



Projektavimo stadija	TECHNINIS PROJEKTAS				
Projekto Nr.	UA2212-01-TP				
Projekto pavadinimas	PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS BŪSTO SU ADMINISTRACINĖMIS PATALPOMIS, SAVANORIŲ A. 3A, PANEVĖŽYJE, STATYBOS PROJEKTAS				
Projekto dalis	GAISRINĖ SAUGA			GS	
Laida				0	
Įmonė	Pareigos	Vardas, pavardė, Atestato Nr.		Data	Parašas
MB „URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA“	Projekto vadovas	P. Džervus A 1841		2024-07	
	Projektų direktorė	J. Juškėnė		2024-07	
UAB „Poliprojektas“	Gaisrinės saugos projekto dalies vadovė	J. Juškėnė 33026		2024-07	

## GAISRINĖS SAUGOS DALIS TURINYS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo / pastabos	Dokumento pavadinimas	Lapų sk.
1.	UA2212-01-TP-GS-T	Bylos turinys	1
2.	UA2212-01-TP-GS-AR	Aiškinamasis raštas	11
3.	UA2212-01-TP-GS-GAK	Gaisro apkrovos kategorijos skaičiavimai	3
4.	UA2212-01-TP-GS-PU	Projektavimo užduotis	9
5.	UA2212-01-TP-GS-SGIS	Sudėtingi gaisrinės inžinerijos skaičiavimai	26
6.	UA2212-01-TP-GS-TS	Techninės specifikacijos	9

### PRIEDAI:

8.		Vandenių prisijungimo sąlygos	2
----	--	-------------------------------	---

### BRĖŽINIAI:

1.	UA2212-01-TP-GS-B01	Sklypo planas	1
2.	UA2212-01-TP-GS-B02	Rūsio aukšto planas	1
3.	UA2212-01-TP-GS-B03	Pirmo aukšto planas	1
4.	UA2212-01-TP-GS-B04	Antro aukšto planas	1
5.	UA2212-01-TP-GS-B05	Trečio aukšto planas	1
6.	UA2212-01-TP-GS-B06	Ketvirto aukšto planas	1
7.	UA2212-01-TP-GS-B07	Mansardos aukšto planas	1
8.	UA2212-01-TP-GS-B08	Stogo planas	1
9.	UA2212-01-TP-GS-B09	Pjūvis 1-1	1
10.	UA2212-01-TP-GS-B010	Pjūvis 2-2	1

0	2024-07					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	<b>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</b> Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
A 1841				<b>Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas</b>		
Atestato Nr.6320	<b>POLI</b> PROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA Vismaliukų g. 34A, Vilnius, tel. 8 5 2779058 <a href="http://www.poliprojektas.lt">www.poliprojektas.lt</a>			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
33026	PDV	J. Juškėnė	2024-07	DOKUMENTO PAVADINIMAS		
	PROJ.	T. Daugėla	2024-07	Turinys		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		
	Panevėžio miesto savivaldybė			UA2212-01-TP-GS-T		
				LAPAS	LAPŲ	
				1	1	



**PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJA**

MB „Urbanistinė architektūra“  
Turgaus a. 21, Klaipėda  
info@urbanistinearchitektura.lt

! Nr.  
Nr.

**DĖL „PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS BŪSTO SU ADMINISTRACINĖMIS  
PATALPOMIS SAVANORIŲ A. 3A, PANEVĖŽYJE, STATYBOS PROJEKTAS“  
PROJEKTO**

2022 m. lapkričio 28 d. Panevėžio miesto savivaldybės administracija (toliau - Užsakovas) ir MB „Urbanistinė architektūra“ (toliau – Projektuotojas) pasirašė paslaugų sutartį Nr. 22-2889 dėl Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projekto (toliau – Projektas).

Dalinės projekto ekspertizės 2024 m. gegužės 30 d. akte Nr. DPE-24-49, nurodyta, kad vadovaujantis Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklių, 17 p. Statytojas turi pateikti patvirtinimą apie žmonių skaičių patalpose.

Statytojas patvirtinta, kad Projekte nebus tokių patalpų, kuriuose vienu metu gali būti daugiau kaip 49 žmonės.

Veiklos valdymo skyriaus vedėja,  
laikintai einanti Administracijos direktoriaus pareigas

Sonata Vizorienė

Vita Bubliauskaitė, tel. + 370 45 501 225 , el. p. vita.bubliauskaite@panevezys.lt

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Panevėžio miesto savivaldybės administracija 288724610, Laisvės a. 20 LT-35200, Panevėžys
Dokumento pavadinimas (antraštė)	DĖL „PANEVĖŽIO MIESTO SAVIVALDYBĖS BŪSTO SU ADMINISTRACINĖMIS PATALPOMIS SAVANORIŲ A. 3A, PANEVĖŽYJE, STATYBOS PROJEKTAS“ PROJEKTO
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-07-05 Nr. 19-2234(4.45E)
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Sonata Vizorienė, Veiklos valdymo skyriaus vedėja, laikinai einanti Administracijos direktoriaus pareigas
Sertifikatas išduotas	SONATA VIZORIENĖ LT
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-07-05 14:38:19 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-07-05 14:38:32 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2021-11-09 17:25:54 – 2026-11-08 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Panevėžio miesto savivaldybės administracija, į.k. 288724610 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 12:37:42 iki 2024-12-19 12:37:42
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento priedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema Avilys, versija 3.5.76.1
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-07-05 14:39:45)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-07-05 14:39:45 Dokumentų valdymo sistema Avilys



## GAISRINĖS SAUGOS DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### TURINYS

1.	Privalomieji dokumentai .....	1
2.	Objektas.....	4
3.	Gaisrinių skyrių formavimas .....	4
4.	Gaisrinis pavojingumas .....	4
5.	Konstrukcijų atsparumo ugniai klasės.....	4
6.	Konstrukcijų ir medžiagų degumo klasės .....	6
7.	Stacionarios gaisrų gesinimo sistemos.....	7
8.	Pastato vidaus gaisrinio vandentiekio sistema .....	7
9.	Lauko gaisrinio vandentiekio sistema .....	7
10.	Dūmų šalinimas.....	8
11.	Gaisrų aptikimo sistemos .....	8
12.	Evakuacija .....	8
13.	Įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema.....	10
14.	Pirminės gaisro gesinimo priemonės.....	10
15.	Gaisrų gesinimas ir gelbėjimo darbai.....	10
16.	Elektros instaliacija .....	11
17.	Žaibosauga .....	11

### 1. PRIVALOMIEJI DOKUMENTAI

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

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

0	2024-07			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
Atestato Nr.	<b>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</b> Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt			<b>Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas</b>		
A 1841	SPV	P. Džervus	2024-07			
Atestato Nr.6320	<b>POLI PROJEKTAS</b> PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA Vismaliukų g. 34A, Vilnius, tel. 8 5 2779058 <a href="http://www.poliprojektas.lt">www.poliprojektas.lt</a>			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>01 Daugiabutis pastatas</b>		
33026	PDV	J. Juškėnė	2024-07	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
	PROJ.	T. Daugėla	2024-07	<b>Aiškinamasis raštas</b>		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	<b>Panevėžio miesto savivaldybė</b>			<b>UA2212-01-TP-GS-AR</b>		LAPŲ
					1	11

Projektuojamo statinio gaisrinės saugos reikalavimai įgyvendinami vadovaujantis:

1. STR 2.01.01 (2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Žin., 2000, Nr. 17-424).
2. STR 1.01.03:2017 „STATINIŲ KLASIFIKAVIMAS“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 spalio 29 d. įsakymu Nr. D1-713 (TAR, 2016-11-21, Nr. 27168).
3. STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-693 (Žin., 2009, Nr. 138-6095).
4. STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 233 (Žin., 2003, Nr. 59-2683).
5. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011-06-17 įsakymu Nr. 1-201 (Žin., 2011, Nr. 75-3661).
6. Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės, (2014-08-21 įsakymas Nr. 1-311 (TAR, 2014-08-21, Nr. 11129));
7. Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011-01-17 įsakymu Nr. 1-14 (Žin., 2011, Nr. 8-378).
8. Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009-12-29 įsakymu Nr. 1-410 (Žin., 2012, Nr. 78-4085).
9. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009-12-29 d. įsakymu Nr. 1-410 (Žin., 2012, Nr. 78-4085).
10. Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011-04-20 įsakymu Nr. 1-138 (Žin., 2011, Nr. 48-2343).
11. Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009-05-22 d. įsakymu Nr. 1-168 (Žin., 2009, Nr. 63-2538).
12. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264).
13. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Žin. 2013, Nr. 106-5265).
14. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos respublikos energetikos ministro, 2012 m. vasario 03 d. įsakymu Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816).
15. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2011, Nr. 100-4727 (2011-08-06).
16. "Objekto atitikties priešgaisrinę saugą reglamentuojantiems teisės aktams patikrinimų atlikimo tvarkos aprašas" patvirtintas PAGD prie VRM direktoriaus 2010-02-22 įsakymu Nr. 1-63 (Žin.2010, Nr. 23-1103).
17. LST EN 1991-1-2:2004/NA:2010 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms.
18. LST EN 1838:2003 Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas.
19. LST EN 54 serijos standartai.

UA2212-01-TP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	11	0

## NAUDOJAMOS PROGRAMOS

1. Tekstiniam dokumentams – Microsoft Office;
2. Grafiniam dokumentams – ZWCad 2013;
3. Skaičiavimams PyroSim (Fire Dynamics Simulator) (<https://pages.nist.gov/fds-smv/manuals.html>),

UA2212-01-TP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	11	0

## 2. OBJEKTAS

<b>Pavadinimas</b>	<b>Daugiabučių gyvenamųjų namų grupė (7.3)</b>
<b>Adresas</b>	<b>Savanorių a. 3A, Panevėžys</b>
Pastatas priskiriamas statinių grupei	P.1.3 Gyvenamieji trijų ir daugiau butų pastatai
Statybos rūšis	Nauja statyba
Projektavimo etapas	Techninis projektas
Statinio kategorija	Ypatingas statinys
Aukštų skaičius	Keturi aukštai, mansarda ir rūsys
Didžiausio aukšto plotas, m <sup>2</sup>	337,46
Pastato bendras plotas, m <sup>2</sup>	1915,56
Tūris (V), m <sup>3</sup>	8 920
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	12,50
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato žemiausio aukšto grindų altitudės, m	-2,45
Atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	2

Projektuojamas gyvenamasis daugiabutis namas (toliau – pastatas), Savanorių a. 3A, Panevėžyje. Pastatas priskiriamas P.1.3 statinių grupei (Gyvenamieji trijų ir daugiau butų pastatai).

Pastatas blokuojamas su šalimais esančiu pastatu, nuo jo yra atskiriamas gaisrinių skyrių atskyrimo sienomis - REI 180.

Reglamentuojami priešgaisriniai 6 m atstumai iki kitų I atsparumo ugniai laipsnio pastatų yra išlaikomi. Reglamentuojami priešgaisriniai 8 m atstumai iki kitų II atsparumo ugniai laipsnio pastatų yra išlaikomi. Reglamentuojami priešgaisriniai 10 m atstumai iki kitų III atsparumo ugniai laipsnio pastatų yra išlaikomi.

## 3. GAISRINIŲ SKYRIŲ FORMAVIMAS

Pastatas projektuojamas viename gaisriniame skyriuje.

Maksimalus apskaičiuotas gaisrinių skyrių plotas pateikiamas 1 lentelėje.

**1 lentelė.** Gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimas

Pastato (jo dalies) paskirtis	F <sub>g</sub> , m <sup>2</sup>	F <sub>s</sub> , m <sup>2</sup>	G	H, m	H <sub>abs</sub> , m
Pastatas (P.1.3)	4 695,79	5 000	1,00*	12,50	56,00

\* objekto gaisrinės saugos įvertinimo daliniai koeficientai nevertinami (G=1).

Apskaičiuoti maksimalūs gaisrinių skyrių plotai – neviršijami.

## 4. GAISRINIS PAVOJINGUMAS

Pastatas projektuojamas I atsparumo ugniai laipsnio 2 gaisro apkrovos kategorijos.

## 5. KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMO UGNIAI KLASĖS

Pastatų elementų atsparumo ugniai klasės ir angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai pateikiami 2 ir 3 lentelėse.

UA2212-01-TP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	11	0

**2 lentelė.** Statinio elementų atsparumo ugniai klasės

Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementai (turintys ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas)		Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)				
		Konstrukcijų elementai	Angų užpildai			
			Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai
I atsparumo ugniai laipsnio 2 gaisro apkrovos kategorija						
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos		REI 180 <sup>(1)</sup>	-	EI 180	EI 180	EI <sub>2</sub> 60
Laikančiosios konstrukcijos		R 90 <sup>(1)</sup>	-	-	-	-
Aukštų perdangos		REI 60 <sup>(1)</sup>	-	EI 60	EI 60	-
Laiptinės vidinės sienos		REI 90 <sup>(1)</sup>	EI <sub>2</sub> 60-C3	EI 90	-	-
Laiptatakiai ir aikštelės		R 60	-	-	-	-
Priešgaisrinės užtvartos		EI 60	EI <sub>2</sub> 30-C3	EI 60	EI 60	-
Priešgaisrinės užtvartos		EI 45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	-
Lauko siena		EI 15 (o↔i)	-	-	-	-
Stogas		RE 20	-	-	-	-
Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesiti	pertvaros	EI 60	EI <sub>2</sub> 30-C3	EI 60	EI 60	-
	perdangos	REI 60	EI <sub>2</sub> 30-C3	EI 60	EI 60	-

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

**3 lentelė.** Angų užpildų priešgaisrinėse užtvartose atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Konvejerio sistemos sąrankos	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EI <sub>2</sub> 30	EW 30
60	EI <sub>2</sub> 30-C3	EI 60	EI 60	EI <sub>2</sub> 45	EI <sub>2</sub> 30
90	EI <sub>2</sub> 60-C3	EI 90	EI 90	EI <sub>2</sub> 60	EI <sub>2</sub> 60
180	EI <sub>2</sub> 60-C3	EI 180	EI 180	EI <sub>2</sub> 60	EI <sub>2</sub> 60

Pastato stogas Broof(t1) degumo klasės.

Ant pastato stogo įrengiant terasas ar panašias vaikščioti skirtas grindų dangas, stogo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip statinio aukštų perdangų atsparumas ugniai.

Ant statinio stogo įrengiant vaikščioti skirtas grindų dangas, jų degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip BFL.

Butai tarpusavyje atskiriami ne mažesnėmis kaip EI 30 priešgaisrinėmis atitvaromis. Butų sekcijos atitveriamos EI 45 priešgaisrinėmis konstrukcijomis.

UA2212-01-TP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	11	0

Komercinės/administracinės paskirties patalpos nuo gyvenamosios pastato dalies atskiriamos EI 60 sienomis ir REI 60 perdangomis. Kitos ne gyvenamosios paskirties patalpos nuo gyvenamosios atskiriamos EI 60 sienomis ir REI 60 perdangomis.

Inžinerinių sistemų šachtos atitveriamos EI 60 atsparumo ugniai pertvaromis. Šachtų pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai sandarinimas gali būti numatomas ties perdangomis. Šachtos, kurios eina per du skirtingus gaisrinius skyrius, atskiriamos gaisrinius skyrius atskiriančiomis atitveriamos.

Techninės patalpos nuo kitų patalpų atskiriamos ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 60 atsparumo ugniai perdangomis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degių skysčių ir dujų vamzdynus.

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti nemažesnis kaip kertamų priešgaisrinių konstrukcijų.

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

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

Angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras, ugnies vožtuvų atsparumas ugniai turi būti:

–EI 60, kai priešgaisrinės perdangos, sienos arba priešgaisrinės pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 60 arba REI 60;

–EI 30, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 45 arba REI 45;

–EI 15, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai EI 15 arba REI 15.

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

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

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

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria ir erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo).

Inžinerinės komunikacijos, kertančios priešgaisrines pertvaras ir perdangas, sandarinamos priešgaisrinio sandarinimo sistemomis, kurios suteikia ne mažesnę ugniai atsparumą už kertamos pertvaros. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Evakuotis skirtose laiptinėse draudžiama įrengti bet kokios kitos paskirties patalpas, pramoninį dujotiekį ir garotiekį, degių skysčių vamzdžius, tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (**išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius**).

## 6. KONSTRUKCIJŲ IR MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

Pastatų konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos 4 lentelėje.

UA2212-01-TP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	11	0

**4 lentelė.** Konstrukcijų ir medžiagų degumo klasės

Statinio konstrukcijos ir patalpos		Minimali statybos produktų degumo klasė
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos		A2-s3, d2
Laikančiosios konstrukcijos		A2-s3, d2
Perdangos tarp aukštų		A2-s3, d2
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.)(kai jais evakuojasi iki 15 žmonių)	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) (kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių)	sienos ir lubos	B-s1, d0 <sup>(1)</sup>
	grindys	C <sub>FL</sub> -s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 <sup>(2)</sup>
	grindys	B <sub>FL</sub> -s1
Patalpos (kuriose gali būti iki 15 žmonių)	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	RN
Patalpos (kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių)	sienos ir lubos	B-s1, d0 <sup>(1)</sup>
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0 <sup>(1)</sup>
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B <sub>FL</sub> -s1
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 <sub>FL</sub> -s1
Išorinių sienų apdaila iš lauko		B-s3, d0
Stogo konstrukcijos		B-s3, d2
Stogas		B <sub>ROOF</sub> (t1)

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

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

RN – reikalavimai nekeliami.

Pastate, keleiviniai liftai, įrengti L1 tipo (natūraliai apšviestos) laiptinėse, gali būti atitveriami nenormuojamo atsparumo ugniai atitvaromis ir durimis, tačiau iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Lauko sienų apdailai iš lauko, dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip B-s3, d0.

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. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

## 7. STACIONARIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Pastate stacionari gaisro gesinimo sistema (toliau – SGGS) neprojektuojama.

## 8. PASTATO VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Pastate vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama.

## 9. LAUKO GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMA

Išorės gesinimas numatomas iš ne mažiau nei dviejų gaisrinių hidrantų, kurie užtikrina ne mažiau kaip 15 l/s vandens tiekimą gaisro metu.

Vandens tiekimas užtikrinamas iš esamų gaisrinių hidrantų, įrengtų žiediniame vandentiekio tinkle.

Atstumas, skaičiuojant nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo pastato perimetro tolimiausio taško ne didesnis

UA2212-01-TP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	11	0



kaip 200 metrų.

Gaisriniai hidrantai įrengti žiediniame vandentiekyje ir užtikrina reikiamą vandens kiekį atskirai neįvertinant kiekvieno iš jų.

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

Gaisriniai hidrantai įrengti lauko žiediniame vandentiekio tinkle ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo sienų.

Gaisrų gesinimo iš išorės trukmė - 3 val.

## 10. DŪMŲ ŠALINIMAS

L1 tipo laiptinių lauko atitvarinėse konstrukcijose (ne rečiau kaip kas 5 aukštai) turi būti numatyti atidaromi langai ar stoglangiai dūmams išleisti. Langų ar stoglangių bendras geometrinis plotas ne rečiau kaip kas 5 aukštai turi būti ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Laiptinių langus ar stoglangius būtina įrengti aukščiausiam pastato aukšte, jie neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

Kiekviena ne didesnė kaip 500 kv. m gyvenamojo pastato rūšio ar daugiau nei 0,5 m įgilinta cokolinio aukšto ploto dalis (išskyrus slėptuves) privalo turėti ne mažiau kaip dvi angas arba atidarus langus lauko sienose dūmams išleisti. Kiekvienos angos arba lango plotis ne mažesnis kaip 0,75 m, aukštis – ne mažesnis kaip 1,2 m.

## 11. GAISRŲ APTIKIMO SISTEMOS

Visuomeninės ir gyvenamosios paskirties patalpose įrengiama adresinė (A – tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų davikliais. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausykla, dušų patalpas ir panašias patalpas.

Įrengiant ir eksploatuojant autonominius dūmų signalizatorius būtina vadovautis LST EN 14604 serijos standartų reikalavimais ir gamintojo parengta autonominių dūmų signalizatorių naudojimo instrukcija (joje nurodyta, kaip signalizatorius turi būti tvirtinamas, prijungiamas arba keičiamas jo maitinimo elementas).

Patalpoje turi būti įrengiamas ne mažiau kaip vienas autonominis dūmų signalizatorius.

Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataų, išsistinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.

Liftų valdymas, kilus gaisrui, įrengtas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Pastate įrengiamos pagrindinė ir atsarginė skirtosios aikštelės.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Objekto viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose.

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

## 12. EVAKUACIJA

Pastate įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio ir ne mažesnio kaip 1 m pločio. Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:

UA2212-01-TP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	11	0



- 0,80 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,20 m – 50 ir daugiau žmonių.

Kai pro duris evakuojasi mažiau nei 15 žmonių, jos gali būti atidaromos į patalpos vidų.

Evakavimo(si) kelių plotis numatomas ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį. Jeigu durys atsidaro į bendro naudojimo koridorių, evakavimo(si) kelio plotis koridoriumi laikomas sumažėjusiu per pusę durų varčios pločio, jei jos yra vienoje koridoriaus pusėje, ir per visą durų varčios plotį, jei jos yra abiejose koridoriaus pusėse.

Gyvenamosios paskirties patalpose bendras didžiausias evakavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpoje iki išėjimo į lauką arba laiptinę neviršija 25 m.

Gyvenamosios paskirties patalpose laiptų didžiausias nuolydis 1:1,75.

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

Evakuacinių išėjimų (durų varčių) į laiptinę plotis ne siauresnis nei 1,20 m. Išėjimų iš laiptinių plotis ne siauresnis už laiptatakių maršo plotį (1,20 m).

Evakavimo(si) kelio ilgis **visuomeninės paskirties patalpose** nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo ne ilgesnis kaip nurodyta 5 lentelėje.

**5 lentelė.** Evakavimo(si) kelio ilgis visuomeninės paskirties patalpose

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

**Visuomeninės paskirties patalpose** atstumas nuo labiausiai nutolusių patalpų durų (išskyrus prausykla, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių) iki išėjimo į lauką arba laiptinę ne ilgesnis kaip nurodyta 6 lentelėje.

**6 lentelė.** Visuomeninės paskirties patalpose atstumas nuo labiausiai nutolusių patalpų durų iki išėjimo į lauką

Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)
	D ≤ 2
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką	
A < 0	30
6 ≥ A ≥ 0	60
A > 6	40
Iš patalpų į aklinį koridorių arba holą	
A < 0	15
6 ≥ A ≥ 0	30
A > 6	20

Tarp laiptatakių turi būti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti, arba laiptinėje įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų.

Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies – varčios plotis ne mažesnis kaip 1 200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.

UA2212-01-TP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	11	0

Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš Pastato išorinės evakuacinės durys numatytos su užraktais arba uždarymo mechanizmais, atidaromais iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengtos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi nuo 50 iki 199 žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Visais atvejais evakavimo(si) kelių išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengtos ne aukščiau kaip 1 000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1 100 mm. Tais atvejais, kai išėjimai kontroliuojami elektromagnetiniais užraktais, gaisro atveju numatomas automatinis spynos atpalaidavimas suveikus gaisrinei signalizacijai ar nuspaudus gaisro pavojaus mygtuką.

Liftų valdymas, kilus gaisrui, įrengtas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Pastate įrengiamos pagrandinė ir atsarginė skirtosios aikštelės.

Atsižvelgiant į neįgalųjų buvimą pastatuose, numatomos saugos zonos. Saugos zonos įrengiamos laiptinėse. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgalųjų vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo(si) kelių norminio pločio.

### 13. ĮSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

Pastate perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema neprojektuojama.

Pastatuose 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 vietose įrengiami ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m.

Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami. Automatinis durų atidarymas (jeigu tokių yra) užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.

### 14. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Pastate tolygiai išdėstomi milteliniai (ABC tipo) gesintuvai. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti, statomi gaisrinių čiaupų spintelėse arba prie jų, gaisriniuose skyduose arba ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose, kad būtų matyti užrašai.

Kiekviename gyvenamosios paskirties patalpų laiptinėse kiekviename aukšte numatoma po vieną 6 kg gesintuvą.

Visuomeninės paskirties patalpose kiekvienoje 200 m<sup>2</sup> ploto dalyje po du 6 kg gesintuvus.

### 15. GAISRŲ GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Privažiuoti prie Pastato, projektuojami tinkami keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams. Privažiavimams naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus.

Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai turi būti visada laisvi, keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys.

Kelias privažiuoti prie Pastato įrengtas ne didesniu kaip 25 m atstumu. Kelio plotis ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m.

Artimiausia Panevėžio PGV 2-oji komanda (Ramygalos g. 14, Panevėžys) nutolusi nuo projektuojamo Pastato maždaug 0,7 km atstumu. Laikas nuo pranešimo gavimo iki ugniagesių pasirengimo likviduoti incidentą jo kilimo vietoje apie 6 min.

UA2212-01-TP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	11	0

Ant pastato stogo (vietose, kur parapeto aukštis nesiekia 0,6 m) turi būti įrengta 0,6 m aukščio apsauginė tvorėlė.

Vidiniai išeiti ant stogo kelius leidžiama įrengti iš laiptinės pro ne mažesnius kaip 0,6×0,8 m liukus stacionariosiomis kopėčiomis. Šios kopėčios turi būti įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Vietose, kur stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito būtina įrengti stacionariąsias kopėčias.

## 16. ELEKTROS INSTALIACIJA

Pastatuose numatytoms gaisrinę saugą užtikrinančioms sistemoms turi būti numatytas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas. Nepertraukiamas elektros energijos tiekimas užtikrinamas akumuliatorių baterijomis ir/arba UPS maitinimo šaltiniais

Gaisro metu elektros tiekimas turi būti užtikrinamas priešgaisriniam skydui, priešgaisrinėms sklendėms, priešgaisrinei-apsauginėi signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, gaisrinės automatikos skydui, elektromagnetiniams užraktams, esantiems evakuacijos keliuose.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos), ir kt. 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 laidų ir kabelių degumo klasės pateiktos 5 lentelėje.

**5 lentelė.** Elektros laidų ir kabelių degumo klasės

Patalpos	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C <sub>ca s1,d1,a1</sub>
Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>

## 17. ŽAIBOSAUGA

Pastate numatyta įrengti žaibosauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimus. Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.

Žaibo ėmikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai.

Reikalavimus žaibo ėmikliui nustato gamintojas. Žaibo ėmikliai gali būti įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas Broof (t1) degumo klasės).

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo pastato tiesiami:

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

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

UA2212-01-TP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	11	0

## GAISRINĖS SAUGOS DALIES GAISRO APKROVOS KATEGORIJOS SKAIČIAVIMAI

### 1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Gaisro scenarijui parinkti ir modeliuoti vertinama eilė faktorių, tokių kaip pastato ar gaisrinio skyriaus paskirtis, jame numatomas žmonių kiekis vienu metu, šiame plote naudojamos degios medžiagos, jų išdėstymas ir kiekis. Taip pat vertinama pastato konstrukcijoms panaudotų statybinių medžiagų rūšis, patalpų apdailos ir kitos konstrukcijose, atitvarose, patalpų apdailoje panaudotos medžiagos.

Statinio, patalpos, gaisrinio skyriaus gaisro apkrova nustatoma įvertinant jos patikimumą ir apskaičiavus galimai išsiskiriantį šilumos kiekį, sudegus visoms gaisro zonoje esančioms medžiagoms, tarp jų ir statybinėms konstrukcijoms bei jų apdailai.

Todėl gaisrinės apkrovos skaičiavimas iš esmės suskirstytas į keletą etapų:

- Gaisro apkrovos įvertinimas;
- Medžiagų sudegimo įvertinimas;
- Gaisro kilimo rizikos dėl gaisrinio skyriaus dydžio vertinimas;
- Gaisro kilimo rizikos dėl gaisrinio skyriaus paskirties vertinimas;
- Priešgaisrinių saugos priemonių įtakos gaisrinei apkrovai vertinimas;
- Galutinės gaisro apkrovos nustatymas.

Skaičiuotinis gaisro scenarijus suprantamas kaip numatomo gaisro rizikos įvertinimas bei įvykusio gaisro eigos modeliavimas. Nuo pasirinkto gaisro scenarijaus priklauso ne tik gaisrinės apkrovos tankis, bet ir gaisro temperatūra bei šiluminė apkrova, tenkanti pastato laikančiosioms konstrukcijoms.

Pastato konstrukcijoms kyla ne tik tiesioginio gaisro poveikio grėsmė, bet ir antriniai poveikiai, tokie kaip griūvančios konstrukcijos, gretimi statiniai ir pan. Šiuo atveju, riziką reikia įvertinti, nustatant bendrąją saugumo koncepciją.

Gaisro kilimo rizika įvertinama naudojant atitinkamo dydžio koeficientus, kurie įvertina rizikos padidėjimą bei sumažėjimą.

Gaisro kilimo rizikos iš esmės išskirtos į gaisro kilimo riziką dėl patalpų paskirties, gaisro kilimo riziką dėl gaisrinio skyriaus dydžio bei gaisro kilimo ir plitimo riziką dėl panaudotų priešgaisrinės saugos priemonių.

Skaičiuotinė gaisro apkrovos reikšmė nustatoma iš funkcinės priklausomybės:

$$q_{f,d} = f(m, \delta_{q1}, \delta_{q2}, \delta_n); \quad [1]$$

Čia:

$m$  – sudegimo koeficientas (koeficientas, įvertinantis kokia medžiagos dalis sudegs ir išskirs tam tikrą šilumos kiekį);

$\delta_{q1}$  – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl gaisrinio skyriaus dydžio;

$\delta_{q2}$  – koeficientas, kuriuo įvertinam gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties;

0	2024-07					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA			LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	<b>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</b> Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
A 1841				<b>Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas</b>		
Atestato Nr.6320	<b>POLI</b> PROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA			Vismaliukų g. 34A, Vilnius, tel. 8 5 2779058 <a href="http://www.poliprojektas.lt">www.poliprojektas.lt</a>		
33026	PDV	J. Juškėnė	2024-07	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
	PROJ.	T. Daugėla	2024-07	<b>01 Daugiabutis pastatas</b>		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
				Gaisro apkrovos skaičiavimai		0
				DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	Panevėžio miesto savivaldybė			UA2212-01-TP-GS-GAK		LAPŲ
					1	3

$\delta_n$  – koeficientas, kuriuo įvertinama panaudotų gaisrinės saugos priemonių įtaka gaisro kilimui ir vystymuisi.

## 2. GAISRO APKROVOS TANKIO NUSTATYMAS

Charakteringa gaisro apkrova apskaičiuojama įvertinus nagrinėjamame objekte numatomas saugoti medžiagas, jų kiekius, pastato konstrukcijoms panaudotus statybos produktus, atitinkamas konstrukcijas ir jų apdailą ir atsižvelgus į paskirtį.

Degių konstrukcijų nagrinėjamoje dalyje nėra.

Atsižvelgiant į nagrinėjamo objekto paskirtį (Gyvenamosios paskirties pastatas), gaisro apkrova yra  $948 \text{ MJ/m}^2$  įvertinat 80 proc. fraktilį pagal Gumbelio skirstinį.

Šiuo atveju, bendra charakteringa gaisro apkrova, vertinant pagal degųjų pastato turinį ir atsižvelgus į pastoviasias ir kintamąsias gaisro apkrovas, sudaro  $948,00 \text{ MJ/m}^2$ .

## 3. MEDŽIAGŲ SUDEGIMO ĮVERTINIMAS

Gaisrinės apkrovos dydį didele dalimi įtakoja pilnai sudegusios medžiagos kiekis, nes priklausomai nuo medžiagos struktūros ar prigimties, jos išdėstymo, matmenų, formos bei sąlygų orui patekti prie jos gaisro metu sudegusios medžiagos kiekis gali būti skirtingas, o tuo pačiu skiriasi ir gaisrinės apkrovos dydis.

Kadangi, šiuo atveju, potencialiai degios medžiagos yra celiuliozinės, sudegimas įvertinamas sudegimo koeficientu, kuris nusako, kokia medžiagos dalis sudegs ir išskirs šilumos kiekį. Nagrinėjamu atveju patalpose vyraus celiuliozės medžiagos, todėl šiuo atveju sudegimo koeficientas yra 0,8.

