančių užtvartos pastovumą, taip pat konstrukcijų, į kurias užtvarta remiasi, tvirtinimo tarp jų mazgų atsparumas ugniai pagal gebą  $R$  turi būti ne mažesnis už reikalaujamą priešgaisrinės užtvartos užtveriančios dalies atsparumą ugniai.

Statinio konstrukcijų elementams atsparumo ugniai reikalavimai netaikomi, pastate nėra priešgaisrinių užtvartų, todėl angų užpildams atsparumo ugniai reikalavimai taip pat netaikomi.

## 8. GAISRO PLITIMO RIBOJIMAS PASTATO KONSTRUKCIJŲ ELEMENTAIS. KONSTRUKCIJŲ DEGUMAS

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

**Lentelė 4 Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės<sup>4</sup>**

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasė
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN <sup>5</sup>
	grindys	RN <sup>5</sup>
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	RN <sup>5</sup>
	grindys	RN <sup>5</sup>
E <sub>g</sub> kategorijos patalpos	sienos ir lubos	D-s2, d2 <sup>6</sup>
	grindys	RN
Lauko sienų apdaila ir apšiltinimas iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus		RN
Stogas		F <sub>roof(t1)</sub>
Stogą laikančiosios konstrukcijos (gegnės, grebėstai ir pan.)		RN <sup>5</sup>

RN – reikalavimai nekeliami.

Pastato lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko naudojamiems statybos produktams degumo reikalavimai nekeliami.

Kaip kompensacinė priemonė (žr. Aiškinamojo rašto 18 sk.) Malūne (01) visa mediena be išimties impregnuojama, kad užtikrinti ne žemesnę kaip B degumo klasę.

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

Konstrukcijos turi būti pastatytos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastatų konstrukcijų viduje.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas naudojant priešgaisrines dangas (antipirenus, dažus, lakus, pastas ir kt.), šių dangų techniniuose reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo

<sup>4</sup> [5] 5 lentelė.

<sup>5</sup> Išskyrus visą medieną, kuri Malūne (01) impregnuojama, kad užtikrinti ne žemesnę kaip B degumo klasę.

<sup>6</sup> Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-AR	6	12	0

arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

## 9. GAISRO PLITIMO Į GRETIMUS PASTATUS RIBOJAMAS

Dirbtuvės (02) nuo arčiausiai esančių pastatų – esamų garažų nutolę didesniu nei 10 m atstumu. Atlikus esamų silikatinių plytų mūro garažų apžiūrą nustatyta, kad pastatai ne žemesnio nei II atsparumo ugniai laipsnio.

Nuo kitų pastatų vieną gaisrinį skyrių sudarantys malūnas (01) ir dirbtuvės (02) nutolę didesniu nei 15 m atstumu.

Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų užtikrinami.

## 10. ŽMONIŲ EVAKAVIMAS(IS)

Žmonių saugumas judant keliu iki evakuacinių išėjimų ir tarp jų (toliau – evakavimo(si) kelias) užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Pastatų 1 a. pritaikomas neįgalių asmenų (toliau – neįgalieji) reikmėms. Technologinės aikštelės (alt. 3.25 ir aukštesnės) neįgaliųjų reikmėms nėra pritaikomos, saugos zonos nenumatomos.

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

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

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

Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia turi būti ne žemesni kaip 2 m. Patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštį leidžiama sumažinti iki 1,9 m. Evakavimo(si) kelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį.

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

Žmonių evakuacijai numatomų naudoti laiptų tipai:

- Laiptai:
  - o 2 tipo – vidiniai, atviri.

### 10.1. Kultūros paskirties pastatas

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

- 0,8 m – 15 ir mažiau žmonių.

Laiptų plotis turi būti ne mažesnis kaip (m):

- 0,9 – vedančių į patalpas, kuriose būna 5 ir mažiau žmonių,
- 1,2 – pastatuose ir patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių,

Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm.

Laiptų, kuriais gali naudotis ne daugiau kaip 5 žmonės, nuolydį galima padidinti iki 2:1.

Numatoma, kad lankytojai Malūno (01) aukštesniuose lygiuose – technologinėse aikštelėse (alt. +3.25 ir aukštesniuose) ir apžvalgos aikštelėje lankysis nedidelėmis grupėmis ne daugiau 5 žmonių lydimi darbuotojo.

Žmonių evakuacija iš technologinių aikštelių numatoma 2 tipo laiptais. Evakavimo(si) 2 tipo laiptais kelio ilgis nustatomas dauginant laiptų aukštį iš trijų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-AR	7	12	0

Evakavimo(s) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo turi būti ne ilgesnis kaip nurodyta lentelėje:

**Lentelė 5 Evakavimo(s) kelių ilgiai patalpose iki evakuacinio išėjimo<sup>7</sup>**

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudės, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)
		V ≤ 5
Visuomeninė	6 ≥ A ≥ 0	30

Evakavimo(s) kelias nuo labiausiai nutolusių visuomeninės paskirties patalpų durų (išskyrus prausykla, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių), iki išėjimo į lauką arba laiptinę ne ilgesnis, kaip nurodyta lentelėje:

**Lentelė 6 Evakavimo(s) kelių atstumai<sup>8</sup>**

Aukšto altitudės, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, m	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./m <sup>2</sup> )
	D ≤ 2
Iš patalpų į aklina koridorių arba holą	
6 ≥ A ≥ 0	30

Evakuacinių išėjimų (durų varčių) iš visuomeninių patalpų plotis (išskyrus patalpas, kuriose įrengiamos žiūrovų vietos) ir evakuacinių išėjimų iš koridoriaus į laiptinę plotis, taip pat laiptų plotis nustatytas pagal lentelę:

**Lentelė 7 Evakavimo(s) kelių ir evakuacinių išėjimų pločio reikalavimai<sup>9</sup>**

Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Žmonių skaičius, N (vnt.) 1 m evakuacinio išėjimo (durų), koridoriaus ir laiptinės pločio, kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)
		V ≤ 5
Visuomeninės patalpos	6 ≥ A ≥ 0	165
Evakavimo(s) kelio koridoriumi plotis	6 ≥ A ≥ 0	165

Kaip kompensacinė priemonė (žr. Aiškinamojo rašto 18 sk.) Malūne (01) ir dirbtuvėse (02) numatoma:

- projektuojamas avarinis - evakuacinis apšvietimas;
- evakuacijos kelius pažymėti šviesą atspindinčiais ženklais ant grindų;
- virš esamų technologinių įrenginių - viršutiniame Malūno (01) lygyje įrengiamoje metalinių konstrukcijų azūrinės metalo grotelių dangos platformoje, numatomi LST EN 341 serijos standarto reikalavimus atitinkantys asmeniniai nusileidimo įtaisai, kuriais visi žmonės saugiai gali išsigelbėti patys. Asmeninių nusileidimo įtaisų specifikacija pateikta Techninių specifikacijų 9.4 posk.;
- Prieš vedant ekskursijas besilankančius instruktuoti apie situaciją objekte.

## 11. GAISRO GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

### 11.1. Privažiavimai. Kitos priemonės

Gaisrinių mašinų privažiavimų plotis ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m. Pravažiavimo pločiu laikomas atstumas tarp statinių, apribojančių privažiavimą, koordinacių ašių. Privažiavimai projektuojami, atsižvelgiant į gaisrinių automobilių keliamas apkrovas. Privažiuoti prie pastatų ir gaisrinių hidrantų naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės.

Kadangi projektuojamų pastatų aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 15 m, kelias privažiuoti prie visų projektuojamų pastatų gali būti įrengiamas ne didesniu kaip 25 m atstumu iki pastato.

<sup>7</sup> [6] 81 p., 4 lentelė.

<sup>8</sup> [6] 81 p., 5 lentelė.

<sup>9</sup> [6] 85 p., 6 lentelė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-AR	8	12	0

Artimiausia Kupiškio r. savivaldybės priešgaisrinė tarnyba (S. Dariaus ir S. Girėno g. 12, LT-40131 Kupiškis) nutolusi nuo projektuojamo pastato mažesniu nei 0,1 km atstumu.

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

*Keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam privaloma geltonomis linijomis pažymėti vietas arba įrengti transporto priemonės statyti draudžiančius kelio ženklus ar atitvarus. Atitvarai turi būti nuo 10 iki 20 cm aukščio arba lengvai pašalinami (nulenkiama arba pakeliami rankomis). Automatiniai įvažiavimo į teritoriją vartai, užkardai ir kiti įrenginiai turi turėti rankinį valdymą, leidžiantį juos atidaryti bet kuriuo paros metu<sup>10</sup>.*

Pastato aukštis iki parapeto viršus didesnis nei 10 m, todėl Pastate numatytas vidinis išėjimas ant stogo ugniagesiams gelbėtojams laiptais. Išėjimas laiptais numatytas į apžvalgos aikštelę po metalinio rėmo aliuminio stiklo kupolu.

### 11.2. Vidaus gaisrinis vandentiekis

Blokuotų pastatų bendras < 5 tūkst. m<sup>3</sup>, todėl vidaus gaisrinis vandentiekis projektuoti neprivalomas ir nėra projektuojamas.

### 11.3. Lauko gaisrinio vandentiekio sistema

Atsižvelgiant į blokuotų pastatų bendrą tūrį ir aukštį nuo gaisrinių automobilių privažiavimo altitudės iki aukščiausio aukšto grindų altitudės pastatų gaisrų gesinimui iš išorės numatytas **10 l/s** vandens debitas.

Gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Vandens tiekimas pastato gaisrų gesinimui numatytas iš miesto vandentiekio tinkluose įrengtų gaisrinių hidrantų. UAB „Kupiškio vandenys“ raštas dėl vandens tiekimo pastato gaisrų gesinimui pateiktas GS dalies prieduose (priedo žymuo PRI.21052-01,02-TP-GS-PR1).

Iki statinio pridavimo eksploatacijai numatomi naudoti gaisriniai hidrantai turi būti išbandyti. Arčiausiai projektuojamam pastatui esantys gaisriniai hidrantai ir atstumai iki jų nurodyti brėžinyje (brėžinio žymuo PRI.21052-01,02-TP-GS-B1).

## 12. STACIONARIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS (SGGS)

Pastate vienu metu gali būti mažiau nei 5000 žmonių, todėl stacionarioji gaisrų gesinimo sistema vandenių projektuoti neprivaloma ir nėra projektuojama.

## 13. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

### 13.1. Gaisro aptikimo sistema

Pastatuose numatoma įrengti **adresinę (A tipo)** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą su dūmų davikliais.

*Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.*

*Patalpose, kuriose po pakeliamos grindimis yra ne mažesnis kaip 0,4 m tarpas, taip pat po ne mažesnio kaip 0,75 m pločio ortakiais, kitomis aklomis konstrukcijomis ar įrenginiais, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ar pakeltų daugiau kaip 0,7 m nuo grindų, papildomai įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.*

*Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose (1,5 m aukštyje nuo grindų), prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos (evakuacinio išėjimo), laiptų aikštelėse, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m.*

<sup>10</sup> [15] 17 p.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-AR	9	12	0

GAS sistemų valdymo ir rodymo įranga gali būti įrengiama patalpose, kuriose nėra budėtojo, garantuojant, kad gaisro ir gedimų signalai bus perduoti į gaisrinį postą arba kitą patalpą, turinčią ryšio kanalus ir kurioje budima visą parą.

### 13.2. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai montuojami su akumuliatoriais, užtikrinančiais ne mažiau negu 1 val. darbą dingus įtampai. Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys šviestuvai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas ženklas.

Pastatuose projektuojama **2 tipo (ne kalbinė)** pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (toliau – PGEVS). PGEVS atskiro valdymo pulto nereikia, todėl ji gali būti integruota į gaisro aptikimo sistemą.

## 14. DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO SISTEMOS (DŠVS)

Pastate nėra patalpų, kuriose gali būti arba per kurias gali evakuotis daugiau nei 50 žmonių, todėl DŠVS projektuoti neprivaloma ir nėra projektuojama.

### 14.1. Rankomis atidaromos angos

Kaip kompensacinė priemonė (žr. Aiškinamojo rašto 18 sk.) Malūne (01) numatoma esamus langus daryti atidaromais, kad, esant poreikiui, juos būtų galima atidaryti. Kiekviename lygyje – technologinėje aikštelėje ne mažiau nei vienas esamas langas numatomas atidaromu.

## 15. APSAUGA NUO ŽAIBO

Pastatas turi būti apsaugotas nuo žaibo. Apsauga nuo žaibo turi būti suprojektuota ir įrengta pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.

Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti:

- tiesiogiai ant stogo paviršiaus, kai statinio stogas yra iš BROOF (t1) degumo klasės stogo dangos;
- ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos, kai jei stogas yra iš FROOF (t1) degumo klasės stogo dangos.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

- 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 pakilus 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;
- jei stogas yra iš FROOF (t1) degumo klasės stogo dangos – ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos.

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

Konstruktiniai statinio elementai arba jų dalys gali būti naudojami kaip įžeminimo laidininkai, jeigu jie atitinka LST EN 62305-3 reikalavimus.

## 16. ELEKTROS INSTALIACIJA

Pastate projektuojamoms gaisrinę saugą užtikrinančioms sistemoms numatytas elektros tiekimas užtikrinantis patikimą šių sistemų veikimą ne trumpesnę nei šios sistemos veikimui reikiamą laiką. Gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms elektros energijos tiekimas užtikrinamas šiais būdais:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-AR	10	12	0

A - naudojant akumuliatorius arba UPS'us.

Elektros tiekimas užtikrinamas šioms gaisrinės saugos inžinerinėms sistemoms (skliausteliuose nurodytas elektros energijos tiekimo būdas:

- avarinis – evakuacinis apšvietimas Malūne (01) ir dirbtuvėse (02) numatomas kaip kompensacinė priemonė (žr. Aiškinamojo rašto 18 sk.) (elektros tiekimo būdas - A);
- gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemai (A);
- įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo (A).

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

Elektros kabeliai, skirti gaisrinės saugos užtikrinimo sistemų maitinimui, jungiami tiesiogiai prie pastato įvadinį skydų. Kitiems elektros imtuvams šie kabeliai nenaudojami.

Reikalavimai elektros laidų ir kabelių degumui patalpose pateikti Techninių specifikacijų 5.1 posk.

## 17. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

### 17.1. Nešiojamieji gesintuvai

Malūne (01) ir dirbtuvėse (02) kiekvienoje patalpos 500 m<sup>2</sup> ploto dalyje turi būti numatyti po du gesintuvus su 6 kg gesinimo medžiagos kiekvienas arba 4 gesintuvus su 2 kg gesinimo medžiagos kiekvienas.

Jei patalpos plotas mažesnis kaip 50 m<sup>2</sup> (išskyrus gamybos ir sandėliavimo, taip pat techninės paskirties patalpas), gesintuvus galima laikyti bendro naudojimo koridoriuose ir vestibuliuose. Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą.

## 18. GAISRINĖS SAUGOS INŽINERINIAI SKAIČIAVIMAI

Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų (toliau – Taisyklių) [5] 7 p. nuostatas statinio projekto atitiktis esminiam statinio gaisrinės saugos reikalavimui gali būti nustatoma naudojant gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimus (toliau – rizikos vertinimas), taikomus iki gaunant statybą leidžiantį dokumentą. Šiuo atveju statinyje turi būti užtikrintas ne žemesnis saugos lygis, kurį numato teisės aktų reikalavimai, nereglamentuojantys rizikos vertinimo. Rizikos vertinimas atliekamas vadovaujantis Taisyklių 6 priedo reikalavimais. Šie gaisrinės saugos inžinerijos skaičiavimai naudojami įvertinti neatitiktis įvardintas lentelėje (Lentelė 8). Lentelėje taip pat nurodomos ir techninės ir organizacinės priemonės (kompensacinės priemonės) gaisrui išvengti ir padariniams švelninti.

**Lentelė 8 Neatitiktis ir jų numeracija rizikos vertinime**

Eil. Nr.	Reikalavimas	Neatitiktis ir jos nr.	Kompensacinės priemonės
1.	[5] <sup>11</sup> <b>120 p.</b> Evakavimo(s) kelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį. [6] <b>66 p.</b> Visuomeniniuose statiniuose įrengiami evakavimo(s) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m pločio.	Praėjimas siauresnis nei 1 m, žemesnis nei 2 m	N1 - Visame pastate (Malūnas 01 ir dirbtuvės 02) elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip C <sub>ca s1,d1,a1</sub> . - Malūne (01) visa mediena be išimties impregnuojama, kad užtikrinti ne žemesnę kaip B degumo klasę; - Numatomas avarinis – evakuacinis apšvietimas,
2.	[6] <b>67 p.</b> Visuomeniniuose statiniuose laiptų plotis turi būti ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne mažesnis kaip (m): - 0,9 – vedančių į patalpas, kuriose būna 5 ir mažiau žmonių;	Laiptai per siauri	N2 - Evakuacijos keliai pažymėti šviesą atspindinčiais ženklais ant grindų; - Pastate numatoma ankstyvojo suveikimo gaisro aptikimo sistema, pavojaus signalą perduodanti suveikus vienam davikliui;

<sup>11</sup> Žr. AR skyrių 2. Nuorodos.

	- 1,2 – pastatuose ir patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių.			-
3.	[6] <b>68 p.</b> Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm. [6] <b>69 p.</b> Laiptų, kuriais gali naudotis ne daugiau kaip 5 žmonės, nuolydį galima padidinti iki 2:1. [5] <b>111 p.</b> Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti laiptus, turinčius skirtingą pakopų aukštį ar plotį, išskyrus...	Laiptų nuolydis, pakopų aukštis, plotis neatitinka reikalavimų	N3	-
4.	[6] <b>81 p.</b> Visuomeniniuose statiniuose evakavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose, išskyrus patalpas su žiūrovų vietomis, iki evakuacinio išėjimo turi būti ne ilgesnis, kaip nurodyta 4 lentelėje	Viršijamas 30 m atstumas	N4	-

Plačiau gaisrinės saugos priemonių sprendiniai pateikiami atitinkamų dalių techniniuose projektuose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-AR	12	12	0

**TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS TS**

**TURINYS**

1. Konstrukciniai sprendiniai.....	2
2. Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai naudojami statybos produktai.....	2
3. Priešgaisriniai užpildai.....	2
4. Vėdinimo ir dūmų šalinimo sistemos .....	2
4.1. Ortakiai ir ugnies vožtuvai .....	2
5. Elektros įranga.....	3
5.1. Elektros kabelių degumas patalpose.....	3
5.2. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai.....	4
6. Įžeminimas, žaibosauga.....	5
6.1. Reikalavimai žaibo ėmikliui.....	5
6.2. Reikalavimai įžeminimo laidininkui.....	5
7. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.....	5
7.1. Gaisro aptikimo sistema. Bendri reikalavimai .....	7
7.1.1. Gaisriniai detektoriai .....	7
7.1.2. Centralė, kiti įrenginiai ir jų išdėstymas.....	7
7.1.3. GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai .....	8
8. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema.....	8
8.1. Garso signalizatoriai.....	8
8.2. Elektros kabeliai .....	8
8.3. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai.....	8
9. Kiti reikalavimai.....	9
9.1. Gesintuvai.....	9
9.2. Ženklimas.....	9
9.2.1. Evakuacijos krypties ženklai .....	9
9.2.2. Ženklo matmenų nustatymas.....	9
9.3. Avariniai šviestuvai, evakuaciniai ženklai, šviestuvai .....	10
9.4. Automatinis nusileidimo įtaisas skirtas žmonių, kitų objektų evakuacijai.....	10

0	2022	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 <b>PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS</b>		Statinio projekto pavadinimas Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12A, Kupiškio m., Kupiškio r. sav., tvarkybos darbų, keičiant statinio paskirtį į kultūros ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas	
A213. 0416	PV	A. Steponavičius		
	 <b>SOROKA</b> inžinerinių sistemų projektavimas		<b>MB „Soroka“</b> J. k.: 303048590, tel.: + 370 612 85777, el. p.: biuras@soroka.lt	
29581	PDV	N. Tautvaišas	GAISRINĖ SAUGA	
			TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
Kalba	Statytojas ir (arba) užsakovas:		Lapas	Lapų
LT	Kupiškio rajono savivaldybė		1	10

Reglamentuojami statybos produktai turi atitikti Aplinkos ministerijos Įsakyme Nr.D1-15 (TAR, 2022-01-24, Nr. 1031) išvardintus reikalavimus.

