



UŽSAKOVAS	VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ
STATYTOJAS	VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“
PROJEKTO VALDYTOJAS	UAB “VILNIAUS VYSTYMO KOMPANIJA”
PROJEKTUOTOJAS	UAB “MUTUUS”
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS.
STATINIO PROJEKTO NUMERIS	IN71-00-TDP
STATINIO PROJEKTO ETAPAS	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)
NAUDOJIMO PASKIRTIS	MOKSLO PASKIRTIES PASTATAI
STATINIO (STATINIŲ) KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS
STATINIO PROJEKTO DALIS	GAISRINĖS SAUGOS
BYLOS ŽYMUO	GS
LAIDA	A
BYLOS (SEGTUVO) IŠLEIDIMO DATA	2023

VARDAS PAVARDĖ, AT. NR.
(PAREIGOS)

PARAŠAS

DONATAS MISIŪNAS, direktorius


A. JASTREMSKAS, PV
Atestato Nr. 17475

I. Demidova – Buizinienė, PDV
Atestato Nr. 26943



PROJEKTO SUDETIS

BYLA	PROJEKTO SUDEDAMOJI DALIS	ŽYMUO	GALIOJANTI LAIDA
1.	BENDROJI DALIS	TDP-BD	A
1.1.	PASTATO PROJEKTO ENERGINIO NAUDINGUMO SPRENDINIŲ DALIS	PEN	A
2.	SKLYPO PLANO DALIS	TDP-SP	0
3.	ARCHITEKTŪROS DALIS	TDP-SA	A
3.1.	PRIEDAS: BALDŲ IR INTERJERO DALIS	TDP-I	A
4.	KONSTRUKCIJŲ DALIS	TDP-SK	A
5.	TECHNOLOGIJOS DALIS	TDP-T	0
6.	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS	TDP-VN	A
7.	ŠILDYMO DALIS	TDP-S	0
8.	VĒDINIMO DALIS	TDP-V	0
9.	ORO KONDICIONAVIMO DALIS	TDP-OK	A
10.	ELEKTROTECHNIKOS DALIS	TDP-E	A
11.	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	TDP-AS	A
12.	GAISRINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS	TDP-GSS	0
13.	ŠILUMOS GAMYBOS	TDP-ŠG	0
14.	GAISRINĖS SAUGOS	TDP-GS	A
15.	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS	TDP-SDO	0
16.	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO DALIS	TDP-KS	A

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
Atestatų NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
17475	PV	A. Jastremskas	Dokumento pavadinimas: Projekto sudėtis	LAIDA	
26943	PDV	I. Demidova – Buizinienė		A	
LT	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“ Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-PS	LAPAS 1	LAPŲ 1

BYLOS TURINYS

Tekstinių dokumentų žiniaraštis


Dokumento, brėžinio žymuo	Dokumentų grupės, brėžinio pavadinimas	Lapų sk. grupėje
IN71-00-TDP-GS-BT	Bylos turinys	1
IN71-00-TDP-GS-D	Normatyviniai dokumentai	2
IN71-00-TDP-GS-AR	Aiškinamasis raštas	11
IN71-00-TDP-GS-PU	Projektavimo užduotis	9
IN71-00-TDP-GS-TS	Techninės specifikacijos	9
IN71-00-TDP-GS-SZ	Sąnaudų žiniaraštis	1

Brėžinių žiniaraštis

Dokumento, brėžinio žymuo	Dokumentų grupės, brėžinio pavadinimas	Lapų sk. grupėje
IN71-00-TDP-GS-B-01	Sklypo planas	1
IN71-00-TDP-GS-B-02	Rūsio planas	1
IN71-00-TDP-GS-B-03	Pirmas aukštas	1
IN71-00-TDP-GS-B-04	Antras aukštas	1
IN71-00-TDP-GS-B-05	Stogo planas	1
IN71-00-TDP-GS-B-06	Fasadai	1