## 4. GAISRO KILIMO RIZIKOS DĖL GAISRINIO SKYRIAUS DYDŽIO VERTINIMAS

Gaisro kilimo rizikai taip pat įtakoja ir gaisrinio skyriaus, kuriame prognozuojamas galimas gaisro kilimas, dydis. Kuo šis skyrius didesnis, tuo didesnis gaisro apkrovą sudarančių medžiagų bei žmonių kiekis jame gali būti. Tai reiškia, kad kuo didesnis nagrinėjamo gaisrinio skyriaus bendras plotas, tuo rizika kilti gaisrui didesnė.

Šiuo atveju nagrinėjamo pastato dalies plotas yra  $339,95 \text{ m}^2$ , todėl koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl gaisrinio skyriaus dydžio yra 1,56.

## 5. GAISRO KILIMO RIZIKOS DĖL GAISRINIO SKYRIAUS PASKIRTIES VERTINIMAS

Koeficiento, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties, vertė yra 1.

## 6. PRIEŠGAISRINIŲ SAUGOS PRIEMONIŲ ĮTAKOS GAISRINEI APKROVAI VERTINIMAS

Vertinant gaisrinės apkrovos dydį, būtina įvertinti gaisro kilimo bei plitimo pavojaus įtaką dėl pastate ar gaisriniame skyriuje naudojamų ar įmontuotų gaisrinės saugos aktyvių ar pasyvių priemonių. Ši rizika įvertinama koeficientu, kuriuo nusakoma gaisro kilimo ir vystymosi įtaka dėl panaudotų gaisrinės saugos priemonių, o jo vertė yra 0,8541. Šio koeficiento nustatymui įvertintos sekančios gaisrinės saugos priemonės įrengiamos projektuojamame objekte (1 lentelė).

UA2212-01-TP-GS-GAK	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

Lentelė 1

Priemonės pavadinimas	Žymėjimas	Įvertinimas
Įrengta stacionari gaisrų gesinimo vandens sistema	δn1	1
Vanduo gaisrų gesinimui papildomai tiekiamas iš kito(y) vandens šaltinių	δn2	1
Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su šilumos jutikliais	δn3	1
Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų jutikliais	δn4	0,73
Įrengta sistema signalą apie gaisrą perduodanti tiesiogiai ugniagesiams	δn5	1
Yra objektinė ugniagesių komanda	δn6	1
Yra VPGT pajėgos	δn7	0,78
Užtikrinti saugūs evakuacijos keliai (ir/ar oro viršslėgis laiptinėse)	δn8	1
Yra reikiamas kiekis pirminių gaisro gesinimo priemonių	δn9	1
Numatytos dūmų šalinimo sistemos (priemonės)	δn10	1,5

## 7. GALUTINIS GAISRO APKROVOS TANKIO NUSTATYMAS

Įvertinus objekte naudojamų medžiagų sudegimo kiekį, standartizuotas gaisro apkrovų vertes, gaisro kilimo rizikos dėl gaisrinio skyriaus dydžio bei paskirties faktorius, atlikus objekte diegiamų priešgaisrinių saugos priemonių įtakos gaisrinei apkrovai vertinimus galutinis apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis sudaro 1010,49 MJ/m<sup>2</sup>.

## 8. NORMATYVINIAI DOKUMENTAI

1. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai,
2. LST EN 1991-1-2:2004 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“.

*Pastaba:*

*Ataskaitoje pateikti skaičiavimų rezultatai galioja įvertinus užsakovo deklaruotus duomenis apie nagrinėjamą Objektą. Visais kitais atvejais rekomenduojama atlikti naują situacijos analizę bei skaičiavimus.*

UA2212-01-TP-GS-GAK	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0



## GAISRINĖS SAUGOS DALIS PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

Daugiabučių gyvenamųjų namų grupė (7.3)	
Savanorių a. 3A, Panevėžys	
Pastatas priskiriamas statinių grupei	P.1.3 Gyvenamieji trijų ir daugiau butų pastatai
Statybos rūšis	Nauja statyba
Projektavimo etapas	Techninis projektas
Statinio kategorija	Ypatingas statinys
Aukštų skaičius	Keturi aukštai, mansarda ir rūsys
Didžiausio aukšto plotas, m <sup>2</sup>	337.46
Tūris (V), m <sup>3</sup>	8 920
Atsparumo ugniai laipsnis	I
Gaisro apkrovos kategorija	2
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	12,50
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato žemiausio aukšto grindų altitudės, m	-2,45
ARCHITEKTŪRINĖ DALIS	
<b>Bendri reikalavimai</b>	<p>Pastate įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesnio kaip 2 m aukščio ir ne mažesnio kaip 1 m pločio. Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama(si), turi būti ne siauresni kaip:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,80 m – 15 ir mažiau žmonių;</li> <li>• 0,90 m – nuo 16 iki 50 žmonių;</li> <li>• 1,20 m – 50 ir daugiau žmonių.</li> </ul> <p>Kai pro duris evakuojasi mažiau nei 15 žmonių, jos gali būti atidaromos į patalpos vidų.</p> <p>Evakavimo(si) kelių plotis numatomas ne mažesnis kaip 1 m, išskyrus durų varčios plotį. Jeigu durys atsidaro į bendro naudojimo koridorių, evakavimo(si) kelio plotis koridoriumi laikomas sumažėjusiu per pusę durų varčios pločio, jei jos yra vienoje koridoriaus pusėje, ir per visą durų varčios plotį, jei jos yra abiejose koridoriaus pusėse.</p> <p>Gyvenamuosiuose korpusuose bendras didžiausias evakavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpoje iki išėjimo į lauką arba laiptinę neviršija 25 m.</p> <p>Gyvenamųjų korpusų laiptų didžiausias nuolydis 1:1,75.</p> <p>Laiptų nuolydis visuomeninės paskirties dalies evakavimo(si) keliuose ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 25 cm.</p> <p>Evakuacinių išėjimų (durų varčių) į laiptinę plotis ne siauresnis nei 1,20 m. Išėjimų iš laiptinių plotis ne siauresnis už laiptatakių maršo plotį (1,20 m).</p> <p>Evakavimo(si) kelio ilgis visuomeninės paskirties patalpose nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki evakuacinio išėjimo ne ilgesnis kaip nurodyta lentelėje:</p>

0	2024-07			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	<b>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</b>	Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearhitektura.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas</b>	
A 1841	SPV	P. Džervus	2024-07	
Atestato Nr.6320	<b>POLIPROJEKTAS</b> PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA	Vismaliukų g. 34A, Vilnius, tel. 8 5 2779058 <a href="http://www.poliprojektas.lt">www.poliprojektas.lt</a>	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>01 Daugiabutis pastatas</b>	
33026	PDV	J. Juškėnė	2024-7	
	PROJ.	T. Daugėla	2024-07	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Panevėžio miesto savivaldybė</b>		DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>Projektavimo užduotis</b>	
			DOKUMENTO ŽYMUO <b>UA2212-01-TP-GS-PU</b>	LAIDA <b>0</b>
			LAPAS <b>1</b>	LAPŲ <b>9</b>

		<table><tr><th>Patalpos paskirtis</th><th>Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)</th><th>Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)</th></tr><tr><td></td><td></td><th>V &lt; 5</th></tr><tr><td rowspan="3">Visuomeninės patalpos</td><td>A &gt; 6</td><td>20</td></tr><tr><td>6 ≥ A ≥ 0</td><td>30</td></tr><tr><td>A &lt; 0</td><td>15</td></tr></table>	Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)			V < 5	Visuomeninės patalpos	A > 6	20	6 ≥ A ≥ 0	30	A < 0	15																
	Patalpos paskirtis	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m)																												
			V < 5																												
	Visuomeninės patalpos	A > 6	20																												
6 ≥ A ≥ 0		30																													
A < 0		15																													
<p>Visuomeninės paskirties patalpose atstumas nuo labiausiai nutolusių 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:</p> <table><tr><th rowspan="2">Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)</th><th colspan="2">Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)</th></tr><tr><th colspan="2">D ≤ 2</th></tr><tr><td colspan="3">Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką</td></tr><tr><td>A &lt; 0</td><td colspan="2">30</td></tr><tr><td>6 ≥ A ≥ 0</td><td colspan="2">60</td></tr><tr><td>A &gt; 6</td><td colspan="2">40</td></tr><tr><td colspan="3">Iš patalpų į akliną koridorių arba holą</td></tr><tr><td>A &lt; 0</td><td colspan="2">15</td></tr><tr><td>6 ≥ A ≥ 0</td><td colspan="2">30</td></tr><tr><td>A &gt; 6</td><td colspan="2">20</td></tr></table>			Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)		D ≤ 2		Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką			A < 0	30		6 ≥ A ≥ 0	60		A > 6	40		Iš patalpų į akliną koridorių arba holą			A < 0	15		6 ≥ A ≥ 0	30		A > 6	20	
Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m)																														
	D ≤ 2																														
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką																															
A < 0	30																														
6 ≥ A ≥ 0	60																														
A > 6	40																														
Iš patalpų į akliną koridorių arba holą																															
A < 0	15																														
6 ≥ A ≥ 0	30																														
A > 6	20																														
<b>Bendri reikalavimai</b>	<p>Tarp laiptatakių turi būti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti, arba laiptinėje įrengtas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų.</p> <p>Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies – varčios plotis ne mažesnis kaip 1 200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.</p> <p>Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš Pastato išorinės evakuacinės durys numatytos su užraktais arba uždarymo mechanizmais, atidaromais iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengtos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.</p> <p>Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi nuo 50 iki 199 žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus. Visais atvejais evakavimo(si) kelių išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.</p> <p>Evakuacinių išėjimų durų spynos įrengtos ne aukščiau kaip 1 000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1 100 mm. Tais atvejais, kai išėjimai kontroliuojami elektromagnetiniais užraktais, gaisro atveju numatomas automatinis spynos atpalaidavimas suveikus gaisrinei signalizacijai ar nuspaudus gaisro pavojaus mygtuką.</p> <p>Liftų valdymas, kilus gaisrui, įrengtas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Pastate įrengiamos pagrindinė ir atsarginė skirtosios aikštelės.</p> <p>Atsižvelgiant į neįgalųjų buvimą pastate, numatomos saugos zonos. Saugos zonos įrengiamos laiptinėse. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgalųjų vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo(si) kelių norminio pločio.</p> <p>Privažiuoti prie Pastato, gesinimo šaltinių projektuojami tinkami keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams. Privažiavimams naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, įvairių tipų eismo zonos ir aikštės, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus.</p> <p>Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai turi būti visada laisvi, keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys.</p> <p>Kelias privažiuoti prie Pastato įrengtas ne didesniu kaip 25 m atstumu. Kelio plotis ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m.</p> <p>Ant pastato stogo (vietose, kur parapeto aukštis nesiekia 0,6 m) turi būti įrengta 0,6 m aukščio apsauginė tvorelė.</p> <p>Vidiniai išeiti ant stogo kelius leidžiama įrengti iš laiptinės pro ne mažesnius kaip 0,6×0,8 m liukus stacionariosiomis kopėčiomis. Šios kopėčios turi būti įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.</p>																														

UA2212-01-TP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	9	0



		Vietose, kur stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito būtina įrengti stacionariąsias kopėčias.				
		<div><div></div><div>(parašas)</div></div>				
KONSTRUKCINĖ DALIS						
Bendri reikalavimai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementai (turintys ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas)	Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)				
		Konstrukcijų elementai	Konstrukcijų elementai			
			Durys, vartai, liukai, langai ir stoglangiai, užsklandos	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų ir priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų kompleksai
	I atsparumo ugniai laipsnio 2 gaisro apkrovos kategorija					
	Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	REI 180 <sup>(1)</sup>	-	EI 180	EI 180	EI <sub>2</sub> 60
	Laikančiosios konstrukcijos	REI 60 <sup>(1)</sup>	-	EI 60	EI 60	-
	Aukštų perdangos	REI 60 <sup>(1)</sup>	-	EI 60	EI 60	-
	Laiptinės vidinės sienos	REI 90 <sup>(1)</sup>	EI <sub>2</sub> 60-C3	EI 90	-	-
	Laiptatakliai ir aikštelės	R 60	-	-	-	-
	Priešgaisrinės užtvartos	EI 60	EI <sub>2</sub> 30-C3	EI 60	EI 60	-
Priešgaisrinės užtvartos	EI 45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	-	
Lauko siena	EI 15 (o↔i)	-	-	-	-	
Stogas	RE 20	-	-	-	-	
Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti	pertvaros	EI 60	EI <sub>2</sub> 30-C3	EI 60	EI 60	-
	perdangos	REI 60	EI <sub>2</sub> 30-C3	EI 60	EI 60	-
<sup>(1)</sup> Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai;						
Lauko sienos ir perdangos, atitinkančios lentelėje nustatytus reikalavimus, įrengiamos pagal 1 paveiksle pateiktus reikalavimus (lauko sienos ir perdangos A ir (ar) B matmenys gali būti nustatomi pagal LST EN 1991-1-2 serijos standartą, kai skaičiavimams taikoma 160 °C maksimali leistina liepsnos temperatūra prie aukštesnio aukšto lango).						
<div><div><div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+</div><div>+&lt;/</div></div></div></div>						

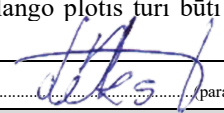
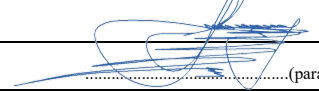
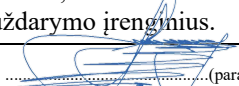
UA2212-01-TP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0

<p>Pastato stogas B<sub>ROOF</sub>(t1) degumo klasės.</p> <p>Ant pastato stogo įrengiant terasas ar panašias vaikščioti skirtas grindų dangas, stogo atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip statinio aukštų perdangų atsparumas ugniai.</p> <p>Ant statinio stogo įrengiant vaikščioti skirtas grindų dangas, jų degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip B<sub>FL</sub>.</p> <p>Butai tarpusavyje turi būti atskiriami ne mažesnėmis kaip EI 30 priešgaisrinėmis atitvaromis. Butų sekcijos turi būti atitveriamos EI 45 priešgaisrinėmis konstrukcijomis.</p> <p>Komercinės/administracinės paskirties patalpos nuo gyvenamosios pastato dalies atskiriamos EI 60 sienomis ir REI 60 perdangomis.</p> <p>Inžinerinių sistemų šachtos atitveriamos EI 60 atsparumo ugniai pertvaromis. Šachtų pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai sandarinimas gali būti numatomas ties perdangomis. Šachtos, kurios eina per du skirtingus gaisrinius skyrius, atskiriamos gaisrinius skyrius atskiriančiomis atitveriamos.</p> <p>Techninės patalpos nuo kitų patalpų atskiriamos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degių skysčių ir dujų vamzdynus.</p> <p>Nišos priešgaisrinėse užtvarose (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) neturi sumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.</p> <p>Jeigu priešgaisrinės užtvaros kerta ar kitaip skirtingus gaisrinius skyrius jungia kanalai, šachtos ir degių dujų, dulkių, dulkių ir oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose turi būti įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.</p> <p>Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.</p> <p>Evakuotis skirtose laiptinėse draudžiama įrengti bet kokios kitos paskirties patalpas, pramoninių dujotiekį ir garotiekį, degių skysčių vamzdžius, tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (<b>išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius</b>).</p> <p>Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, turi atskirti erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Erdvėje virš kabamųjų lubų negalima tiesti vamzdynų ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiekti.</p> <p>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. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.</p> <p>Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės:</p>		
Statinio konstrukcijos ir patalpos		Minimali statybos produktų degumo klasė
Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos		A2-s3, d2
Laikančiosios konstrukcijos		A2-s3, d2
Perdangos tarp aukštų		A2-s3, d2
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.)(kai jais evakuojasi iki 15 žmonių)	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) (kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių)	sienos ir lubos	B-s1, d0 <sup>(1)</sup>
	grindys	C <sub>FL</sub> -s1

UA2212-01-TP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	9	0

	Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0 <sup>(2)</sup>
		grindys	B <sub>FL</sub> –s1
	Patalpos (kuriose gali būti iki 15 žmonių)	sienos ir lubos	C–s1, d0
		grindys	RN
	Patalpos (kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių)	sienos ir lubos	B–s1, d0 <sup>(1)</sup>
		grindys	D <sub>FL</sub> –s1
	Patalpos, kuriose gali būti nuo 50 iki 600 žmonių	sienos ir lubos	A2–s1, d0 <sup>(2)</sup>
		grindys	C <sub>FL</sub> –s1
	Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0 <sup>(1)</sup>
		grindys	RN
	Techninės nišos, šachtos, erdvės virš kambarių lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0
		grindys	B <sub>FL</sub> –s1
	Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0
		grindys	D <sub>FL</sub> –s1
		šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 <sub>FL</sub> –s1
Išorinių sienų apdaila iš lauko			B-s3, d0
Stogo konstrukcijos			B-s3, d2
Stogas			B <sub>ROOF</sub> (t1)
(1) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais.			
(2) Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B–s1, d0 degumo klasės statybos produktais.			
RN – reikalavimai nekeliami.			
Pastate keleiviniai liftai, įrengti L1 tipo (natūraliai apšviestos) laiptinėse, gali būti atitveriami nenormuojamo atsparumo ugniai atitvaromis ir durimis, tačiau iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.			
Lauko sienų apdailai iš lauko, dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip B-s3, d0.			
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. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.			
<div><div></div><div></div><div>(parašas)</div></div>			
VANDENTIEKIO DALIS (vida <span>us</span> tinklai)			
Bendri reikalavimai	Pastate vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama.		
<div><div></div><div></div><div>(parašas)</div></div>			
VANDENTIEKIO DALIS (išorės tinklai)			
Bendri reikalavimai	Gaisrų gesinimui iš išorės turi būti užtikrintas ne mažesnis kaip 15 l/s vandens tiekimas gaisro metu. Gaisrų gesinimo iš išorės trukmė – 3 val.		
	Vandens tiekimas turi būti užtikrinamas iš ne mažiau kaip dviejų gaisrinių hidrantų, esančių žiediniame miesto vandentiekio tinkle. Gaisrų gesinimo iš išorės trukmė - 3 val.		
	Slėgis gaisriniuose hidrantuose turi būti ne mažesnis kaip 0,1 MPa (1 j kg/kv. cm).		
	Atstumas, skaičiuojant nuo gaisrinio hidranto iki jo saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi būti ne didesnis kaip 200 metrų.		
	Iki statinio eksploataavimo gaisrinių hidrantų techninis stovis turi būti patikrintas. Jei esamos inžinerinės sistemos neatitiks teisės aktų reikalavimų, jos turi būti sutvarkytos.		
<div><div></div><div></div><div>(parašas)</div></div>			

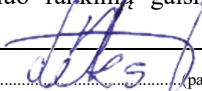
UA2212-01-TP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0

DŪMŲ IR ŠILUMOS VALDYMO SISTEMOS DALIS	
<b>Bendri reikalavimai</b>	<p>L1 tipo laiptinių lauko atitvarinėse konstrukcijose (ne rečiau kaip kas 5 aukštai) turi būti numatyti atidaromi langai ar stoglangiai dūmams išleisti. Langų ar stoglangių bendras geometrinis plotas ne rečiau kaip kas 5 aukštai turi būti ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Laiptinių langus ar stoglangius būtina įrengti aukščiausiam pastato aukšte, jie neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.</p> <p>Kiekviena ne didesnė kaip 500 kv. m gyvenamojo pastato rūšio ar daugiau nei 0,5 m įgilinta cokolinio aukšto ploto dalis (išskyrus slėptuves) privalo turėti ne mažiau kaip dvi angas arba atidaromus langus lauko sienose dūmams išleisti. Kiekvienos angos arba lango plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,75 m, aukštis – ne mažesnis kaip 1,2 m.</p> <p style="text-align: right;"> (parašas)</p>
GAISRINĖ SIGNALIZACIJA	
<b>Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema</b>	<p>Visuomeninės ir Gyvenamosios paskirties patalpose įrengiama adresinė (A – tipo) gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų davikliais. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausykla, dušų patalpas ir panašias patalpas.</p> <p>Įrengiant ir eksploatuojant autonominius dūmų signalizatorius būtina vadovautis LST EN 14604 serijos standartų reikalavimais ir gamintojo parengta autonominių dūmų signalizatorių naudojimo instrukcija (joje nurodyta, kaip signalizatorius turi būti tvirtinamas, prijungiamas arba keičiamas jo maitinimo elementas).</p> <p>Patalpoje turi būti įrengiamas ne mažiau kaip vienas autonominis dūmų signalizatorius.</p> <p>Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Jei saugomoje patalpoje yra 0,75 m pločio lataų, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakijų, kitų aklinių konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.</p> <p>Liftų valdymas, kilus gaisrui, įrengtas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Pastate įrengiamos pagrindinė ir atsarginė skirtosios aikštelės.</p> <p>Gyvenamosios dalies laiptinėje numatomi ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai, kurie turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.</p> <p>Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami evakuacijos keliuose, t.y. koridoriuose, gerai matomose vietose. Didžiausias atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršija 30 m. Objekto viduje valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ar kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose.</p> <p>Suveikus gaisrinei signalizacijai elektromagnetiniai durų, esančių evakuacijos keliuose, užraktai automatiškai atrakinami, o jei yra turniketai, ir slankiojančios durys – atidaromi. Automatinis durų atidarymas užtikrinamas nuo nepriklausomo elektros šaltinio.</p> <p style="text-align: right;"> (parašas)</p>
AUTOMATIKOS DALIS	
<b>Bendri reikalavimai</b>	<p>Automatizacijos projektas turi atitikti šildymo–vėdinimo ir kitų projekto dalių sprendinius.</p> <p>Gaisro metu elektros tiekimas turi būti užtikrinamas priešgaisriniam skydui, priešgaisrinėms sklendėms, priešgaisrinei-apsauginėi signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, gaisrinės automatikos skydai, elektromagnetiniams užraktams, esantiems evakuacijos keliuose.</p> <p>Liftų valdymas, kilus gaisrui, įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais.</p> <p>Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvartose turi būti uždarytos. Durys, vartai, liukai ir sklendės, kurie eksploatuojami atidaryti, turi turėti savaiminius ir (ar) automatinius uždarymo įrenginius.</p> <p style="text-align: right;"> (parašas)</p>

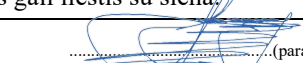
UA2212-01-TP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0

VĖDINIMO SISTEMŲ DALIS	
<b>Bendrieji reikalavimai</b>	Vėdinimo sistemos turi būti suprojektuotos vadovaujantis Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklėmis (Žin., 2013, Nr. 106-5265).
<b>Vėdinimo įrangos išdėstymas</b>	Vėdinimo įrangos patalpa turi būti atskirta ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis. Per vėdinimo įrangos patalpas draudžiama tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degių skysčių ir dujų vamzdynus.
<b>Ortakiai</b>	<p>Siekiant riboti degimo produktų plitimą, bendrosios apykaitos, vėdinimo sistemų ortakiuose būtina įrengti priešgaisrines sklendes.</p> <p>Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvartas, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EI 60, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;</li> <li>- EI 30, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;</li> <li>- EI 15, kai priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.</li> </ul> <p>Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.</p> <p>Priešgaisrines užtvartas kertančių ar kitaip jungiančių ortakų atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvartoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.</p> <p>Priešgaisrinės sklendės tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros.</p> <p>Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas.</p> <p>Vėdinimo įrangos patalpose klojamų ortakų ir kolektorių atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus tranzitinius ortakius ir kolektorius.</p> <p>Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai.</p> <p>Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. sprogiųjų ir degiųjų mišinių vietinio šalinimo sistemose;</li> <li>2. avarinėse sistemose;</li> <li>3. sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C;</li> <li>4. bendrosios apykaitos ortakų tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose</li> <li>5. vėdinimo įrangos patalpose;</li> <li>6. techniniuose aukštuose ir rūsiuose;</li> <li>7. vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos.</li> </ol> <p>Ortakiai projektuojami iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų. Ortakiai iš žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti.</p> <p>Tranzitiniai ortakiai gali būti nenormuojamo atsparumo ugniai iš ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų, tačiau kiekvienoje susikirtimo su priešgaisrine užtvarta vietoje turi būti įrengiamos priešgaisrinės sklendės.</p> <p>Tranzitinius ortakius (išskyrus tiekiamojo priešdūminio vėdinimo) draudžiama tiesti laiptinėse.</p> <p>Ortakų viduje draudžiama tiesti degiųjų medžiagų transportavimo vamzdynus, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius.</p> <p>Virtuvių ir kitų patalpų ortakiai ir kanalai, kuriuose gali kauptis degiosios dujos arba kondensuotis degiosios medžiagos, turi būti ne mažesnio kaip 0,005 nuolydžio oro judėjimo kryptimi, ne žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.</p>

UA2212-01-TP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	9	0

Vėdinimo sistemų valdymas	<p>Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos ir (arba) stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) yra blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo įrangą.</p> <p>Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos gaisrinius skyrius ir pastatus atskiriančiose priešgaisrinėse užtvartose, ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose, privalo turėti automatinį (bet kokio tipo paleidiklio veikimas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos ir (arba) stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, išskyrus stacionariąsias gaisrų gesinimo dujomis sistemas) ir rankinį valdymą (nuo rankinių gaisrinių signalizatorių ar kitų ranka įjungiamų valdymo įrenginių).</p> <div> .....(parašas)</div>	
ELEKTROTECHNINĖ DALIS		
Bendri reikalavimai	Projektuojant elektros įrangą vadovautis Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklėmis ir kitais teisės aktų ir norminių dokumentų reikalavimais.	
Avarinis-evakuacinis apšvietimas	<p>Evakuacijos keliuose numatomi fotoluminescenciniai ir šviesiniai evakuacijos krypties ženklai. Fotoluminescencinių ženklių skaitis, praėjus 10 minučių nuo ne trumpesnio kaip 15 minučių 50 lx šviesos srauto stiprumo poveikio, turi būti ne mažesnis nei 180 mcd/m².</p> <p>Šviesiniai evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti montuojami su akumuliatoriais. Elektros tiekimas dingus įtampai turi būti užtikrintas ne mažiau negu 1 val. Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys šviestuvai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas ženklas. 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.</p> <p>Evakuacinis apšvietimas užtikrina 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.</p> <p>Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2013 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.</p> <p>Avariniai šviestuvai ir evakuaciniai ženklai turi atitikti LST ISO 7010:2011 ir LST ISO 3864-1:2011 standartų reikalavimus.</p>	
Elektros energijos tiekimas priešgaisriniam ir įrenginiams	<p>Objekte numatytais gaisrinę saugą užtikrinančioms sistemoms turi būti numatytas nepertraukiamas elektros energijos tiekimas. Elektros tiekimas užtikrinamas įrengiant akumuliatorių baterijas ir/ar UPS maitinimo šaltinius.</p> <p>Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos ir kt) 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.</p> <p>Gaisro metu elektros tiekimas turi būti užtikrinamas priešgaisriniam skydai, priešgaisrinės sklendės, priešgaisrinei-apsauginėi signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, gaisrinės automatikos skydai, elektromagnetiniams užraktams, esantiems evakuacijos keliuose.</p> <p>Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus pateikti lentelėje.</p>	
Elektros laidų ir kabelių degumas	Patalpos	Elektros laidų ir kabelių degumo klasė ne žemesnė kaip
	Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)	C <sub>ca s1,d1,a1</sub>
	Patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
	Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>
	Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	D <sub>ca s2,d2,a2</sub>

UA2212-01-TP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0

<b>Žaibosauga</b>	<p>Pastate numatyta įrengti žaibosauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ reikalavimus. Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.</p> <p>Žaibo ėmikliai gali būti sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų, įtemptų laidų (lynų), tinklinių laidininkų (tinklų) arba jų funkcijas gali atlikti konstrukciniai statinio elementai.</p> <p>Reikalavimus žaibo ėmikliui nustato gamintojas. Žaibo ėmikliai gali būti įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas Broof (t1) degumo klasės).</p> <p>Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo pastato tiesiami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jeigu siena yra iš A1, A2, B, C degumo klasės statybos produktų, tai įžeminimo laidininkai tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje.</li> <li>- 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.</li> </ul>
	 <p>.....(parašas)</p>

UA2212-01-TP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0

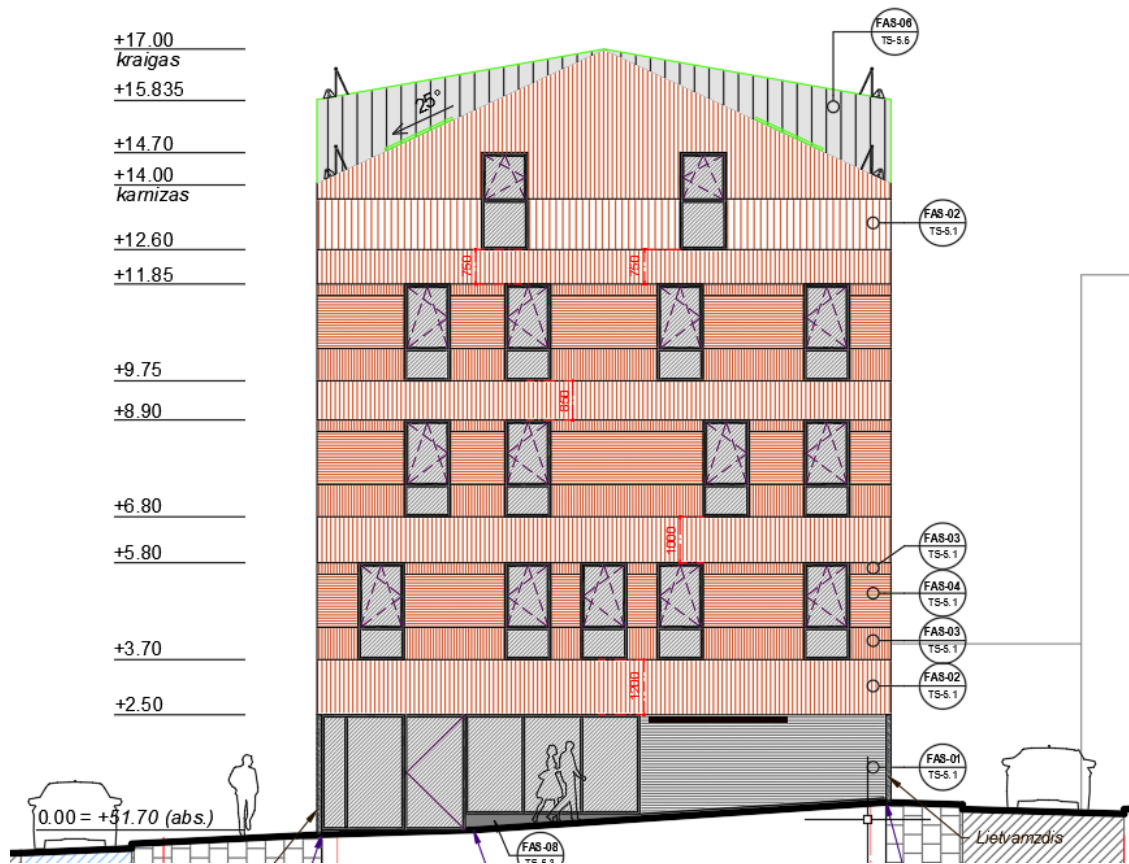


## GAISRINĖS SAUGOS DALIS SUDĖTINGI GAISRINĖS INŽINERIJOS SKAIČIAVIMAI – GYVENAMIEJI

### NAGRINĖJAMAS OBJEKTAS

Vadovaujantis Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 40 p. atstumas tarp aukštų angų gali būti nustatomas pagal LST EN 1991-1-2 serijos standartą. Atliekant skaičiavimus taikoma 160°C maksimali leistina liepsnos temperatūra prie aukštesnio aukšto lango. Pagal esamą situaciją nėra išlaikytas reglamentuojamas 1,50 m atstumas tarp angų. Mažiausias atstumas nustatytas tarp ketvirto aukšto ir mansardos - 0,75 m (administracinėje dalyje tarp pirmo ir antro aukšto - 1,20 m.)