### 1. KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

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 135-3:2000, LST EN 1365-4:2000, LST EN 1365-5:2005, LST EN 1365-6:2005, LST EN 1366-3.

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

### 2. STATINIŲ KONSTRUKCIJOMS IR (ARBA) JŲ APDAILAI NAUDOJAMI STATYBOS PRODUKTAI

Naudojami statybos produktai turi atitikti LST EN 13501 serijos standartų reikalavimus.

### 3. PRIEŠGAISRINIAI UŽPILDAI

Lentelė 9 Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas

Nr.	Statybos produkto aprašymas	Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo	Esminės charakteristikos pagal naudojimo paskirtį	Bandymo metoda reglamentuojančio standarto ar kito dokumento žymuo
<b>Priešgaisrinių konstrukcijų komplektai, priešgaisriniai elementai ir priemonės</b>				
1.	Produktai medienos degumui mažinti	ETAG 028 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-1:2007+A1:2010	Apsaugotos medienos degumas	LST EN 13823 LST EN ISO 11925-2 ir LST EN 13501-1 LST EN ISO 9239-1 ir LST EN 13501-1

### 4. VĒDINIMO IR DŪMŲ ŠALINIMO SISTEMOS

Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemų projektavimas, įrengimas turi atitikti galiojančių statybos techninio reglamento STR 2.09.02:2005, 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, LST EN 13501-3:2006+A1:2010, LST EN 15650:2010(D), LST EN 12101-8:2011(D) ir kitus privalomųjų standartų reikalavimus.

Projektas turi būti atliktas prisilaikant teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimų.

#### 4.1. Ortakiai ir ugnies vožtuvai

Ortakiai numatomi iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- sprogųjų ir degiųjų mišinių vietinio šalinimo sistemose;
- avarinėse sistemose;
- sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C;
- bendrosios apykaitos ortakijų tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose administracinės paskirties pastatuose;
- vėdinimo įrangos patalpose;
- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos.

Ortakiai iš ne žemesnės kaip C-s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti projektuojami:

- administracinės paskirties pastatuose.

Ortakiai iš žemesnės kaip C-s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-TS	2	10	0

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

Tranzitinių ortakių ir sienų, perdangų, pertvarų susikirtimo vietas būtina užpildyti statybos produktais, nesumažinant kertamos konstrukcijos normuojamo atsparumo ugniai.

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakai ir kolektoriai gali būti:

- iš C-s2, d1 ir žemesnės degumo klasės statybos produktų, jeigu kiekvienas ortakis atskiriamas priešgaisrine užtvara, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30;
- iš A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai, tačiau ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 15. Ortakai ir kolektoriai turi būti nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip EI 30.

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

Eg kategorijoms pagal sprogo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų vėdinimo sistemose gali būti įrengiami ortakai iš nenormuojamos degumo klasės statybos produktų, jeigu jie sudaro ne daugiau kaip 10 proc. bendro vėdinimo sistemos ortakių ilgio. Lankstieji ortakai prie ventiliatorių turi būti iš ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės statybos produktų.

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

Pastato patalpose gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai tranzitiniai ortakai iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvara vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės.

Kai tranzitinių ortakių ir kolektorių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 15 ir jie nutiesti bendroje šachtoje, kurios atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, jie gali būti iš A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų, mažesnio nei normuojamo atsparumo ugniai. Pastato A2-s2, d0 degumo klasės konstrukcijų tuštumomis leidžiama judėti orui, kuriame nėra lengvai besikondensuojančių garų. Šiuo atveju konstrukcijos turi būti hermetiškos, lygaus vidinio paviršiaus, o ortakai įrengiami taip, kad juos būtų galima valyti.

## 5. ELEKTROS ĮRANGA

Projektuojant elektros įrangą vadovautis Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis, Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės ir kitais teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimais.

Bendrų patalpų apšvietimas sprendžiamas pagal higienos, gaisrinius ir statybos reikalavimus.

### 5.1. Elektros kabelių degumas patalpose

Lentelė 10 Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose

Patalpos	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, holai ir pan.)	C <sub>ca s1,d1,a1</sub> <sup>12</sup>
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	

<sup>12</sup> Aukštesnė elektros laidų ir kabelių degumo klasė numatyta kaip kompensacinė priemonė. Žr. Aiškinamojo rašto 18 sk.

Statiniuose naudojami galios, valdymo ir ryšių kabeliai, kuriems taikomi degumo reikalavimai, turi atitikti LST EN 12878:2005/AC:2006 (D) standarto reikalavimus.

### 5.1.1. Nedegūs kabeliai

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

### 5.2. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai

Evakuacinis apšvietimas turi atitikti LST EN 1838, Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių ir kitų teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimus.

Evakuacinis apšvietimas, užtikrinantis pakankamą saugiam žmonių judėjimui perėjū ir evakavimo (si) kelių apšvietimą, išjungus pagrindiniam apšvietimui, turi būti naudojamas:

- negyvenamosiose patalpose, jeigu vienu metu jose būna 50 ir daugiau žmonių;
- didesniuose nei 2000 m<sup>2</sup> ploto visuomeninės paskirties pastatuose;
- didesniuose nei 1000 m<sup>2</sup> ploto garažuose;
- didesniuose nei 50 m<sup>2</sup> ploto prekybos paskirties patalpose;
- visose gamybos paskirties patalpose, kuriose nuolatos dirba žmonės, o užgesus darbiniam apšvietimui dirbantys technologiniai įrenginiai kelia traumų pavojų;
- visose gamybos paskirties patalpose be natūralaus patalpų apšvietimo;
- evakavimo (si) keliuose, vedančiuose iš visų anksčiau minėtų patalpų ir pastatų, taip pat gydymo paskirties ir kitų pastatų evakavimo (si) keliuose, kur daugiausia būna ribotų judėjimo galimybių žmonės.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarijų atvejais;
- prie evakavimo (si) keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie pirmosios pagalbos suteikimo postų ir prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų ir stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų valdymo įrangos įrengimo vietų.

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

Atsijungus pagrindiniam evakuacinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (akumuliatorių baterijos, elektros generatoriaus, nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS) šaltinio, kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau kaip 1 valandą. Kai kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.

Esant įprastai darbo eigai, evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti prijungti prie bet kurios paskirties apšvietimo tinklo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-TS	4	10	0

Evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai ir jų dydžiai parenkami vadovaujantis Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatais, patvirtintais Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 1-404 (Žin., 2005, Nr. 152-5630).

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

Patalpose, kuriose nuolatos dirba žmonės arba per kurias vaikšto darbuotojai, saugos ir evakuacinis apšvietimas gali būti nuolatos įjungtas kartu su darbinio apšvietimu arba jis gali automatiškai įsijungti, kai išsijungia darbinis apšvietimas. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.

Evakuacinio apšvietimo grandines leidžiama maitinti iš bendrų skydelių.

Šviestuvai turi būti ne žemesnio kaip IP 44 apsaugos laipsnio.

Šviesinio ženklo skleidžiama šviesa, atsižvelgiant į naudojimo sąlygas, turi aiškiai skirtis nuo aplinkos. Ženklo šviesa neturi akinti, tačiau ji neturi būti ir per silpna, kad nebūtų prastai matomas ženklas.

## 6. ĮŽEMINIMAS, ŽAIBOSAUGA

Statinyje turi būti įrengta žaibosauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimus.

Žaibosauga turi būti įrengta pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.

### 6.1. Reikalavimai žaibo ėmikliui

Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti:

- tiesiogiai ant stogo paviršiaus, kai statinio stogas yra iš BROOF (t1) degumo klasės stogo dangos;
- ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos, kai jei stogas yra iš FROOF (t1) degumo klasės stogo dangos.

### 6.2. Reikalavimai įžeminimo laidininkui

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

- 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.

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

Konstruktiniai statinio elementai arba jų dalys gali būti naudojami kaip įžeminimo laidininkai, jeigu jie atitinka LST EN 62305-3 [6.5] reikalavimus.

## 7. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Projektuojant elektros įrangą vadovautis Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 27-1299), Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės ir kitais teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimais.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-TS	5	10	0

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

**Lentelė 11 Reglamentuojamų statybos produktų sąrašas**

Nr.	Statybos produkto aprašymas	Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo	Esminės charakteristikos pagal naudojimo paskirtį	Bandymo metoda reglamentuojančio standarto ar kito dokumento žymuo
<b>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų (GASS) įranga</b>				
1.	Valdymo ir rodymo įranga	LST EN 54-2+AC:2002(D) LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007(D)	Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 54-2+AC, LST EN 54-4+AC LST EN 54-4+AC:2002/A1 LST EN 54-4+AC:2002/A2
2.	Dūmų detektoriai	LST EN 54 serijos standartai	-	-
3.	Garso signalizatoriai	LST EN 54-3+A1:2002(D) LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006(D)	Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 54-3+A1 LST EN 54-3+A1:2002/A2
4.	Elektrinio maitinimo įranga	LST EN 54-4+AC:2002(D) LST EN 54-4+AC:2002/A1:2003(D) LST EN 54-4+AC:2002/A2:2006(D)	Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 54-4+AC LST EN 54-4+AC:2002/A1 LST EN 54-4+AC:2002/A2
5.	Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai	LST EN 54-11:2002(D) LST EN 54-11:2002/A1:2006(D)	Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 54-11 LST EN 54-11:2002/A1
6.	Linijiniai optiniai dūmų detektoriai	LST EN 54-12:2003(D)	Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 54-12
7.	Pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga	LST EN 54-16:2008 (D)	Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 54-16
8.	Trumpojo jungimo skyrikliai	LST EN 54-17:2006(D) LST EN 54-17:2006/AC:2008(D)	Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 54-17
9.	Įėjimo ir (arba) išėjimo įtaisai	LST EN 54-18:2006(D) LST EN 54-18:2006/AC:2007(D)	Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 54-18
10.	Įsiurbiamieji dūmų detektoriai	LST EN 54-20:2006(D) LST EN 54-20:2006/AC:2009(D)	Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 54-20
11.	Gaisro pavojaus ir išėjimo apie gedimą signalizavimo maršruto parinkimo įranga	LST EN 54-21:2006(D)	Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 54-21

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-TS	6	10	0

12.	Dūmų signalizatoriai	LST EN 14604:2005(D) LST EN 14604:2005/AC:2009(D)	Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį	LST EN 14604 LST EN 14604:2005/AC
-----	----------------------	---	---	---

### 7.1. Gaisro aptikimo sistema. Bendri reikalavimai

Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.

Patalpose, kuriose po pakeliamos grindimis yra ne mažesnis kaip 0,4 m tarpas, taip pat po ne mažesnio kaip 0,75 m pločio ortakiais, kitomis aklinomis konstrukcijomis ar įrenginiais, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ar pakeltų daugiau kaip 0,7 m nuo grindų, papildomai įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.

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

#### 7.1.1. Gaisriniai detektoriai

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

Dūmų detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Kai detektoriai negali būti įrengiami ant lubų, jie įtaisomi ant sienų, sijų ir kolonų. Pastatuose su stoglangiais detektorius leidžiama kabinti po denginiais ant lynų. Tuomet detektoriai turi būti įrengti ne didesniu kaip 0,4 m atstumu nuo lubų.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, taip pat taikytinos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorius virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdynų šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami ugnies nepalaikantys arba B1<sub>ca</sub> elektros kabeliai.

#### 7.1.2. Centralė, kiti įrenginiai ir jų išdėstymas

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos (toliau – GAS) valdymo įrenginys (centralė) turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

GAS sistemų valdymo ir rodymo įranga gali būti įrengiama patalpose, kuriose nėra budėtojo, garantuojant, kad gaisro ir gedimų signalai bus perduoti į gaisrinį postą arba kitą patalpą, turinčią ryšio kanalus ir kurioje budima visą parą.

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

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

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

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-TS	7	10	0

### 7.1.3. GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai

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

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

GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis.

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

Patalpose, kuriose elektromagnetinis laukas ir indukcija viršija higienos normų leidžiamą dydį, GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos turi būti nuo jų apsaugoti.

GAS sistemų spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai, o neekranuoti klojami į metalinius vamzdžius, rankoves. Ekranavimo elementai įžeminami.

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

## 8. PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

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

Valdymo ir rodymo įranga, pavojaus garsinio signalizavimo ir valdymo įranga turi atitikti LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007, LST EN 54-2+AC:2002 ir LST EN 54-16:2008 standarto reikalavimus. Garso signalizatoriai turi atitikti LST EN 54-3+A1:2002, LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006 standartų reikalavimus.

Evakuacinis apšvietimas turi atitikti LST EN 1838 reikalavimus.

### 8.1. Garso signalizatoriai

Garso signalizatoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Įrengiant vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis ir kitais teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimais.

### 8.2. Elektros kabeliai

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

### 8.3. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai

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

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

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-TS	8	10	0

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

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

## 9. KITI REIKALAVIMAI

### 9.1. Gesintuvai

Gesintuvai komplektuojami su lipdukais žyminčiais jų laikymo vietą pagal Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai (2014 m. birželio 4 d. įsakymas Nr. 1-224, TAR, 2014-06-04, Nr. 6150) reikalavimus.

### 9.2. Ženklimas

Gaisrinės saugos ženklai turi atitikti Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų, patvirtintų Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymu Nr. 1-404 (Žin., 2005, Nr. 152-5630) reikalavimus.

Patalpose turi būti ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą ir gaisrinius čiaupus.

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

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

Tiek patalpoje, tiek lauke gesintuvų laikymo vietą nurodantys užrašai turi būti gerai matomi, įrengti 2-2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus.

Gaisrinių čiaupų spintelės turi būti aiškiai pažymėtas raidžių indeksas „GČ“ arba grafinis ženklas, jo eilės ir ugniagesių iškvietimo telefono numeris. Priegų prie gaisrinių čiaupų vietos turi būti laisvos ir neužkrautos.

Ženklai turi būti įrengti reikiamame aukštyje ir tinkamu regėjimui kampiu, pakankamai apšviestoje ir lengvai prieinamoje bei matomoje vietoje. Jų matmenys nustatomi pagal pateiktą metodiką (žr. posk. 9.2.2. Ženklo matmenų nustatymas).

#### 9.2.1. Evakuacijos krypties ženklai

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Fotoluminescencinių ženklų skaitis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaitis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m<sup>2</sup>, praėjus 60 minučių – ne mažesnis nei 20 mcd/m<sup>2</sup>.

#### 9.2.2. Ženklo matmenų nustatymas

Santykis tarp didžiausio atstumo, iš kurio ženklas yra įskaitomas ir figūra bei spalva pastebimos, ir ženklo aukščio kartu su atstumo faktoriumi Z yra aprašomas šia lygtimi:

$$h = l / Z,$$

kur

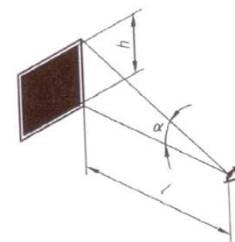
h – ženklo aukštis;

l – pastebėjimo atstumas;

Z – atstumo faktorius = 1 / tan α;

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

h ir l turi tuos pačius vienetus



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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-TS	9	10	0

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

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

Pagal šią geometrinę sąlygą nekoreguotas atstumo faktorius  $Z$ , galiojantis apšviestiems ženklams, turi būti 100, jeigu į ženklo paviršių krentanti apšvieta didesnė kaip 50 lx.

### 9.3. Avariniai šviestuvai, evakuaciniai ženklai, šviestuvai

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

Šviestuvai skirti darbui kintamos įtampos tinkle, su nominaline tinklo įtampa 230 V, 50 Hz dažnumo. Šviestuvai turi ne tik paskirstyti šviesos srautą erdvėje, bet ir užtikrinti elektrinį lempų prijungimą bei jų stabilų darbą, fiziškai apsaugoti lempas ir jų paleidimo reguliavimo aparatus nuo aplinkos poveikio bei mechaninių pažeidimų, normaliomis sąlygomis turi būti patvarūs, ilgaamžiški ir turi būti 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.

Avarinis (evakuacinis) apšvietimas, vadovaujantis LST EN 1838 ir LST ISO 3864-1 serijos standartais, turi būti įrengiamas automobilių saugyklų patalpose, kuriose nuolat būna arba pro kurias evakuojasi daugiau kaip 50 žmonių. Avarinio (evakuacinio) apšvietimo šviestuvai automobilių saugyklų evakuavimo(si) keliuose turi būti įrengiami 2 ir 0,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas iš jų. Prie avarinio (evakuacinio) apšvietimo tinklo būtina prijungti šviečiančius ženklus, nurodančius evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis, automobilių judėjimo kelius bei kryptis, gaisrinei technikai prijungti skirtų jungiamųjų galvučių įrengimo vietas, vidaus gaisrinio vandentiekio čiaupų vietas.