Priedai

Dokumento, brėžinio žymuo	Dokumentų grupės, brėžinio pavadinimas	Lapų sk. grupėje
Priedas Nr. 1	Gaisro apkrova	1
Priedas Nr. 2	Prisijungimo sąlygos	1

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
Atestatų NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
17475	PV	A. Jastremskas	Dokumento pavadinimas: Bylos turinys	LAIDA	
26943	PDV	I. Demidova – Buizininė		A	
LT	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“ Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-GS-BT	LAPAS 1	LAPŲ 1

**PRIVALOMI DOKUMENTAI**

- Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės, patvirtinti Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2022 m. įsakymu Nr. 1-396 (TAR, 2022-06-29);
- Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais, patvirtintais Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymas Nr. 1-127 (TAR, 2020-03-20, Nr. 05784);
- Visuomeninių pastatų gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2021 m. spalio mėn 27 d. įsakymo Nr. 1-652 (TAR, 2021-10-27, Nr. 22335);
- Automobilių saugyklų gaisrinės saugos taisyklės, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. vasario 6 d. įsakymu Nr. 1-44 (Žin., 2012, Nr. 21-989);
- Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2012 m. birželio 29 d. įsakymu Nr. 1-186 (Žin., 2012, Nr. 78-4085);
- Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. balandžio 20 d. įsakymu Nr. 1-138 (Žin., 2011, 48-2343);
- Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2009 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. 1-168 (Žin., 2009, Nr. 63-2538);
- Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016 m. sausio 06 d. įsakymu Nr. 1-1 (TAR, 2016-01-06, Nr. 365);
- Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-249 (Žin., 2013, Nr. 106-5264);
- Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės patvirtintos Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-250 (Žin., 2013, Nr. 106-5265);
- Objekto atitikties priešgaisrinę saugą reglamentuojantiems teisės aktams patikrinimų atlikimo tvarkos aprašas (Žin. 2013, Nr. 121-6162);
- Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatais (TAR, 2014-06-04, Nr. 6150);
- Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. kovo 3 d. įsakymu Nr. 1-28 (Žin., 2011, Nr. 17-815);
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos respublikos energetikos ministro, 2019 m. rugsėjo 30 d. įsakymu Nr. 1-263 (TAR. 2019-09-30, Nr. 15495);
- Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės (TAR. 2019-11-21, Nr. 18566);
- Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2011 m. gegužės 27 d. įsakymu Nr. 1-134 (Žin., 2011, Nr. 67-3199).
- Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos energetikos ministro 2012 m. vasario 3 d. įsakymu Nr. 1-22 (TAR. 2019-09-30 Nr. 15495).
- Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“ (TAR 2020-02-11, Nr. 3030).
- Lietuvos standartu LST EN 1838:2013 Apšvietimo teikmenys. Avarinis apšvietimas.

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
Atestatų NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
17475	PV	A. Jastremskas	Dokumento pavadinimas:	
26943	PDV	I. Demidova – Buizininė	Normatyviniai dokumentai	
			LAIDA	
			A	
LT	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“ Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ	Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-GS-ND		LAPAS
				LAPŲ
				1
				2



- Lietuvos standartu LST EN 1866 Kilnojamieji gesintuvai;
- Lietuvos standartu LST EN 1991-1-2:2004 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms;
 - Statybos techniniu reglamentu STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. D1-622 (Žin., 2006, Nr. 17-621);
 - Lietuvos standartu LST EN 1996-1-2 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas;
 - Lietuvos standartu LST ISO 11602-2:2011 Apsauga nuo gaisro. Nešiojamieji ir vežiojamieji gesintuvai. 2 dalis. Tikrinimas ir priežiūra (ISO 11602-2:2010);
 - Lietuvos standartu LST EN 12845 Stacionarios gaisro gesinimo sistemos. Automatinės sprinklerinės sistemos. Projektavimas, įrengimas ir techninė priežiūra;
 - Statybos techniniu reglamentu STR 1.01.09:2003 „Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. spalio 10 d. įsakymu Nr. d1-815 (TAR, 2014, Nr. 2014-13962).
 - STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2019 m. spalio 9 d. įsakymu Nr. D1-598 (TAR, 2019-10-10, Nr. 16145).
 - Statybos techniniu reglamentu STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. rugsėjo 25 d. įsakymu Nr. 497 (Žin., 2002, Nr. 96-4233);
 - Statybos techniniu reglamentu STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 17 d. įsakymu Nr. D1-693 (Žin., 2009, Nr. 138-6095);
 - Statybos techniniu reglamentu STR 2.06.04:2014 „Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“ patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymu Nr. D1-533 (TAR, 2014-06-17, Nr. 7690).