Skaičiavimai atliekami remiantis LST EN 1991-1-2 standarto, B priede vertinamais kriterijais – temperatūros vertės nagrinėjamu atstumu. Gaisro įtaką fasadui naudojamame standarte nėra vertinama, tai neatliekama ir skaičiavimuose.



1 pav. Fasado fragmentas ties nagrinėjama vieta.

0	2024-07	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
Atestato Nr.	<b>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</b>	Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt	<b>Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas</b>	
A 1841	SPV	P. Džervus	2024-07	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
Atestato Nr.6320	<b>POLI PROJEKTAS</b> PROFESIONALI PRIESGAISRINĖ INŽINERIJA	Vismaliukų g. 34A, Vilnius, tel. 8 5 2779058 <a href="http://www.poliprojektas.lt">www.poliprojektas.lt</a>	<b>01 Daugiabutis pastatas</b>	
33026	PDV	J. Juškėnė	2024-07	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	PROJ.	T. Daugėla	2024-07	<b>Sudėtingi gaisrinės inžinerijos sakičiavimai</b>
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO
	<b>Panevėžio miesto savivaldybė</b>			LAPAS
				LAPŲ
				1
				26



## NAUDOJAMOS SKAIČIAVIMŲ METODIKOS

### FDS („Fire Dynamics Simulator“)

Gaisro modeliavimui naudojama Jungtinių Amerikos Valstijų Nacionalinio technologijų ir standartų instituto (angl. National Institute of Standards and Technology, NIST) kartu su Suomijos VTT Techninių tyrimų centru (VTT Technical Research Center) sukurta programinė įranga „Gaisrų dinamikos simulatorius“ (angl. „Fire dynamics simulator“, toliau - FDS). FDS baigtinių elementų metodu, taikydama pagrindines masės tvermės, temperatūros, greičio ir tankio lygtis sprendžia Navier-Stokes lygtis būdingas mažo greičio šilumos srautams, ypatingą dėmesį skiriant dūmų plitimui ir šilumos mainams gaisrų metu.

FDS modeliavimas buvo kalibruojamas lyginant rezultatus su eile realių degimo/dūmų testų. Testų metu buvo deginami tiek skysčiai (t.y. heptanas) tiek kietos medžiagos (t.y. mediena ir popierius). Degimo patalpų dydžiai kito nuo 80 m<sup>2</sup>, lubų aukštis 3,6 m iki daugiau nei 550 m<sup>2</sup> ploto tikro sandėlio, kurio lubų aukštis – 8 m. Siekiant patikrinti gaisro aptikimo galimybes ankstyvoje ir labai ankstyvoje stadijoje, tose pačiose patalpose atlikti keli bandymai su labai mažais gaisrais. Mažiausio galia tesiekė keletą šimtų vatų.

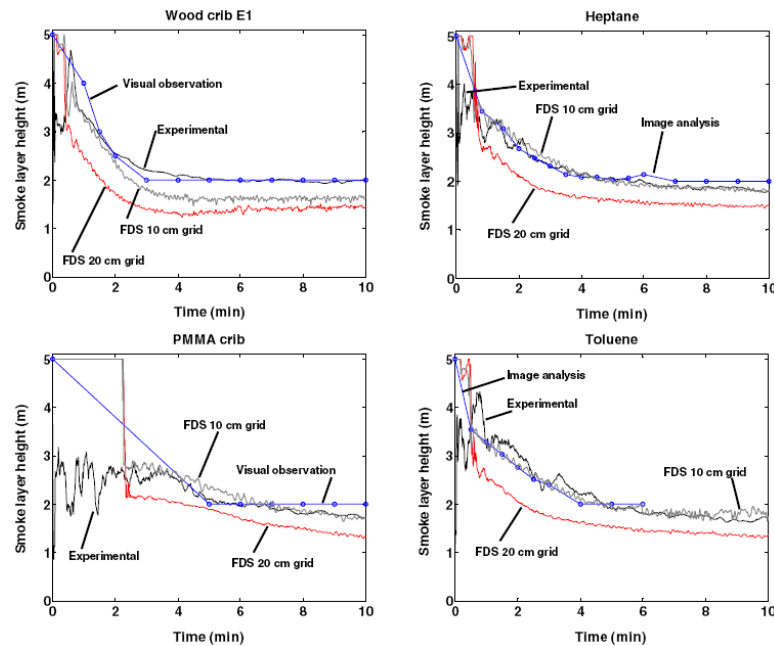
Mažesnėje patalpoje apskaičiuoti rezultatai taškas po taško buvo tikrinami su detektorių palubėje išmatuotais. Nustatyta, kad skirtumai tarp skaičiavimo metu gautų rezultatų ir detektoriais išmatuotų kiekviename taške skyrėsi mažiau nei 20 procentų. Bandymų metu buvo deginamas heptanas, šilumos išsiskyrimo sparta – 3 kW.

Kadangi nuo pat pradžių FDS buvo kuriamas dūmų judėjimo ir šilumos perdavimo palyginti dideliuose pramoniniuose objektuose analizei, jis patikimai gali būti naudojamas, kai nurodoma šilumos išsiskyrimo sparta (HRR), o šilumos perdavimas ir degimo produktai yra pagrindinis skaičiavimų tikslas. Šiais atvejais, FDS apskaičiuoti srautų greičiai ir temperatūros nuo eksperimentinių rezultatų skiriasi 10 – 20 procentų ribose.

Suomijos VTT Techninių tyrimų centre buvo atliekamas FDS kalibravimas su polimetilmetakrilatas (toliau – PMMA), medžio, heptano ir tolueno bandinių deginimu 100 m<sup>2</sup> dydžio patalpoje, lubų aukštis 5 m. Eksperimento metu buvo kalibruojamos FDS galimybės numatyti šias dūmų savybes: suodžių ir dujų koncentracijas bei vertikalų dujų temperatūros pasiskirstymą. Kalibravimas buvo atliekamas skaičiavimų rezultatus lyginant su išmatuotais.

Apskaičiuotas temperatūrų pasiskirstymas labai gerai atitiko eksperimento rezultatus. Didžiausi nukrypimai gauti dūmų sluoksnio sąlyčio paviršiuje. Iš dūmų sluoksnio matavimo rezultatų nustatyta, kad apskaičiuotas dūmų sluoksnio aukštis buvo maždaug 0,5 m žemiau nei išmatuotas (2 pav). Šiuo atveju paklaida sudarė maždaug 10 % viso kambario aukščio.

UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	26	0



**2 pav.** Dūmų sluoksnio aukštis nustatytas eksperimento metu ir apskaičiuotas FDS

Apskaičiuotos ir išmatuotos anglies dioksido ir deguonies koncentracijų reikšmės taip pat gerai sutapo. Anglies monoksido rezultatai parodė, kad skaičiavimais nustatytos reikšmės gerai atitinka eksperimento metu nustatytas vertes, kai degimui naudojamas angliavandenilių kuras (heptanas ir toluenas) ir gerokai prasčiau, kai naudojamas kietas kuras (medis ir PMMA).

Peržiūrint skaičiavimų rezultatus nustatyta, kad angliavandenilių kuro atveju (heptano ir tolueno) laikas, kurį evakuaciniai ženklai programoje Smokeview (programa skirta FDS skaičiavimų vizualizacijai) išlieka matomi, gerai sutampa su iš eksperimento filmuotos medžiagos nustatytais laikais. Angliavandenilių kuro naudojimo atveju Smokeview ir FDS gerai atkuria vaizdą degančios patalpos viduje. Kieto kuro (medžio ir PMMA) atvejais dūmų produktai atkuriami pilkesni nei filmuotoje medžiagoje. Vizualiai nustatyto šviesos slopinimo koeficiento vertė parodė, kas FDS skaičiavimai gerai atitinka eksperimento rezultatus.

Žemiau pateikiami FDS patvirtinimo (kalibravimo) darbų rezultatai susiję su FDS numatomos temperatūros ir šiluminio perdavimo tikslumu.

Natūralaus dydžio bandymų pasirinkto scenarijaus gaisrų bandymų metu nustatyta, kad eksperimentiniai ir FDS numatomi rezultatai varijuoja nuo 6 iki 15 %.

NIST atlikto eksperimento, kuriuo siekiama įvertinti FDS numatomą temperatūros pasiskirstymą patalpoje, kurioje kilo gaisras, išdavoje padarytos okios išvados:

- FDS gali tiksliai numatyti HRR priklausomybės nuo laiko bendrą formą ir dydį;
- FDS numatė HRR dydį, kai pusė energijos buvo išspinduliuota. Šis dydis nuo matavimo rezultatų vidutiniškai skyrėsi 9 %. Atsižvelgiant į matavimų netikslumus, rezultatų atitikimas buvo įvertintas kaip geras;
- FDS numatė gaisro trukmę vidutiniškai 15 % tikslumu;
- FDS numatė maksimalią viršutinio dujų sluoksnio temperatūrą vidutiniškai 10 % tikslumu.

Apibendrinant eksperimento rezultatus prieita išvados, kad FDS gali būti naudojamas numatyti temperatūros pasiskirstymą patalpose.

Eksperimento prekybos centre metu nustatyta, kad skirtumas tarp nustatytos ir apskaičiuotos temperatūros patalpos viduje sudarė nuo 5 iki 10 %, o gaisro vystimosi stadijoje FDS numatė netgi didesnę temperatūrą nei išmatuota eksperimentiškai.

VTT vykdė projektą [18], kurio tikslas buvo FDS patvirtinimas (kalibravimas), ypatingą dėmesį skiriant liepsnos plitimui ir medžiagų tinkamų FDS simuliacijoms savybių nustatymas. Gaisro eksperimentai susidėjo iš:

UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	26	0

- kūgio kalorimetro eksperimentų („cone calorimeter experiments“);
- SBI testų („SBI tests“);
- kambario kampo testo („room corner test“);
- baldų kalorimetro eksperimentų („Furniture calorimeter experiments“);
- ISO kambario testas („ISO room test“);
- natūralaus dydžio eksperimentai su kabelių patalpa („full-scale experiments with a cavity arrangement“).

Pradžioje buvo atliekami eksperimentai ir testai, vėliau FDS pagalba modeliuojamos identiškos situacijos. Įvykdžius projektą nustatyta, kad FDS numatomos temperatūros yra aukštesnės nei gaunama eksperimentų metu (1 lentelė).

**1 lentelė.** Maksimalių temperatūrų patalpoje palyginimas

	<b>Eksperimentas</b>	<b>FDS_2_CW</b>	<b>FDS_2_CN</b>	<b>FDS_2_SN</b>	<b>FDS_2_MM</b>
Maksimali temperatūra	546 °C	747 °C	762 °C	619 °C	626 °C
Temperatūros kilimas	531 °C	733 °C	748 °C	605 °C	612 °C
Tikslumas	-	38%	41%	14%	15%

**Pastaba.** FDS\_2\_CW, FDS\_2\_CN, FDS\_2\_SN, FDS\_2\_MM – skirtingų FDS modelių pavadinimai.

Projektuojant galimas gaisrines apkrovas vadovaujamasi LST EN 1991-1-2 standarto nuostatomis. Analizuojant įvairius gaisro kilimo scenarijus vertinama, kad gaisro vystymasis nėra įtakojamas gaisro gesinimo priemonėmis.

Bendra šilumos išskyrimo spartos grafinė priklausomybė nuo laiko;

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

Čia:

Q – šilumos išskyrimo sparta [W],

t – laikas, [s],

$t_a$  – laikas reikalingas pasiekti 1 MW šilumos išskyrimo spartą.

## GAISRO SCENARIJŲ MODELIAVIMAS

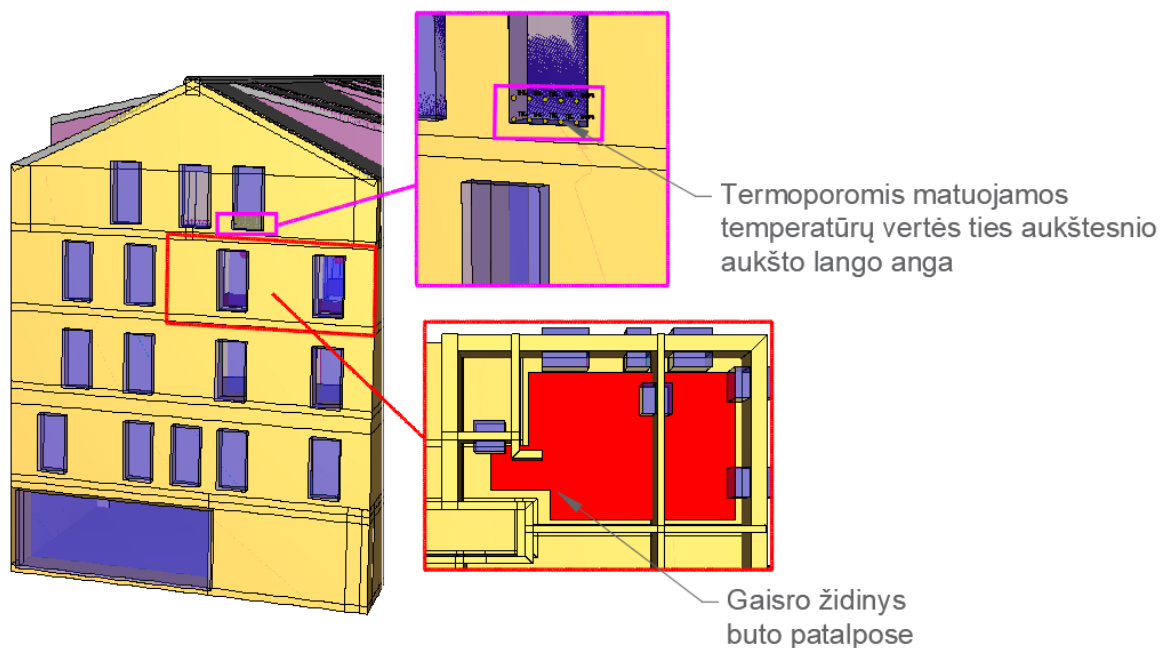
### 1 gaisro scenarijus

Atliekant skaičiavimus modeliuojama situacija, kai gaisras kyla ketvirto aukšto buto kambaryje esančiame tarp ašių C/B-8/9

Modeliuojamame gaisro scenarijuje buvo naudojami atskiri erdviniai elementai, kurių dydis  $dx = 0,25$ . Erdvinių elementų skaičius modelyje – 143 796. Degioji medžiaga - anglies atomai – 0,4, vandenilio – 17,6, deguonies – 4,0. Šiluminė vertė 250 kW/m<sup>2</sup>; degimo židinio dydis – 40 m<sup>2</sup> (buto plotas), dūmų susidarymo koeficientas- 0,031, CO naudojamas koeficientas 0,012, naudota šiluminė vertė 13,8 MJ/kg.

Nagrinėjamų patalpų modelis pateiktas 3 paveiksle.

UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	26	0



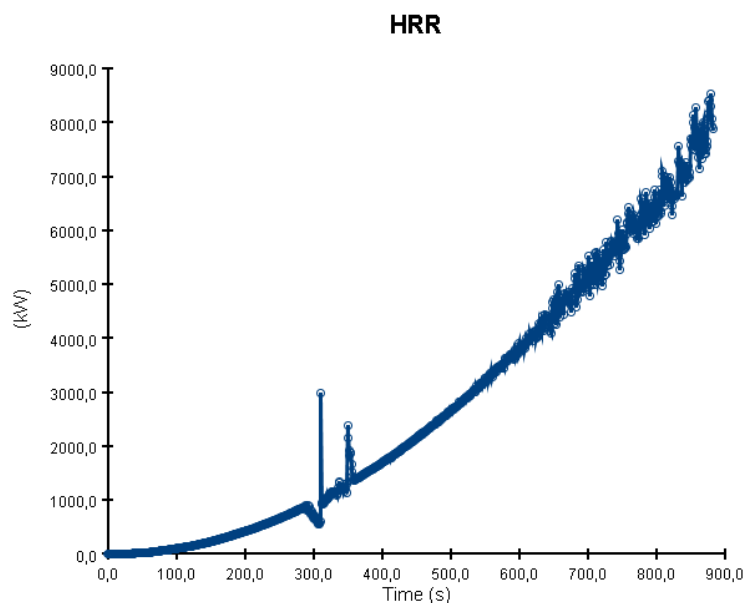
**3 pav.** Gaisro modelis pastato ketvirtame aukšte

Skaičiavimų rezultatuose nagrinėjama termoporų pagalba nustatyta temperatūra ties langų esančiu mansardos aukšte. Termoporos modelyje išdėstytos lango zonoje.

Skaičiavimuose nagrinėjamas laiko tarpas – 15 minučių.

Maksimali pasiekama gaisro galia per skaičiuojamą laiko tarpą yra 9,00 MW.

Priimta būdinga „vidutinė“ gaisro augimo sparta, o laikas reikalingas pasiekti 1 MW šilumos išsiskyrimo spartą – 300 s. Modeliuoto gaisro šilumos išsiskyrimo priklausomybė laiko atžvilgiu pateikta 4 paveiksle.



**4 pav.** Šilumos išsiskyrimo priklausomybė nuo laiko

Skaičiavimų rezultatai pateikiami 1 ir 2 lentelėse.

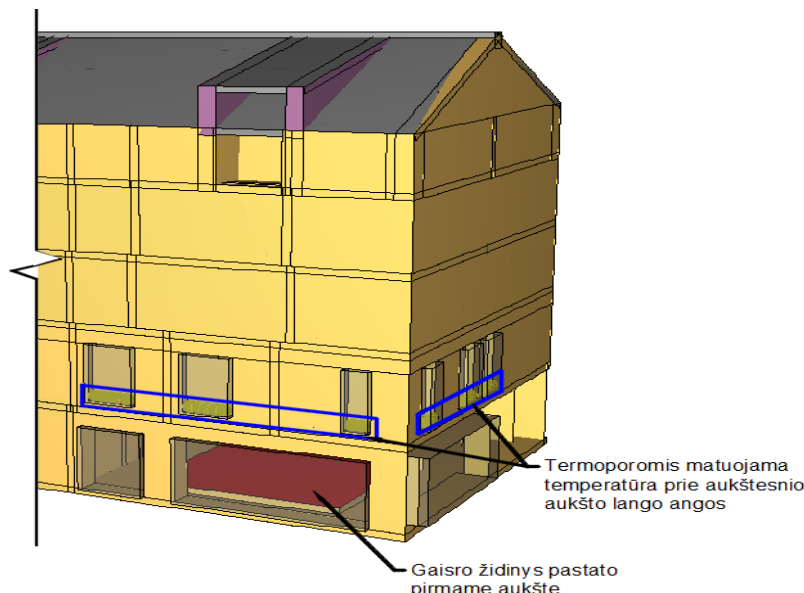
UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	26	0

## 2 gaisro scenarijus

Atliekant skaičiavimus modeliuojama situacija, kai gaisras kyla pirmo aukšto administracinėse patalpose tarp ašių A/C-4/9

Modeliuojamame gaisro scenarijuje buvo naudojami atskiri erdviniai elementai, kurių dydis  $dx = 0,25$ . Erdvinių elementų skaičius modelyje – 184 644. Degioji medžiaga - anglies atomai – 3,0, vandenilio – 6,6, deguonies – 2,8. Šiluminė vertė  $250 \text{ kW/m}^2$ ; degimo židinio dydis –  $36 \text{ m}^2$ . dūmų susidarymo koeficientas- 0,031, CO naudojamas koeficientas 0,012, naudota šiluminė vertė  $13,8 \text{ MJ/kg}$ .

Nagrinėjamų patalpų modelis pateiktas 5 paveiksle.



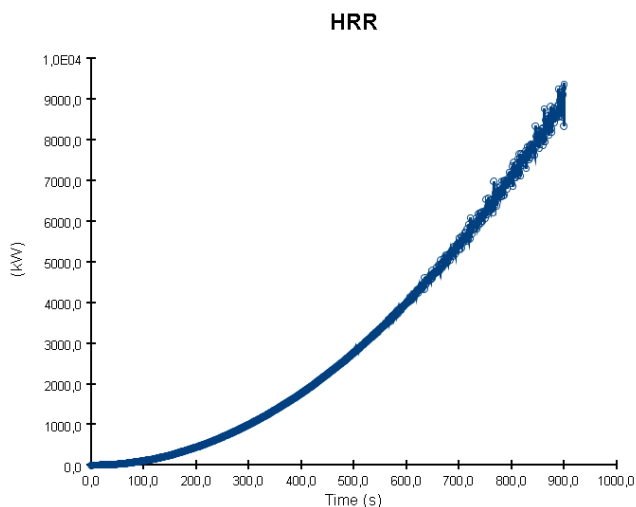
5 pav. Gaisro modelis pastato pirmame aukšte

Skaičiavimų rezultatuose nagrinėjama termoporų pagalba nustatyta temperatūra ties langais esančiais pastato antrame aukšte. Termoporos modelyje išdėstytos lango zonoje.

Skaičiavimuose nagrinėjamas laiko tarpas – 15 minučių.

Maksimali pasiekama gaisro galia per skaičiuojamą laiko tarpą yra  $9,00 \text{ MW}$ .

Priimta būdinga „vidutinė“ gaisro augimo sparta, o laikas reikalingas pasiekti  $1 \text{ MW}$  šilumos išsiskyrimo spartą – 300 s. Modeliuoto gaisro šilumos išsiskyrimo priklausomybė laiko atžvilgiu pateikta 6 paveiksle.



6 pav. Šilumos išsiskyrimo priklausomybė nuo laiko

Skaičiavimų rezultatai pateikiami 1-4 lentelėse.

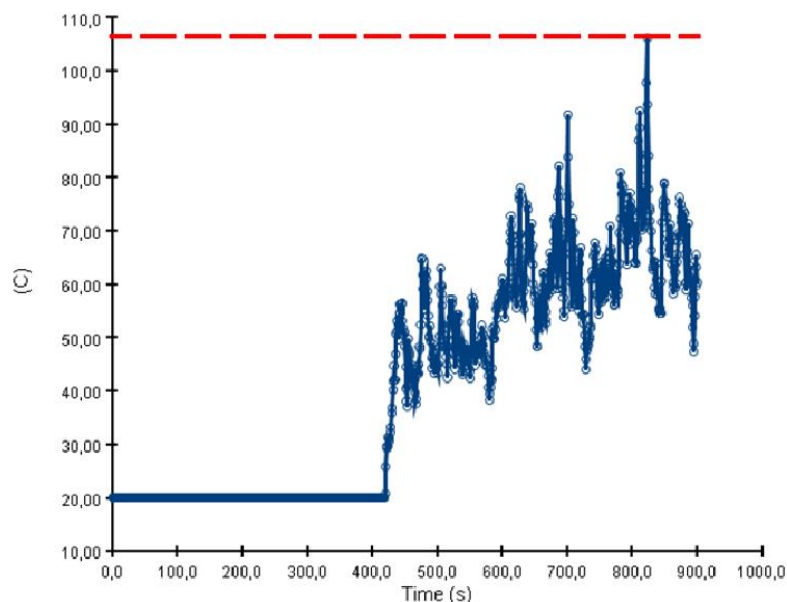
UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	26	0

## REZULTATAI IR IŠVADOS

Skaičiavimuose buvo analizuojamas gaisro scenarijai, gaisro poveikis į fasadą vertinamas 15 min.. Langai į lauką vertinami visiškai atviri, užtikrinant oro tiekimą į patalpas ir šilumos pasišalinimą iš patalpų.

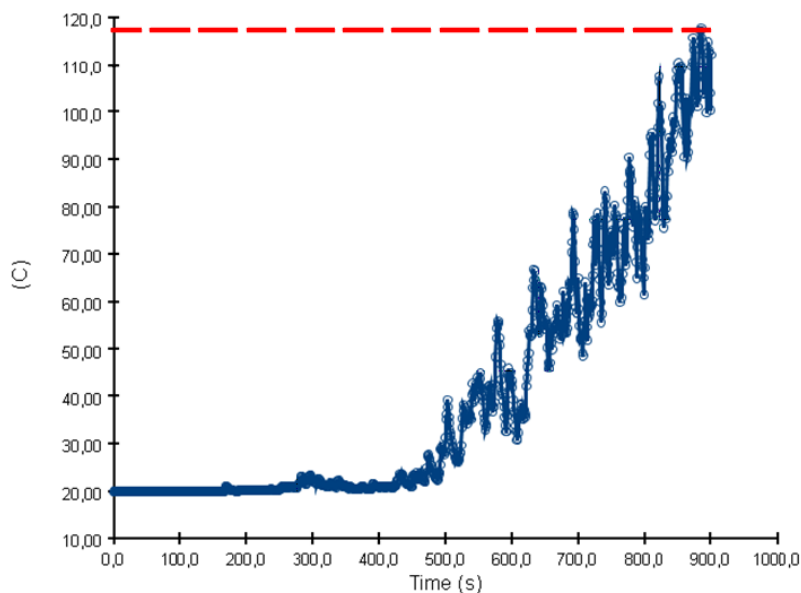
Atlikus skaičiavimus nustatyta, kad per skaičiuojamas 15 min. nuo gaisro pradžios, temperatūra prie aukštesnio aukšto lango nepakyla daugiau kaip 160 °C.

Termoporų užfiksuota didžiausia temperatūra prie aukštesnio aukšto lango 1 gaisro scenarijus žr. 7 pav.



7 pav. Termoporų užfiksuota didžiausia temperatūra.

Termoporų užfiksuota didžiausia temperatūra prie aukštesnio aukšto lango 2 gaisro scenarijus žr. 8 pav.



8 pav. Termoporų užfiksuota didžiausia temperatūra.

UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	26	0

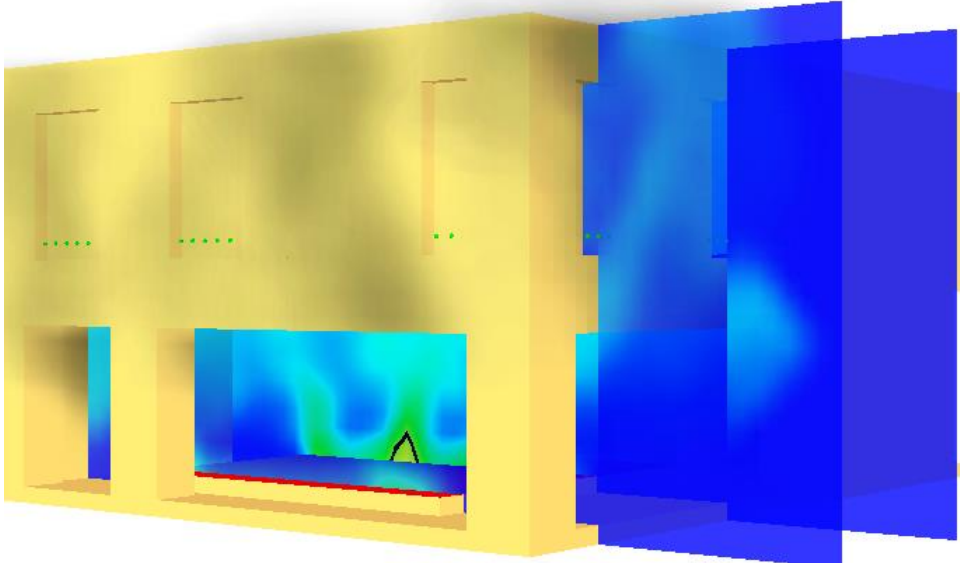
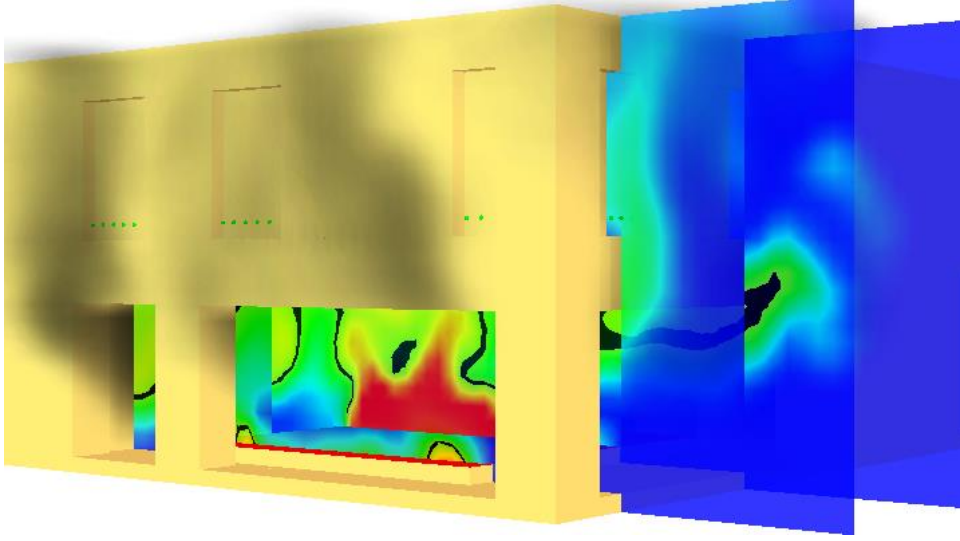
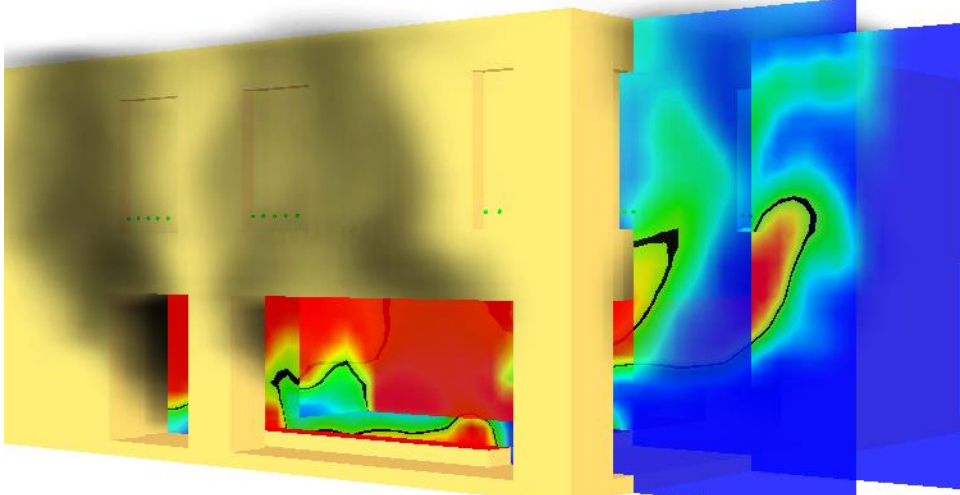
**1 lentelė.** 1 gaisro scenarijus. Vertikalaus gaisrinių skyrių atskyrimo modelio skaičiavimų rezultatai

Laikas, s	Temperatūros vērtēs pjūvyje ties langu	Temperatūra, °C
300		<div> <div>Slice temp °C</div> <div> <div>250</div> <div>227</div> <div>204</div> <div>181</div> <div>160</div> <div>135</div> <div>112</div> <div>89.0</div> <div>66.0</div> <div>43.0</div> <div>20.0</div> </div> </div>
600		
900		

UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPU	LAIDA
	8	26	0



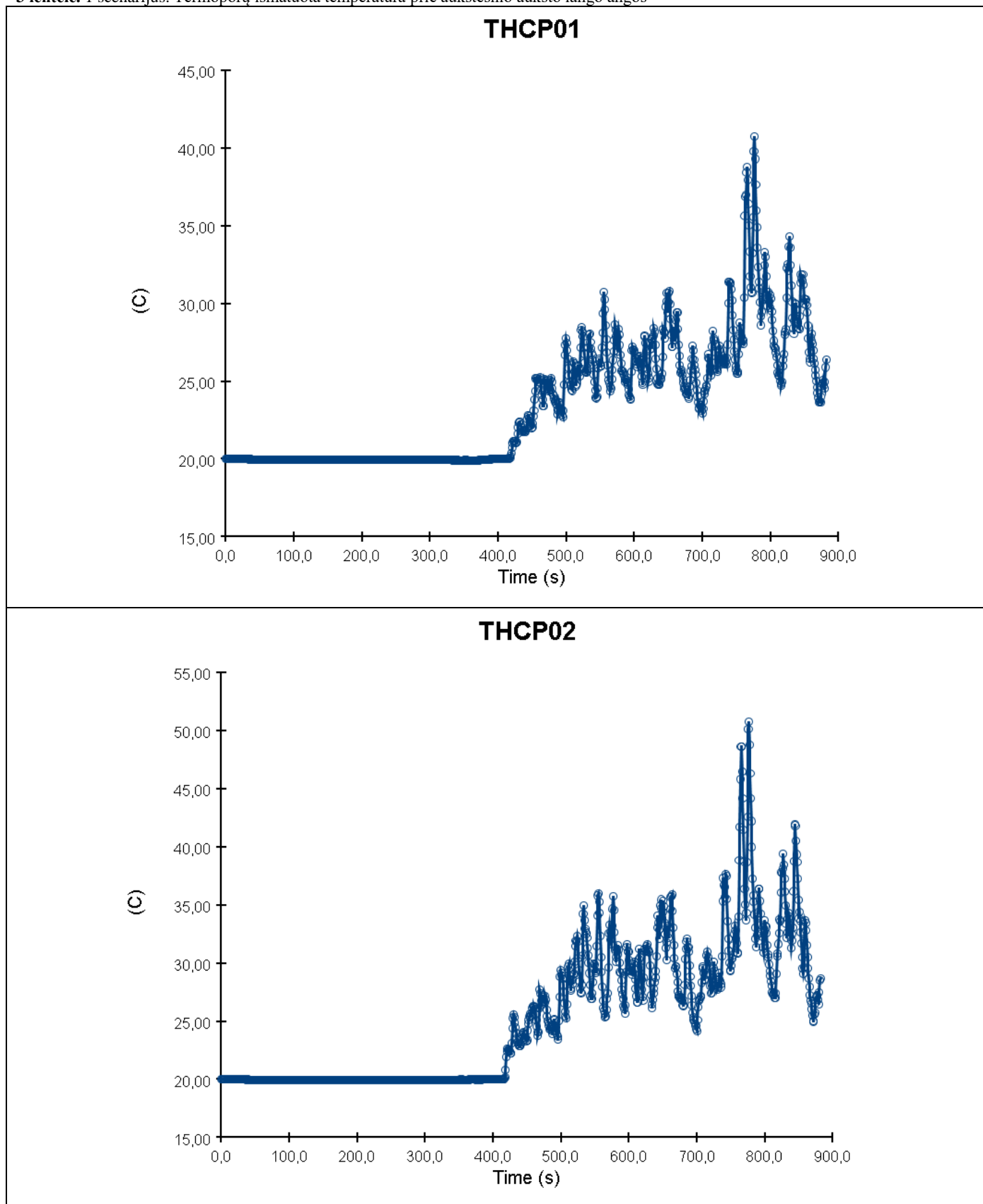
2 lentelė. 2 gaisro scenarijus. Vertikalaus gaisrinių skyrių atskyrimo modelio skaičiavimų rezultatai

Laikas, s	Temperatūros vertės pjūvyje ties langu	Temperatūra, °C
300		<div> <div>Slice temp °C</div> <div> <div>250</div> <div>227</div> <div>204</div> <div>181</div> <div>160</div> <div>135</div> <div>112</div> <div>89.0</div> <div>66.0</div> <div>43.0</div> <div>20.0</div> </div> </div>
600		
900		

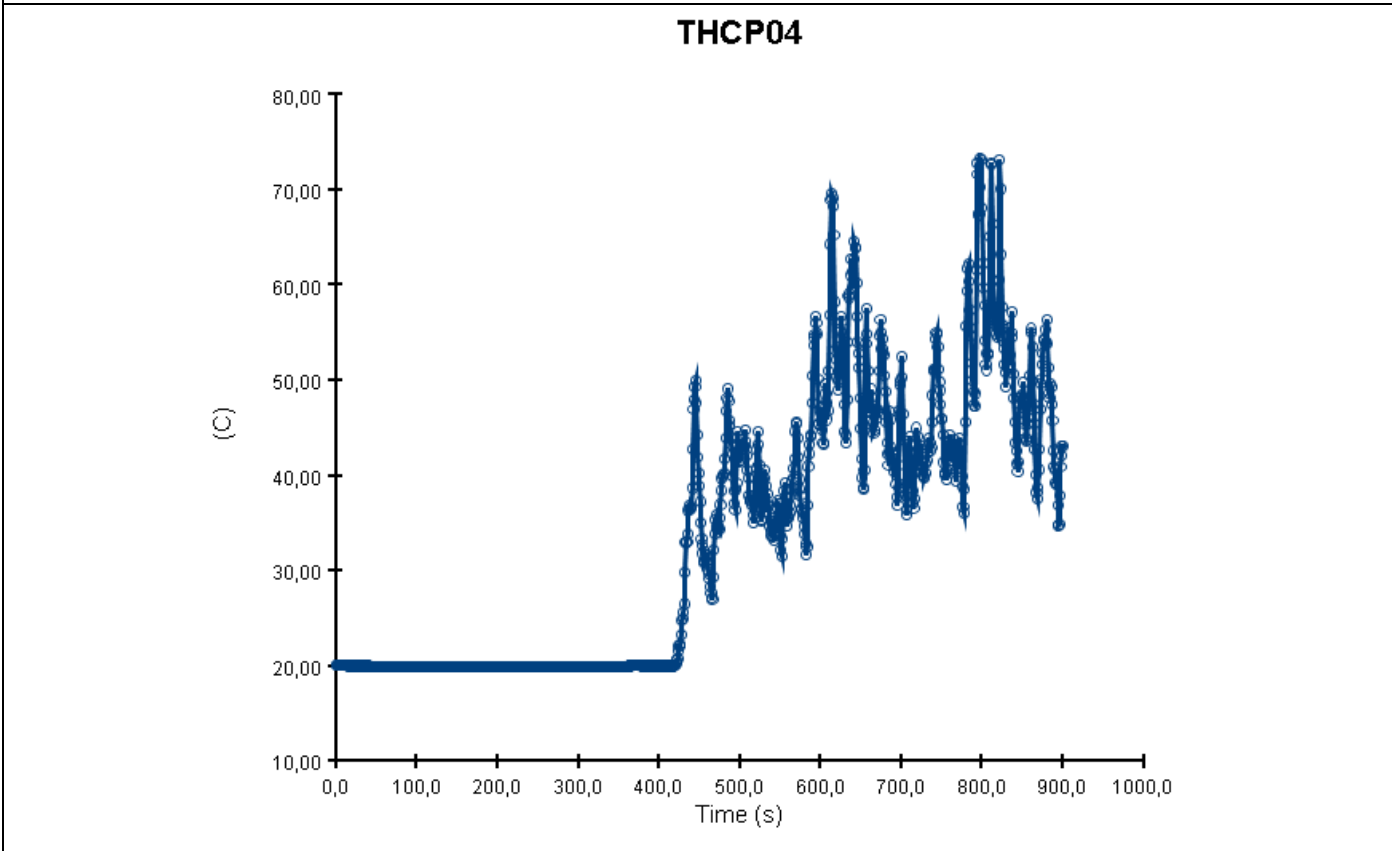
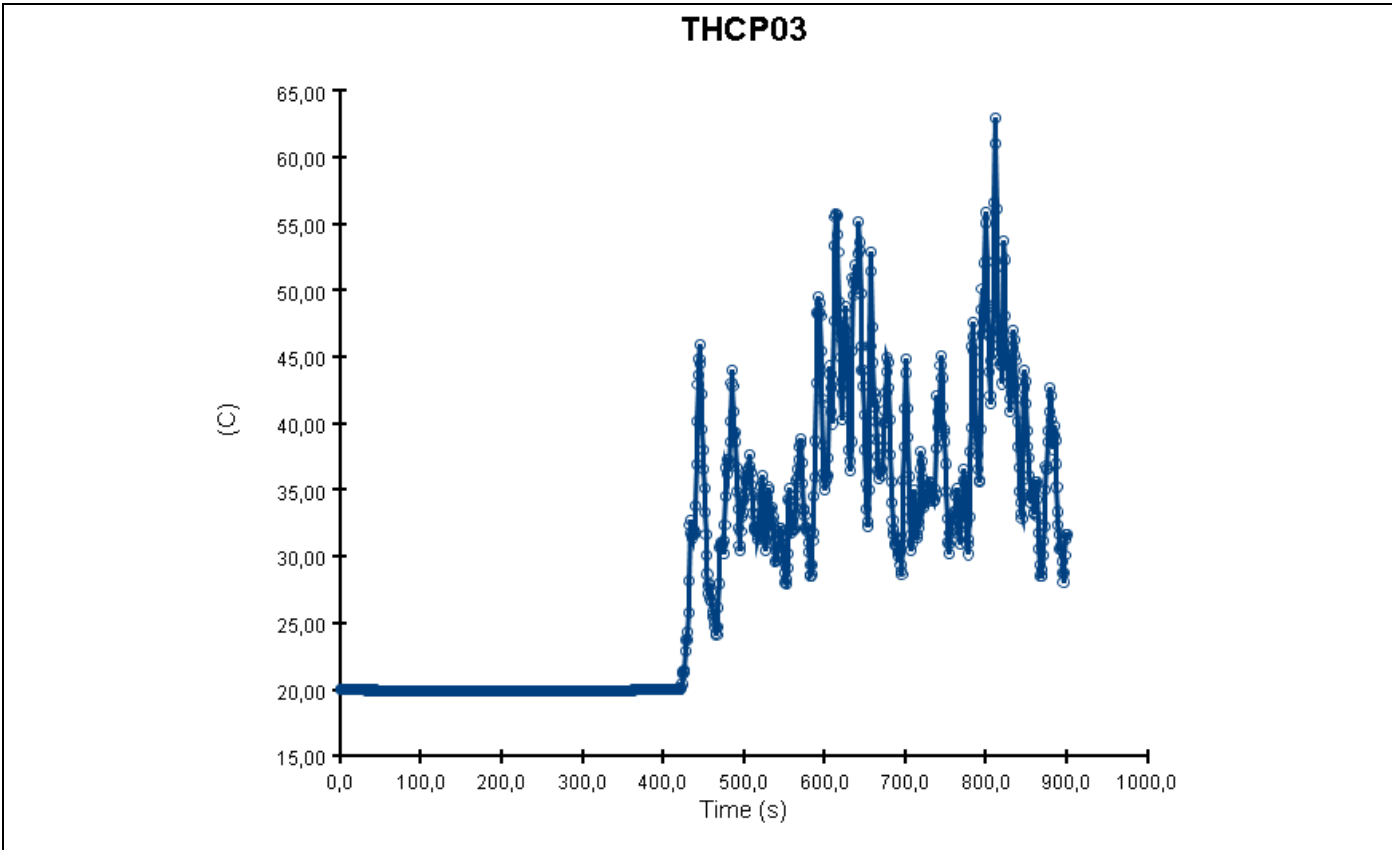
UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	26	0



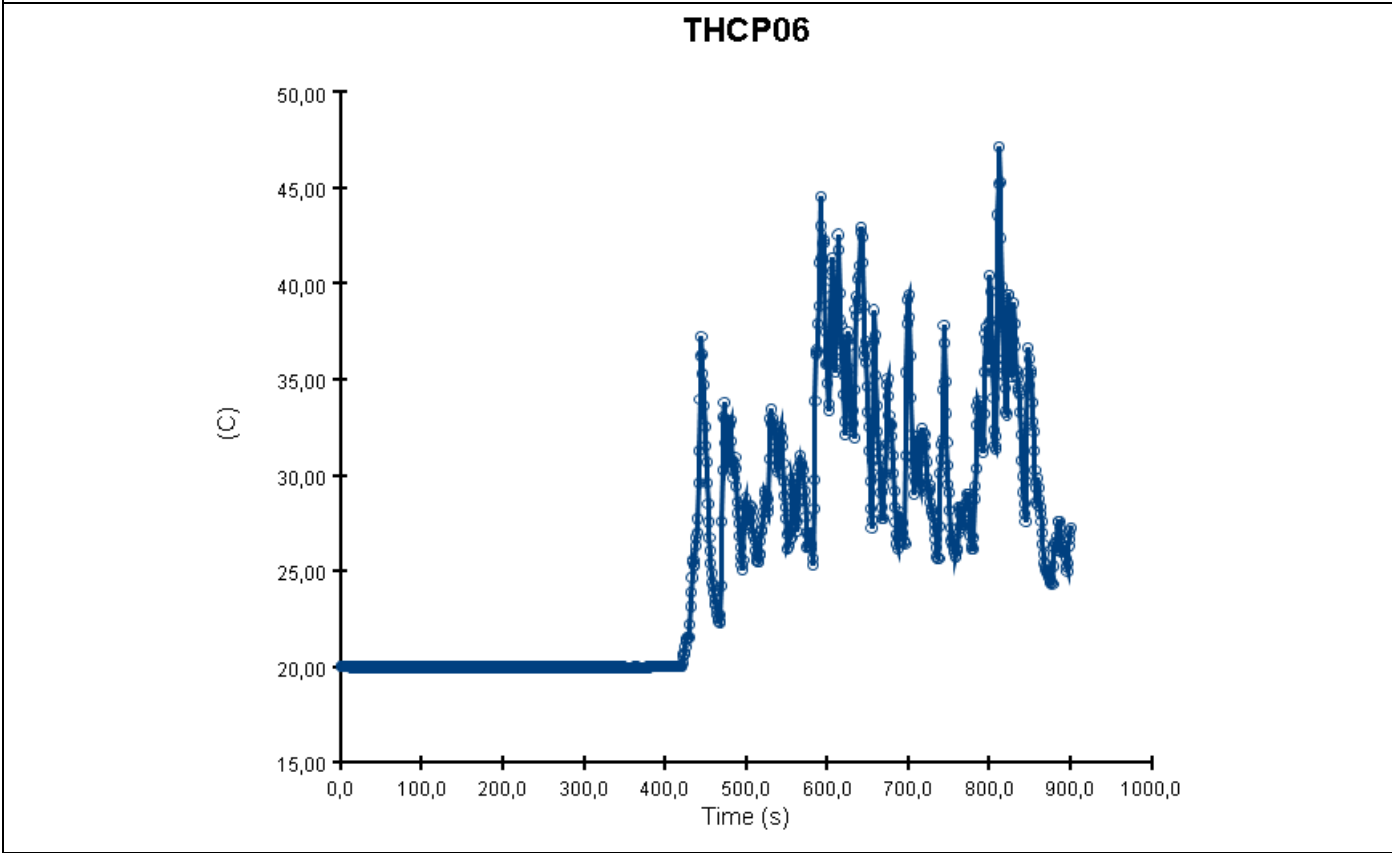
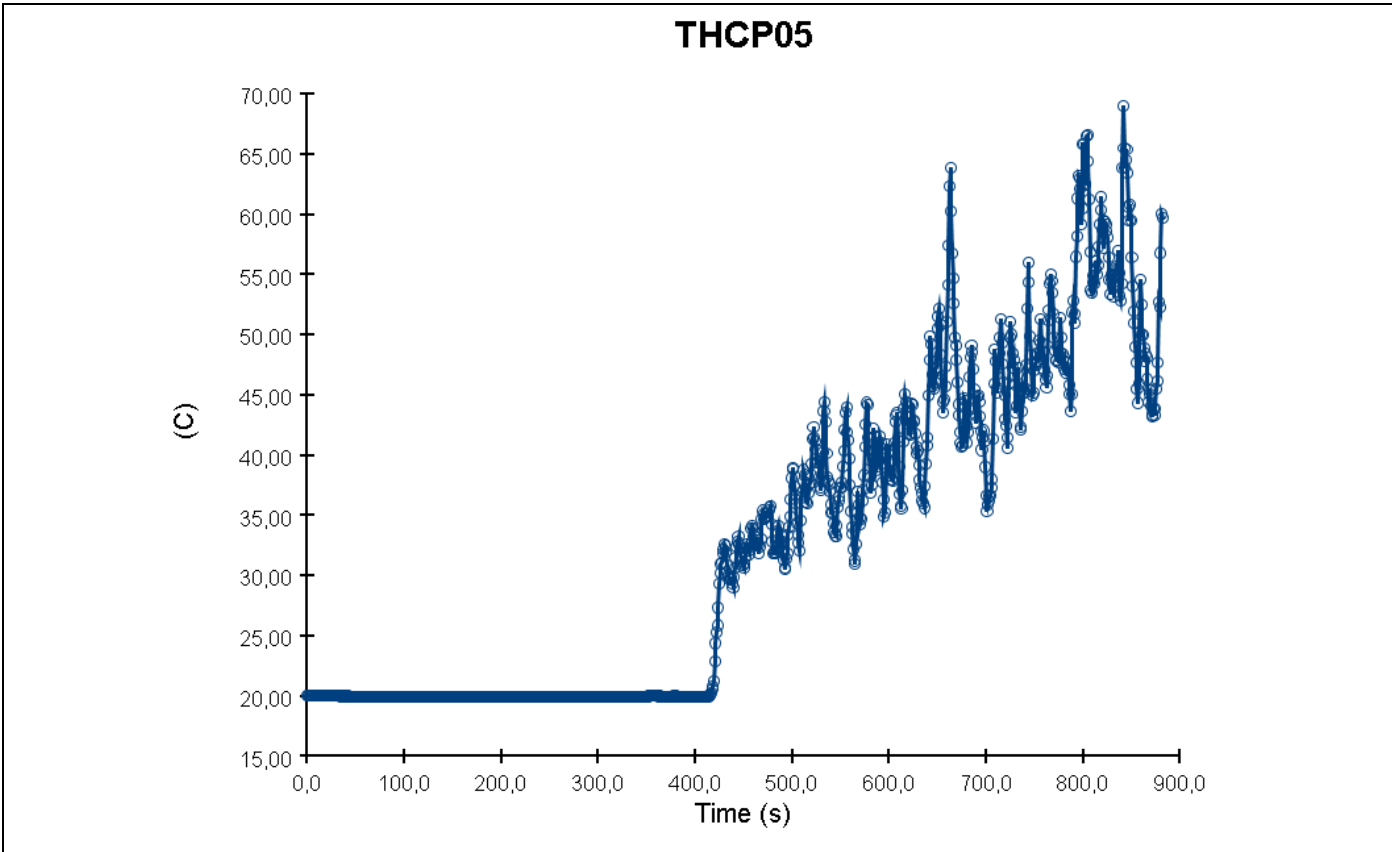
**3 lentelė. 1 scenarijus. Termoporų išmatuota temperatūra prie aukštesnio aukšto lango angos**



UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	26	0

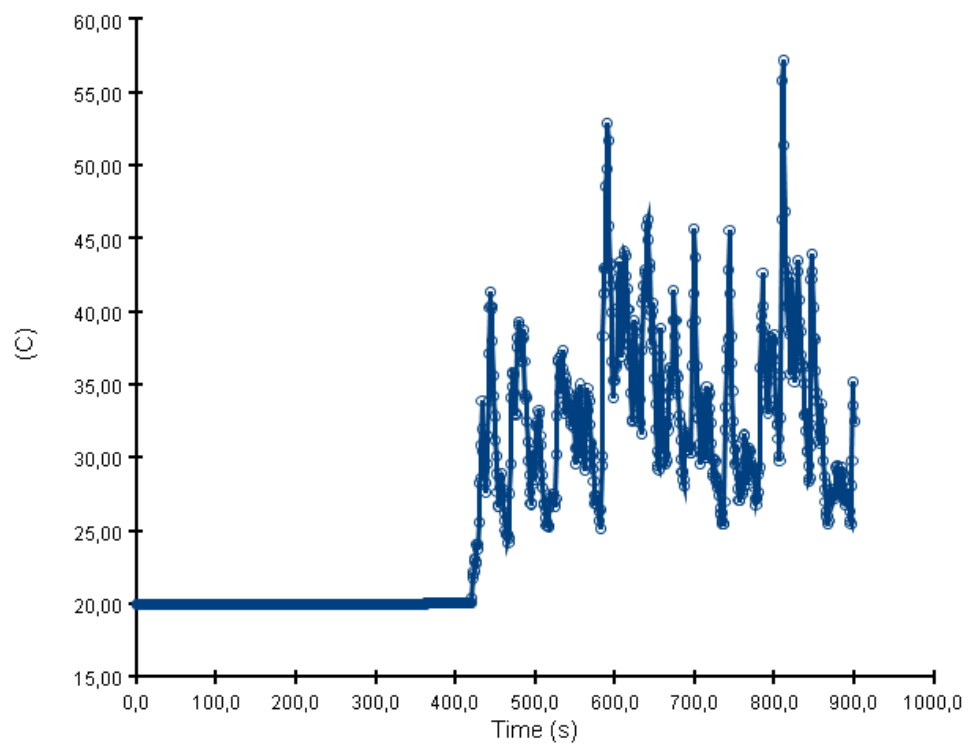


UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	26	0

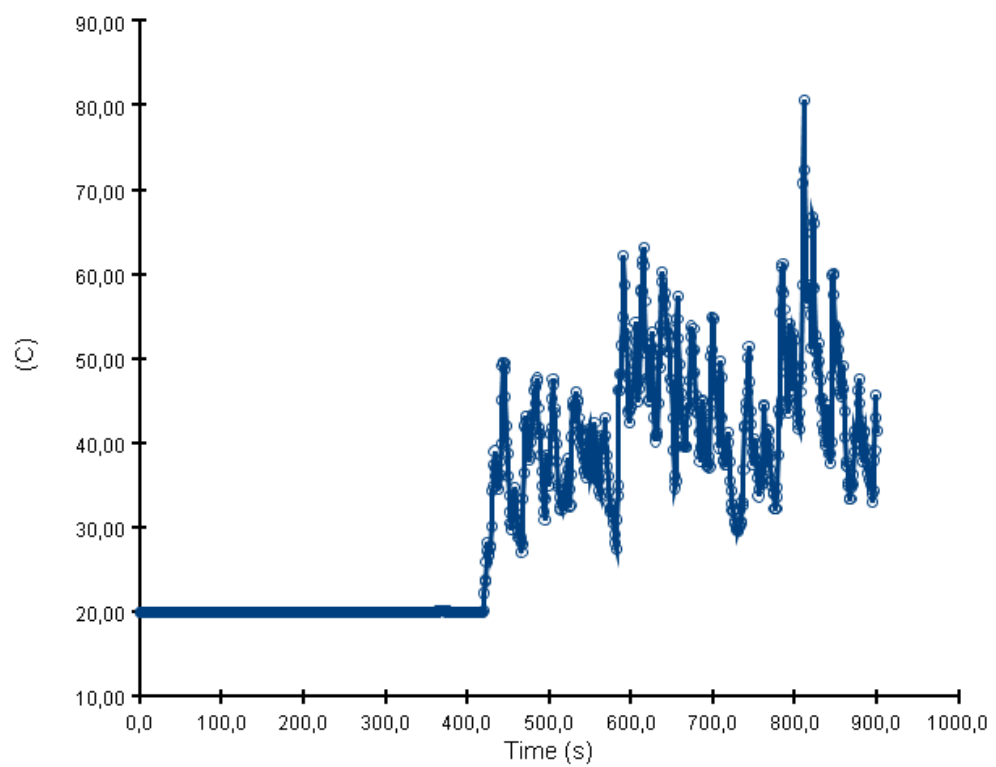


UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	26	0

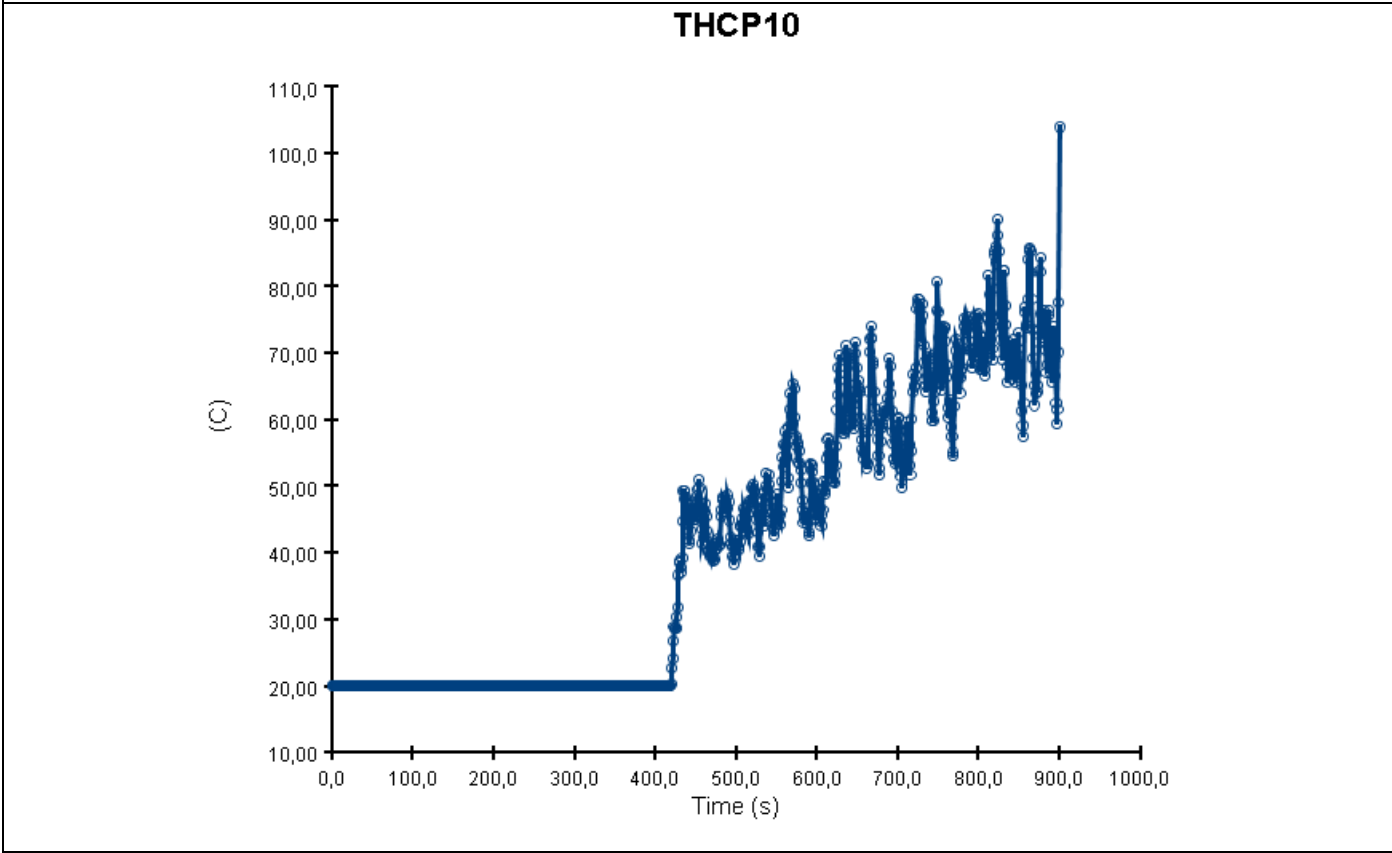
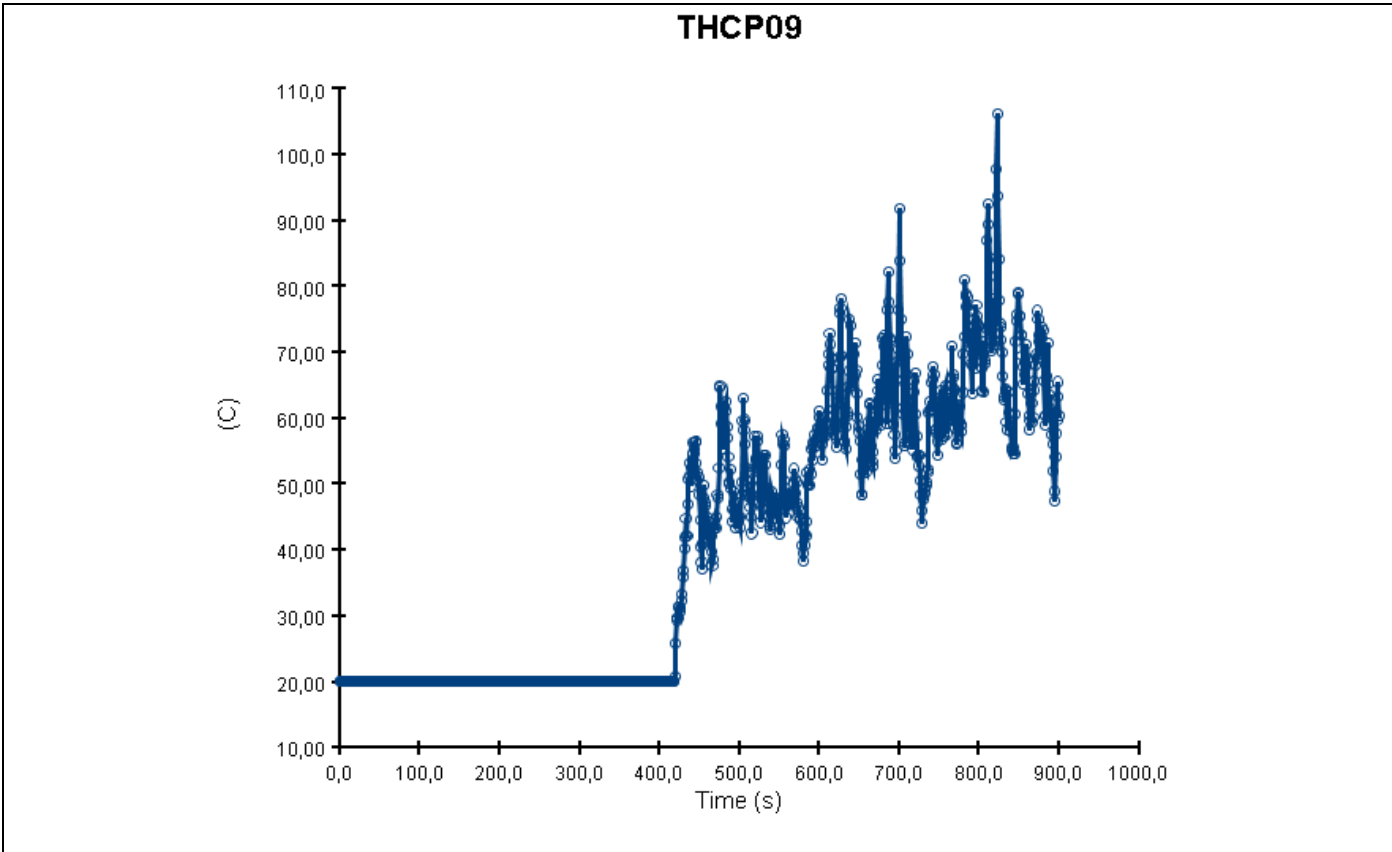
**THCP07**