### 9.4. Automatinis nusileidimo įtaisas skirtas žmonių, kitų objektų evakuacijai

Lentelė 12

1.	Automatinis nusileidimo įtaisas skirtas žmonių, kitų objektų evakuacijai.	Tipas 1. Įtaisas mechaninis, automatinis, nereikalaujantis iš naudotojo specialių įgūdžių. Tipas 2 negalimas, nes reikalauja aukštalpio įgūdžių. Įtaisas privalo garantuoti nenutrūkstamą žmonių evakuaciją, savo technologija negali delsti ar užlaikyti evakuacijos proceso., pvz. jei po asmens nusileidimo tektų laukti kol virvė susisuks į atgal į mechanizmą. Nusileidimo įtaiso sėdynė turi būti pritvirtinta prie nusileidimo įtaiso, lengvai ir greitai užsidedama. Daugiau nei dviejų asmenų evakuacijai iš patalpos negali būti naudojami alpinistiniai diržai. Turi būti numatyta galimybė saugiai nuleisti sąmonės netekusį asmenį. Evakuacijai skaičiuojamas nusileidimo greitis 0,9 – 1,3 m/s prie 100kg objekto masės. Privaloma užtikrinti nusileidimo įtaiso pritvirtinimą karabinu (gebančiu išlaikyti apkrovą >10kN) prie stacionaraus, statinio konstrukcijoje esamo, patikrinto mazgo. Mazgas privalo išlaikyti apkrovą >7,5kN. Klasės A, B, C. Klasė D negalima, nes garantuoja tik vieną nusileidimą. Naudotojas privalo būti raštu supažindintas su įtaiso naudojimosi instrukcija. Įtaisas ir jo tvirtinimo mazgas konstrukcijoje kartą metuose privalo būti patikrintas Gamintojo apmokyto juridinio arba fizinio asmens.	LST EN 341 Asmeninė apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga. Gelbėjimosi nuleistuvai. Karabinas LST EN 795 Asmeninė apsaugos nuo kritimo iš aukščio įranga. Inkaravimo įtaisai	
----	---	---	---	--

**PROJEKTO GAISRINĖS SAUGOS DALIES VADOVO UŽDUOTYS (SPECIFIKACIJOS) <sup>13</sup> U(S)**

Pavadinimas		Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12A, Kupiškio m., Kupiškio r. sav., tvarkybos darbų, keičiant statinio paskirtį į kultūros ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas
1.	Statybos rūšis	Rekonstrukcija
2.	Projektavimo etapas	Techninis projektas
3.	Pastatai priskiriami statinių grupei	P.2.10 Kultūros paskirties pastatai kultūros tikslams
4.	Gaisrinių skyrių skaičius	1
5.	Statinių atsparumo ugniai laipsnis	III
6.	Statinių gaisro apkrovos kategorija	netaikoma
7.	Pastato kategorija pagal sprogdimo ir gaisro pavojų	neskirstoma
8.	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai, nurodytas	Aiškinamojo rašto (AR) skyriuje „6. Konstrukcijų elementų atsparumas ugniai“ ir brėžiniuose <sup>14</sup> . Taip pat žr. TS 1, 2 skyrius
9.	Angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumo ugniai reikalavimai pateikti	AR skyriuje „7. Gaisro plitimo iš gaisrinio skyriaus ribojimas“ ir brėžiniuose. Taip pat žr. TS 0 sk.
10.	Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės nurodytos	AR skyriuje „8. Gaisro plitimo ribojimas pastato konstrukcijų elementais. Konstrukcijų degumas“ ir brėžiniuose
11.	Žmonių evakavimui(is) keliami reikalavimai įvardinti	AR skyriuje „10. Žmonių evakavimas(is)“ ir brėžiniuose. Taip pat žr.: TS 9.2, 9.3 posk.
12.	Priemonės gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams atlikti detalizuotos	AR skyriuje „11. Gaisro gesinimas ir gelbėjimo darbai“ ir brėžiniuose
	12.1. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimai prie pastato	1. Turi būti įrengiami ne didesniu nei 25 m atstumu iki Pastato. 2. Jei privažiavimas baigiasi aklakeliumi, apsisukimui turi būti suprojektuota 12 x 12 m aikštelė. Plačiau žr. AR 11.1 posk.
	12.2. Vidaus gaisrinis vandentiekis	neprojektuojamas
	12.3. Lauko gaisrinio vandentiekio sistema	Pastato gaisrų gesinimui iš išorės turi būti numatytas 10 l/s vandens tiekimo debitas. Vandens tiekimas turi būti užtikrintas iš I kategorijos vandens tiekimo šaltinio.

<sup>13</sup> Užduotys techninio projekto metu gali kisti, pasikeitus statinio architektūrai ar keičiantis pradiniais projektavimo duomenimis.

<sup>14</sup> Čia ir toliau nuoroda į sprendinių detalizaciją Gaisrinės saugos dalies aiškinamajame rašte, brėžiniuose ir techninėse specifikacijose.

0	2022	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, konkursui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 <b>PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS</b>			Statinio projekto pavadinimas Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12A, Kupiškio m., Kupiškio r. sav., tvarkybos darbų, keičiant statinio paskirtį į kultūros ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas
A213, 0416	PV	A. Steponavičius		
	 <b>MB „Soroka“</b> Į. k.: 303048590, tel.: + 370 612 85777, el. p.: biuras@soroka.lt			GAISRINĖ SAUGA
29581	PDV	N. Tautvaišas	UŽDUOTYS (SPECIFIKACIJOS)	
Kalba	Statytojas ir (arba) užsakovas:			Laida
LT	Kupiškio rajono savivaldybė			o
	PRI.21052-01,02-TP-GS-U(S)			Lapų
				1
				3

13.	13.1. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Projektuojama Žr.: AR 13.1. posk., 9 psl.; TS 7 sk., 5 psl.	1. Pastatuose patalpose projektuojama adresinė (A tipo), gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. 2. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisų vietos nurodytos brėžiniuose. 3. Malūne (01) ir dirbtuvėse (02) turi būti numatyta ankstyvojo suveikimo gaisro aptikimo sistema, pavojaus signalą perduodanti suveikus vienam davikliui.
	13.2. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema	Projektuojama Išsamiau žr. AR 13.2. posk., 10 psl.; TS 8 sk., 8 psl.	1. Pastatuose turi būti suprojektuota 2 tipo pranešimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema, kuri gali būti integruota į gaisro aptikimo sistemą.
14.	Stacionarios gaisrų gesinimo sistemos	14.1. Neprojektuojama	-
15.	Vėdinimo ir dūmų šalinimo sistemos Žr. AR 14 sk., 10 psl.; TS 4 sk., 2 psl.	15.1. Mechaninė dūmų ir šilumos valdymo sistema (DŠVS)	neprojektuojama
		15.2. Natūrali DŠVS	neprojektuojama
		15.3. DŠVS oro pritekėjimo angos	neprojektuojama
		15.4. Tiekiamoji priešdūminė vėdinimo sistema	neprojektuojama
		15.5. Rankomis atidaromos angos	Malūne (01) esamus langus daryti atidaromais, kad, esant poreikiui, juos būtų galima atidaryti. Kiekviename lygyje – technologinėje aikštelėje ne mažiau nei vienas esamas langas numatomas atidaromu.
16.	Apsauga nuo žaibo	16.1. Projektuojama Žr.: AR 15 sk., 10 psl.	1. Apsauga nuo žaibo turi būti suprojektuota ir įrengta pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.
17.	Elektros energijos tiekimas Žr.: AR 16 sk. ; TS 5 posk.	Gaisrinės saugos inžinerinė sistema	Nepertraukiamo elektros energijos tiekimas užtikrinamas:
		17.1. Avarinis - evakuacinis apšvietimas	Akumulatoriai
		17.2. Gaisro aptikimo ir signalizavimo	Akumulatoriai
		17.3. Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo	Akumulatoriai
18.	Kiti reikalavimai	18.1. Ženklinimas	Žr. TS 9.1, 9.2 posk.
		18.2. Numatomos kompensacinės priemonės	1. Visame pastate (Malūnas 01 ir dirbtuvės 02) elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip $C_{Ca s1, d1, a1}$ ; 2. Malūne (01) visa mediena be išimties impregnuojama, kad užtikrinti ne žemesnę kaip B degumo klasę; 3. Numatomas avarinis – evakuacinis apšvietimas; 4. Evakuacijos keliai pažymėti šviesą atspindinčiais ženklais ant grindų; 5. Pastate numatoma ankstyvojo suveikimo gaisro aptikimo sistema, pavojaus signalą perduodanti suveikus vienam davikliui; 6. Prieš vedant ekskursijas į aukštesnius Malūno (01) lygius – technologines aikšteles (alt +3.25 ir aukštesnius) besilankančius instruktuoti apie situaciją objekte. Lankomasi mažomis grupėmis ne daugiau 5 žmonių, kurie lydimi darbuotojo;

			<p>7. Malūne (01) esamus langus numatoma daryti atidaromais, kad, esant poreikiui, juos būtų galima atidaryti. Kiekviename lygyje – technologinėje aikštelėje ne mažiau nei vienas esamas langas numatomas atidaromu;</p> <p>8. virš esamų technologinių įrenginių – viršutiniame Malūno (01) lygyje įrengiamoje metalinių konstrukcijų ažūrinės metalo grotelių dangos platformoje, numatomi LST EN 341 serijos standarto reikalavimus atitinkantys asmeniniai nusileidimo įtaisai, kuriais visi žmonės saugiai gali išsigelbėti patys.</p>
19.	GS dalies techninės specifikacijos	GS dalies priedo žymuo „PRI.21052-01,02-TP-GS-TS“	Techninėse specifikacijose nustatomi techniniai ir kokybės reikalavimai statybos produktams ir statybos (montavimo) darbams. Šiais reikalavimais papildomos atitinkamų projekto dalių techninės specifikacijos. (I3 41.3 p.)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-U(S)	3	3	0

**GAISRINĖS INŽINERIJOS SKAIČIAVIMAI**

**GAISRINĖ SAUGA**

**Turinys**

1. Nagrinėjamo objekto aprašymas.....	1
2. Analizės tikslas.....	2
3. Nagrinėjamo tipo pastatų gaisrinis pavojingumas.....	2
4. Skaičiavimai ir gaisro scenarijų modeliavimas.....	3
4.1. Naudojamos skaičiavimo metodikos.....	3
4.1.1. Fire Dynamics Simulator.....	3
4.1.2. Pathfinder.....	4
4.2. Vertinami kriterijai.....	4
4.2.1. Šilumos srauto tankis.....	4
4.2.2. Konvekcinis šilumos srautas.....	5
4.2.3. Matomumas ir optinis dūmų tankis.....	5
4.2.4. Mažiausias neuždūmijamas aukštis.....	5
4.2.5. Nuodingų medžiagų mišinių įtaka.....	5
4.2.6. Sprogimo momentinis viršslėgis.....	5
4.3. Skaičiavimai.....	5
4.3.1. Evakuacijos laikas.....	5
4.3.2. Gaisrų modeliavimas.....	6
4.4. Statinio saugaus naudojimo, gaisrų gesinimo ir žmonių gelbėjimo ypatumai.....	6
4.4.1. Gaisrų gesinimo ir žmonių gelbėjimo ypatumai.....	6
5. Išvados.....	7
Priedas Nr. 1. Gaisro parametrų skaičiavimų rezultatai.....	8
Priedas Nr. 2. Evakuacijos laiko skaičiavimai.....	14

**1. NAGRINĖJAMO OBJEKTO APRAŠYMAS**

Rengiama gaisrinės saugos dalis dviem (malūnas 01 ir dirbtuvės 02) blokuotiems kultūros paskirties pastatams (toliau – Pastatas).

0	2022	Statybą leidžiančiam dokumentui gauti, konkursui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. Dok. Nr.	 <b>PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS</b>			Statinio projekto pavadinimas Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12A, Kupiškio m., Kupiškio r. sav., tvarkybos darbų, keičiant statinio paskirtį į kultūros ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas	
A213, 0416	PV	A. Steponavičius			
	 <b>MB „Soroka“</b> J. k.: 303048590, tel.: + 370 612 85777, el. p.: biuras@soroka.lt			GAISRINĖ SAUGA	
29581	PDV	N. Tautvaišas		GAISRINĖS INŽINERIJOS SKAIČIAVIMAI	
Kalba	Statytojas ir (arba) užsakovas			Lapas	Lapų
LT	Kupiškio rajono savivaldybė			PRI.21052-01,02-TP-GS-SGIS	1 / 18

## 2. ANALIZĖS TIKSLAS

Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų (Žin., 2010, Nr. 146-7510) (toliau – GSPR) 7 p. nuostatas statinio projekto atitiktis esminiam statinio gaisrinės saugos reikalavimui gali būti nustatoma naudojant gaisrinės inžinerijos ar gaisro rizikos skaičiavimus (toliau – rizikos vertinimas). Šiuo atveju statinyje turi būti užtikrintas ne žemesnis saugos lygis, kurį numato teisės aktų reikalavimai, nereglamentuojantys rizikos vertinimo. Rizikos vertinimas atliekamas vadovaujantis Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 6 priedo reikalavimais. Šie gaisrinės saugos inžinerijos skaičiavimai naudojami įvertinti neatitiktis lentelėje:

**Lentelė 1 Neatitiktis ir jų numeracija rizikos vertinime**

Eil. Nr.	Reikalavimas	Neatitiktis ir jos nr.	Kompensacinės priemonės
1.	GSPR <b>120 p.</b> Evakavimo(si) kelių plotis turi būti ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį. VSGST <sup>1</sup> <b>66 p.</b> Visuomeniniuose statiniuose įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio, 1 m pločio.	Praėjimas siauresnis nei 1 m, žemesnis nei 2 m	N1 - Visame pastate (Malūnas 01 ir dirbtuvės 02) elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip C <sub>ca s1,d1,a1</sub> ; - Malūne (01) visa mediena be išimties impregnuojama, kad užtikrinti ne žemesnę kaip B degumo klasę;
2.	VSGST <b>67 p.</b> Visuomeniniuose statiniuose laiptų plotis turi būti ne mažesnis už plačiausio išėjimo iš aukšto į laiptinę plotį, tačiau ne mažesnis kaip (m):  - 0,9 – vedančių į patalpas, kuriose būna 5 ir mažiau žmonių; - 1,2 – pastatuose ir patalpose, kuriose viename aukšte būna nuo 6 iki 200 žmonių.	Laiptai per siauri	N2 - Numatomas avarinis – evakuacinis apšvietimas, - Evakuacijos keliai pažymėti šviesą atspindinčiais ženklais ant grindų; - Pastate numatoma ankstyvojo suveikimo gaisro aptikimo sistema, pavojaus signalą perduodanti suveikus vienam davikliui; - Prieš vedant ekskursijas į aukštesnius Malūno (01) lygius – technologines aikšteles (alt +3.25 ir aukštesnius) besilankančius instruktuoti apie situaciją objekte. Lankomasi mažomis grupėmis ne daugiau 5 žmonių, kurie lydimi darbuotojo; - Malūne (01) esamus langus numatoma daryti atidaromais, kad, esant poreikiui, juos būtų galima atidaryti. Kiekviename lygyje – technologinėje aikštelėje ne mažiau nei vienas esamas langas numatomas atidaromu.
3.	VSGST <b>68 p.</b> Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose turi būti ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm. VSGST <b>69 p.</b> Laiptų, kuriais gali naudotis ne daugiau kaip 5 žmonės, nuolydį galima padidinti iki 2:1. GSPR <b>111 p.</b> Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti laiptus, turinčius skirtingą pakopų aukštį ar plotį, išskyrus...	Laiptų nuolydis, pakopų aukštis, plotis neatitinka reikalavimų	N3 - virš esamų technologinių įrenginių – viršutiniame Malūno (01) lygyje įrengiamoje metalinių konstrukcijų azūrinės metalo grotelių dangos platformoje, numatomi LST EN 341 serijos standarto reikalavimus atitinkantys asmeniniai nusileidimo įtaisai, kuriais visi žmonės saugiai gali išsigelbėti patys.
4.	VSGST <b>81 p.</b> Visuomeniniuose statiniuose evakavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose, išskyrus patalpas su žiūrovų vietomis, iki evakuacinio išėjimo turi būti ne ilgesnis, kaip nurodyta 4 lentelėje	Viršijamas 30 m atstumas	N4

## 3. NAGRINĖJAMO TIPO PASTATŲ GAISRINIS PAVOJINGUMAS

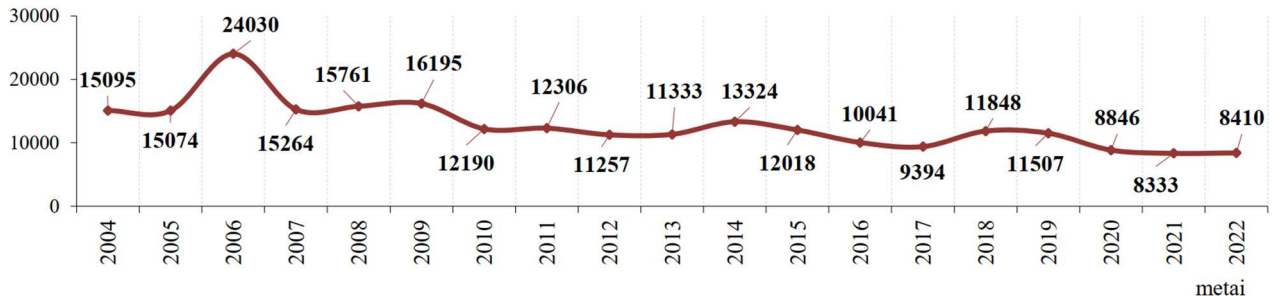
Vertinant gaisrus visuomeninės paskirties pastatuose panaudoti statistiniai duomenys iš Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos (toliau – PAGD) gaisrų ir gelbėjimo darbų duomenų bazės apibendrintos statistinių duomenų analizės. PAGD statistikoje pateikiami apibendrinta ir susisteminta Lietuvos Respublikoje kilusių gaisrų ir jų priežasčių, gaisrų gesinimo

<sup>1</sup> VSGST - Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2011, Nr. 8-378).

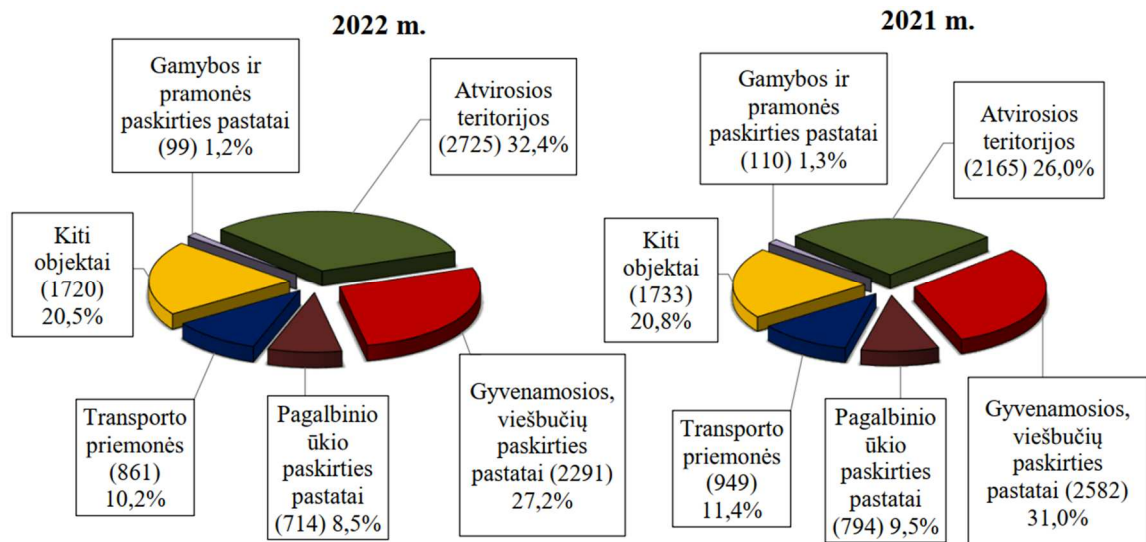
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	2	18	0

ir gelbėjimo darbų, jų atlikimo, gaisrų nuostolių, gaisrų gesinimo ir žmonių gelbėjimo ypatumai, suvestinė statistinė analizė, gaisrų skaičius, gaisrų padariniai ir priežastys. Duomenų analizei naudotas tyrimo metodika – statistinių duomenų analizė.