IN71-00-TDP-GS-ND	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0



AIŠKINAMASIS RAŠTAS

STATINYS

Statinys turi būti suprojektuotas ir pastatytas taip, kad kilus gaisrui: laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką galėtų išlaikyti jas veikusias ir dėl gaisro atsiradusias apkrovas; būtų apribota gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei dūmų plitimas pastate, gaisro išplitimas į gretimus statinius; pastate esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš jo ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veikty žmonių perspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIAI

Lentelė 1. Statinio charakteristikos

Pavadinimas	Vaikų darželio, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Adresas	Verkių g. 17, Vilnius	
Projektavimo pradžios data	2023-02-01	
Pastatas pagal paskirtį ¹ (pogrupis)	7.11	Moklo paskirties pastatai
Pastatas priskiriamas statinių grupei ²	P. 2.11	Moklo paskirties pastatai
Statinio kategorija	Ypatingasis	
Pastato bendras plotas / užstatymo plotas, m ²	1301,83 / 1087	
Pastato tūris m ³	6387	
Gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis	I	
Žmonių skaičius pastate vienu metu	161 vaikai ir 27 darbuotojai	
Gaisro apkrovos kategorija	3	
Gaisrinio skyriaus plotas, m ²	1301,83	
Gaisrinio skyriaus tūris po modernizavimo, m ³	6387	
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės, m	3,60	
Aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki gaisrinio skyriaus žemiausio aukšto grindų altitudės, m	2,20	
Aukštis iki karnizo/parapeto, m	8,0	

DARBŲ APIMTIS


Numatyta darbų apimtis aprašyta Statytojo projektavimo darbų užduotyje. Statybos darbai ir reikalavimai nurodomi įvertinus tvarkomą apimtį.

GAISRO PLITIMO Į GRETIMUS PASTATUS RIBOJAMAS

Atstumas nuo nagrinėjamo pastato iki kitų pastatų nekeičiami, todėl išlieka anksčiau numatyti sprendiniai juos nepabloginant.

¹ STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

² Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, 3 priedas.

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
Atestatu NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
17475	PV	A. Jastremskas	Dokumento pavadinimas: Aiškinamasis raštas	LAIDA	
26943	PDV	I. Demidova – Buizinienė		A	
LT	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“ Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ
				1	11

**GAISRINIŲ SKYRIŲ FORMAVIMAS**

Siekiant apriboti gaisro plitimą ir pavojingus gaisro veiksmus, užtikrinti saugų žmonių išėjimą iš gaisro apimto pastato, palengvinti ugniagesių atliekamus gelbėjimo ir gesinimo veiksmus ir sumažinti gaisro žalą, pastatai skirstomi į gaisrinius skyrius. Rekonstruojamo pastato gaisrinio skyriaus maksimalus plotas nustatomas pagal formulę:

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

kur
 F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties;
 KH – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, $KH = H/H_{abs}$;
 H – aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, m;
 H_{abs} – absoliutus pastato aukštis, nurodytas lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties, m;
 G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas.
 Sąlyginio gaisrinio skyriaus ploto F_s ir absoliutaus pastato aukščio H_{abs} vertės pateiktos žemiau.