**THCP08**

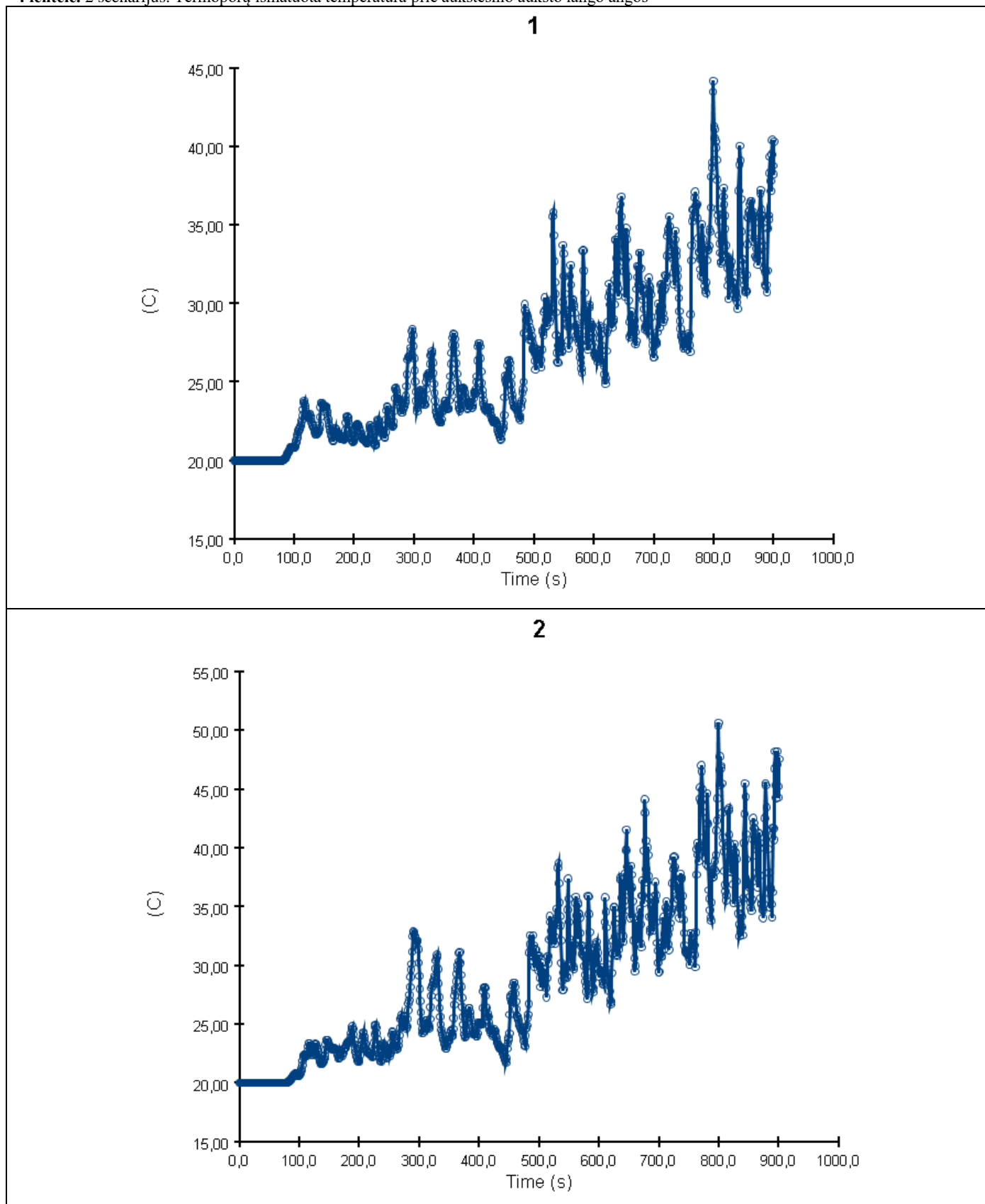


UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	26	0



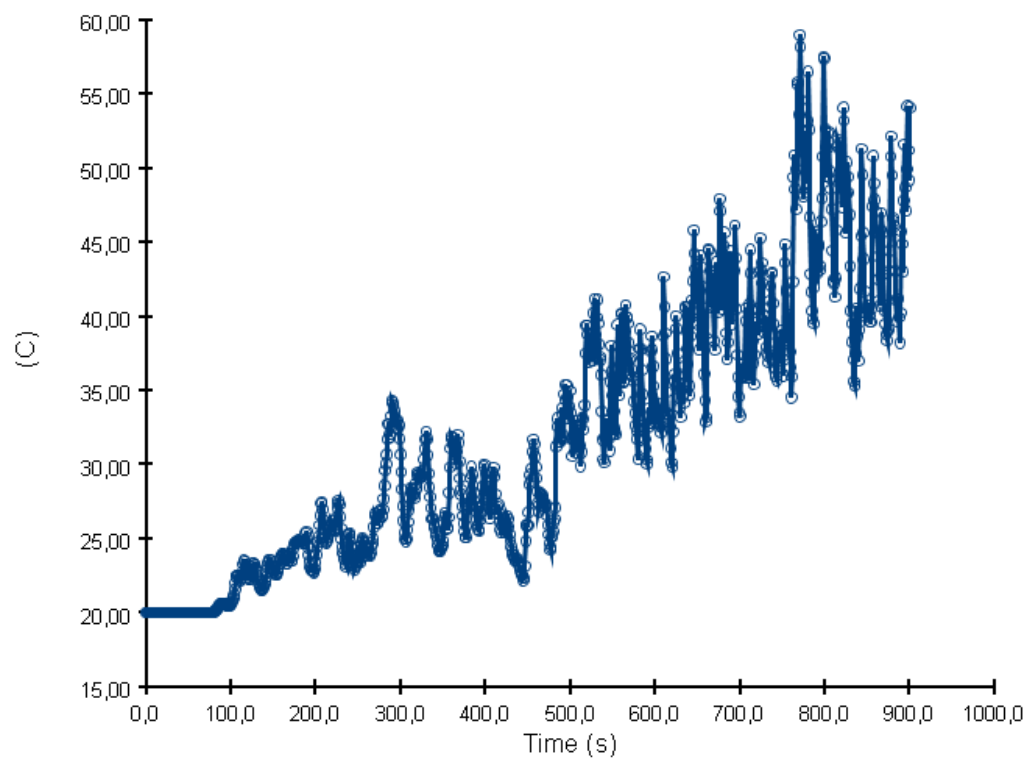
UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	26	0