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento duomenimis, **2022 m. Lietuvoje kilo 8410 gaisrų.** Palyginti su 2021 m., gaisrų išaugo 0,9 proc. Užpernai kilo 8333 gaisrai. 2017–2021 m. duomenimis, per metus vidutiniškai Lietuvoje kyla 9986 gaisrai. Pernai gaisrų kilo 15,8 proc. mažiau.



**Pav. 1 Gaisrų skaičiaus dinamika**



**Pav. 2 Gaisrų skaičius objektuose**

Visuomeninės paskirties pastatuose 2022 m. kilo 2291 gaisrai (27,2 proc. nuo bendro gaisrų skaičiaus), 2021 m. - 2582 gaisrai (31,0 proc. nuo bendro gaisrų skaičiaus).

Pagrindinės 2022 m. kilusių gaisrų priežastys – pašalinis ugnies šaltinis (22,9 proc.), neatsargus žmonių elgesys su ugnimi (17,6 proc.), krosnių, židinių bei dūmtraukių įrengimo ir jų eksploatavimo reikalavimų pažeidimai bei gedimai (16,2 proc.), elektros įrenginių, prietaisų, elektros instaliacijos gedimai (9,8 proc.), žolės, ražienų, augalininkystės atliekų deginimas (6,9 proc.), transporto priemonių elektros instaliacijos gedimai (6,1 proc.), neatsargus rūkymas (2,1 proc.), savaiminis medžiagų užsidegimas (1,8 proc.). Be to, įregistruoti 222 padegimai (2,6 proc.), 37 gaisrai (0,4 proc.) kilo dėl vaikų išdykavimo su ugnimi, o 17 gaisrų (0,2 proc.) priežastys dar tiriamos.

## 4. SKAIČIAVIMAI IR GAISRO SCENARIJŲ MODELIAVIMAS

### 4.1. NAUDOJAMOS SKAIČIAVIMO METODIKOS

#### 4.1.1. Fire Dynamics Simulator

Gaisro modeliavimui naudojama programinė įranga Gaisro dinamikos simulatorius" (angl. „Fire Dynamics Simulator“, toliau – FDS). Gaisro dinamikos simulatorius (FDS) yra skaitinis gaisro sukurtų skysčių tekėjimo dinamikos modelis (CFD). Programa skaitiniais būdais sprendžiamos lėtos tėkmės Navier - Stokes lygtys, šilumos sukeltai tėkmei, atsižvelgiant į dūmų ir šilumos judėjimą iš gaisro. FDS skirta spręsti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	3	18	0

praktiniams gaisro uždaviniams, tuo pačiu suteikiant įrankį fundamentaliems gaisro dinamikos ir degimo tyrimams.

Dūmų atvaizdavimas yra vizualizacijos programa, naudojama FDS modelio rezultatams atvaizduoti. Dūmų vaizdavimas pateikia FDS modelio rezultatus parodydamas: dalelių tekėjimą, plokštumines (2D) arba erdvines (3D) šešėlines dujų tėkmės apybrėžas, bei tokius duomenis kaip temperatūros ir tėkmės vektorius, rodančius tėkmės kryptį ir mastą. Dūmų atvaizdavimas taip pat parodo statinius duomenis tam tikrais laiko momentais naudodamas plokštumines (2D) arba erdvines (3D) apybrėžas.

#### 4.1.2. Pathfinder

Evakuacijos laiko skaičiavimui naudojama programa Pathfinder.

Pathfinder yra žmonių judėjimo ir evakuacijos skaičiavimo modelis, pagrįstas kiekvieno judančio – besievakuojančio kaip atskiro individo su nuosava judėjimo – evakavimosi strategija. Modelis turi grafinį įvesties modelį, įgalinti kurti ir redaguoti dvimačius ir trimačius modelius. Taip pat ir modeliavimo rezultatų peržiūra galima kaip dvimatėje taip ir trimatėje erdvėje.

Žmonių savybės (judėjimo greitis, pečių plotis) yra užduodami programoje. Yra galimybė priimti standartinius duomenis, arba pagal normalųjį skirstinį.

Normalusis skirstinys (angl. normal distribution) – tai tolydžių požymių reikšmių skirstinys (pasiskirstymo dėsnis), priklausantis normaliųjų skirstinių šeimai. Normalieji skirstiniai pasižymi šiomis savybėmis:

- vidurkio ( $\mu$ ), modos ir medianos reikšmės sutampa,
- skirstinio tikimybių pasiskirstymo kreivė yra dvipusiai simetriška, o simetrijos ašis yra ties vidurkiu,
- skirstinio kreivės padėtis priklauso nuo vidurkio vietos skaičių ašyje,
- skirstinio tikimybių pasiskirstymo kreivės plotis ir amplitudė priklauso nuo standartinio nuokrypio ( $\sigma$ ),
- pagal normalųjį skirstinį besibarstančių atsitiktinių dydžių suma taip pat yra dydis, besibarstantis pagal normalųjį skirstinį.

Pagal normaliojo skirstinio parametrus yra nustatomos ribos, užduodama vidutinė reikšmė ir standartinis nuokrypis. Konkrečiu atveju žmonių judėjimo greitis patalpoje yra nuo 1,0 iki 1,8 m/s, vidutinė reikšmė 1,19 m/s. Žmonių pečių plotis taip pat parenkamas pagal normalųjį skirstinį ir jo parametrai yra nuo 43 cm iki 50 cm, vidutinė reikšmė 45,6 cm.

#### 4.2. VERTINAMI KRITERIJAI

Vertinant esamos situacijos saugos lygį, yra remiamasi Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 6 priedo nuostatomis, kuriame saugios žmonių evakuacijos vertinimui įvardinami šie saugos kriterijai:

- ✓ Šilumos srauto tankis,
- ✓ Konvekcinis šilumos srautas,
- ✓ Matomumas ir optinis dūmų tankis,
- ✓ Mažiausias neuždūminamas aukštis,
- ✓ Nuodingų medžiagų, mišinių įtaka,
- ✓ Sprogimo momentinis viršslėgis.

##### 4.2.1. Šilumos srauto tankis

2,5 kW/kv. m šilumos srauto tankis sukelia intensyvų odos skausmą ir nudegimus per kelias sekundes, tačiau žemesnį šilumos srautą žmogus gali toleruoti daugiau nei 5 min. Labai trumpiems poveikiams, pavyzdžiui, kai būtina išeiti iš degančios patalpos pro duris, toleruotinas 10 kW/kv. m šilumos srauto tankis. Didesnis nei 10 kW/kv. m šilumos srauto tankis netoleruotinas. Esant šilumos srauto tankiui nuo 2,5 kW/kv. m iki 10 kW/kv. m, toleruotinas žmogui laikas gali būti nustatytas pagal lygtį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	4	18	0

$$t_m = \frac{90}{q^{1,333}}$$

kur  
 $t_m$  laikas iki žalingo poveikio, sukeliančio odos skausmą, s;  
 $q$  šilumos srauto tankis, kW/kv. m.

#### 4.2.2. Konvekcinis šilumos srautas

Konvekcinio šilumos srauto įtaka įvertinama aplinkos temperatūra. Ilgą laiką (daugiau kaip 30 min.) toleruotina aplinkos temperatūra yra 60 °C. Didesnė kaip 180 °C aplinkos temperatūra netoleruotina. Aplinkos temperatūrai nuo 60 °C iki 180 °C toleruotinas žmogui laikas gali būti nustatytas pagal lygtį:

$$t_m = 179 \exp\left(-\frac{T}{36,6}\right)$$

kur  
 $t_m$  toleruotinas poveikio laikas, min.;  
 $T$  aplinkos temperatūra, °C.

#### 4.2.3. Matomumas ir optinis dūmų tankis

Gaisro metu susidarančių dūmų įtaka žmonių orientacijai patalpose ieškant evakuacinių išėjimų vertinama pagal matomumo ir optinio dūmų tankio rodiklius. Gaisro metu susidarančių dūmų skaidrumo ribos pateiktos lentelėje.

**Lentelė 2 Ribinės matomumo ir optinio dūmų tankio vertės**

Vieta	Matomumas (m)	Optinis dūmų tankis (m <sup>-1</sup> )
Maža patalpa	5	0,2
Kitos patalpos ir erdvės	10	0,1

#### 4.2.4. Mažiausias neuždūmijamas aukštis

Mažiausias neuždūmijamas aukštis nuo grindų lygio yra 2,5 m, o žemose patalpose, kurių aukštis mažesnis nei 3 m, mažiausias neuždūmijamas aukštis – ne mažesnis kaip 2 m.

#### 4.2.5. Nuodingų medžiagų mišinių įtaka.

Projektuojant įvertinamos visos kenksmingos medžiagos (nuodingos ir dirginančios), kad ribinės sąlygos nebūtų pasiektos per 30 min, kai dūmų optinis tankis neviršija 0,1 m<sup>-1</sup>.

#### 4.2.6. Sprogimo momentinis viršslėgis

Šiame rizikos vertinime nėra vertinamas, kadangi sprogimo grėsmės nėra.

### 4.3. SKAIČIAVIMAI

#### 4.3.1. Evakuacijos laikas

Evakuacijos laiko skaičiavimuose siekiant įvertinti realias sąlygas, būtina atsakingai parinkti uždelsimo laiką. Gaisras yra pastebimas ne iš karto. Prasidėjus degimui vyksta nežymus dūmų išsiskyrimas, kuris priklausomai nuo laiko spartėja, todėl vieni gaisrą pastebi ir ima evakuotis anksčiau, o kiti sureaguoja praėjus tam tikram laiko tarpui.

Evakuacijos laikas skaičiuojamas iš viso pastato. Vertinama, kad žmonės išsievakuoja kai išsina į lauką. Skaičiavimuose vertintas žmonių skaičius įvertinamas technologiniais skaičiavimais statinio projekte ir yra nurodytas Gaisrinės saugos dalies Aiškinamajame rašte.

Modeliuoti evakuacijos scenarijai, modelio bendras vaizdas ir rezultatai pateikti skaičiavimų priede (žr. Priedas Nr. 2. Evakuacijos laiko skaičiavimai).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01,02-TP-GS-GIS	5	18	0

#### 4.3.2. Gaisrų modeliavimas

Nagrinėjant galimus gaisro scenarijų numatoma, jog gaisras kils pirmame pastato aukšte, kurioje fiksuotos neatitiktys. Patalpų ir lauko oro temperatūra priimama 20 °C.

Atlikus pirminę projektuojamo pastato gaisrinės saugos analizę, modeliuojami galimo gaisro kilimo bei vystymosi scenarijai. Siekiant įvertinti pavojingesnius scenarijus, vertinama situacija, kai kilusio gaisro vystymasis nėra įtakojamas pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis.

Gaisrų modelių vaizdai ir aprašymai pateikti priede (Žr. Priedas Nr. 1. Gaisro parametrų skaičiavimų rezultatai).

Skaičiavimuose vertinami parametrai: šilumos srauto tankis, konvekcinis šilumos srautas bei maksimali temperatūra.

Gaisro dydis apskaičiuojamas naudojant galiojančiuose standartuose ar metodikose pateiktas skaičiuotes.

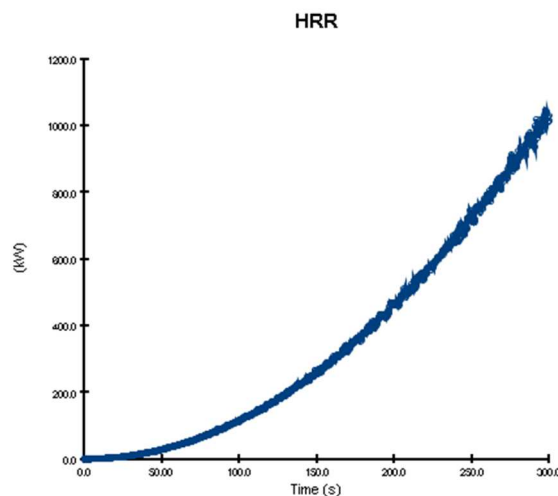
##### 4.3.2.1. Gaisrų vystymasis

Vienas pagrindinių parametrų apibūdinančių gaisro pavojingumą – šilumos išskyrimo sparta (angl. – „Heat release rate“, HRR).

Bendra šilumos išskyrimo sparta modeliuojama pagal priklausomybę:

$$Q = 10^6 [t/t_d]^2 ;$$

kur  
 Q šilumos išskyrimo sparta, W,  
 t laikas, s,  
 t<sub>d</sub> laikas reikalingas pasiekti 1 MW šilumos išskyrimo spartą, s.



Pav. 3. Standartinė gaisro vystymosi sparta

#### 4.4. STATINIO SAUGAUS NAUDOJIMO, GAISRŲ GESINIMO IR ŽMONIŲ GELBĖJIMO YPATUMAI

Pastatas suprojektuotas užtikrinant esminių statinio reikalavimų įgyvendinimą. Be visų kitų Pastate užtikrinamas saugaus naudojimo, t. y. kad statinį naudojant ar prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, sužeidimo ar sužalojimo elektros srove, sprogdimo) rizikos, reikalavimas. Šio reikalavimo įgyvendinimui pastate numatytos aktyvios (dūmų detektoriai, sirenos ir pan.) ir pasyvios gaisrinės saugos priemonės, avarinis energijos tiekimas gaisrinės saugos įrenginiams.

##### 4.4.1. Gaisrų gesinimo ir žmonių gelbėjimo ypatumai

Prie Pastato pagal užtikrinamas priešgaisrinių automobilių privažiavimas. Atstumas nuo važiuojamosios dalies ar išlyginto paviršiaus, užtikrinančio priešgaisrinių mašinų privažiavimą iki Pastato ne didesnis kaip 25 m.

Gaisrinių mašinų privažiavimų plotis ne mažesnis kaip 3,5 m. Pravažiavimo pločiu laikomas atstumas tarp statinių, apribojančių privažiavimą, koordinacių ašių. Privažiavimai suprojektuoti

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	6	18	0

atsižvelgiant į gaisrinių automobilių keliamas apkrovas. Privažiuoti prie Pastato ir gaisrinių hidrantų naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės.

Pastato gaisrų gesinimui vandens tiekimas užtikrinamas gaisrinių hidrantų, įrengtų miesto vandentiekio tinkluose. Vanduo gaisrų gesinimui užtikrinamas iš miesto vandentiekio tinklų.

Atstumas, skaičiuojant nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo pastato perimetro tolimiausio taško ne didesnis kaip 200 metrų. Vandentiekio tinklų, kuriuose įrengti gaisriniai hidrantai, skersmuo ne mažesnis kaip 100 mm.

Artimiausia Kupiškio r. savivaldybės priešgaisrinė tarnyba (S. Dariaus ir S. Girėno g. 12, LT-40131 Kupiškis) nutolusi nuo projektuojamo pastato mažesniu nei 0,1 km atstumu.

## 5. IŠVADOS

Atlikus skaičiavimais nustatyta, kad pritaikius projekte numatytas technines kompensacines priemones vertintų scenarijų atvejais gaisro plitimo ir saugios evakuacijos požiūriu pavojingi parametrai nėra pasiekiami.

Skaičiavimais nustatyta, kad yra užtikrinamos saugios sąlygos žmonių evakuacijai, t.y. užtikrinamas ne mažesnis nei 2,0-2,5 m neuždūminimo aukštis, pakankamas matomumas, nepasiekiamas ribinis šilumos srauto tankis ir temperatūros poveikis evakuacijos keliuose gaisro metu visą žmonių evakuacijai reikalingą laiką.

Skaičiavimuose buvo analizuojami konservatyvūs gaisro modeliai, kai gaisro vystymasis nėra lemiamas pirminėmis gaisro gesinimo priemonėmis ir nėra įtakojamas atvykusių ugniagesių gelbėtojų veiksmų.

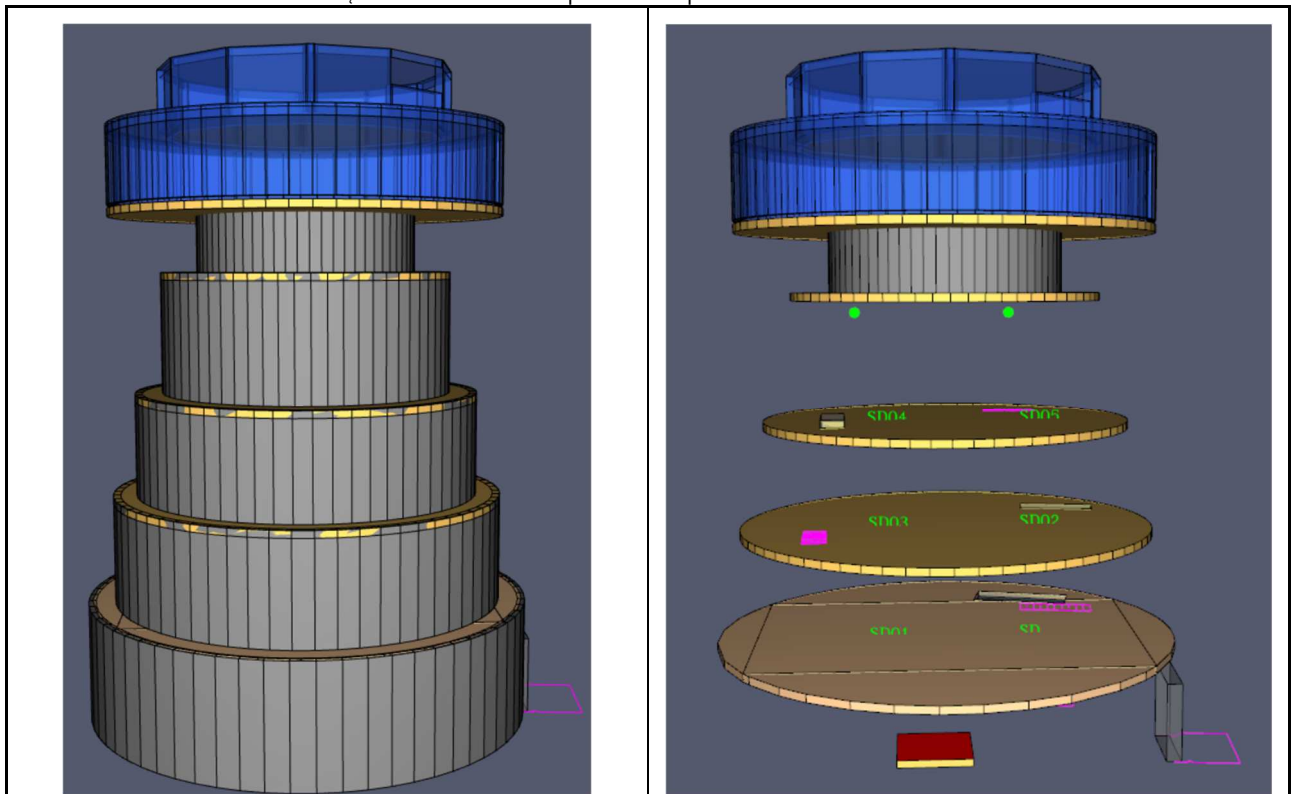
Nuokrypiams nuo statybos norminių dokumentų kompensuoti Pastate numatytos įdiegti kompensacinės priemonės įvardintos šio rizikos vertinimo 1 lentelėje.