**4 lentelė.** 2 scenarijus. Termoporų išmatuota temperatūra prie aukštesnio aukšto lango angos

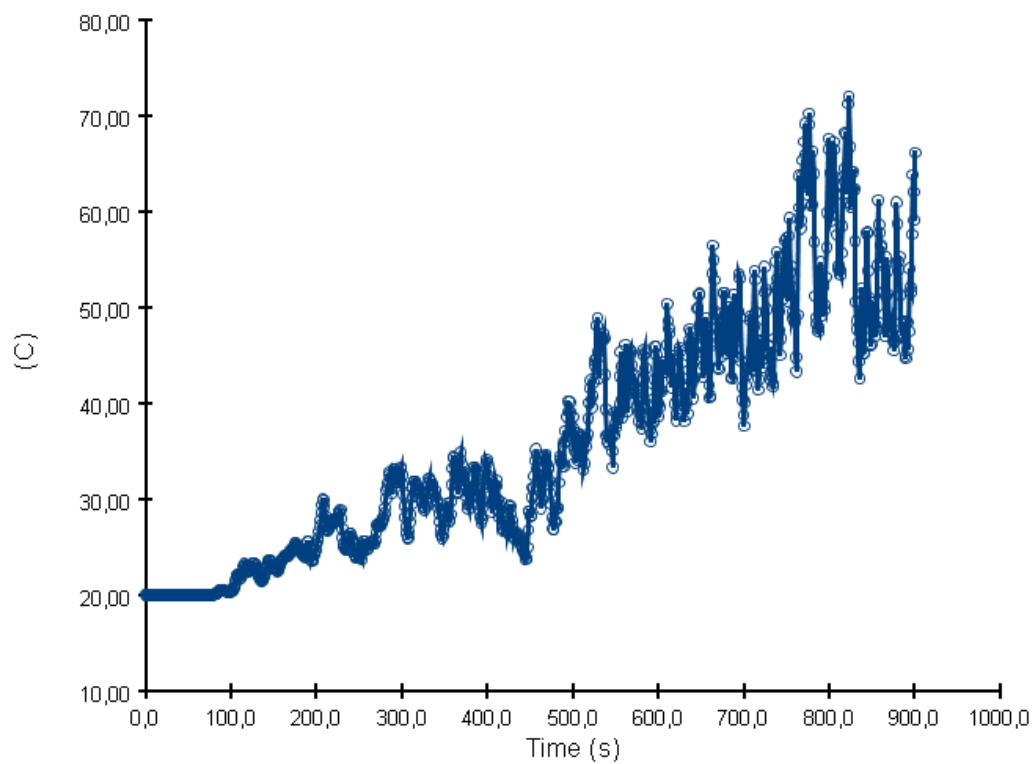


UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	26	0

3

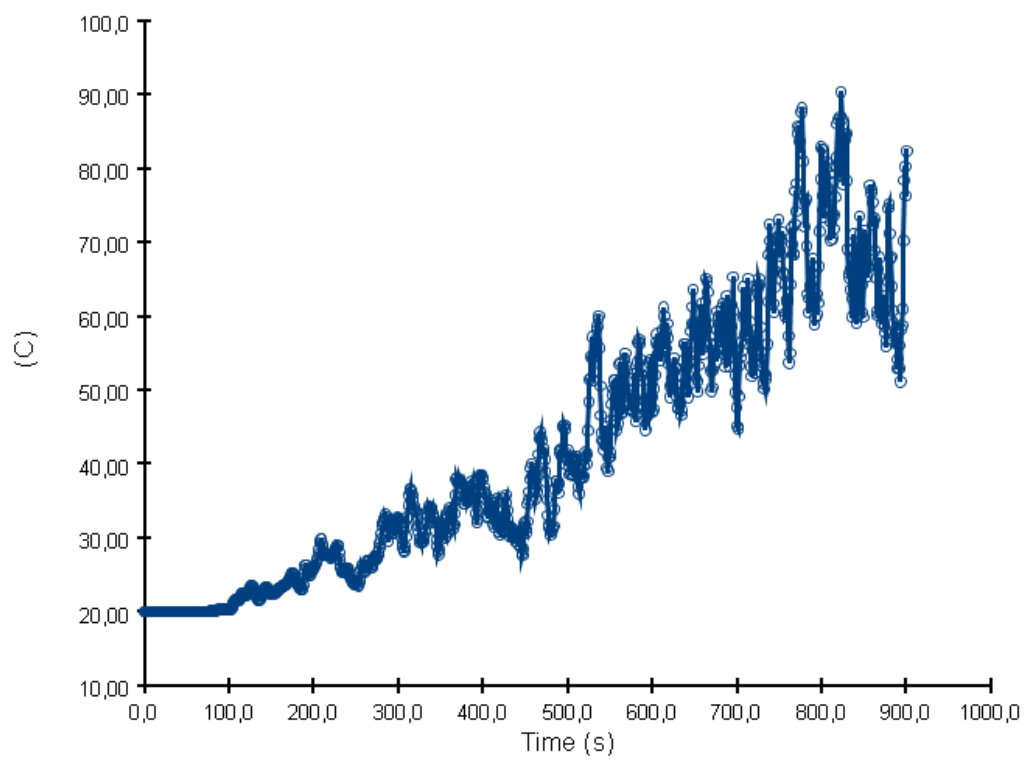


4

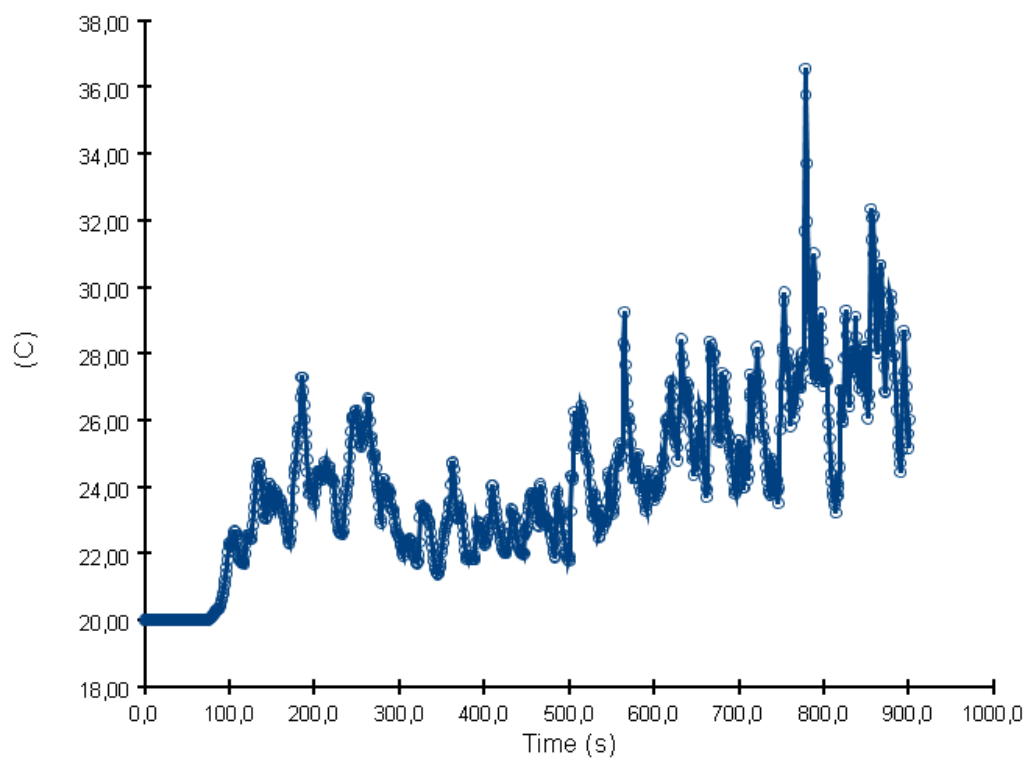




5

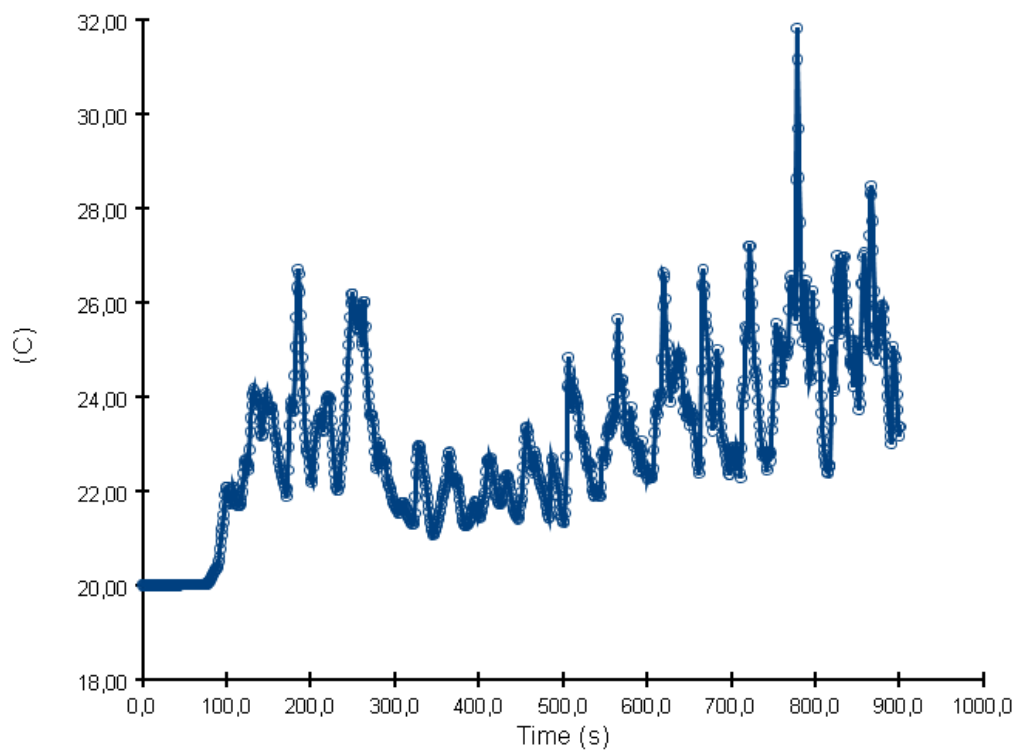


6

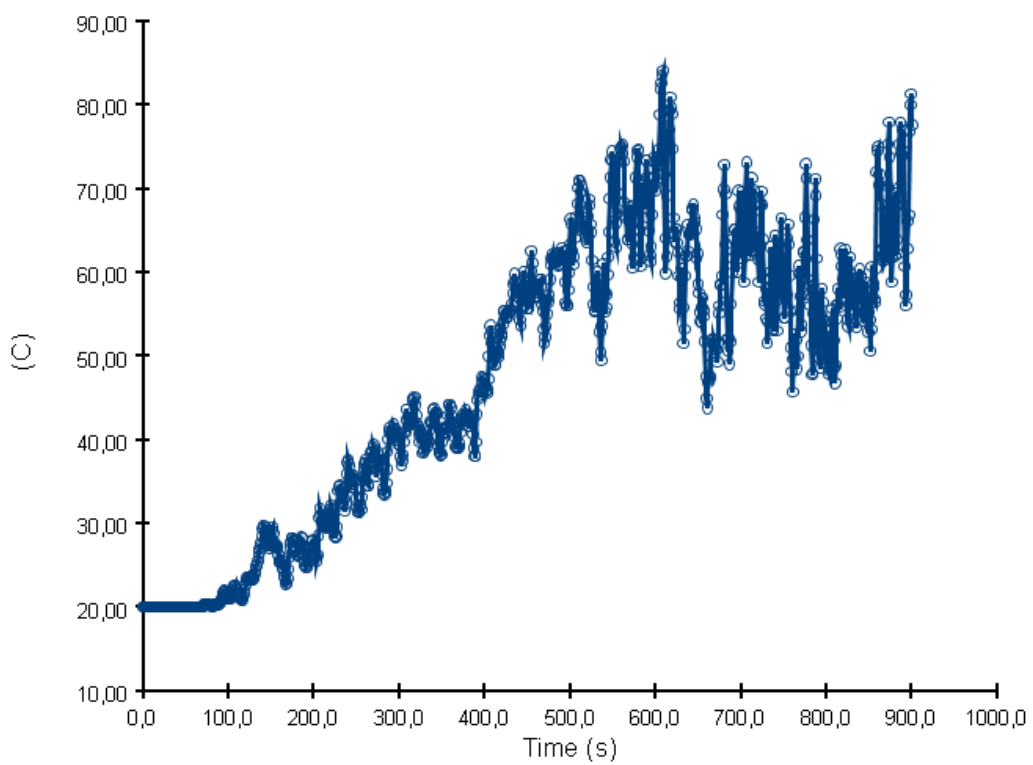


UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	26	0

7

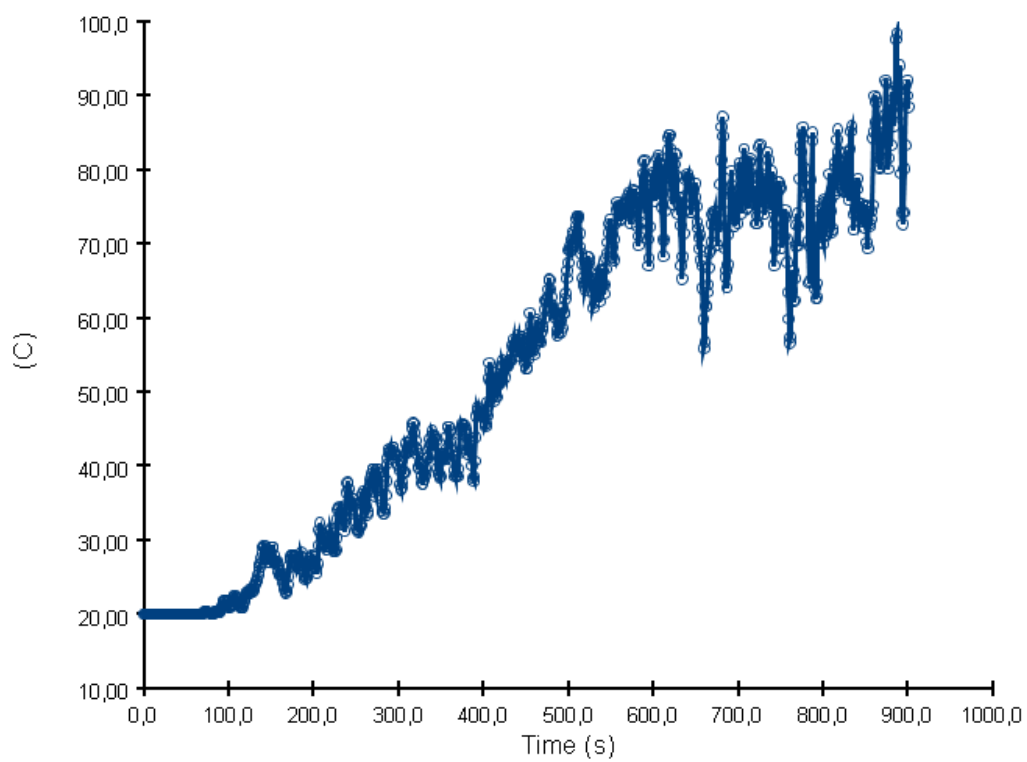


8

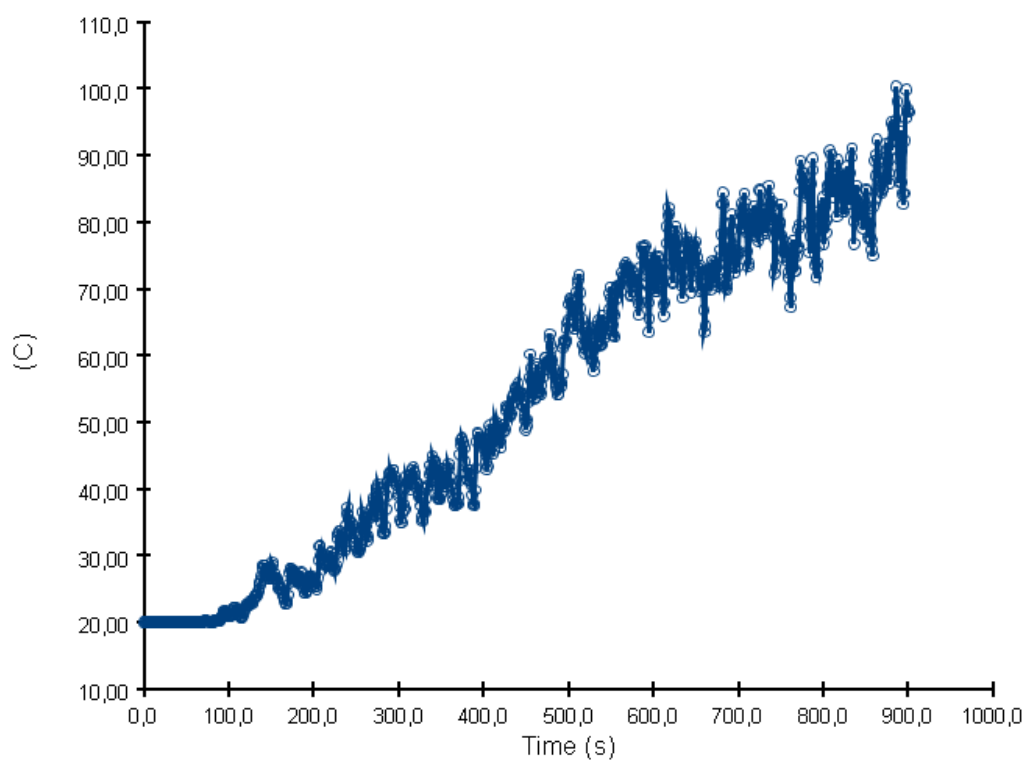


UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	26	0

9

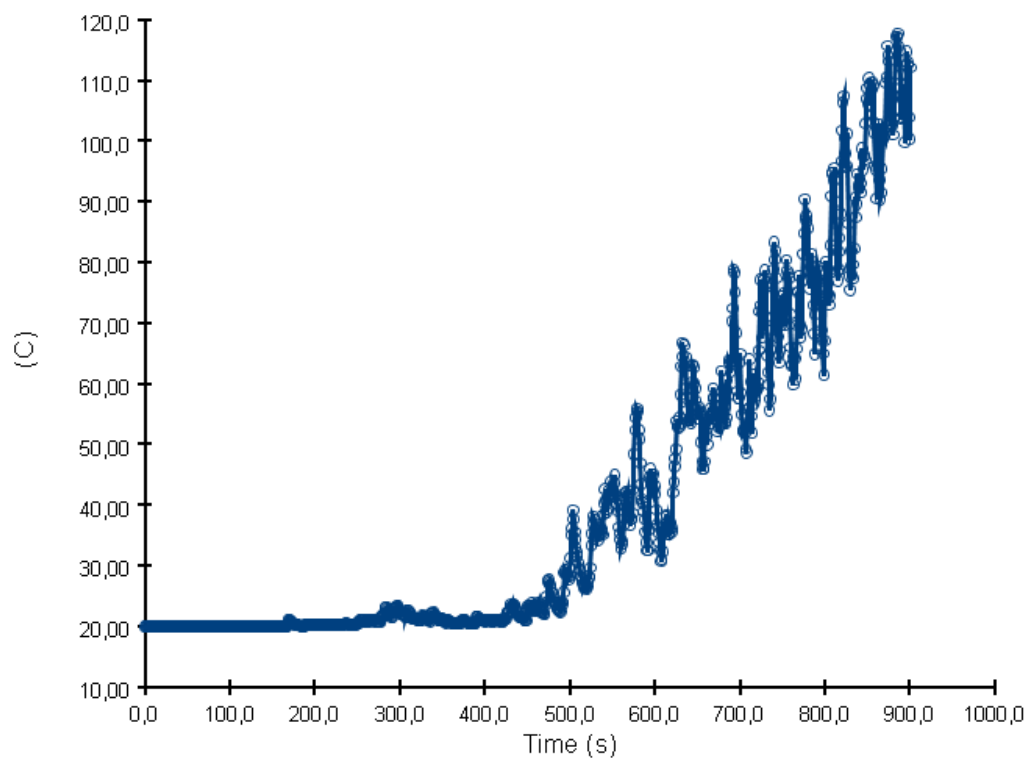


10

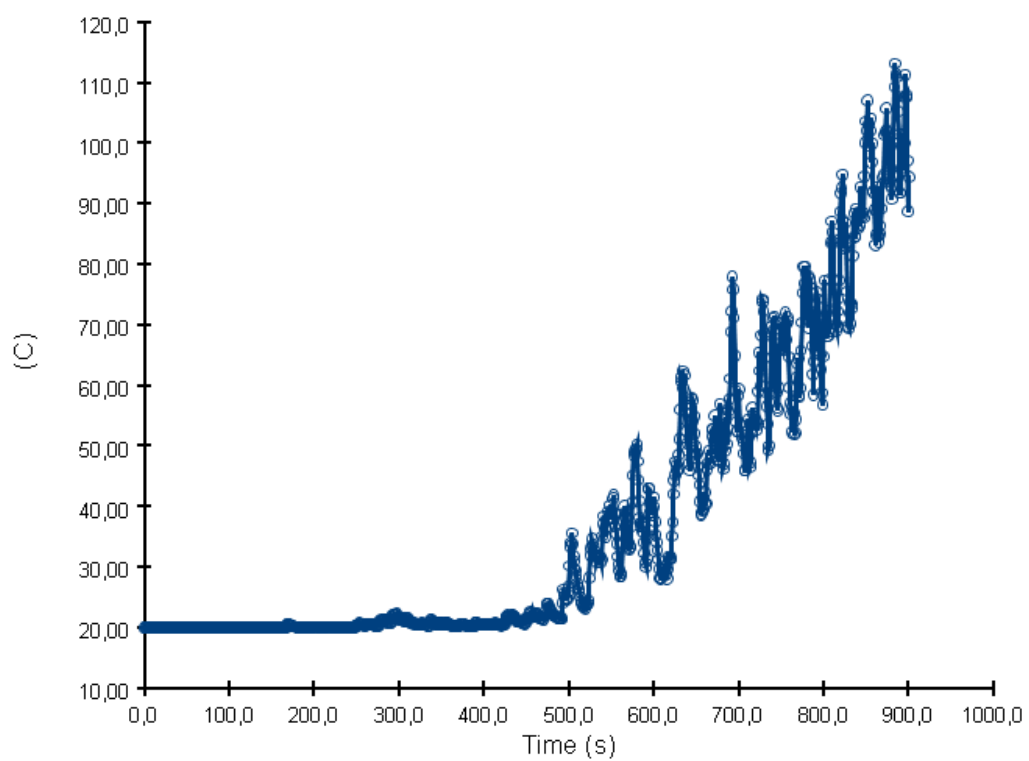


UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	26	0

11

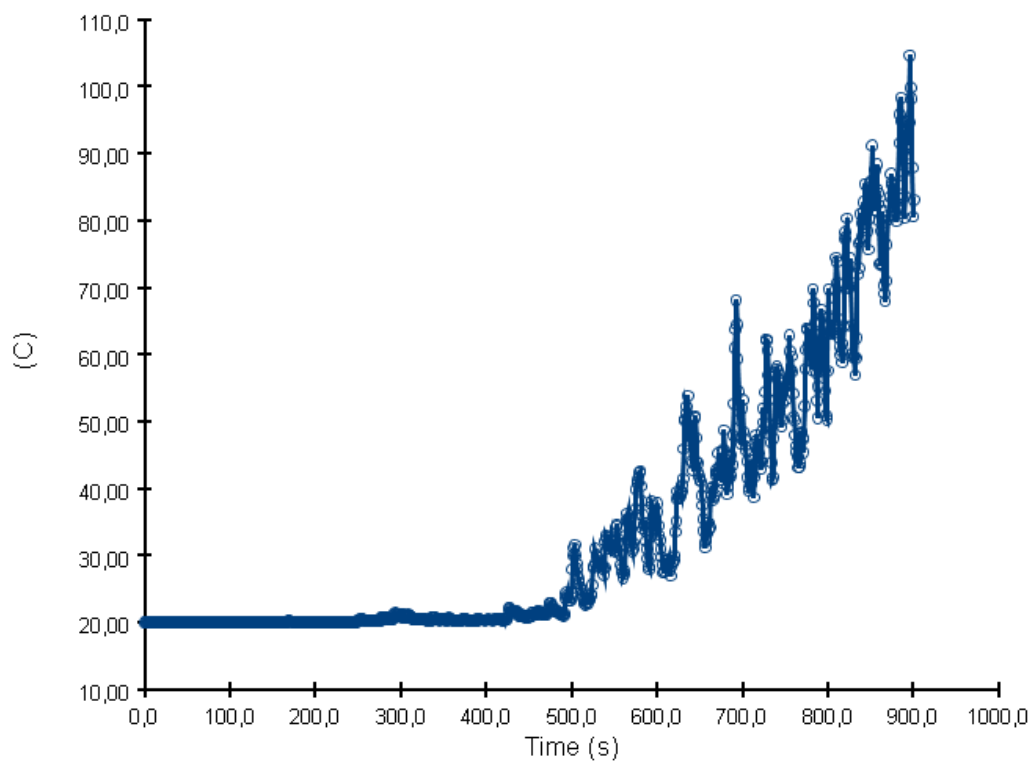


12

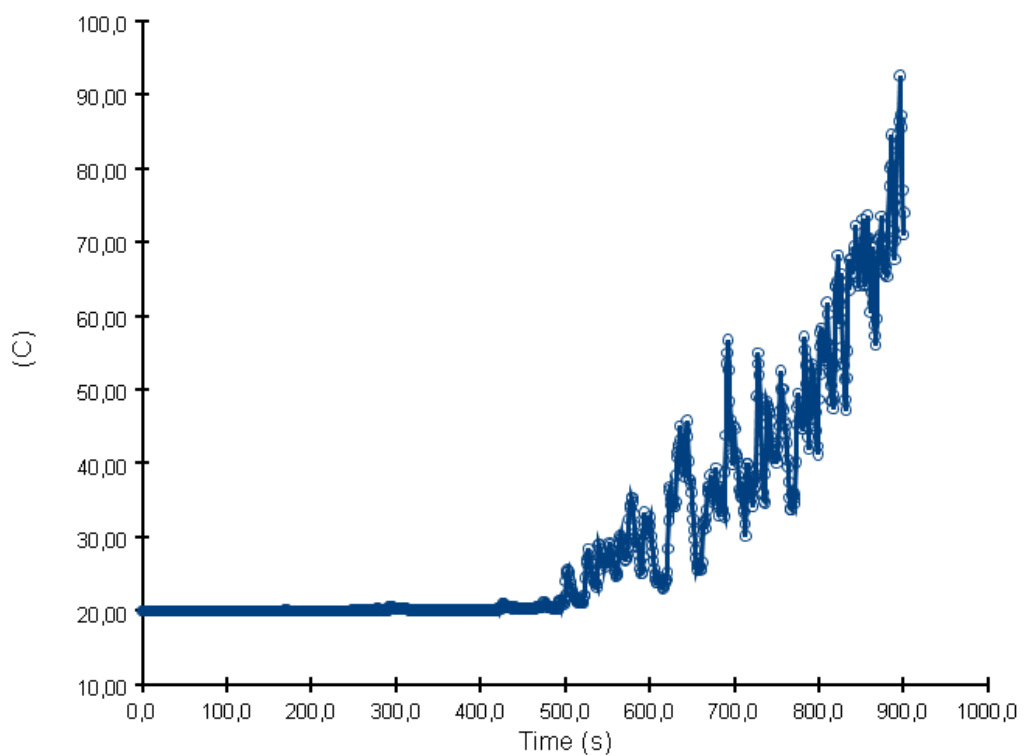


UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	26	0

13

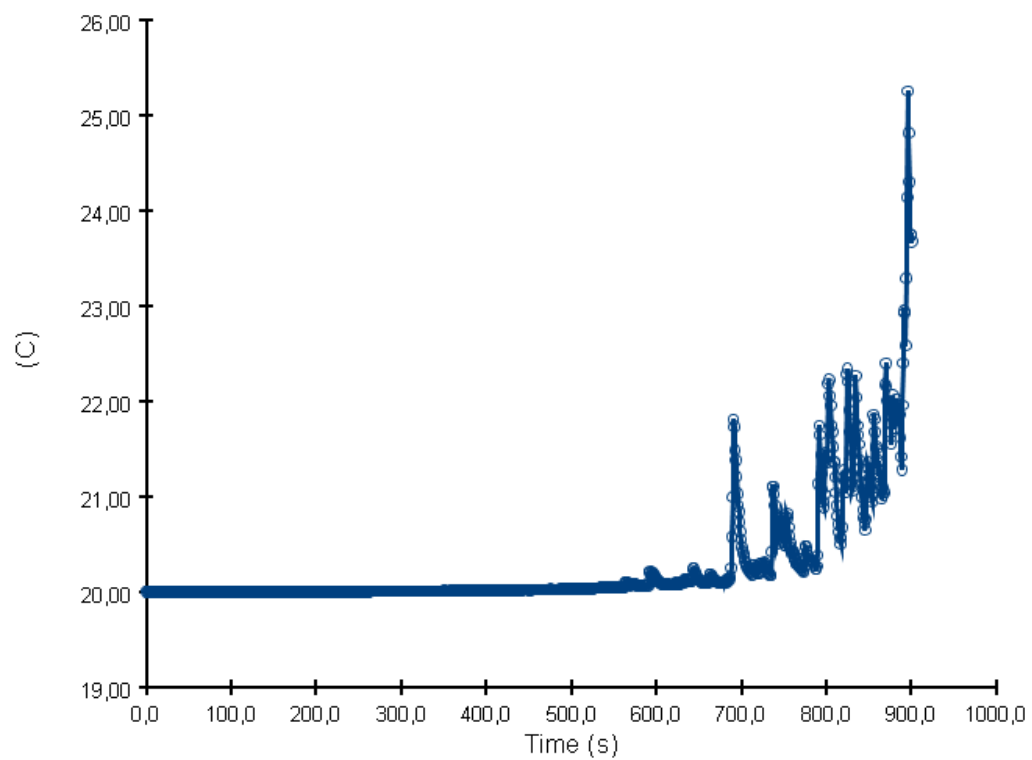


14

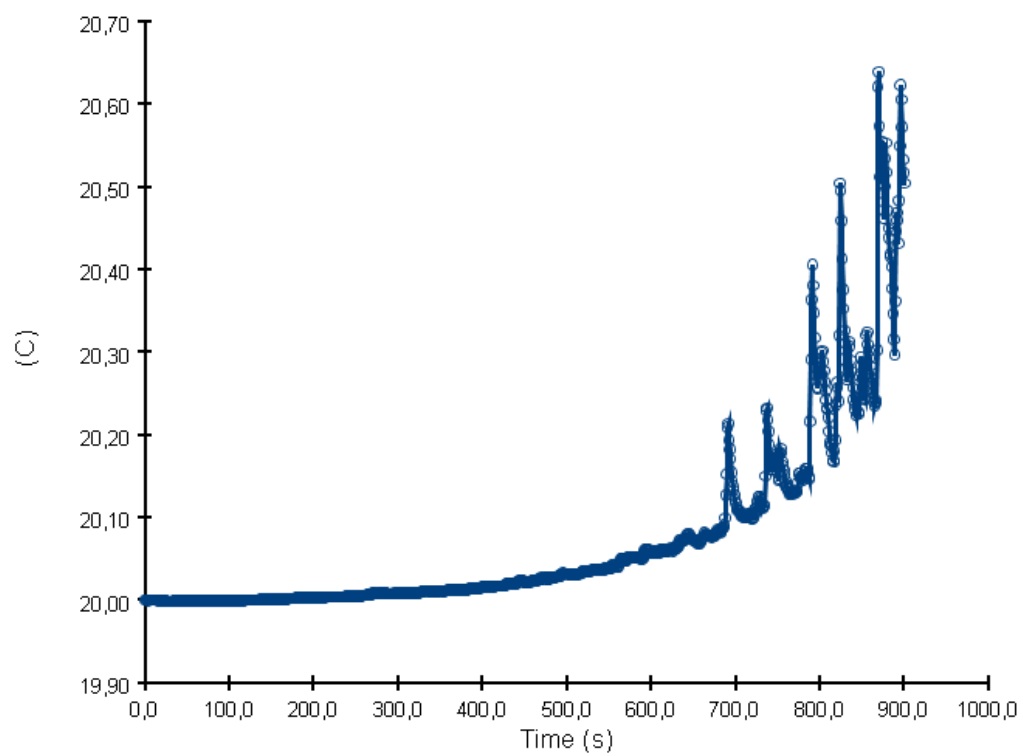


UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	26	0

15

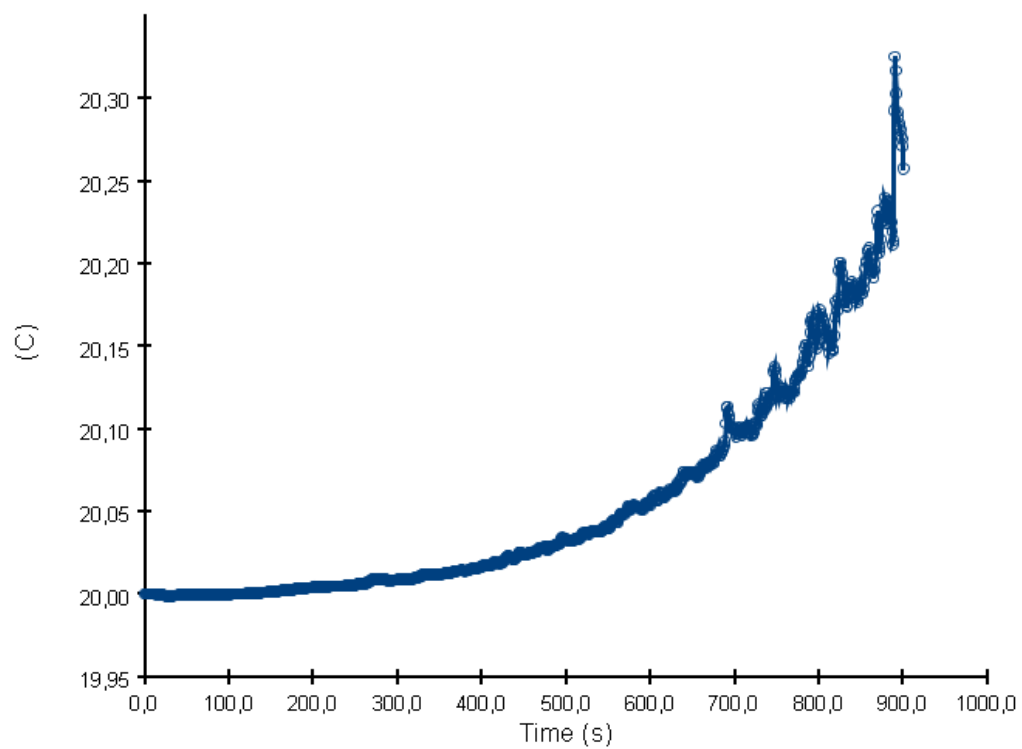


16

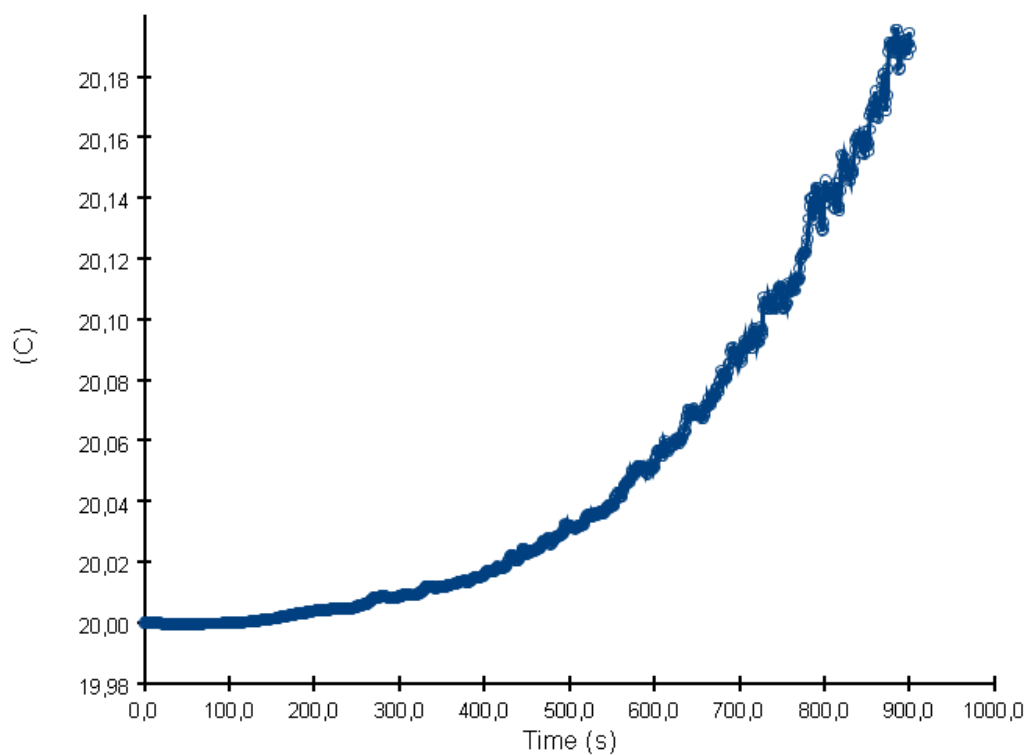


UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	26	0

17

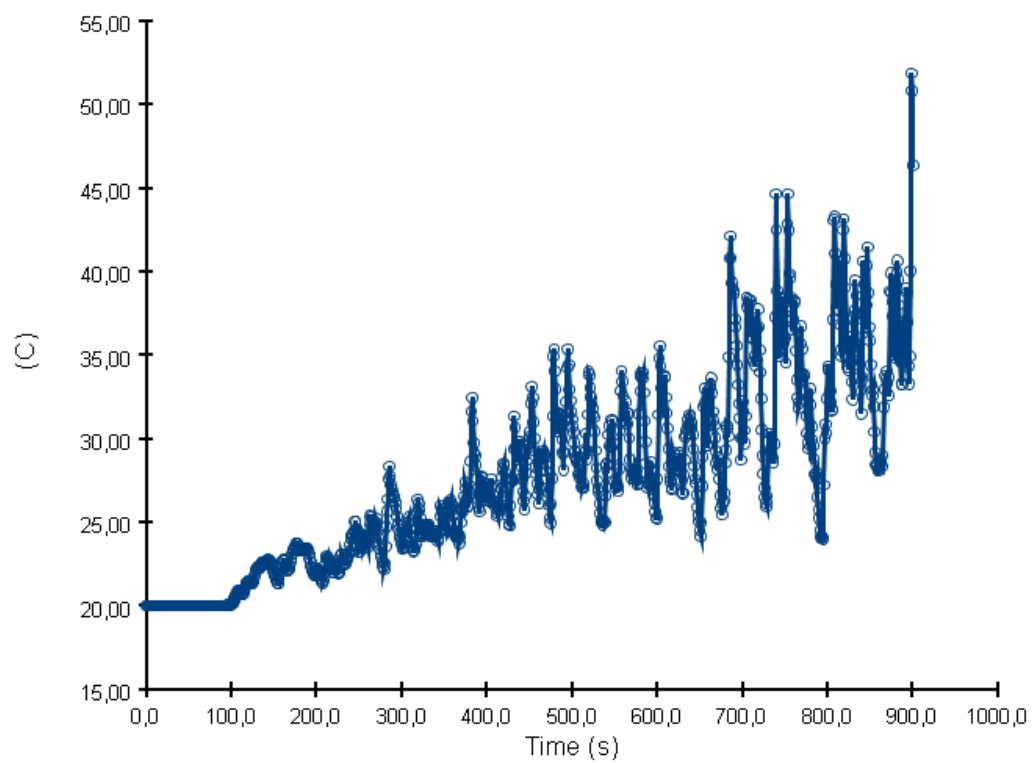


18

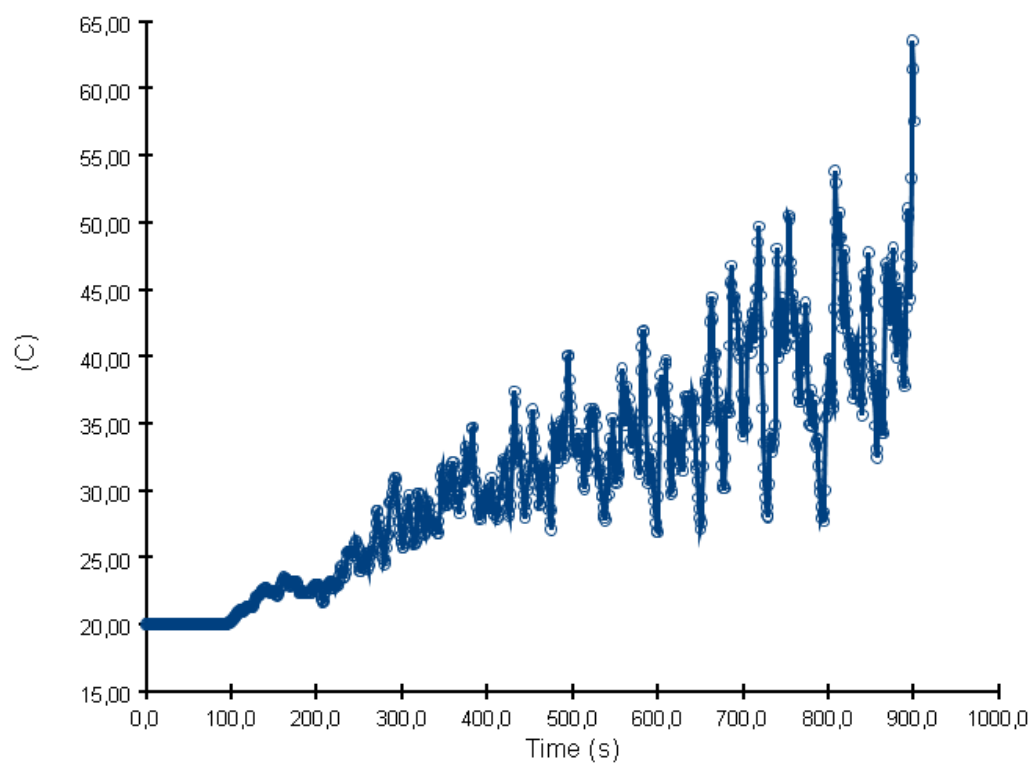




19

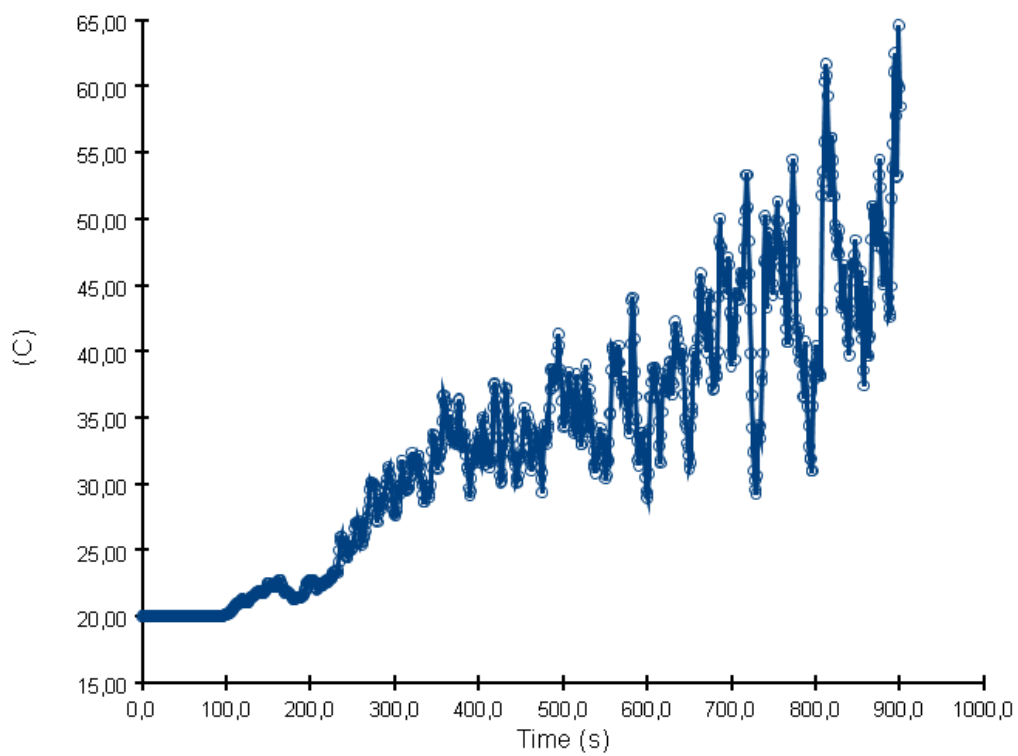


20

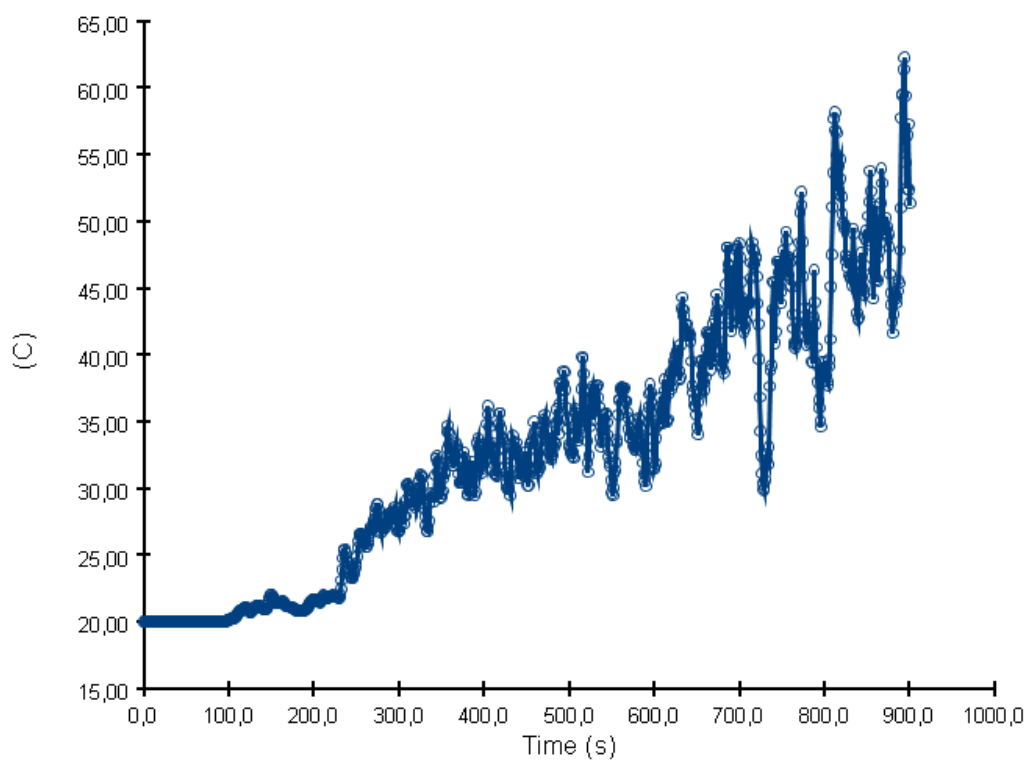


UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	26	0

22

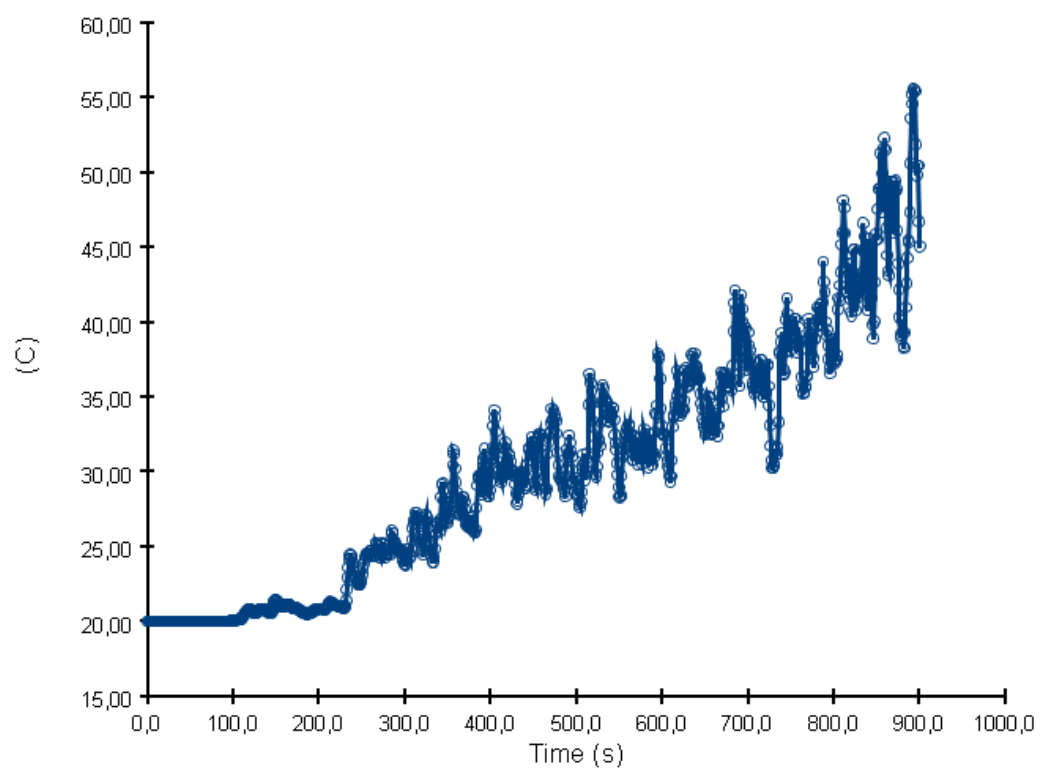


23



UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	26	0

24



UA2212-01-TP-GS-SGIS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	26	26	0

## GAISRINĖS SAUGOS DALIS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos
<b>1.</b>	<b>PASYVIOS GAISRINĖS SAUGOS SISTEMOS</b>
1.1	<p><b>Laikančios konstrukcijos</b></p> <p>Laikančios konstrukcijos turi užtikrinti nežemesni atsparumą ugniai nei nurodyta projektavimo užduotyje ir aiškinamajame rašte. Konstrukcijos, turi būti suprojektuotos pagal LST EN 13501-2 standarto reikalavimus ir atitikti reikiamą atsparumo ugniai klasę.</p> <p>Kolonos, sijos ir kt. konstrukcijos laikančios perdangą turi būti nemažesnio atsparumo ugniai, nei pati perdanga.</p>
1.2	<p><b>Ugniai atsparios vitrinos, pertvaros</b></p> <p>Visos priešgaissrinės stiklinės vitrinos, g/k ir kitų pertvarų ir atitvarų komplektai turi atitikti LST EN 1364-1, LST EN 1364-3, LST EN 1364-4 standartų reikalavimus, turėti eksploatacinių savybių deklaracija ir klasifikacinę ataskaitas arba sertifikatus.</p> <p>Vitrinų atsparumas ugniai nurodytas aiškinamajame rašte, projektavimo užduotyje ir aukštų planuose.</p>
1.3	<p><b>Lauko sienos (fasadas)</b></p> <p>Lauko sienos turi užtikrinti degumo ir atsparumo ugniai reikalavimus.</p> <p>Sienos apdaras (konstrukcijų apkrovų nelaikanti fasado sistema) turi atitikti LST EN 13830:2003 standarto reikalavimus.</p> <p>Konstrukcinės įstiklintų fasadų sistemos turi atitikti Europos vertinimo dokumentą ETAG 002.</p> <p>Ventiliuojamų fasadų komplektai turi atitikti Europos vertinimo dokumentą EVD 090062-00-0404.</p> <p>Savilaikės dvisienės metalu dengtos izoliacinės plokštės turi atitikti LST EN 14509:2014 standarto reikalavimus.</p>
1.4	<p><b>Stogas</b></p> <p>Pastato stogas turi būti suprojektuotas taip kad užtikrintų atsparumo ugniai ir degumo reikalavimus, nurodytus projektavimo užduotyje ir aiškinamajame rašte.</p> <p>Įrengiant šlaitinius stogus iš medinių konstrukcijų, jos turi užtikrinti keliamus degumo reikalavimus ir turi būti suprojektuotos taip kad užtikrintų atsparumo ugniai reikalavimus.</p> <p>Numatant konstrukcijas, kurių atsparumas ugniai žemesnis nei reikalaujamas, turi būti numatytos papildomos apsaugos priemonės, didinančios atsparumą ugniai.</p> <p>Stogo atitiktis Broof degumo klasei, privalo būti įvertinta notifikuotoje laboratorijoje (stogas turi būti suprojektuotas pagal Broof klasifikacinę ataskaitą).</p> <p>Įrengiant šlaitinius stogus, atsparumas ugniai užtikrinamas įrengiant priešgaissrines lubas, kurių atsparumas ugniai nemažesnis nei keliami stogo atsparumo ugniai reikalavimai.</p>

0	2024-07			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
Atestato Nr.	<b>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</b> Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS  <b>Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas</b>	
A 1841	SPV	P. Džervus	2024-07	
Atestato Nr.6320	<b>POLIPROJEKTAS</b> PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJĄ Vismaliukų g. 34A, Vilnius, tel. 8 5 2779058 <a href="http://www.poliprojektas.lt">www.poliprojektas.lt</a>		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS  <b>01 Daugiabutis pastatas</b>	
33026	PDV	J. Juškėnė	2024-07	
	PROJ.	T. Daugėla	2024-07	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS  <b>Panevėžio miesto savivaldybė</b>		DOKUMENTO ŽYMUO  <b>UA2212-01-TP-GS-TS</b>	
			LAPAS	LAPŲ
			1	6

1.5	<p><b>Metalinių konstrukcijų apsauga nuo ugnies</b></p> <p>Metalinių konstrukcijų apsauga nuo ugnies privalo atitikti LST L ENV 13381-4 arba LST EN 13381-8 standartų reikalavimus. Apsaugojus laikančias konstrukcijas bet kokiomis atsparumą ugniai didinančiomis priemonėmis, privalo būti atlikti akredituotų įstaigų bandymai ir išduoti dokumentai, įrodantys plieninių konstrukcijų priešgaisrinės dangos (dažų, tinko, vatos ir kt.) storio ir sudėties atitiktį techninėms specifikacijoms (atitikties sertifikatams, atitikties deklaracijoms ir kt.).</p>
1.6	<p><b>Statybos produktai luboms, sienoms, grindims</b></p> <p>Naudojamų statybos produktų, statinio konstrukcijų degumo klasė privalo atitikti gaisrinę techninę klasifikaciją, kuri nustatoma bandymais, vadovaujantis LST EN 13501 serijos standartais.</p>
2.	<b>PRIEŠGAISRINIAI UŽPILDAI</b>
2.1	<p><b>Priešgaisrinės durys, langai</b></p> <p>Priešgaisrinės, priešdūminės durys turi atitikti standarto LST EN 14600, LST L pr.EN 14351-2:2010 arba NTĮ reikalavimus ir turėti sertifikatus.</p> <p>Priešgaisrinės durys turi būti montuojami priešgaisrinėse užtvarese vadovaujantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis ir atitikti produkto sertifikate aprašytą konstrukciją.</p> <p>Tarpai tarp sienos ir staktos sandarinami sertifikato priede nurodytais būdais.</p>
2.2	<p><b>Liftų durys</b></p> <p>Liftų durų atsparumas ugniai klasifikuojamas ir nustatomas pagal LST EN 81-58 serijos standartų reikalavimus.</p>
2.3	<p><b>Konstrukcijų jungčių sandarinimas</b></p> <p>Ugniai atsparių konstrukcijų horizontalios jungtys su grindimis, lubomis arba stogu besiliečiančioje sienoje sandarinamos pagal ETA-16/0310 (arba analogas) akmens vata kurios tankis <math>&gt;60 \text{ kg/m}^3</math> ir iš abiejų pusių užpurškiama PROMASEAL-A Spray danga, kurios storis <math>&gt;1 \text{ mm}</math>, ilgis ant greta esančių grindų arba sienos <math>&gt;10 \text{ mm}</math>.</p>
2.4	<p><b>Komunikacijų angų sandarinimo priemonės</b></p> <p>Priešgaisrinės užtvartos (pertvaras, sienas, perdangas) kertant ortakiams, elektros kabeliams, vamzdžiams, angos sandarinamos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonėmis, atstatant ar nesumažinant sandarinamos užtvartos atsparumo ugniai reikalavimų.</p> <p>Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti LST EN 13501-2:2016 reikalavimus, ir turėti sertifikatus. Savybės (atsparumas ugniai) turi būti nustatytos pagal bandymų metodus aprašytus LST EN 1366-3, LST EN 1366-4.</p> <p>Visos angos normuojamo atsparumo ugniai sienose bei perdangose turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis angų sandarinimo sistemomis, užtikrinant priešgaisrinio sandarinimo atsparumą ugniai (EI – E vientisumas, I - izoliacija) ne mažesnę nei sienos ar perdangos, kurioje montuojama sandarinimo sistema.</p> <p>Kiekvieno individualaus priešgaisrinio sandarinimo sistemos parametrai, priklausomai nuo kertamos konstrukcijos bei inžinerinių komunikacijos sistemos elementų parametrų, yra nustatomi griežtai pagal produkto montavimo instrukcijas bei sandarinimo sistemos atsparumo ugniai klasifikavimo duomenis.</p> <p>Priešgaisrinės užtvartos kertant plastikiniams vamzdžiams ar vamzdžiams su degia izoliacija, priešgaisriniam sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos priešgaisrinės apsaugos (movos arba tarpinės). Movos/tarpinės montuojamos iš perdangos apatinės dalies. Sienoje movos/tarpinės montuojamos iš dviejų pusių</p> <p>Sandarinant konstrukcines linijines sandūras, tuštumines angas su numatyta galimybe judėti, naudojama ugnies plitimą stabdanti, elastingumą išlaikanti purškiama danga.</p> <p>Linijinių angų sandarinimo sistema turi būti išbandyta pagal standarto EN-1366-4 reikalavimus, o komunikacinių angų sandarinimui – pagal standarto EN-1366-3 reikalavimus. Naudojamų priešgaisrinio sandarinimo sistemų atsparumo ugniai klasifikacija turi būti atlikta pagal standarto EN-13501-2 reikalavimus.</p>

UA2212-01-TP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0

	Priešgaisrinio sandarinimo sistema, skirta komunikacinių angų sandarinimui turi būti išbandyta pagal standarto EN-1366-3 reikalavimus, atsparumo ugniai klasifikacija turi būti atlikta pagal standarto EN 13501-2 reikalavimus.
<b>3.</b>	<b>GAISRO APTIKIMO, SIGNALIZAVIMO BEI EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMOS</b>
<b>3.1</b>	<p><b>Autonominiai detektoriai</b></p> <p>Butuose įrengiami autonominiai detektoriai turi atitikti LST EN 14604 standarto reikalavimus. Įrengiant ir eksploatuojant autonominius dūmų signalizatorius būtina vadovautis LST EN 14604 serijos standartų reikalavimais, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis ir gamintojo parengta autonominių dūmų signalizatorių naudojimo instrukcija (joje nurodyta, kaip signalizatorius turi būti tvirtinamas, prijungiamas arba keičiamas jo maitinimo elementas).</p>
<b>3.2</b>	<p><b>Gaisriniai detektoriai</b></p> <p>Gaisro detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taškiniai šilumos detektoriai turi atitikti LST EN 54-5 serijos standartų reikalavimus;</li> <li>• Taškiniai dūmų detektoriai kelių (dūmų ir šilumos) jutiklių detektoriai turi atitikti LST EN 54-7 serijos standartų reikalavimus;</li> <li>• Taškiniai liepsnos detektoriai turi atitikti LST EN 54-10 serijos standartų reikalavimus;</li> <li>• Linijiniai optiniai dūmų detektoriai turi atitikti LST EN 54-12 serijos standartų reikalavimus;</li> <li>• Įsiurbiamieji dūmų detektoriai turi atitikti LST EN 54-20 serijos standartų reikalavimus.</li> </ul>
<b>3.3</b>	<p><b>Gaisro aptikimo sistemos (toliau - GAS), evakuacijos valdymo sistemos įrenginių sujungimo ir maitinimo linijos</b></p> <p>GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai pagal degumą ir atsparumą ugniai klasifikuojami vadovaujantis LST EN 13501 serijos standartų reikalavimais.</p> <p>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 ištiesinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.</p> <p>GAS sistemų įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas turi būti I grupės, kuriai turi būti įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis.</p> <p>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.</p> <p>Patalpose, kuriose elektromagnetinis laukas ir indukcija viršija higienos normų leidžiamą dydį, GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijos turi būti nuo jų apsaugoti.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>3.4</b>	<p><b>Centralė, kiti įrenginiai ir jų išdėstymas</b></p> <p>Pastate bus projektuojama adresinė A tipo GAS sistema, tai jos valdymo įrenginys (centralė) turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.</p>

UA2212-01-TP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	6	0

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>GAS sistemos valdymo ir rodymo įrangą įrengiama 0,8–1,8 m aukštyje nuo patalpos grindų, ant stovo arba sienos.</p> <p>Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, temperatūra ir santykinė oro drėgmė turi atitikti GAS sistemos įrenginių gamintojo pateiktų dokumentų reikalavimus.</p> <p>Patalpoje, kurioje įrengta GAS sistemos valdymo ir rodymo įranga, turi būti telefono ryšys.</p> <p>Apie gaisrą pranešantys garso signalai savo tonu turi skirtis nuo garso signalų, pranešančių apie gedimą.</p> <p>Centralės maitinimui numatoma akumuliatorių baterija (24 V), užtikrinanti ne mažiau kaip 3 val. nepertraukiamą centralės veikimą dingus nuolatiniam elektros šaltiniui.</p>
<b>4.</b>	<b>LAUKO GAISRINIS VANDENTIEKIS</b>
4.1	<p><b>Gaisriniai hidrantai</b></p> <p>Požeminiai gaisriniai hidrantai turi atitikti LST EN 14339:2007 standarto reikalavimus. Požeminio gaisrinio hidranto ašis turi būti 0,15-0,18 m atstumu nuo vidinės šulinio sienelės, op viršus – 0,2-0,4 m atstumu nuo šulinio dangčio. Turi būti numatyti nuolydžiai nuo požeminių gaisrinių hidrantų šulinių liukų. Neužstatytoje teritorijoje požeminių gaisrinių hidrantų šulinių dangčiai turi būti 0,2 m aukščiau žemės paviršiaus.</p> <p>Antžeminis gaisrinis hidrantas turi atitikti LST EN 14384 standarto reikalavimus. Tokie antžeminiai gaisriniai hidrantai privalo turėti 2x65 mm išleidžiamuosius atvamzdžius, ant kurių montuojamos priešgaisrinių gelbėjimo tarnybų naudojamos įrangos prijungimo galvutės (GM-80). Šių gaisrinių hidrantų vandens srauto koeficientas Kv turi būti lygus 140.</p>
<b>5.</b>	<b>VĖDINIMO SISTEMOS</b>
5.1	<p><b>Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai).</b></p> <p>Ugnies vožtuvai turi atitikti LST EN 15650:2010(D) standarto reikalavimus ir turėti sertifikatą.</p> <p>Angose bei ortakiuose, kertančiuose perdangas, sienas ir priešgaisrines pertvaras, ugnies vožtuvų atsparumas ugniai turi būti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EI 60, kai priešgaisrinės perdangos, sienos arba priešgaisrinės pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 60 arba REI 60.</li> <li>- E 30, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 45 arba REI 45;</li> <li>- E 15, kai perdangos arba pertvaros atsparumas ugniai EI 15 arba REI 15.</li> </ul> <p>Kitais atvejais ugnies vožtuvo atsparumas ugniai turi būti toks pat kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip E 15.</p> <p>EI 60 atsparumo ugniai ugnies vožtuvai esantys ties gaisrinių skyrių atskyrimo sienomis turi būti elektromechaniniai.</p> <p>Tarpas tarp sienos ir ugnies vožtuvo sandarinamas sertifikuota priešgaisrine sandarinimo priemone, užtikrinant ne mažesnę negu kertamos užtvartos atsparumo ugniai klasę.</p>

UA2212-01-TP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	6	0



5.2	<p><b>Ugniai atsparūs ortakiai</b></p> <p>Ortakiai numatomi iš A1 degumo klasės statybos produktų bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, oro kondicionavimo, šildymo oru sistemose.</p> <p>Tranzitiniai ortakiai, esantys už aptarnaujamo aukšto, ar patalpos, atskirtos priešgaisrinėmis atitvaromis, projektuojami ne žemesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai. Tranzitinių ortakių ir sienų, perdangų, pertvarų susikirtimo vietas būtina užpildyti statybos produktais, nesumažinant kertamos konstrukcijos normuojamo atsparumo ugniai.</p> <p>Ortakių izoliacijai naudojama ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktai.</p> <p>Tranzitinius ortakius (išskyrus tiekiamojo priešdūminio vėdinimo) draudžiama tiesti laiptinėse.</p>
6.	<b>DŪMŲ ŠALINIMO SISTEMOS</b>
6.1	<p><b>Laiptinių langai</b></p> <p>L1 tipo laiptinių lauko atitvarinėse konstrukcijose (ne rečiau kaip kas 5 aukštai ir viršutiniame aukšte) turi būti numatyti atidaromi langai ar stoglangiai dūmams išleisti. Langų ar stoglangių bendras geometrinis plotas ne rečiau kaip kas 5 aukštai turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m<sup>2</sup>, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Kai minėtų laiptinių langų ar stoglangių atidarymo kampas yra nuo 60° iki 90°, jų atidarymo bendras geometrinis plotas (ne rečiau kaip kas 5 aukštai) turi būti ne mažesnis kaip 1,7 m<sup>2</sup>. Kai lango ar stoglangio atidarymo kampas yra nuo 30° iki 60°, jų atidarymo bendras geometrinis plotas (ne rečiau kaip kas 5 aukštai) turi būti ne mažesnis kaip 2,4 m<sup>2</sup>. Laiptinių langus ar stoglangius būtina įrengti aukščiausiam pastato aukšte, jie neturi savaime užsidaryti (turi būti įrengtas fiksavimo mechanizmas kuris neleistu langui savaime užsidaryti), rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.</p>
7.	<b>ELEKTROS TIEKIMAS</b>
7.1	<p><b>Maitinimo šaltiniai</b></p> <p>Maitinimo šaltiniai turi atitikti LST EN 12101 serijos standartų reikalavimus.</p> <p>Nepertraukiamas elektros tiekimas turi būti užtikrinamas priešgaisriniam skydui, priešgaisrinėms sklendėms, priešgaisrinei-apsauginėi signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, gaisrinės automatikos skydai, elektromagnetiniams užraktams, esantiems evakuacijos keliuose.</p>
8.	<b>NEŠIOJAMI GESINTUVAI</b>
8.1	Tipas ABC, 6kg. Turi atitikti LST EN 3 serijos standartams. Gesintuvo laikymo vieta turi būti pažymėta specialiu lipduku „Gesintuvas“, kuris klijuojamas 2,0 – 2,5 m aukštyje.
8.2	Nedegaus audeklo matmenys turi būti 0,9–1,8 m. Jis skirtas nedideliame plotui gesinti. Audeklai montuojami prie gesintuvų ir (arba) gaisrinių čiaupų.
9.	<b>GAISRINĖS SAUGOS ŽENKLAI</b>
9.1	<p>Fotoluminiscensiniai gaisrinės saugos ženklai privalo atitikti:</p> <p>Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymą Nr. 1-404 „Dėl Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 152-5630).</p> <p>LST ISO 7010:2011 Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. Užregistruoti saugos ženklai (tapatus ISO 7010:2011).</p> <p>LST ISO 3864-1:2011 Grafiniai simboliai. Saugos spalvos ir saugos ženklai. 1 dalis. Saugos ženklų ir saugos ženklinimo projektavimo principai (tapatus ISO 3864-1:2011).</p>
10.	<b>REIKALAVIMAI SKLYPUI</b>
10.1	<p><b>Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai</b></p> <p>Keliai ir dangos skirti privažiuoti prie pastatų ir pastatyti automobilinems kopėčioms turi būti suprojektuoti atsižvelgiant į gaisrinės technikos charakteristikas. Danga gaisrinių automobilių pravažiavimo keliui turi būti sutankinta, žaliose zonose turi būti įrengtas specialus korys,</p>

UA2212-01-TP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	6	0

	<p>sustiprinantis žemės paviršių.</p> <p>Minimalus kelio plotis gaisrinės technikos automobiliams turi būti nemažesnis kaip 3,5 m, kelio aukštis nemažiau kaip 4,5 m.</p> <p>Tarp statinių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys. Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio).</p>
--	--

UA2212-01-TP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0



## Uždaroji akcinė bendrovė „Aukštaitijos vandenys“

2023-12-12 Nr. S-1.1-(1-6)-548  
Į 2023-12-08 Nr. 1-01

MB „Urbanistinė architektūra“  
El. p. [info@urbanistinearchitektura.lt](mailto:info@urbanistinearchitektura.lt)

### DĖL VANDENS DEBITO IR TINKLŲ KATEGORIJOS PRIE SAVANORIŲ A. 3A, PANEVĖŽYJE SKLYPO

UAB „Aukštaitijos vandenys“ informuoja, kad prie Savanorių a. 3A, Panevėžys sklypo artimiausi veikiantys požeminiai hidrantai yra:

1. Ukmergės g. šulinyje Nr. 5 (x,y: 6177124, 522886), prijungtas prie šakotinio D110, III vandens tiekimo kategorijos vandentiekio;
2. Savanorių a. šulinyje Nr. 65 (x,y: 6177045, 522963), prijungtas prie žiedinio D250, I vandens tiekimo kategorijos vandentiekio;
3. Savanorių a. šulinyje Nr. 160 (x,y: 6176965, 522919), prijungtas prie žiedinio D110, I vandens tiekimo kategorijos vandentiekio;
4. Savanorių a. šulinyje Nr. 183 (x,y: 6176983, 522803), prijungtas prie žiedinio D110, I vandens tiekimo kategorijos vandentiekio.

Vandens debitą galima nusistatyti vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos parengtu „Priešgaisrinių gelbėjimo pajėgų, reikalingų gaisrui gesinti, apskaičiavimo metodikos“ 4 priedu „Vandens tinklo našumas“, patvirtintu 2015-08-14 Nr.1-228 įsakymu.

Bendrovė centralizuotuose vandentiekio tinkluose užtikrina 20 m vandens stulpo slėgį.

Generalinis direktorius

Saulius Venckus

Vidmantas Sargautis, tel. (8-45) 586609, el. p. [vidmantas.sargautis@avandenys.lt](mailto:vidmantas.sargautis@avandenys.lt)



## DETALŪS METADUOMENYS

<b>Dokumento sudarytojas (-ai)</b>	UAB Aukštaitijos vandenys, Velžio kel. 13, Panevėžys
<b>Dokumento pavadinimas (antraštė)</b>	Prašymas išduoti pažymą dėl lauko gesinimo vandentiekio tinklų parametrų
<b>Dokumento registracijos data ir numeris</b>	2023-12-12, S-1.1-(1-6)-548
<b>Adresatas</b>	MB Urbanistinė Architektūra, Turgaus a. 21, Klaipėda
<b>Dokumentą pasirašė</b>	Generalinis direktorius Saulius Venckus
<b>Veiksmo atlikimo data ir laikas</b>	2023-12-12 15:40:59
<b>Registratorius</b>	Komunikacijos specialistė, pavaduojanti generalinio direktoriaus padėjėją Vaiva Dailidienė
<b>Veiksmo atlikimo data ir laikas</b>	2023-12-12 16:18:56
<b>Dokumento nuorašo atspausdinimo data ir jį atspausdinęs darbuotojas</b>	2023-12-12 atspausdino Generalinio direktoriaus padėjėją Reda Melėnienė (nuo 2023-12-11 iki 2023-12-19, Nedarbingumas, pavaduoja Komunikacijos specialistė Vaiva Dailidienė)

Nuorašas tikras  
 UAB Aukštaitijos vandenys  
 2023-12-12



Priešgaisrinį gelbėjimo pajėgų, reikalingų gaisrui gesinti, apskaičiavimo metodikos 4 priedas

VANDENTIEKIO TINKLO NAŠUMAS

Slėgis tinkle (m vandens stulpo)	Vandentiekio tipas	Vandentiekio tinklo našumas (l/s), kai vamzdžio skersmuo (mm)									
		50	80	100	125	150	200	250	300	350	
10	Aklinis	5	7	10	20	25	30	40	55	65	
10	Žiedinis	12	20	25	40	55	65	85	115	130	
20	Aklinis	8	11	14	25	30	45	55	80	90	
20	Žiedinis	18	25	30	60	70	90	115	170	195	
30	Aklinis	12	15	17	35	40	55	70	95	110	
30	Žiedinis	24	32	40	70	80	110	145	205	235	
40	Aklinis	15	18	21	40	45	60	80	110	140	
40	Žiedinis	28	38	45	85	95	130	185	235	280	
50	Aklinis	17	20	24	45	50	70	90	120	160	
50	Žiedinis	30	42	50	90	105	145	200	265	325	
60	Aklinis	19	22	26	47	55	80	110	140	190	
60	Žiedinis	32	46	52	95	110	163	225	290	380	
70	Aklinis	21	24	29	50	65	90	125	160	210	
70	Žiedinis	34	50	58	105	130	182	255	330	440	
80	Aklinis	23	27	32	55	70	100	140	180	250	
80	Žiedinis	36	54	64	115	140	205	287	370	500	

Gaisrinis hidrantas Nr 5.

Gaisrinės žarnos tiesimo linija 90 m

Gaisrinis hidrantas Nr 65.

Gaisrinės žarnos tiesimo linija - 172 m

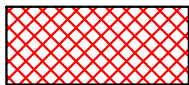
Gaisrinis hidrantas Nr 160.

Gaisrinės žarnos tiesimo linija - 192 m.

Gaisrinis hidrantas Nr 183.

Gaisrinės žarnos tiesimo linija - 194 m.

Sutartinis žymėjimas:



- Gaisrinės technikos privažiavimo kelias

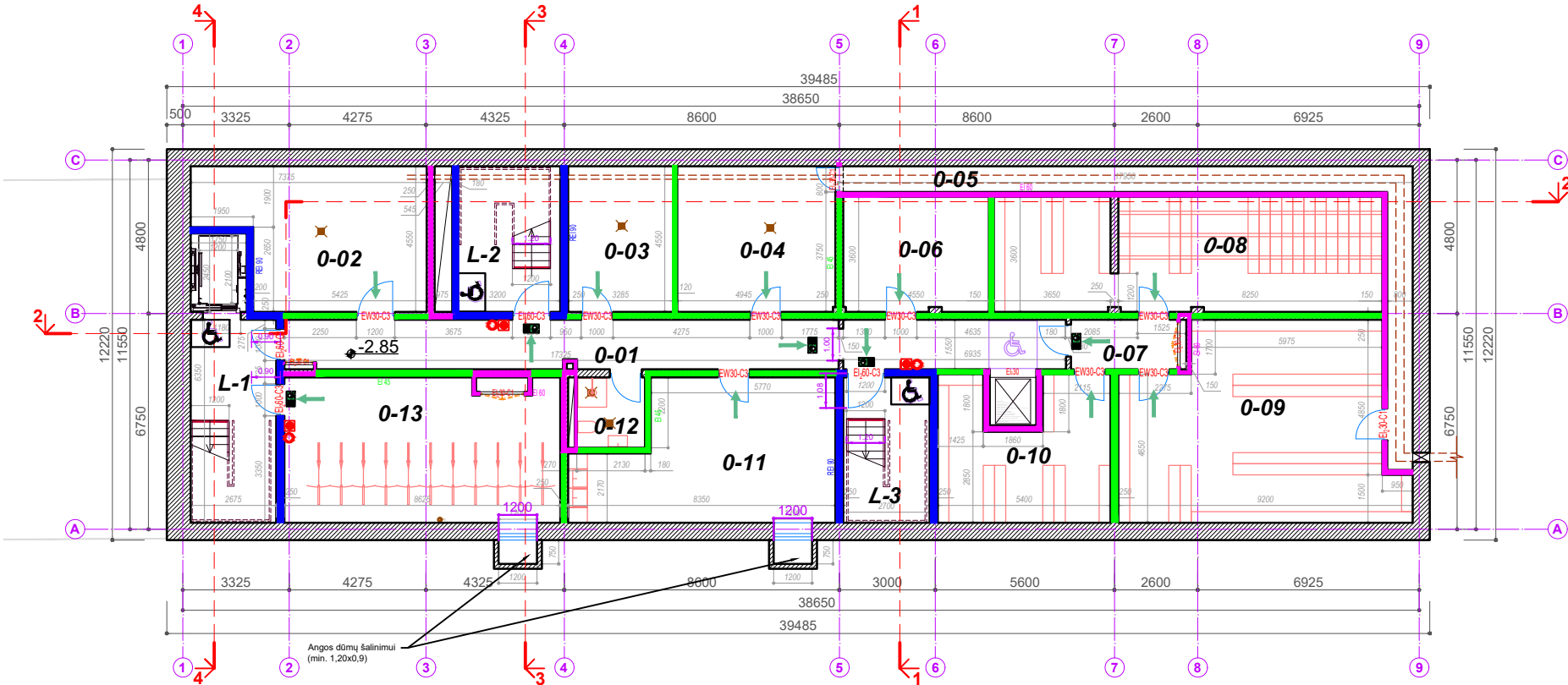


- Gaisrinis hidrantas

0	2024-07	Darbiniams pasitarimams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis			
UA	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA			STATYNO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
	Turgaus g. 21, Klaipėda +370 679 91572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt www.urbanistinearchitektura.lt			Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
MB, į. k. 304440594	fb: uarchitektura /				
Kv.dok.Nr.	Pareigos	V. Pavardė	Parašas	STATYNO NR. IR PAVADINIMAS	
A1841	SPV, arch.	P. Džervus		01 DAUGIABUTIS PASTATAS	
Atestato Nr. 6320	POLIPROJEKTAS PROFESIONALUS PIRAGASDIRBŲ INŽINERIJA		Vismalūkių g. 34A, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt	DOCUMENTO PAVADINIMAS:	
33026	PV	J. Juškinė		Sklypo planas	Laida
Kalba	Proj.	T. Daugėla			0
	STATYTOJAS			DOCUMENTO ŽYMŲ:	M 1:500
LT	Panevėžio miesto savivaldybė			UA2212-01-TP-GS.B-01	Lapas Lapų
					1 1



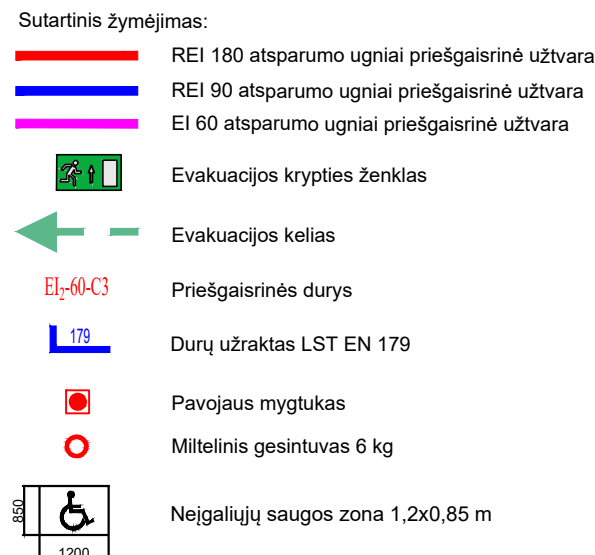
pat. Nr.	RŪSIO AUKŠTO EKSPLIKACIJA	M²
0-01	Koridorius	37.43
0-02	Šilumos punktas	28.39
0-03	Vandens apskaitos mazgas	14.95
0-04	Techninė patalpa (ventkamera)	22.49
0-05	Techninis koridorius (šiluminė trasa)	21.20
0-06	Serverinė, el. įvadas	16.31
0-07	Archyvų tambūras	5.17
0-08	Archyvų saugykla 1	43.02
0-09	Archyvų saugykla 2	49.95
0-10	Archyvų saugykla 3	21.76
0-11	Daiktų saugykla	31.85
0-12	Dušas / WC ŽN, V, M	4.43
0-13	Dviračių saugykla	38.18
	BENDRASIS RŪSIO PLOTAS	335.12
	I bendrąjį plotą neįskaičiuojami plotai (patalpos)	24.30
L-1	Laiptinė 1	10.03
L-2	Laiptinė 2	9.16
L-3	Laiptinė 3	5.11



Sutartinis žymėjimas:

- REI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- Evakuacijos krypties ženklas
- Evakuacijos kelias
- Priešgaisrinės durys
- Pavojaus mygtukas
- Miltelinis gesintuvas 6 kg
- Neįgaliųjų saugos zona 1,2x0,85 m

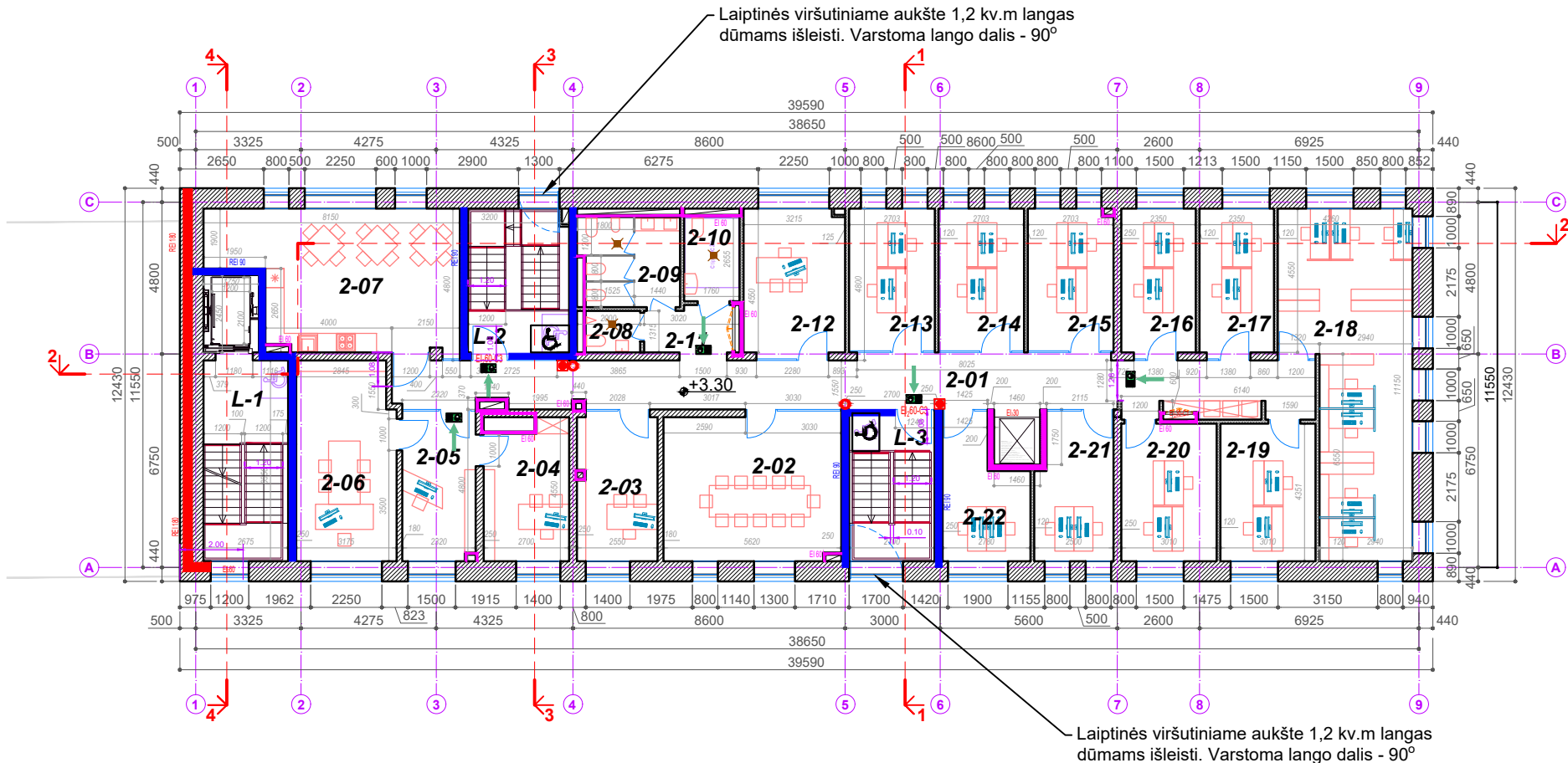
0	2024-07	Darbiniais pasitarimams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis			
UA MB, į. k. 304440594	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas
	Kv.dok.Nr.	Pareigos	V., Pavardė	Parašas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS: 01 DAUGIABUTIS PASTATAS
	A1841	SPV, arch.	P. Džervus		
Atestato Nr. 6320	POLIPROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJ Vismaliukų g. 34A, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt				DOKUMENTO PAVADINIMAS: Rūsio aukšto planas
33026	PV	J. Juškėnė			M 1:200 Laida 0
	Proj.	T. Daugėla			
Kalba	STATYTOJAS: Panevėžio miesto savivaldybė				DOKUMENTO ŽYMUO: UA2212-01-TP-GS.B-02
LT					Lapas 1
				Lapų 1	



pat. Nr.	<b>1 AUKŠTO EKSPLIKACIJA</b>	<b>M²</b>
1-01	Vestibulius - infocentras	64.47
1-02	Komunikacinis koridorius	32.55
1-03	Savitarnos erdvė	15.06
1-04	Koridorius	32.32
1-05	Klientų aptarnavimo vietos (x15)	69.50
1-06	Valytojo patalpa	8.35
1-07	Kūdikių priežiūros patalpa	8.97
1-08	Individualūs kabinetai (1,2)	18.00
1-09	Individualūs kabinetai (3,4)	16.21
1-10	Koridorius	10.67
1-11	WC ŽN, M, V	10.67
	<b>BENDRASIS 1 A. PLOTAS</b>	<b>286.747</b>
	<b>I bendrąjį plotą neįskaičiuojami plotai (laiptinės):</b>	<b>28.63</b>
L-1	Laiptinė 1	8.15
L-2	Laiptinė 2	8.36
L-3	Laiptinė 3	12.11

0	2024-07	Darbiniams pasitarimams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis			
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb <b>uarchitektura</b> / www.urbanistinearchitektura.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
MB, į. k.					
304440594	fb <b>uarchitektura</b> / www.urbanistinearchitektura.lt				
Kv.dok.Nr.	Pareigos	V., Pavardė	Parašas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:  <b>01 DAUGIABUTIS PASTATAS</b>	
A1841	SPV, arch.	P. Džervus			
Atestato Nr. 6320	<div><b>POLI PROJEKTAS</b> PROFESIONALI PRIESGAISRINĖ INŽINERIJA</div> <div>Vismaliukų g. 34A, tel. 8 5 2779058 <a href="http://www.poliprojektas.lt">www.poliprojektas.lt</a></div>			DOKUMENTO PAVADINIMAS:  <b>Primo aukšto planas</b>  M 1:200	
33026	PV	J. Juškėnė			
	Proj.	T. Daugėla			
Kalba	STATYTOJAS:  <b>Panevėžio miesto savivaldybė</b>			DOKUMENTO ŽYMUO:  <b>UA2212-01-TP-GS.B-03</b>	
LT				Lapas	Lapų
				1	1



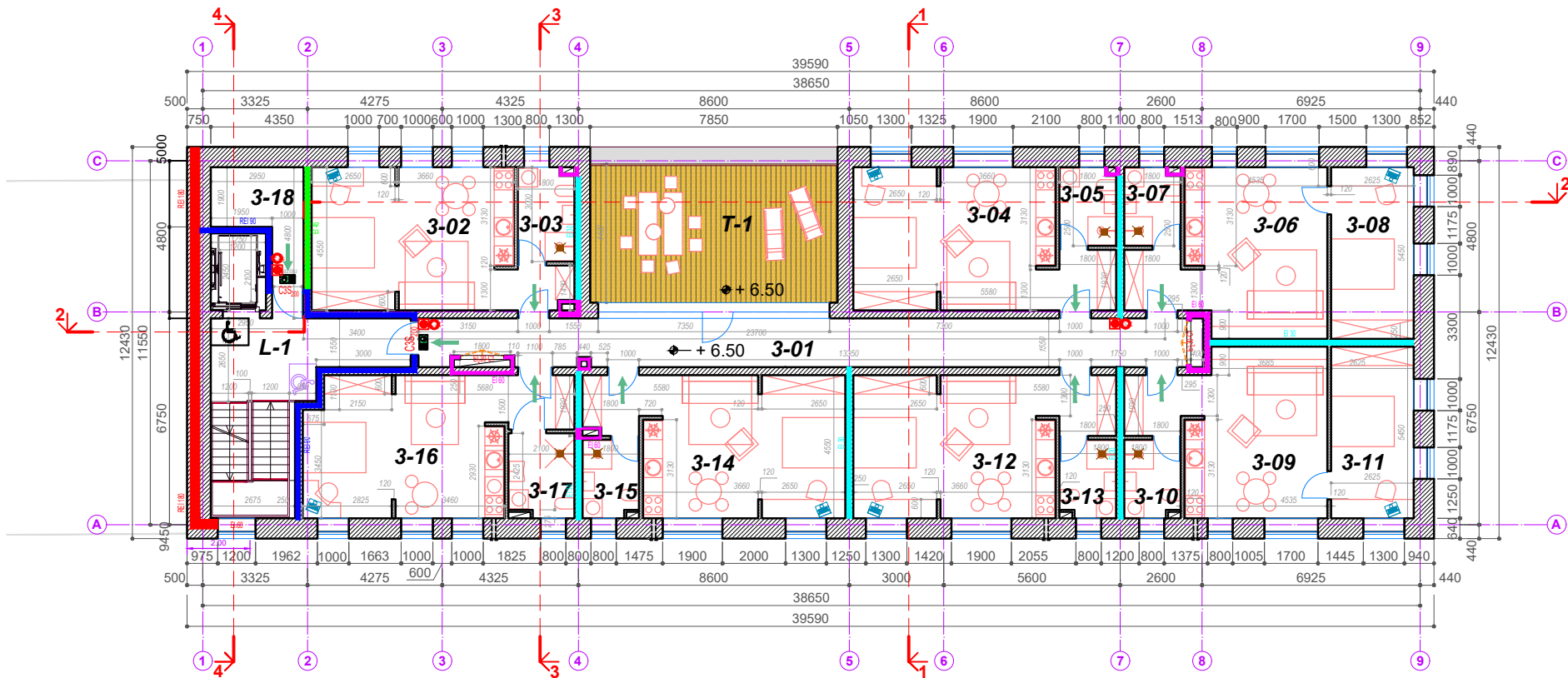


pat. Nr.	2 AUKŠTO EKSPLIKACIJA	M²
2-01	Koridorius	48.23
2-02	Pasitarimų kambarys	26.02
2-03	Poskyrio vedėjo kabinetas 1	11.91
2-04	Poskyrio vedėjo kabinetas 2	11.41
2-05	Sekretoriatas	10.92
2-06	Vedėjo kabinetas	19.65
2-07	Virtuvė / bendravimo zona	31.40
2-08	WC V	2.09
2-09	WC M	8.45
2-10	WC ŽN	4.41
2-11	WC koridorius	3.75
2-12	Poskyrio vedėjo kabinetas 3	14.63
2-13	Dvivietis kabinetas (1)	12.17
2-14	Dvivietis kabinetas (2)	12.17
2-15	Dvivietis kabinetas (3)	12.06
2-16	Dvivietis kabinetas (4)	10.69
2-17	Dvivietis kabinetas (5)	10.69
2-18	Individualūs kabinetai/darbo vietos (5, 6, 7, 8, 9,10,11)	38.85
2-19	Dvivietis kabinetas (6)	13.10
2-20	Dvivietis kabinetas (7)	13.10
2-21	Dvivietis kabinetas (8)	11.14
2-22	Dvivietis kabinetas (9)	10.63
BENDRAS 2 A. PLOTAS		337.46
I bendrąjį plotą neįskaičiuojami plotai (patalpos)		14.92
L-1	Laiptinė 1	7.09
L-2	Laiptinė 2	4.32
L-3	Laiptinė 3	3.51