Remiantis atliktu rizikos vertinimu ir gaisrinės inžinerijos skaičiavimais, nustatyta, kad Pastate įdiegtos gaisrinės saugos priemonės užtikrina statinio atitiktį esminiam statinio gaisrinės saugos reikalavimui ir statinyje užtikrinamas ne žemesnis saugos lygis nei numato teisės aktų reikalavimai, nereglamentuojantys rizikos vertinimo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	7	18	0

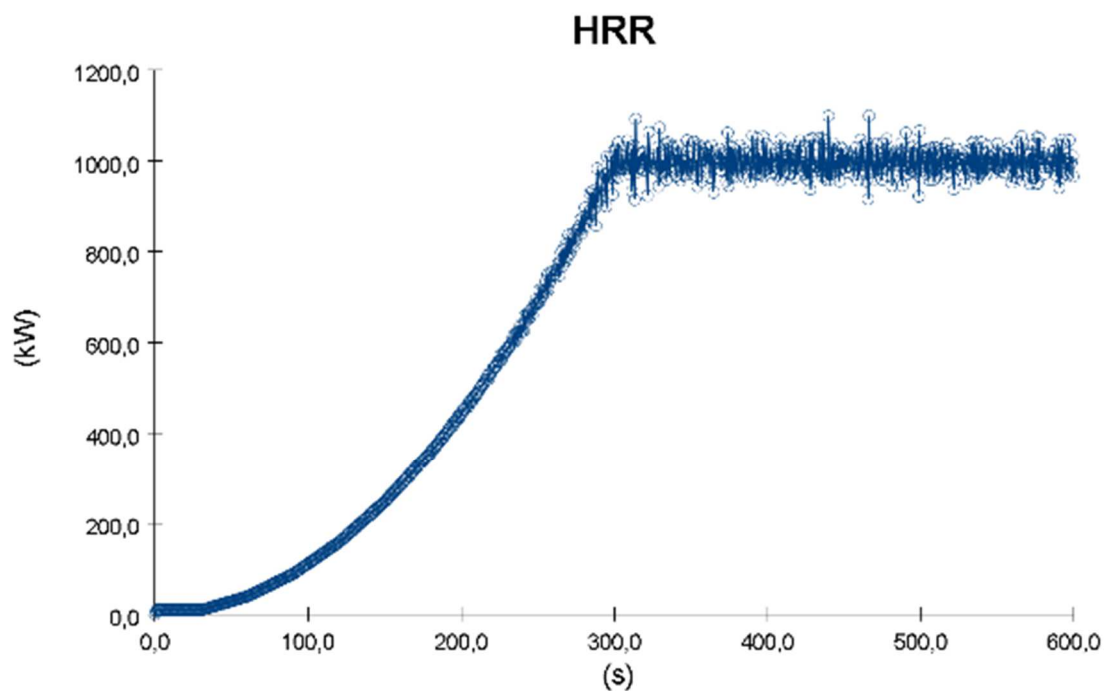
**PRIEDAS NR. 1. GAISRO PARAMETRŲ SKAIČIAVIMŲ REZULTATAI**

Bendras skaičiavimų modelio vaizdas pateiktas paveiksle žemiau.



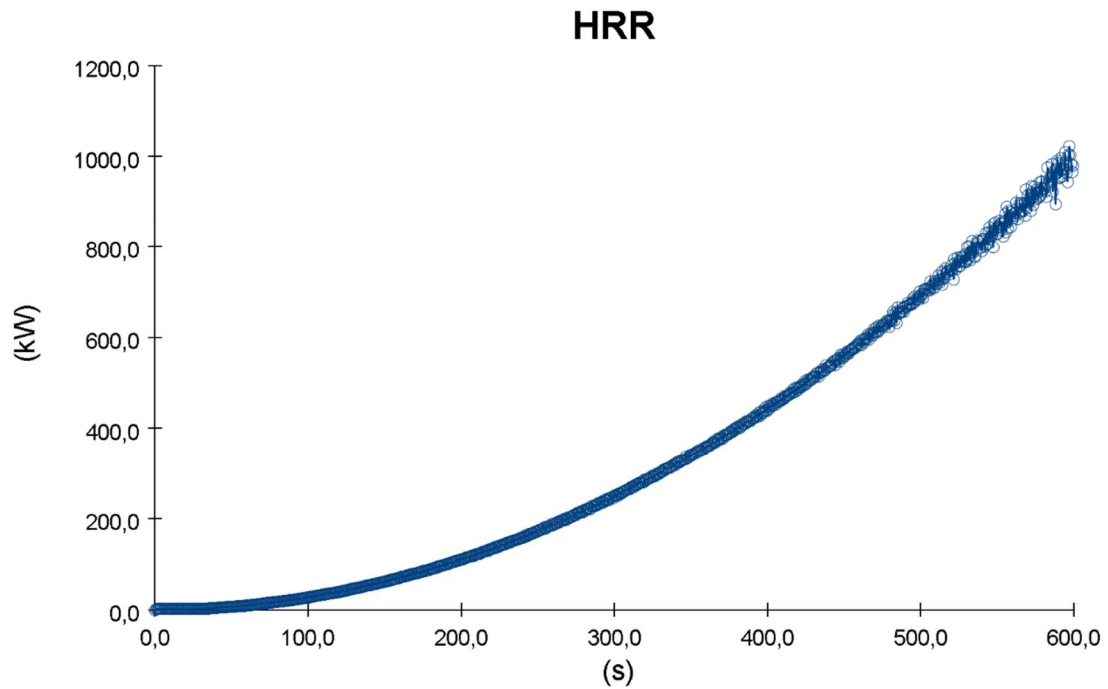
**Pav. 4. Bendras skaičiavimų modelio vaizdas. Raudonu kvadratu pažymėtas gaisro židinys**

Modeliavimui naudotos šilumos išskyrimo spartos kreivės pateiktos pav. (Pav. 5 ir Pav. 6).



**Pav. 5 Šilumos išskyrimo sparta. Standartinė situacija**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	8	18	0

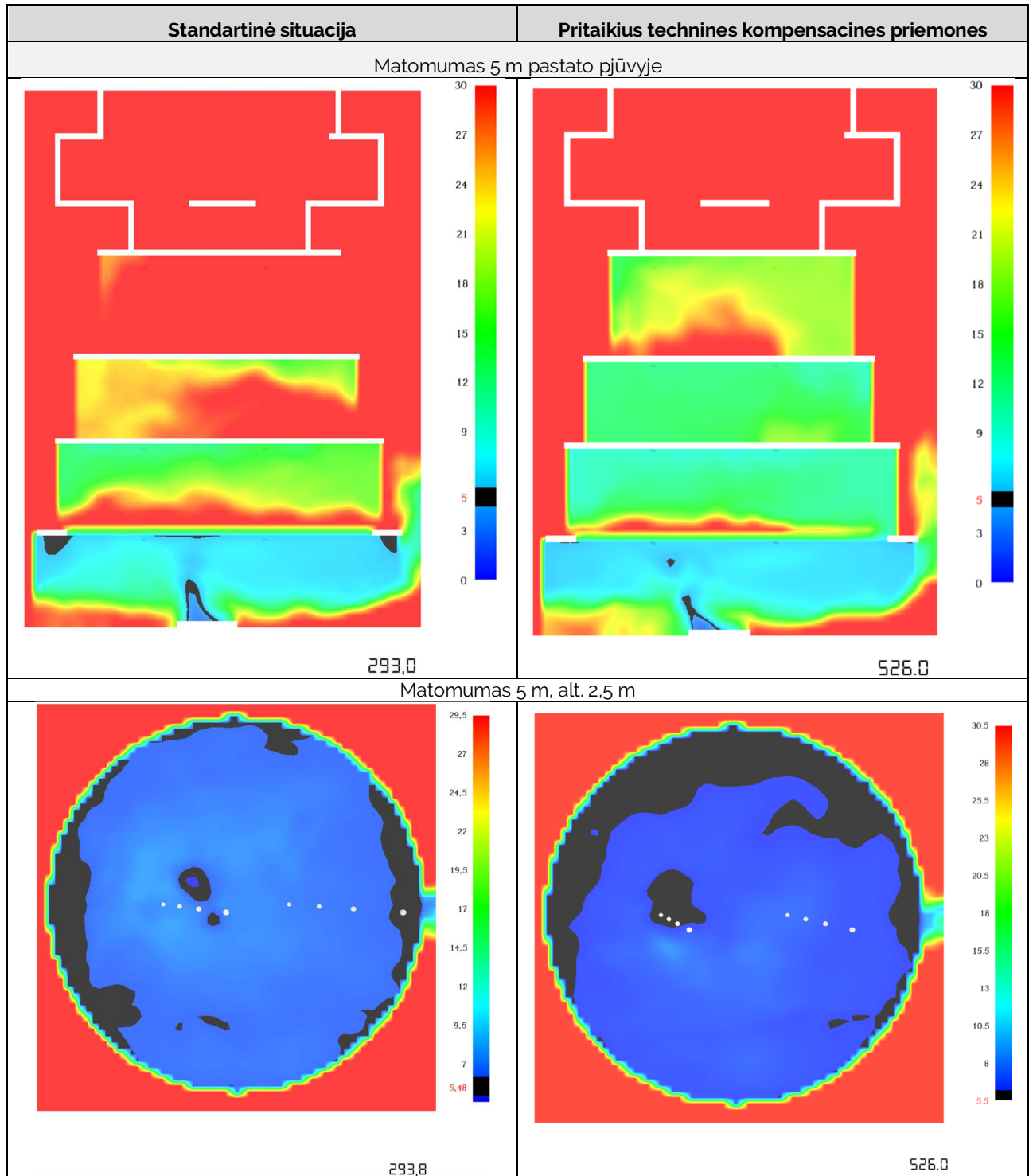


**Pav. 6 Šilumos išskyrimo sparta. Pritaikius technines kompensacines priemones**

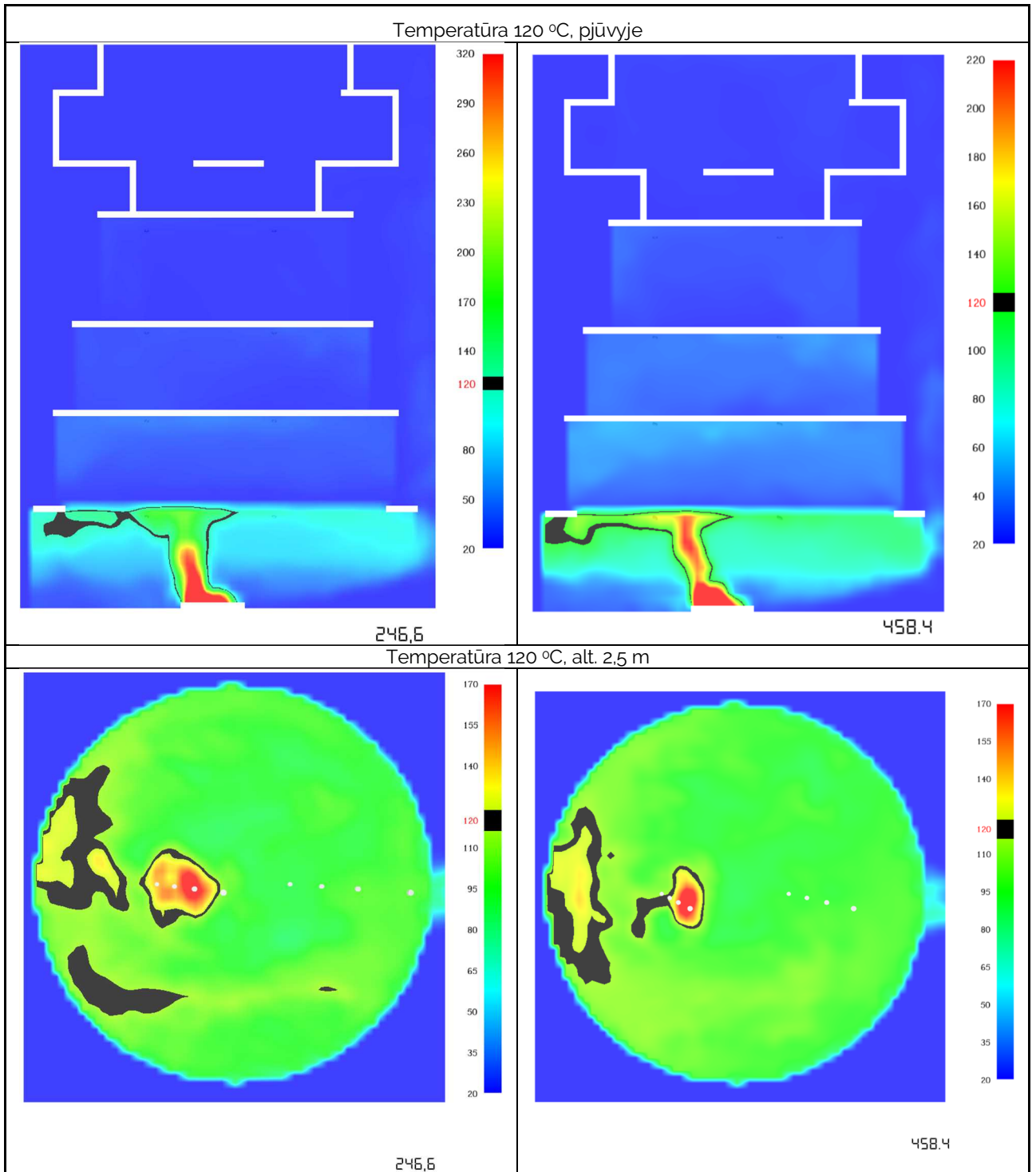
Skaičiavimuose vertintų kriterijų ribinės vertės pasiekiamos per laiką nurodytą lentelėje (Lentelė 3). Šios vertės pateikiamos dviejose situacijose: standartinėje ir pritaikius technines kompensacines priemones įvardintas lentelėje (žr. Lentelė 1).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	9	18	0

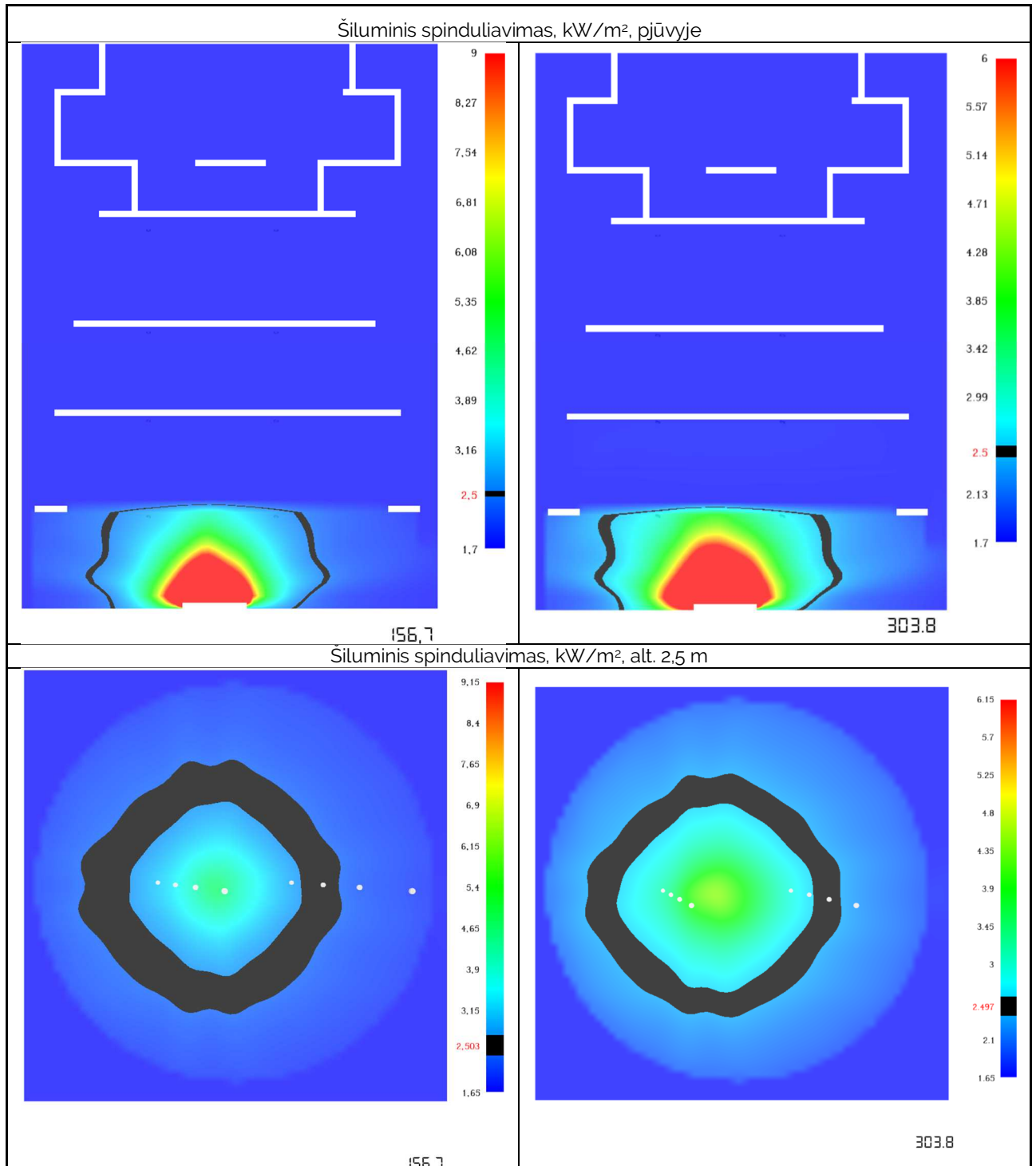
Lentelė 3. Skaiciavimų rezultatai



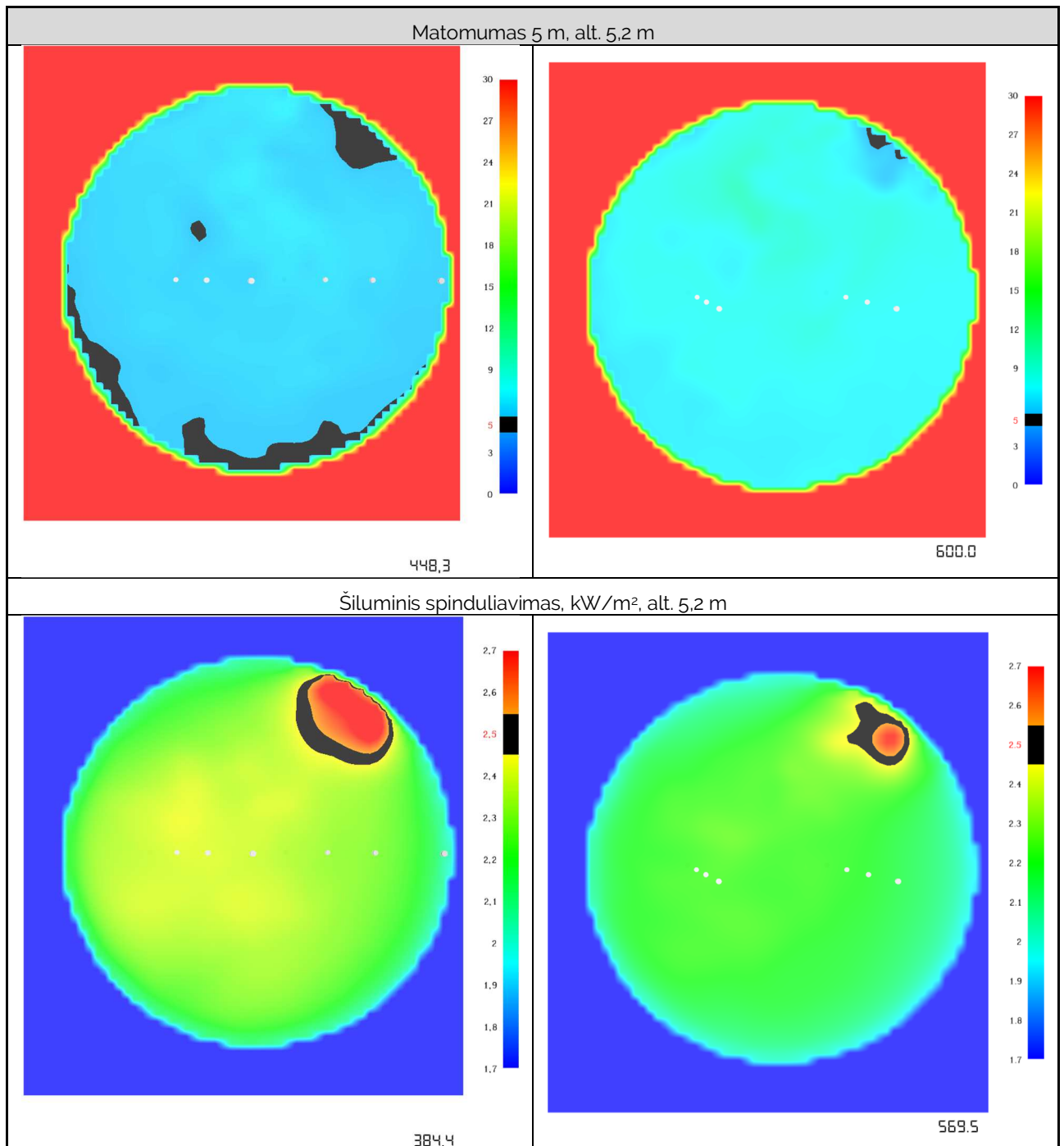
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	10	18	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	11	18	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	12	18	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	13	18	0

## PRIEDAS NR. 2. EVAKUACIJOS LAIKO SKAIČIAVIMAI

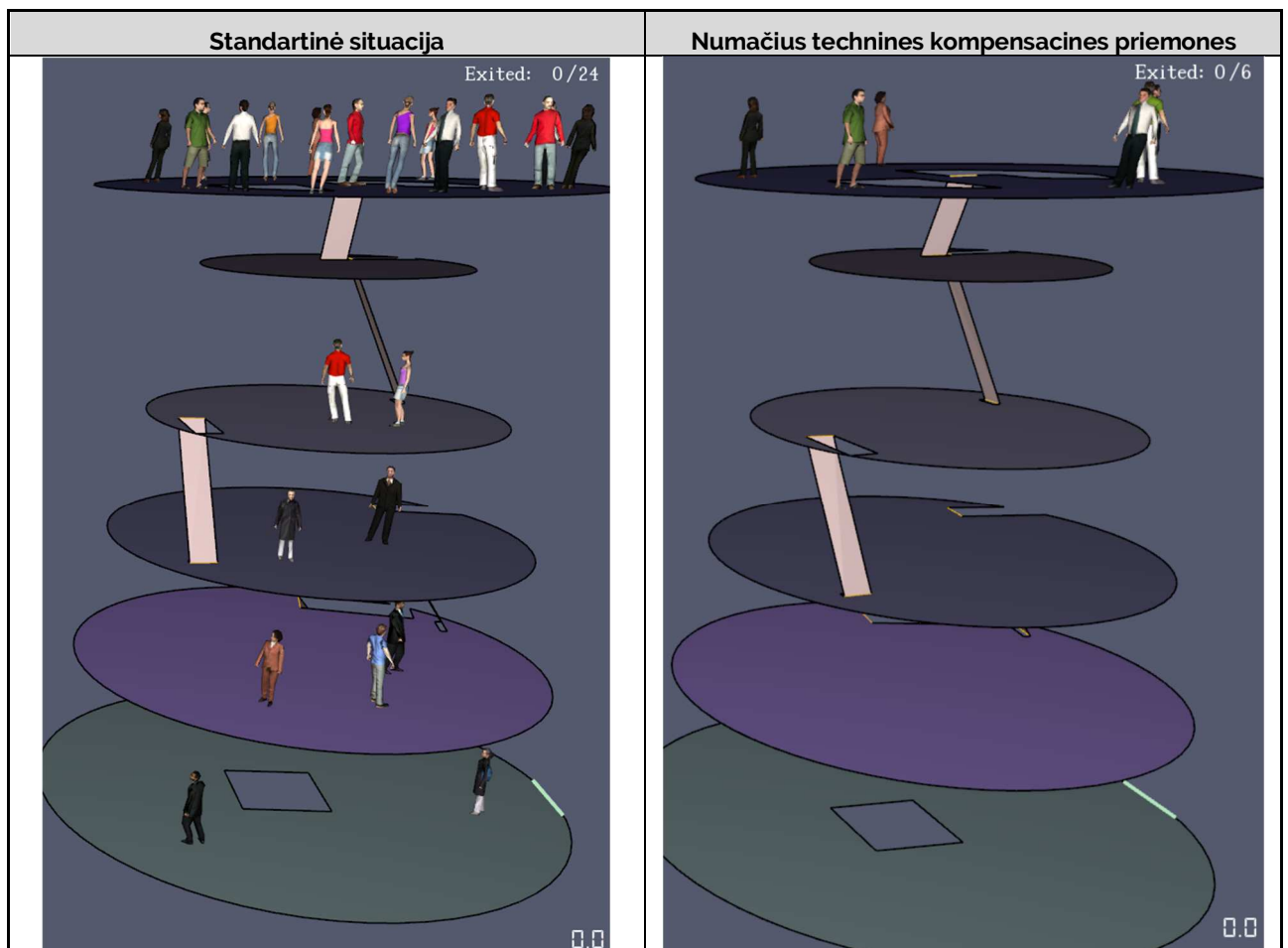
Modeliuojamas žmonių evakavimasis iš pastato siekiant įvertinti evakuacijos iš Pastato trukmę standartinės situacijos ir situacijos, kai pritaikomos projekte numatytos techninės kompensacinės priemonės.

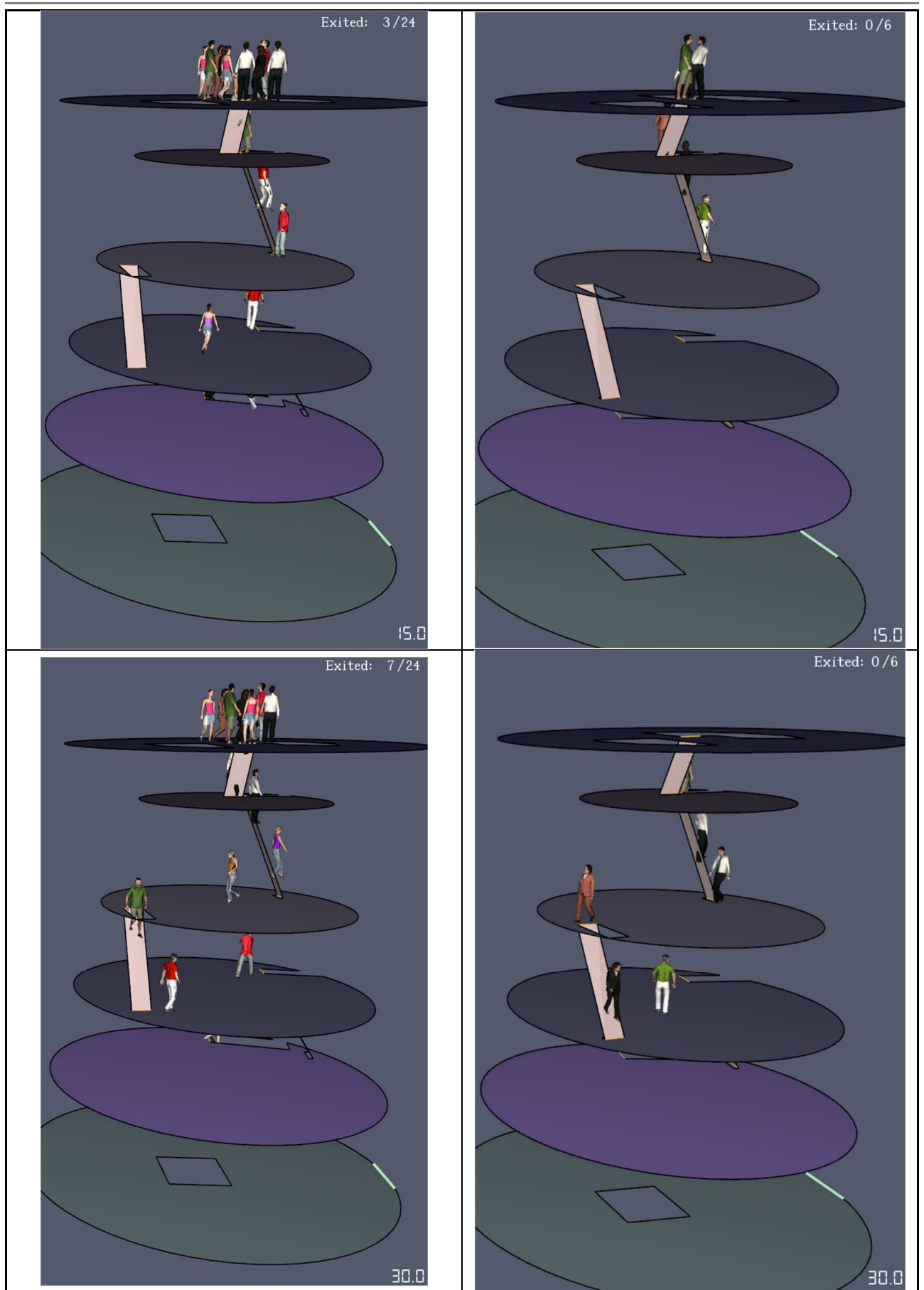
**Lentelė 4. Vertinami parametrai**

	Standartinė situacija	Pritaikius technines kompensacines priemones
Žmonių skaičius pastate	24	6
Gaisro pavojaus signalas nuo gaisro pradžios (laikas, kai suveikia dūmų daviklis), s	90,7	127,8
Reakcijos laikas iki evakuacijos pradžios, s	120	60
Evakavimosi trukmė, s (žr. Lentelė 5)	112,3	75,3
Laikas nuo gaisro pradžios iki žmonių evakavimo(si) iš Pastato	323	263

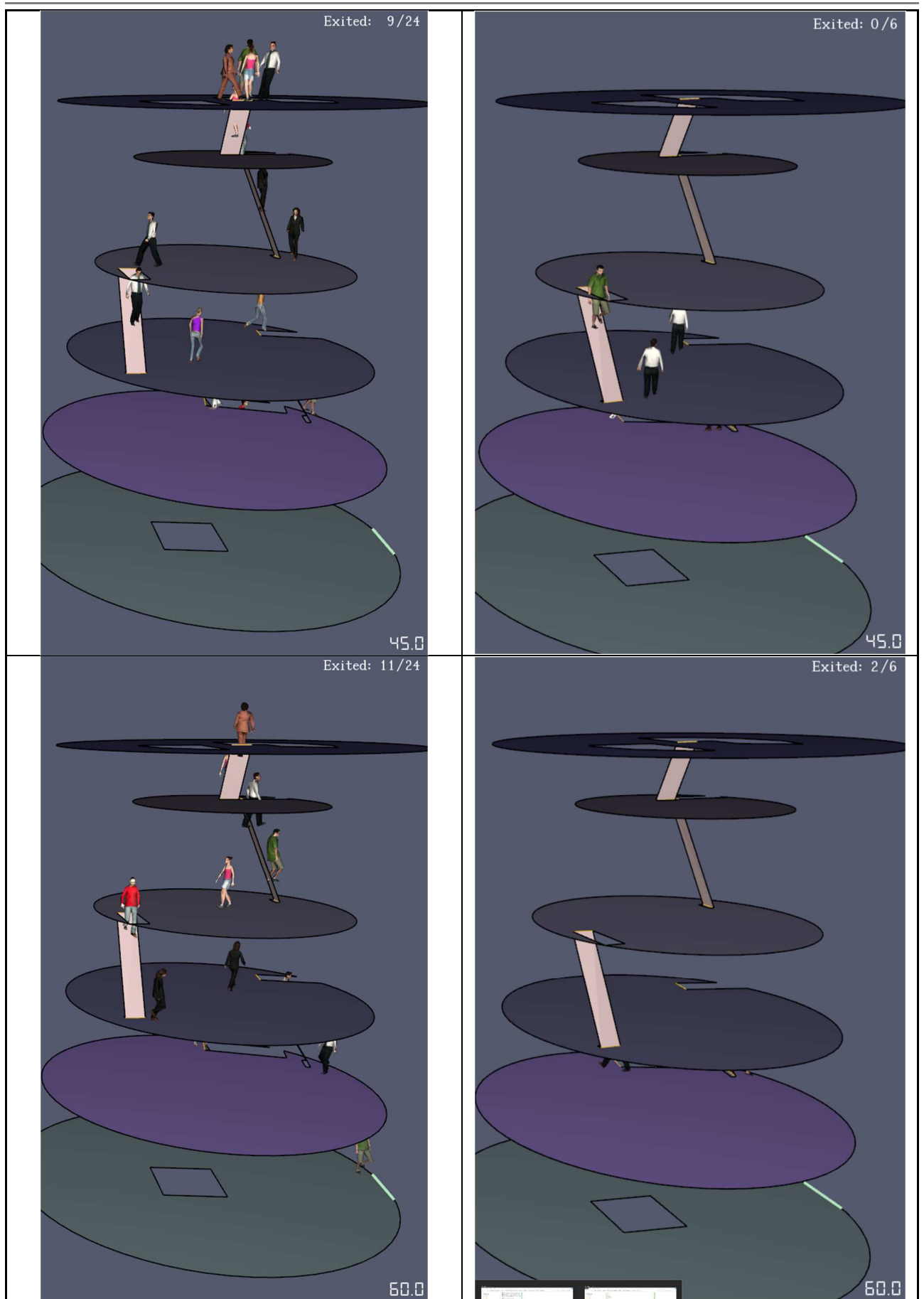
Bendras skaičiavimų modelio vaizdas ir evakavimo(si) skaičiavimų rezultatai pateikti lentelėje (Lentelė 5).