Sutartinis žymėjimas:

- REI 180 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- REI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- Evakuacijos krypties ženklas
- Evakuacijos kelias
- Priešgaisrinės durys
- Priešgaisrinis langas
- Pavojaus mygtukas
- Miltelinis gesintuvas 6 kg
- Neįgaliųjų saugos zona 1,2x0,85 m

0	2024-07	Darbiniams pasitarimams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis			
UA	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA  Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
MB, į. k.					
304440594					
Kv.dok.Nr.	Pareigos	V., Pavardė	Parašas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:  01 DAUGIABUTIS PASTATAS	
A1841	SPV, arch.	P. Džervus			
Atestato Nr. 6320	POLIPROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA  Vismaliukų g. 34A, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt			DOKUMENTO PAVADINIMAS:  Antro aukšto planas  M 1:200	
33026	PV	J. Juškėnė			
	Proj.	T. Daugėla			
Kalba	STATYTOJAS:  Panevėžio miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO:  UA2212-01-TP-GS.B-04	
LT				Lapas	Lapų
				1	1

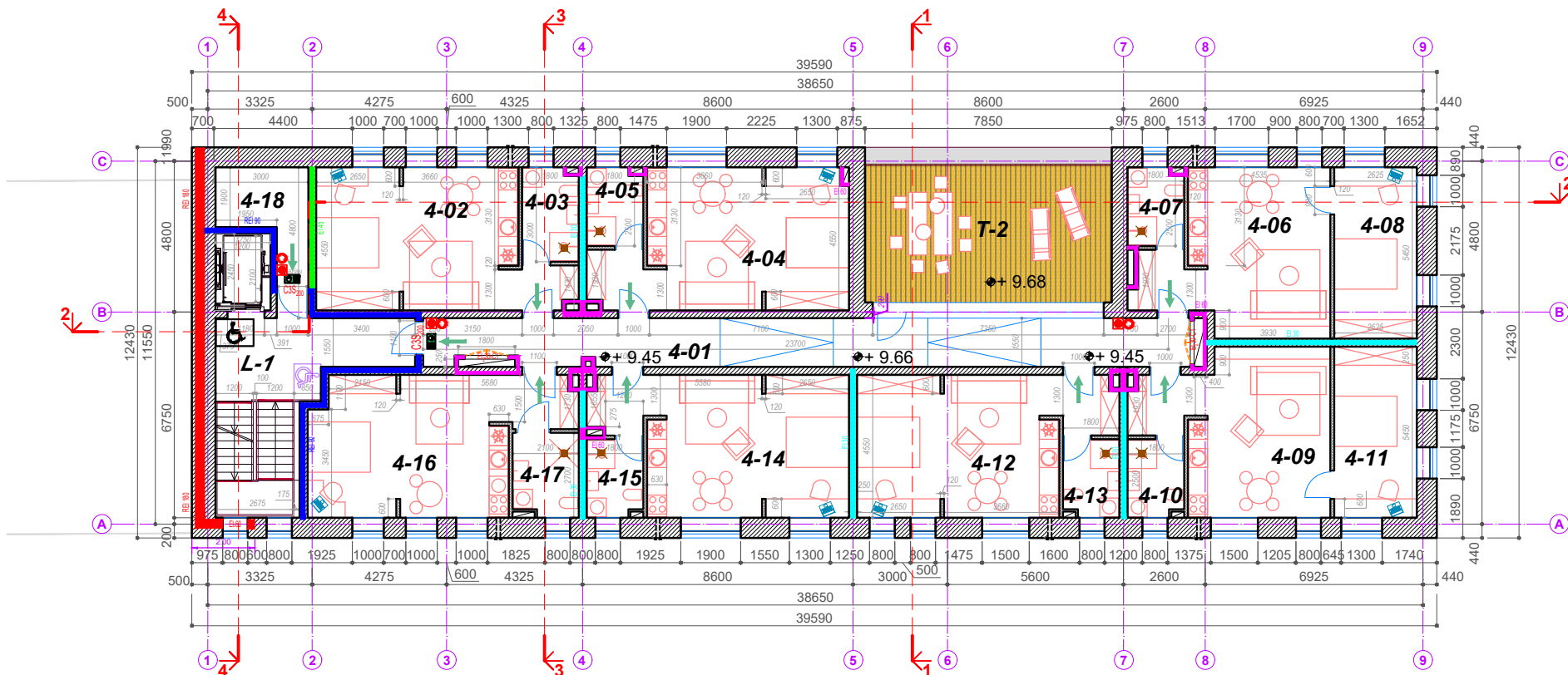


Sutartinis žymėjimas:

- REI 180 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- REI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 30 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- Evakuacijos krypties ženklas
- Evakuacijos kelias
- Priedūminės durys
- Priešgaisrinis langas
- Pavojaus mygtukas
- Miltelinis gesintuvas 6 kg
- Neįgaliųjų saugos zona 1,2x0,85 m

Pat. Nr.	3 AUKŠTO EKSPLIKACIJA	Patalpos plotas, M²	Buto plotas, M²
3-01	Koridorius	36,92	36.39
3-02	1 k. butas - Studija (1)		
3-03	Gyvenamasis kambarys	31.46	
3-04	WC su dušu	4.93	36.65
3-05	1 k. butas - Studija (2)		
3-06	Gyvenamasis kambarys	32.50	
3-07	WC su dušu	4.15	45.80
3-08	2 k. butas (1)		
3-09	Gyvenamasis kambarys	27.38	
3-10	WC su dušu	4.11	45.80
3-11	Miegamasis	14.31	
3-12	2 k. butas (2)		
3-13	Gyvenamasis kambarys	27.38	36.652
3-14	WC su dušu	4.11	
3-15	1 k. butas - Studija (3)		
3-16	Gyvenamasis kambarys	32.54	36.49
3-17	WC su dušu	4.11	
3-18	1 k. butas - Studija (4)		
3-19	Gyvenamasis kambarys	32.37	37.04
3-20	WC su dušu	4.11	
3-21	1 k. butas - Studija (5), ŽN		
3-22	Gyvenamasis kambarys	31.87	37.04
3-23	WC su dušu	5.17	
3-24	WC su dušu	5.17	
3-25	Dviračių, vaikų vežimėlių laikymo pat.	7.60	
BENDRAS 3 A. PLOTAS		319.34	
Bendras butų plotas trečiame aukšte		274.81	
Kitos patalpos		44.52	
I bendrąjį plotą neįskaičiuojami plotai (patalpos)			
T-1	Lodžija (bendruomenės terasa)	34,54	
L-1	Laiptinė 1	14,43	

0	2024-07	Darbiniams pasitarimams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis			
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb <b>uarchitektura</b> / www.urbanistinearchitektura.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
MB, į. k.					
304440594					
Kv.dok.Nr.	Pareigos	V., Pavardė	Parašas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:  <b>01 DAUGIABUTIS PASTATAS</b>	
A1841	SPV, arch.	P. Džervus			
Atestato Nr. 6320	<div><b>POLIPROJEKTAS</b> PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA</div> <div>Vismaliukų g. 34A, tel. 8 5 2779058 <a href="http://www.poliprojektas.lt">www.poliprojektas.lt</a></div>			DOKUMENTO PAVADINIMAS:  <b>Trečio aukšto planas</b>  M 1:200	
33026	PV	J. Juškėnė			
	Proj.	T. Daugėla			
Kalba	STATYTOJAS:  <b>Panevėžio miesto savivaldybė</b>			DOKUMENTO ŽYMUO:  <b>UA2212-01-TP-GS.B-05</b>	
LT				Lapas	Lapų
				1	1

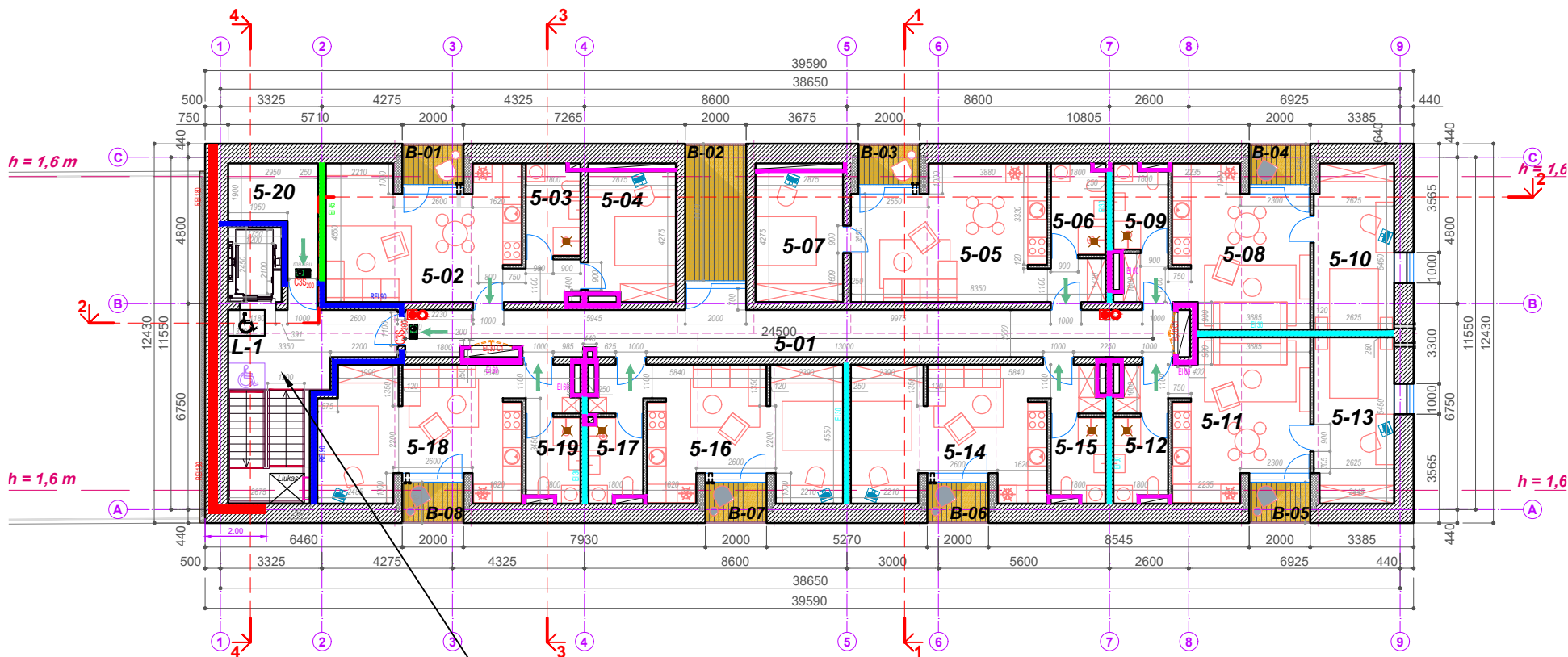


Sutartinis žymėjimas:

- REI 180 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- REI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 30 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- Evakuacijos krypties ženklas
- Evakuacijos kelias
- Priedūminės durys
- Priešgaisrinis langas
- Pavojaus mygtukas
- Miltelinis gesintuvas 6 kg
- Neįgaliųjų saugos zona 1,2x0,85 m

pat. Nr.	4 AUKŠTO EKSPLIKACIJA	Patalpos plotas, M²	Buto plotas, M²
4-01	Koridorius	36.92	
	1 k. butas - Studija (6)		
4-02	Gyvenamasis kambarys	31.59	36.57
4-03	WC su dušu	4.98	
	1 k. butas - Studija (7)		
4-04	Gyvenamasis kambarys	32.20	36.34
4-05	WC su dušu	4.14	
	2 k. butas (2)		
4-06	Gyvenamasis kambarys	26.95	45.37
4-07	WC su dušu	4.11	
4-08	Miegamasis	14.31	
	2 k. butas (4)		
4-09	Gyvenamasis kambarys	27.20	45.62
4-10	WC su dušu	4.11	
4-11	Miegamasis	14.31	
	1 k. butas - Studija (8)		
4-12	Gyvenamasis kambarys	32.36	36.47
4-13	WC su dušu	4.11	
	1 k. butas - Studija (9)		
4-14	Gyvenamasis kambarys	32.19	36.27
4-15	WC su dušu	4.07	
	1 k. butas - Studija (10), ŽN		
4-16	Gyvenamasis kambarys	31.69	36.86
4-17	WC su dušu	5.17	
4-18	Dviračių, vaikų vežimėlių laikymo pat.	7.60	
	BENDRAS 4 A. PLOTAS	318.03	
	Bendras butų plotas ketvirtame aukšte		273.51
	Kitos patalpos		44.52
	I bendrąjį plotą neįskaičiuojami plotai (patalpos)		
T-2	Lodžija (bendruomenės terasa)	34.54	
L-1	Laiptinė 1	14.43	

0	2024-07	Darbiniais pasitarimams
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis
UA	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt	
MB, į. k.		
304440594		
Kv.dok.Nr.	Pareigos	V., Pavardė
A1841	SPV, arch.	P. Džervus
Atestato Nr. 6320	POLIPROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA Vismaliukų g. 34A, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt	
33026	PV	J. Juškenė
	Proj.	T. Daugėla
Kalba	STATYTOJAS:	
LT	Panevėžio miesto savivaldybė	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas
STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:		01 DAUGIABUTIS PASTATAS
DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Ketvirto aukšto planas
DOKUMENTO ŽYMUO:		UA2212-01-TP-GS.B-06
M 1:200		0
Lapas		1
Lapų		1



Laiptinės viršutiniame aukšte 1,2 kv.m  
stoglangis dūmams išleisti. Varstoma  
lango dalis - 90°

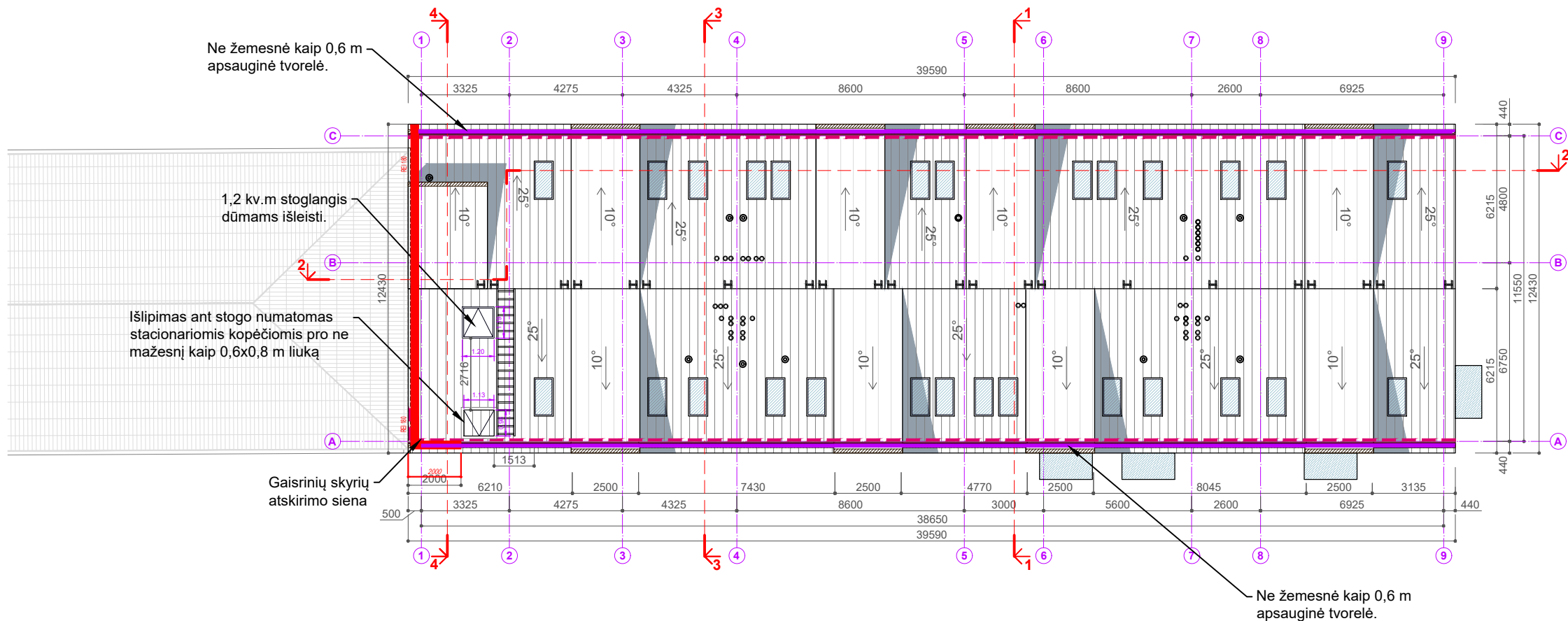
Sutartinis žymėjimas:

- REI 180 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- REI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 30 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- Evakuacijos krypties ženklas
- Evakuacijos kelias
- Priedūminės durys
- Pavojaus mygtukas
- Miltelinis gesintuvas 6 kg
- Neįgaliųjų saugos zona 1,2x0,85 m

pat. Nr.	MANSARDOS AUKŠTO EKSPLIKACIJA	Patalpos plotas, M²	Buto plotas, M²
5-01	Koridorius	39.56	43.35
2 k. butas (5)			
5-02	Gyvenamasis kambarys	27.40	
5-03	WC su dušu	4.47	
5-04	Miegamasis	11.48	43.91
2 k. butas (6)			
5-05	Gyvenamasis kambarys	27.66	
5-06	WC su dušu	4.41	
5-07	Miegamasis	11.84	40.81
2 k. butas (7)			
5-08	Gyvenamasis kambarys	23.62	
5-09	WC su dušu	4.12	
5-10	Miegamasis	13.07	40.46
2 k. butas (8)			
5-11	Gyvenamasis kambarys	23.27	
5-12	WC su dušu	4.12	
5-13	Miegamasis	13.07	31.53
1 k. butas - Studija (11)			
5-14	Gyvenamasis kambarys	27.41	
5-15	WC su dušu	4.12	
1 k. butas - Studija (12)			31.46
5-16	Gyvenamasis kambarys	27.41	
5-17	WC su dušu	4.04	
1 k. butas - Studija (13)			
5-18	Gyvenamasis kambarys	27.80	31.92
5-19	WC su dušu	4.12	
5-20	Dviračių, vaikų vežimėlių laikymo pat.	6.33	
BENDRAS M A. PLOTAS		309.31	
Bendras butų plotas mansardiniame aukšte			263.43
Kitos patalpos			45.88
I bendrąjį plotą neišskaičiuojami plotai (patalpos)		40.928	
B-01	Lodžija	2.68	
B-02	Lodžija	8.98	
B-03	Lodžija	2.68	
B-04	Lodžija	2.68	
B-05	Lodžija	2.68	
B-06	Lodžija	2.68	
B-07	Lodžija	2.68	
B-08	Lodžija	2.68	
L-1	Laiptinė 1	13.19	

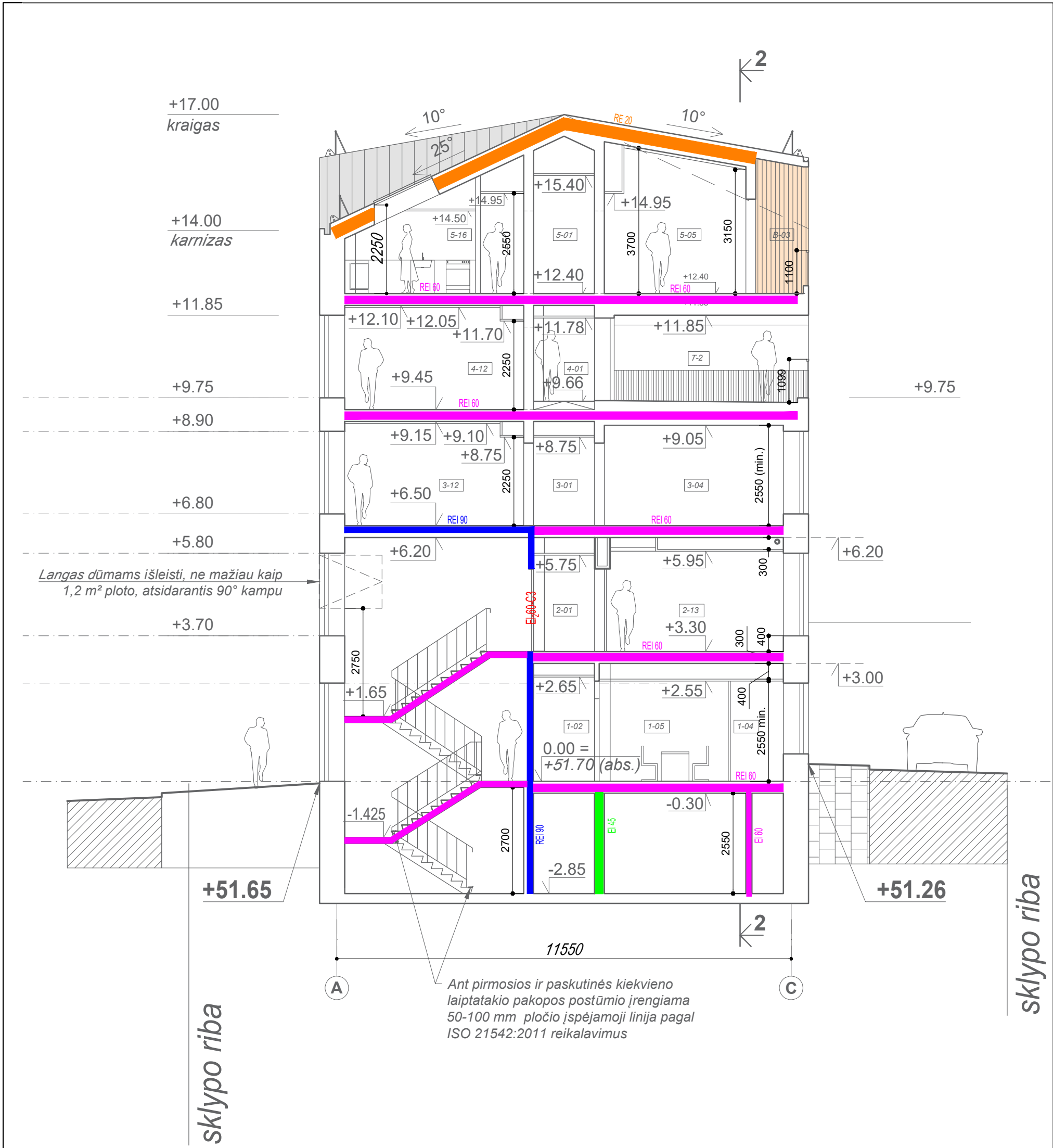
0	2024-07	Darbiniams pasitarimams				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis				
UA	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA  Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas		
MB, į. k.						
304440594						
Kv.dok.Nr.	Pareigos	V., Pavardė	Parašas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:  01 DAUGIABUTIS PASTATAS		
A1841	SPV, arch.	P. Džervus				
Atestato Nr. 6320	POLIPROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA  Vismaliukų g. 34A, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt			DOKUMENTO PAVADINIMAS:  Mansardos aukšto planas  M 1:200		
33026	PV	J. Juškėnė				
	Proj.	T. Daugėla				
Kalba	STATYTOJAS:  Panevėžio miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO:  UA2212-01-TP-GS.B-07		
LT				Lapas	Lapų	
				1	1	





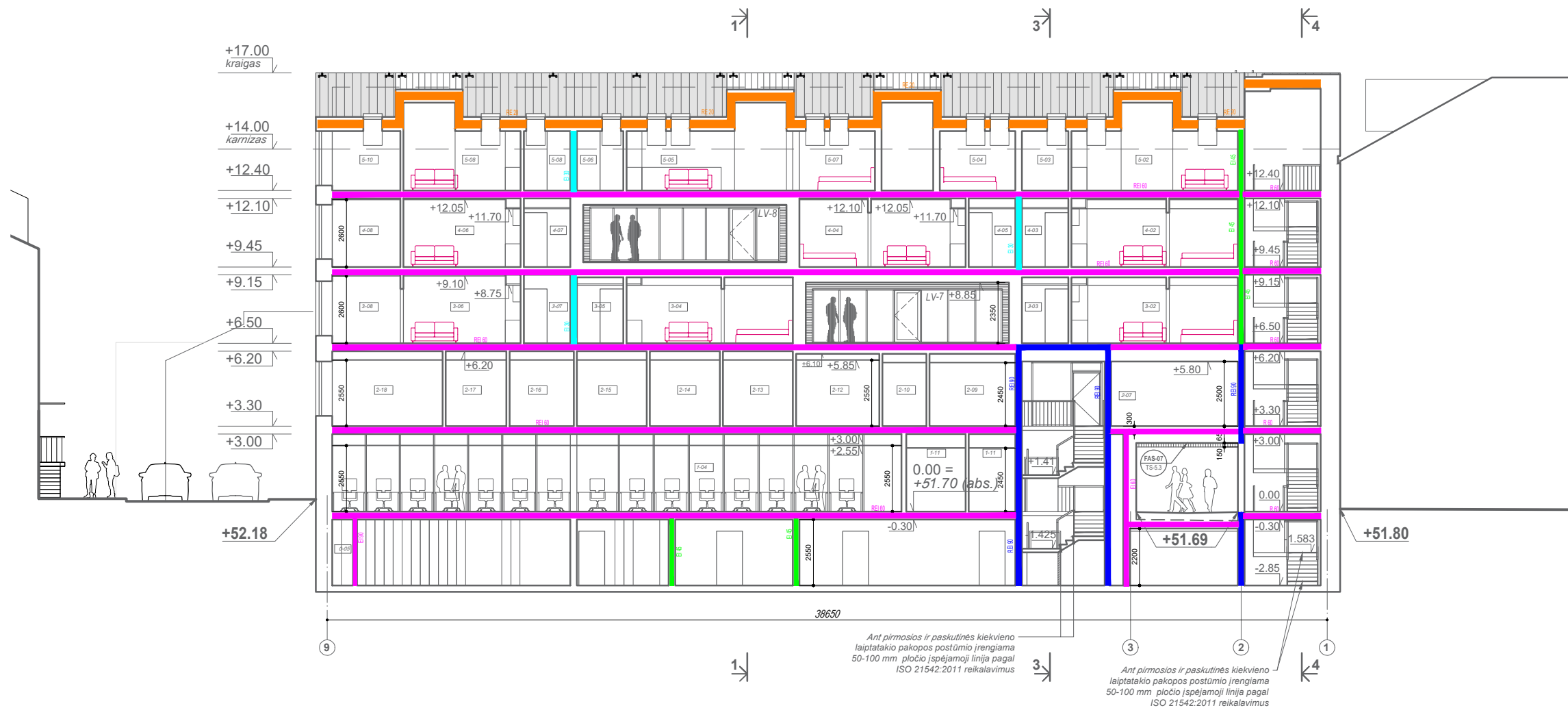
Sutartinis žymėjimas:  
REI 180 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara

0	2024-07	Darbiniams pasitarimams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis			
UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb <b>uarchitektura</b> / www.urbanistinearchitektura.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
MB, į. k.				Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
304440594					
Kv.dok.Nr.	Pareigos	V., Pavardė	Parašas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:	
A1841	SPV, arch.	P. Džervus		01 DAUGIABUTIS PASTATAS	
Atestato Nr. 6320	<div><div>POLIPROJEKTAS</div><div>PROFESIONALI PRIESGAISRINĖ INŽINERIJ</div></div> <div>Vismaliukų g. 34A, tel. 8 5 2779058 <a href="http://www.poliprojektas.lt">www.poliprojektas.lt</a></div>			DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
33026	PV	J. Juškėnė		Stogo planas	
	Proj.	T. Daugėla		M 1:200	
Kalba	STATYTOJAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT	Panevėžio miesto savivaldybė			UA2212-01-TP-GS.B-08	
				Lapas	Lapų
				1	1



<div>Sutartinis žymėjimas:</div> <div><div></div> REI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara</div> <div><div></div> REI/EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara</div> <div><div></div> EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara</div> <div><div></div> RE 20 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara</div>						
	0	2024-07	Darbiniams pasitarimams			
	Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis			
	UA	<div>URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA</div> <div>Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb <b>uarchitektura</b> / www.urbanistinearchitektura.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
					Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
	MB, į. k.					
	304440594					
	Kv.dok.Nr.	Pareigos	V., Pavardė	Parašas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:	
	A1841	SPV, arch.	P. Džervus		01 DAUGIABUTIS PASTATAS	
	Atestato Nr. 6320	<div>POLIPROJEKTAS</div> <div>PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA</div> <div>Vismaliukų g. 34A, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt</div>			DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	33026	PV	J. Juškėnė		Pjūvis 1-1	
		Proj.	T. Daugėla		M 1:100	
	Kalba	STATYTOJAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
	LT	Panevėžio miesto savivaldybė			UA2212-01-TP-GS.B-09	Lapų

1	1
---	---



Sutartinis žymėjimas:

- REI 180 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- REI 90 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- EI 30 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara
- RE 20 atsparumo ugniai priešgaisrinė užtvara

0	2024-07	Darbiniams pasitarimams			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimas. Keitimo priežastis			
UA	URBANISTINĖ ARCHITEKTŪRA  Turgaus a. 21, Klaipėda +370 679 01572 / e-mail: info@urbanistinearchitektura.lt fb uarchitektura / www.urbanistinearchitektura.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:  Panevėžio miesto savivaldybės būsto su administracinėmis patalpomis, Savanorių a. 3A, Panevėžyje, statybos projektas	
MB, į. k.					
304440594					
Kv.dok.Nr.	Pareigos	V., Pavardė	Parašas	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS:  01 DAUGIABUTIS PASTATAS	
A1841	SPV, arch.	P. Džervus			
Atestato Nr. 6320	POLI PROJEKTAS PROFESIONALI PRIEŠGAISRINĖ INŽINERIJA  Vismaliukų g. 34A, tel. 8 5 2779058 www.poliprojektas.lt			DOKUMENTO PAVADINIMAS:  Pjūvis 2-2  M 1:200	
33026	PV	J. Juškėnė			
	Proj.	T. Daugėla		Laida 0	
Kalba	STATYTOJAS:  Panevėžio miesto savivaldybė			DOKUMENTO ŽYMUO:  UA2212-01-TP-GS.B-10	
LT				Lapas 1	Lapų 1