**Lentelė 5. Evakavimo(si) skaičiavimų vizualizacija**

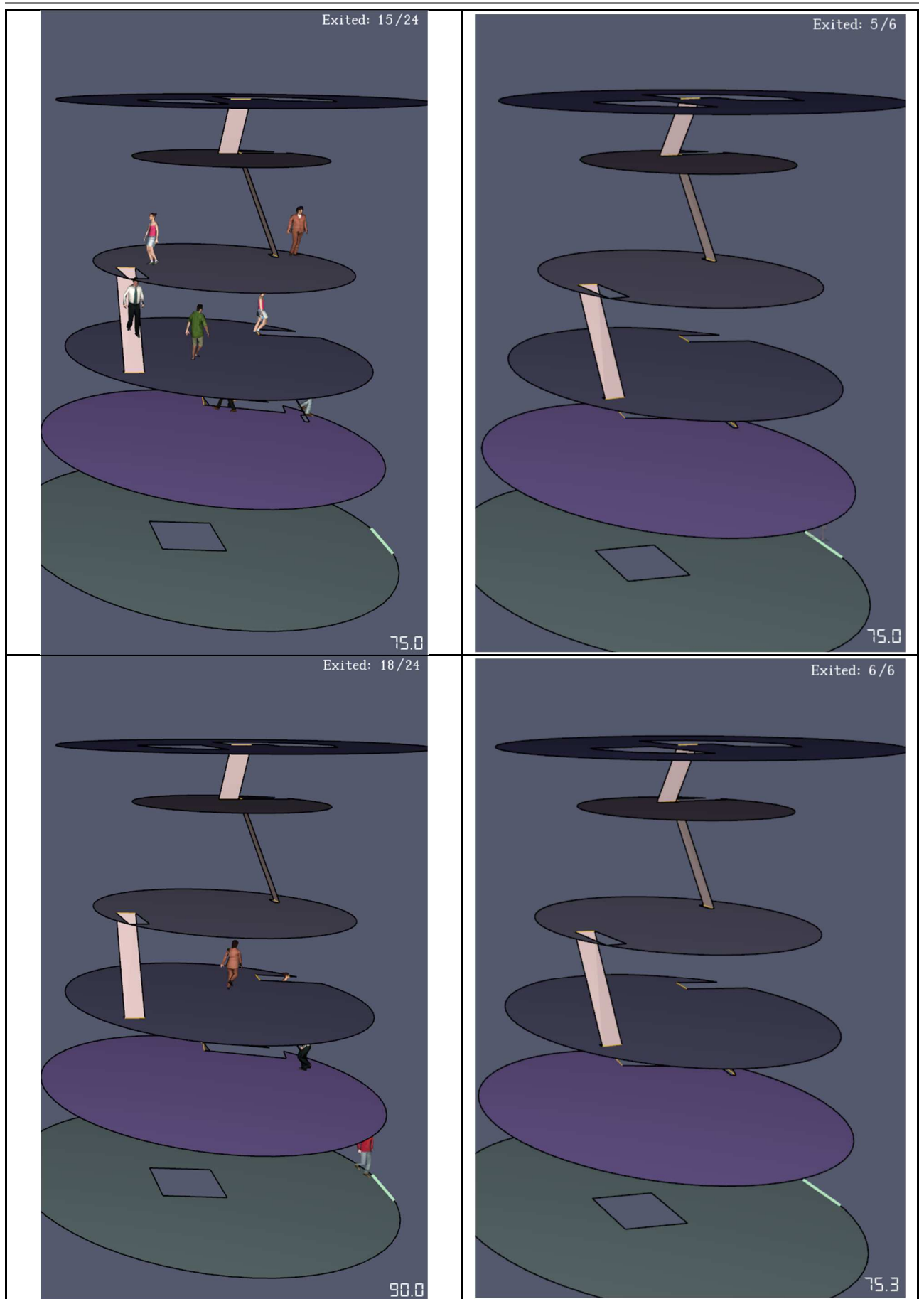




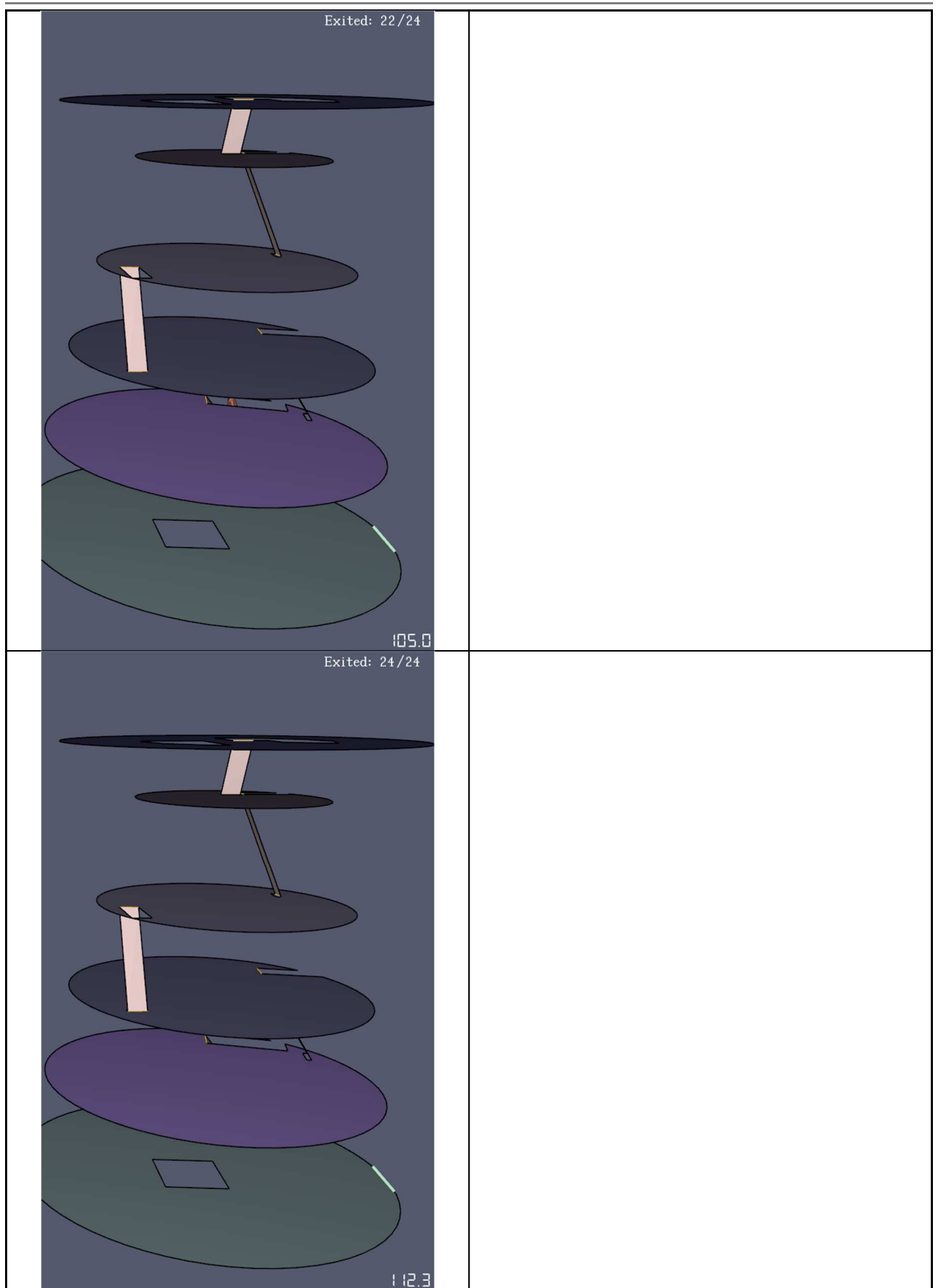
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	15	18	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	16	18	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	17	18	0



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
PRI.21052-01.02-TP-GS-GIS	18	18	0



**SUTARTINIAI PAŽYMĖJIMAI**

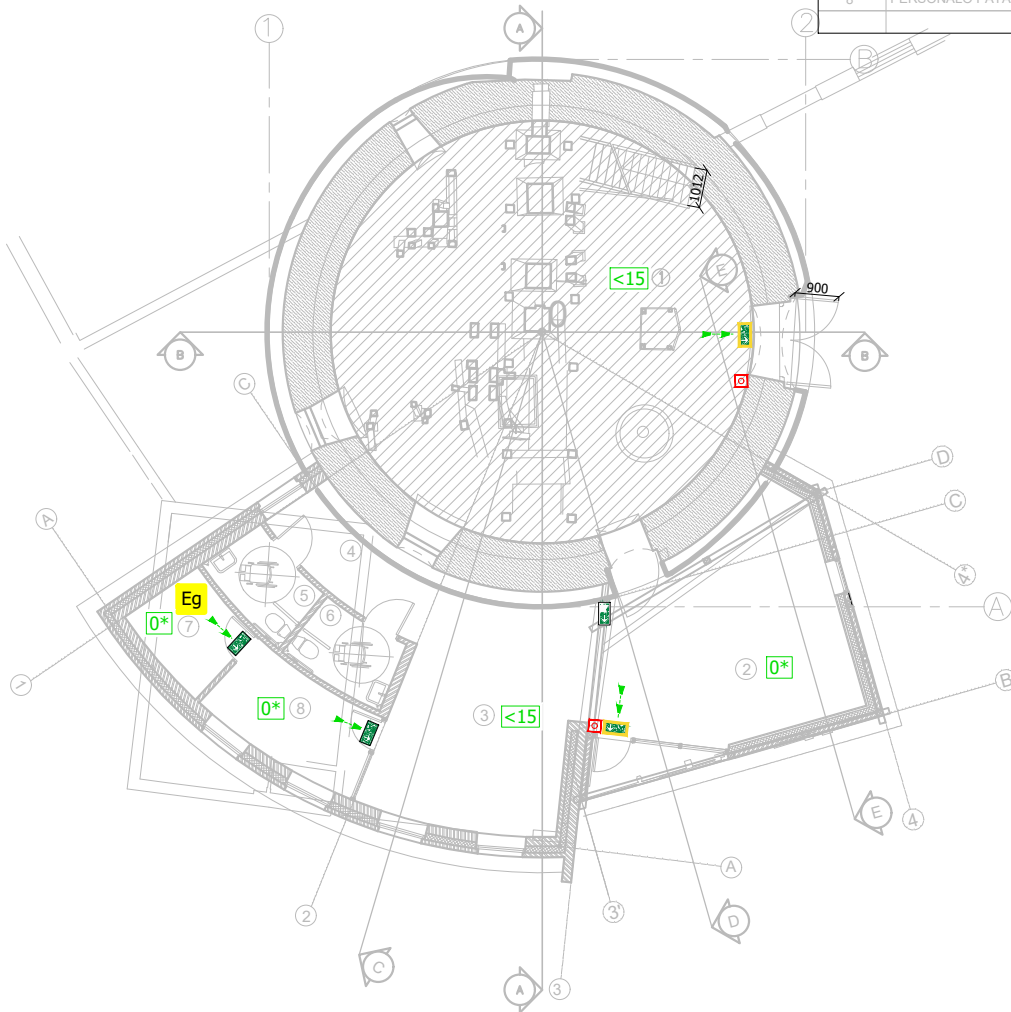
	SKLYPO RIBOS
	PASTATAI (01- ŠMITO MALŪNAS SU PRIESTATAIS)
	DEMONTUOJAMI PASTATAI IR PRIESTATAI, KERTAMI MEDŽIAI
	TAKAI, KELIO IR VEJOS BORTAI, DANGŲ RIBOS, MAŠINŲ STOVĖJIMO VIETOS (kiekis paskaičiuotas pagal normatyvinius reikalavimus +A tipo vieta žmonių su negalia transportui), suoliukai
	RESTAUROJAMAS AKMENŲ GRINDINYS
	AKMENŲ GRINDINYS
	VAŽIUOJAMOJI TRINKELIŲ DANGA
	PĖSČIŲŲ TRINKELIŲ DANGA (prie malūno galima eksponuoti didelių gabaritų malūno įrenginius (gimos, velenai ir kt., inžinerinė technika...))
	KERAMIKINIŲ PLYTŲ DANGA, EKSPONUOJANTI BUV. ISTORINIO N. ŠMITO LAIKŲ PRIESTATO VIETĄ
	PĖSČIŲŲ TAKAI
	VEJA SUSTIPRINTA
	VEJA PARKINĖ („parko“ zonoje galima numatyti supynes ar kitus laisvalaikio įrenginius)
	VEJA SU HORIZONTALIU APŽELDINIMU (šlaituose); tarp krūmų gali būti ir dekoratyvinė skalda
	DEKORATYVINIAI KRŪMAI (ir gyvatvorės)
	DEKORATYVINIAI MEDŽIAI PROJEKTUOJAMI; ESAMI
	ŠVIESTUVAI; DEKORATYVUS MEDŽIŲ LAJŲ ar krūmų grupės APŠVIETIMAS

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

	Projektuojamas pastatas
	Gaisrinis automobilių privažiavimas
	Gaisrinis hidrantas

0	2022	STATYBA LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTAVIMO IR RESTAUROJIMO INSTITUTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12 a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav. tvarkybos darbų (remonto, konservavimo, restauravimo ir avarinės grėsmės pašalinimo - apsaugos techninių priemonių (diegimo), keičiant paskirtį į kultūros [7.10] ir pagalbinę pastatų griovimo, rekonstravimo projektas
A213	SPV	A. Steponavičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		ŠMITO MALŪNAS SU TECHNOLOGINE ĮRANGA (u.k. 22035); sklypo Nr.5720/0004-0281 Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav.
29581	SPDV	N. Tautvaišas	DOKUMENTO PAVADINIMAS GESINIMO DARBAMS SKIRTŲ PRIEMONIŲ IŠDĖSTYMO PLANAS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KUPIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO <b>PRI.21052-XX-TP-GS.B1</b>
			LAIDA 0
			M 1:500 LAPAS LAPŲ 1 1

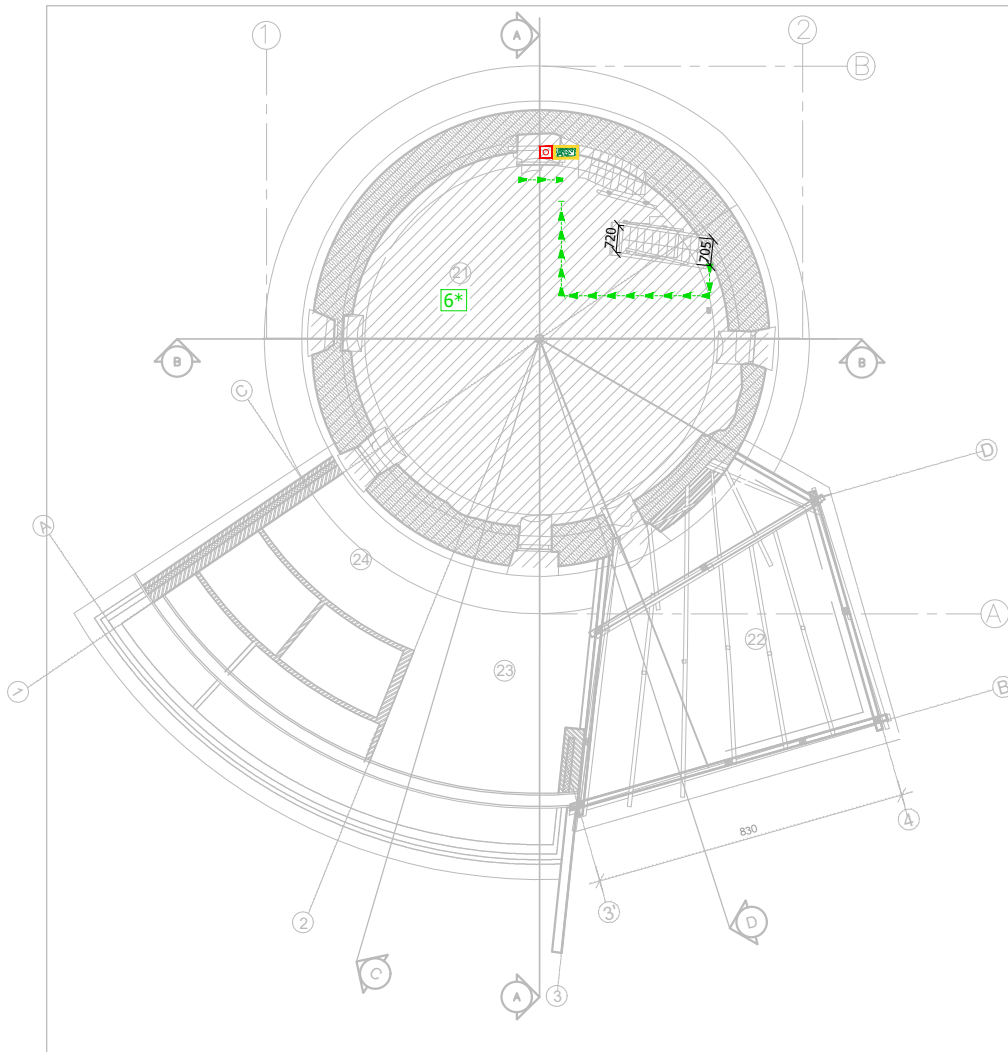
PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
PAT. Nr.	PAVADINIMAS	PLOTAS M2
1	MALŪNAS (u. obj. k. 22035)	
2	HOLAS	33,14
3	EKSPOZICIJŲ SALĖ	30,04
4	KORIDORIUS	7,48
5	VYRŲ WC	5,30
6	MOTERŲ WC	5,31
7	PAGALBINĖ - TECHNINĖ PATALPA	5,84
8	PERSONALO PATALPA	10,38
VISO:		97,49



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:		PASTABOS:	
	Evakuacijos ženklas (matmenys 130x260 mm)		Pavojaus mygtukas
	Šviesinis evakuacijos ženklas		Žmonių skaičius patalpoje.
	Evakuavimo(s) kryptis		Žvaigždute (*) pažymėtos patalpos, kuriose žmonės būne ne nuolat
	Lauko atitvarinėse konstrukcijose esanti rankomis atidaroma anga		Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų

0	2022	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12 a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav. tvarkybos darbų (remonto, konservavimo, restauravimo ir avarinės grėsmės pašalinimo - apsaugos techninių priemonių įdiegimo), keičiant paskirtį į kultūros [7.10] ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas
A213	SPV	A. Steponavičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ŠMITO MALŪNAS SU TECHNOLOGINE ĮRANGA (u.k. 22035); sklypo Nr.5720/0004:0281 Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav.
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		
29581	SPDV	N. Tautvaišas	DOKUMENTO PAVADINIMAS KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI. EVAKUAVIMO(SI) KELIAI IR IŠĖJIMAI. 1 A. PLANAS
			LAIDA 0
			M 1:200
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KUPIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO PRI.21052-01,02-TP-GS.B2-01
			LAPAS 1
			LAPŲ 1

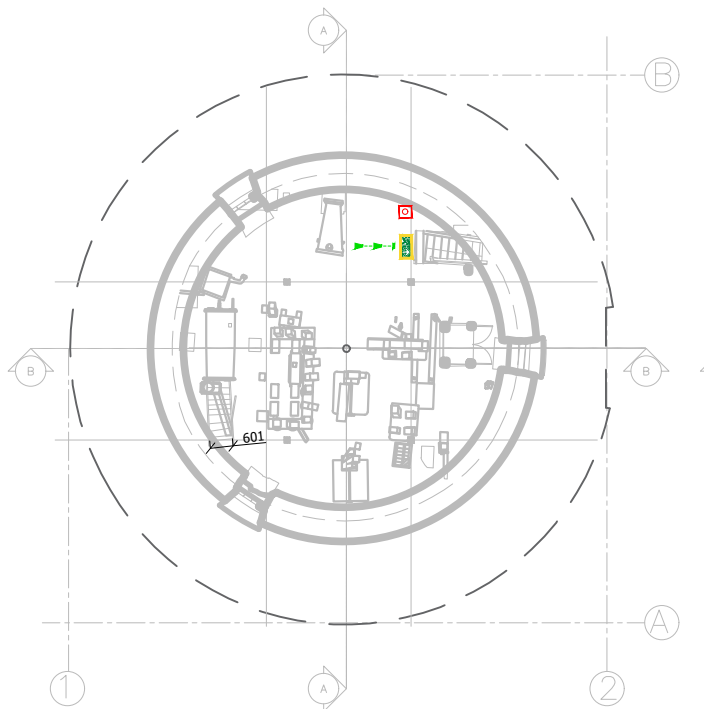
PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
PAT. Nr.	PAVADINIMAS	PLOTAS M2
21	MALŪNAS - ALT +3.25	
22	PAGALBINĖ PATALPA	13,87
23	EKSPOZICIJŲ SALĖ (VIRŠUTINĖ ERDVĖ)	
24	KORIDORIUS	
VISO:		13,87



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:		PASTABOS:	
	Evakuacijos ženklas (matmenys 130x260 mm)		Pavojaus mygtukas
	Šviesinis evakuacijos ženklas		Žmonių skaičius patalpoje.
	Evakuavimo(s) kryptis		Žvaigždute (*) pažymėtos patalpos, kuriose žmonės būne ne nuolat
	Lauko atitvarinėse konstrukcijose esanti rankomis atidaroma anga		Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų

1. Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.  
2. Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Būtina atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

0	2022	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12 a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav. tvarkybos darbų (remonto, konservavimo, restauravimo ir avarinės grėsmės pašalinimo - apsaugos techninių priemonių įdiegimo), keičiant paskirtį į kultūros [7.10] ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas
A213	SPV	A. Steponavičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ŠMITO MALŪNAS SU TECHNOLOGINE ĮRANGA (u.k. 22035); sklypo Nr.5720/0004:0281 Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav.
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		
29581	SPDV	N. Tautvaišas	DOKUMENTO PAVADINIMAS EVAKUAVIMO(SI) KELIAI IR IŠĖJIMAI. PLANAS ALT. +3.25
			LAIDA 0
			M 1:200
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KUPIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO PRI.21052-01,02-TP-GS.B2-02
			LAPAS 1
			LAPŲ 1



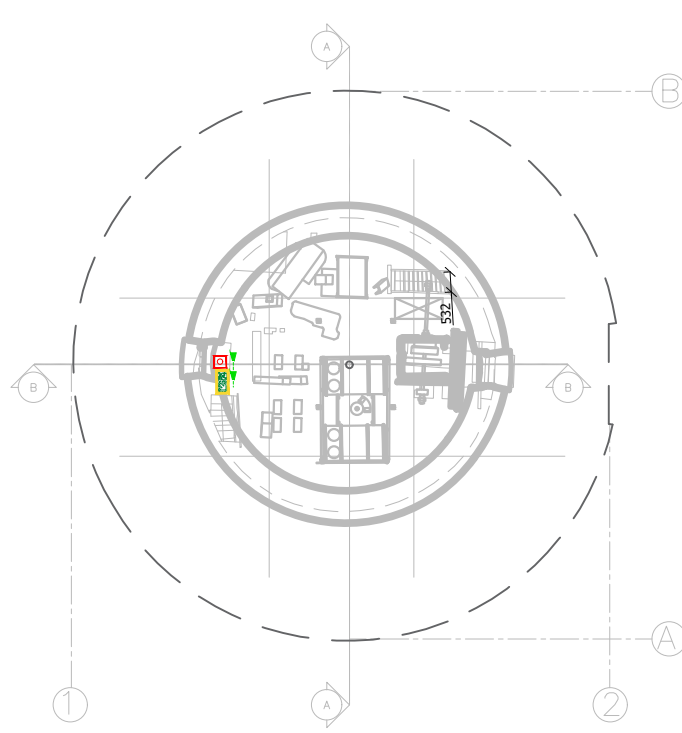
### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Evakuacijos ženklas (matmenys 130x260 mm)		Pavojaus mygtukas
	Šviesinis evakuacijos ženklas		Žmonių skaičius patalpoje. Žvaigždute (*) pažymėtos patalpos, kuriose žmonės būne ne nuolat
	Evakuavimo(s) kryptis		Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų
	Lauko atitvarinėse konstrukcijose esanti rankomis atidaroma anga		









### PASTABOS:

- Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.
- Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Būtina atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

0	2022	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12 a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav. tvarkybos darbų (remonto, konservavimo, restauravimo ir avarinės grėsmės pašalinimo - apsaugos techninių priemonių įdiegimo), keičiant paskirtį į kultūros [7.10] ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas
A213	SPV	A. Steponavičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ŠMITO MALŪNAS SU TECHNOLOGINE ĮRANGA (u.k. 22035); sklypo Nr.5720/0004:0281 Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav.
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		MB "Soroka" į.k. 303048590 Tel. +370 612 85777 El. pašt.: biuras@soroka.lt
29581	SPDV	N. Tautvaišas	DOKUMENTO PAVADINIMAS EVAKUAVIMO(SI) KELIAI IR IŠĖJIMAI. PLANAS ALT. +6.20
			LAIDA 0
			M 1:200
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KUPIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO PRI.21052-01,02-TP-GS.B2-03
			LAPAS 1
			LAPŲ 1



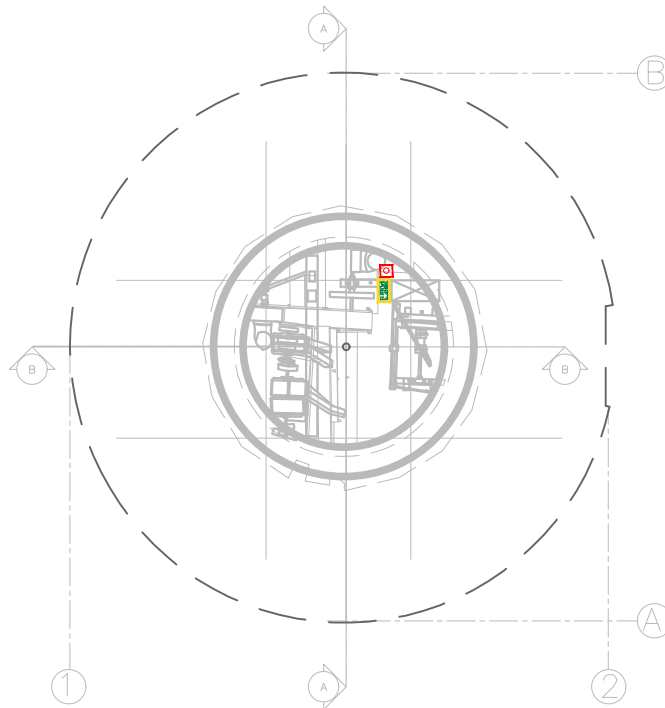
### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Evakuacijos ženklas (matmenys 130x260 mm)		Pavojaus mygtukas
	Šviesinis evakuacijos ženklas		Žmonių skaičius patalpoje.
	Evakuavimo(s) kryptis		Žvaigždute (*) pažymėtos patalpos, kuriose žmonės būne ne nuolat
	Lauko atitvarinėse konstrukcijose esanti rankomis atidaroma anga		Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų

### PASTABOS:

- Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.
- Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Būtina atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

0	2022	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12 a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav. tvarkybos darbų (remonto, konservavimo, restauravimo ir avarinės grėsmės pašalinimo - apsaugos techninių priemonių įdiegimo), keičiant paskirtį į kultūros [7.10] ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas
A213	SPV	A. Steponavičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ŠMITO MALŪNAS SU TECHNOLOGINE ĮRANGA (u.k. 22035); sklypo Nr.5720/0004:0281 Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav.
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		MB "Soroka" į.k. 303048590 Tel. +370 612 85777 El. pašt.: biuras@soroka.lt
29581	SPDV	N. Tautvaišas	DOKUMENTO PAVADINIMAS EVAKUAVIMO(SI) KELIAI IR IŠĖJIMAI. PLANAS ALT. +9.00
			M 1:200
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KUPIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO PRI.21052-01,02-TP-GS.B2-04
			LAPAS
			LAPŲ
			1
			1



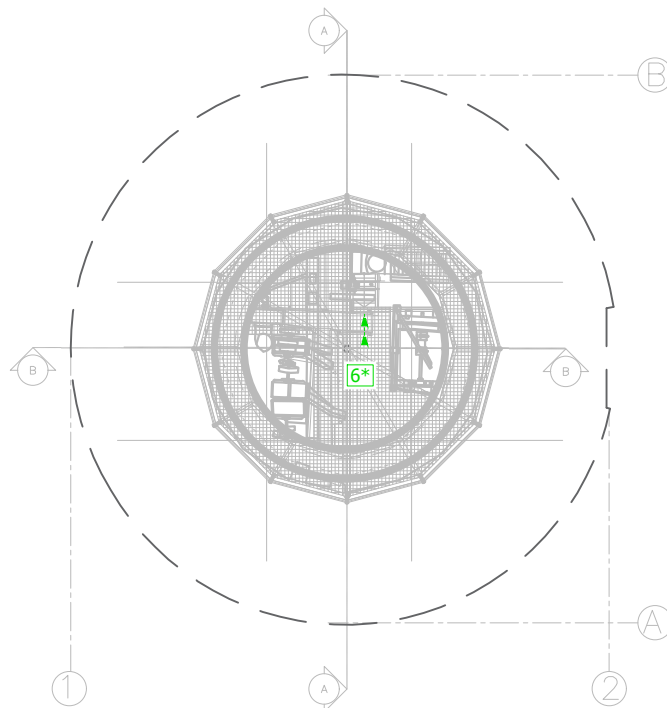
### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Evakuacijos ženklas (matmenys 130x260 mm)		Pavojaus mygtukas
	Šviesinis evakuacijos ženklas		Žmonių skaičius patalpoje. Žvaigždute (*) pažymėtos patalpos, kuriose žmonės būne ne nuolat
	Evakuavimo(s) kryptis		Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų
	Lauko atitvarinėse konstrukcijose esanti rankomis atidaroma anga		

### PASTABOS:

- Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.
- Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Būtina atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

0	2022	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12 a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav. tvarkybos darbų (remonto, konservavimo, restauravimo ir avarinės grėsmės pašalinimo - apsaugos techninių priemonių įdiegimo), keičiant paskirtį į kultūros [7.10] ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas	
A213	SPV	A. Steponavičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		ŠMITO MALŪNAS SU TECHNOLOGINE ĮRANGA (u.k. 22035); sklypo Nr.5720/0004:0281 Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav.	
29581	SPDV	N. Tautvaišas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
			EVAKUAVIMO(SI) KELIAI IR IŠĖJIMAI. PLANAS ALT. +12.30	0
				M 1:200
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KUPIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
			<b>PRI.21052-01,02-TP-GS.B2-05</b>	LAPŲ
				1
				1



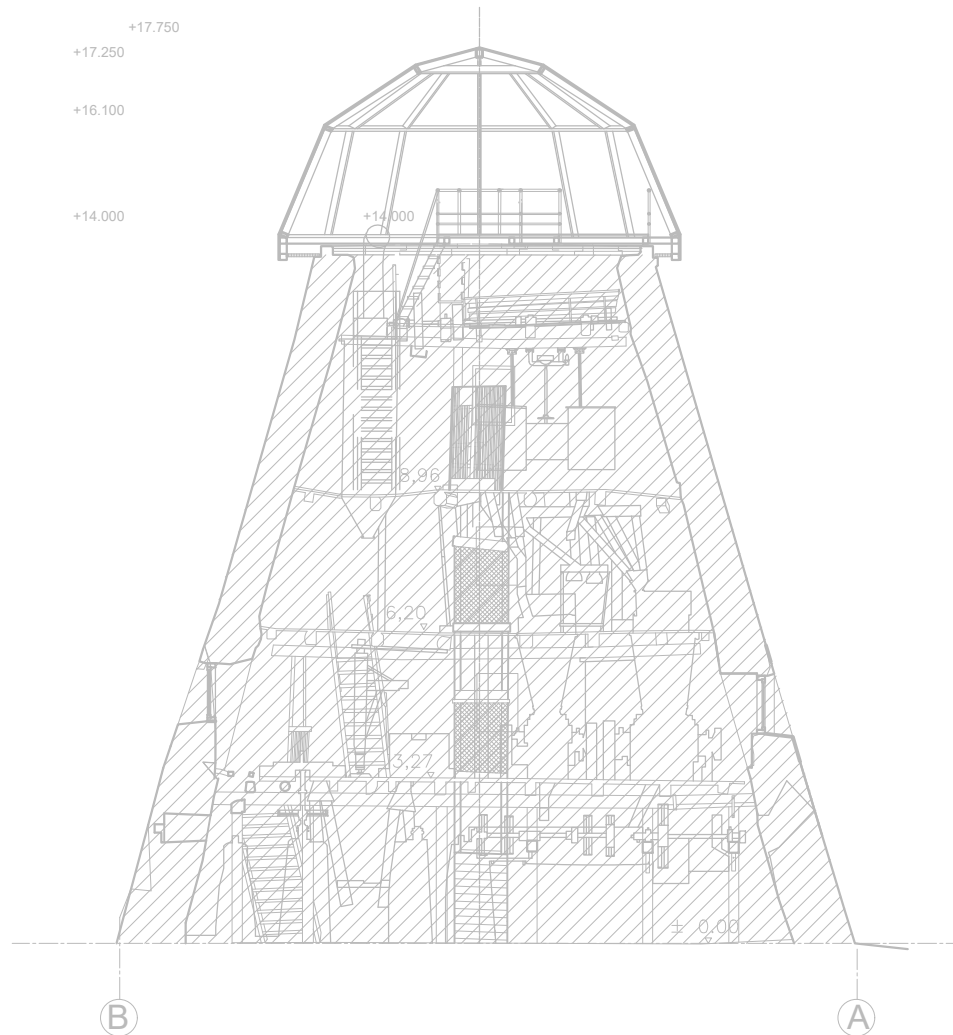
### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Evakuacijos ženklas (matmenys 130x260 mm)		Pavojaus mygtukas
	Šviesinis evakuacijos ženklas		Žmonių skaičius patalpoje. Žvaigždute (*) pažymėtos patalpos, kuriose žmonės būne ne nuolat
	Evakuavimo(s) kryptis		Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų
	Lauko atitvarinėse konstrukcijose esanti rankomis atidaroma anga		

### PASTABOS:

- Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.
- Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Būtina atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

0	2022	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12 a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav. tvarkybos darbų (remonto, konservavimo, restauravimo ir avarinės grėsmės pašalinimo - apsaugos techninių priemonių įdiegimo), keičiant paskirtį į kultūros [7.10] ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas	
A213	SPV	A. Steponavičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ŠMITO MALŪNAS SU TECHNOLOGINE ĮRANGA (u.k. 22035); sklypo Nr.5720/0004:0281 Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav.	
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		SOROKA MB "Soroka" j.k. 303048590 Tel. +370 612 85777 El. pašt.: biuras@soroka.lt	
29581	SPDV	N. Tautvaišas	DOKUMENTO PAVADINIMAS PLANAS ALT. +14.00. APŽVALGOS AIKŠTELĖ	LAIDA 0
				M 1:200
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS KUPIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO PRI.21052-01,02-TP-GS.B2-06	LAPAS 1
				LAPŲ 1



PJŪVIS A-A

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

	Evakuacijos ženklas (matmenys 130x260 mm)		Pavojaus mygtukas
	Šviesinis evakuacijos ženklas		Žmonių skaičius patalpoje. Žvaigždute (*) pažymėtos patalpos, kuriose žmonės būne ne nuolat
	Evakuavimo(s) kryptis		Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų
	Lauko atitvarinėse konstrukcijose esanti rankomis atidaroma anga		

**PASTABOS:**

1. Evakuacinių išėjimų durų spyros įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.
2. Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Būtina atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

0	2022	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)	
KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12 a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav. tvarkybos darbų (remonto, konservavimo, restauravimo ir avarinės grėsmės pašalinimo - apsaugos techninių priemonių įdiegimo), keičiant paskirtį į kultūros [7.10] ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas
A213	SPV	A. Steponavičius	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ŠMITO MALŪNAS SU TECHNOLOGINE ĮRANGA (u.k. 22035); sklypo Nr.5720/0004:0281 Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav.
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS		MB "Soroka" j.k. 303048590 Tel. +370 612 85777 El. pašt.: biuras@soroka.lt
29581	SPDV	N. Tautvaišas	DOKUMENTO PAVADINIMAS PJŪVIS A-A
			LAIDA 0
			M 1:150
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KUPIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA	DOKUMENTO ŽYMUO PRI.21052-01,02-TP-GS.B3-01
			LAPAS 1
			LAPŲ 1



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	Evakuacijos ženklas (matmenys 130x260 mm)		Pavojaus mygtukas
	Šviesinis evakuacijos ženklas		Žmonių skaičius patalpoje.
	Evakuavimo(s) kryptis		Žvaigždute (*) pažymėtos patalpos, kuriose žmonės būne ne nuolat
	Lauko atitvarinėse konstrukcijose esanti rankomis atidaroma anga		Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų

### PASTABOS:

- Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengiamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm.
- Evakuacijos krypties (gelbėjimosi) ir informacijos ženklai, nurodantys gesintuvų laikymo vietą, turi būti išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas kiekvienos rūšies ženklas. Būtina atsižvelgti į patalpų technologijos išdėstymą.

0	2022	STATYBĄ LEIDŽIANČIAM DOKUMENTUI, KONKURSUI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.		PROJEKTAVIMO IR RESTAURAVIMO INSTITUTAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Negyvenamosios paskirties pastato - malūno Dariaus ir Girėno g. 12 a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav. tvarkybos darbų (remonto, konservavimo, restauravimo ir avarinės grėsmės pašalinimo - apsaugos techninių priemonių įdiegimo), keičiant paskirtį į kultūros [7.10] ir pagalbinių pastatų griovimo, rekonstravimo projektas
A213	SPV	A. Steponavičius		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS ŠMITO MALŪNAS SU TECHNOLOGINE ĮRANGA (u.k. 22035); sklypo Nr.5720/0004:0281 Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio r. sav.
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTUOTOJAS			
29581	SPDV	N. Tautvaišas		DOKUMENTO PAVADINIMAS PJŪVIAI C-0, D-0 LAIDA 0
				M 1:200
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	KUPIŠKIO RAJONO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA		DOKUMENTO ŽYMUO PRI.21052-01,02-TP-GS.B3-02 LAPAS 1 LAPŲ 1

## SUDERINIMŲ ĮRAŠŲ LENTELĖ

### NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO - MALŪNO







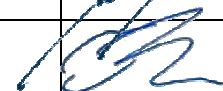
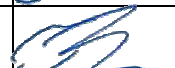


(Šmito malūnas su technologine įranga u.k. 22035)

Dariaus ir Girėno g. 12a, Kupiškio m., Kupiškio raj. sav.

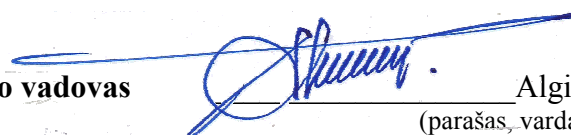
**TVARKYBOS DARBŲ** (remonto, konservavimo, restauravimo ir avarijos grėsmės pašalinimo (apsaugos techninių priemonių įrengimo)), **KEIČIANT STATINIO PASKIRTĮ Į KULTŪROS [7.10] IR PAGALBINIŲ PASTATŲ GRIOVIMO, REKONSTRAVIMO PROJEKTAS**

**PRI.21052-XX-TP**

**Patvirtiname, kad susipažinome su visų projekto dalių sprendiniais ir jie įvertinti kiekvieno PDV parengtoje dalyje.**

Nr.	Projekto dalis	V. Pavardė	Parašas	Data
1.	Bendroji dalis	A.Steponavičius		
2.	Tvarkybos projektas	A.Lainauaskaitė		
3.	Architektūros dalis	A.Steponavičius		
4.	Konstrukcijų dalis	K.Ablačinskas		
5.	Vandentiekio ir nuotekų dalis	D.Podėnienė		
6.	Šildymo ir vėdinimo dalis	V.Brazas		
7.	Elektrotechninė dalis	T.Bieliauskas		
8.	Elektroninių ryšių dalis	T.Bieliauskas		
9.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	E.Nartkus		
10.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	D.Kalkienė		

**Projekto vadovas**



Algirdas Steponavičius At. Nr. A 213; KPD Nr. 0416  
(parašas, vardas, pavardė, atestato Nr.)



## UAB "KUPIŠKIO VANDENYS"

Ugniagesių g. 5, LT-40112 Kupiškis, tel.(8 459) 35145, el. p. info@kupiskiovandenys.lt  
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 164702145

UAB „Projektavimo ir restauravimo institutas“

2023-02-15 Nr. S(1.11)- 22

### DĖL ŠMITO MALŪNO

Gaisro gesinimui Šmito malūne, adresu S. Dariaus ir S. Girėno g. 12A, Kupiškyje, rekomenduojame naudotis netoliese esančiu hidrantu GH-1. Hidrante užtikriname vandens tiekimą 10 ltr/s.

PRIDEDAMA. Schema, 1 lapas.

Direktorius

Saulius Simanavičius

*Originalas nebus siunčiamas*