Lentelė 2. Sąlyginio gaisrinio skyriaus ploto F_s , absoliutaus pastato aukščio H_{abs} , ir gaisrinės saugos įvertinimo koeficiento vertės

Atsparumas ugniai	Statinių grupė	Sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas (F_s), m ²	Pastato aukštis (H_{abs}), m	Gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas (G)
I	Mokslo pastatai švietimo ir mokslo tikslams (P. 2. 11)	6 000	56	1,0

Gaisrinio skyriaus maksimalus plotas:

$$F_g = 6\,000 \cdot 1,0 \cdot \cos(90 \cdot 3,6/56) = 5\,969 \text{ m}^2$$

Esamo gaisrinio skyriaus plotas (1301,83 m²) neviršija maksimalaus apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto (5 969 m²).

GAISRO APKROVA

Pastatą sudaro I atsparumo ugniai laipsnio vienas gaisrinis skyrius, todėl apskaičiuojamas gaisro apkrovos tankis.

Gaisro apkrovos tankis apskaičiuojamas atsižvelgiant į patalpų funkcinę paskirtį. Kadangi pastate didžiausia gaisro apkrova sudaro **ikimokyklinio mokslo paskirties patalpos**, skaičiavimuose įvertinamas didžiausią gaisro apkrovą numatoma paskirtis. Gaisro apkrovos kategorija nustatoma apskaičiavus galimai išsiskiriantį šilumos kiekį, sudegus visoms gaisro zonoje esančioms medžiagoms, tarp jų ir statybinėms konstrukcijoms bei jų apdailai.

Gaisro apkrovos reikšmė nustatoma iš funkcinės priklausomybės:

$$q_{f,d} = q_{f,k} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_{q3}$$

Čia:

$q_{f,k}$ – skaičiuotina gaisro apkrovos reikšmė;

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

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

δ_{q2} – koeficientas, kuriuo įvertinam gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties;

δ_{q3} – koeficientas, kuriuo įvertinama panaudotų gaisrinės saugos priemonių įtaka gaisro kilimui ir vystymuisi.

Lentelė 3.1. Gaisro apkrovos tankis pastate

Plotas, m ²	$q_{f,k}$, MJ/m ²	m	δ_{q1}	δ_{q2}	δ_n										$q_{f,d}$, MJ/m ²
					δ_{n1}	δ_{n2}	δ_{n4}	δ_{n5}	δ_{n7}	δ_{n8}	δ_{n9}	δ_{n10}			
1301,83	347	0,8	1,79	1,0	1	1	0,73	1	0,78	1	1	1,5	424,4		

Apskaičiuota gaisro apkrova sudaro 415 MJ/m² kas yra mažiau nei 600 MJ/m², todėl gaisrinis skyrius yra **3 gaisro apkrovos kategorijos**.

IN71-00-TDP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	11	0



Lentelė 3.2. Gaisro apkrovos tankis patalpose

Patalpa	Plotas, m ²	Patalpos koef-tas	Celiuliozė, audiniai, kg	Plastikas (sunkiai degus), kg	Plastikas (labai degus), kg	Apskaičiuota gaisro apkrova, MJ/m ²
R-2	17,62	1,06	16	15	10	41,91
R-3	6,70	0,90	7	7	4	40,22
R-4	20,33	1,08	18	18	10	40,79
R-5	30,16	1,15	25	25	15	41,69
1-2, 1-16, 1-7	86,65	1,33	200	200	200	162,69

Koeficientai: $\Pi\delta_{n,i} = 0,8541$; $m=0,8$

Taip pat nenumatoma patalpų, kuriose yra ypač degių dujų, degių, labai degių, ypač degių skysčių, degių dulkių arba pluošto, kuriems užsidegus patalpoje susidarytų didesnis kaip 5 kPa sproginimo momentinis viršslėgis.

Projektuojamose pagalbinėse ir techninėse patalpose draudžiama degių medžiagų masė didesnė negu nurodyta užsakovo.

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

KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI IR JO UŽTIKRINIMO BŪDAI

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvary, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai.

Lentelė 4. Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 2 lentelę, pastato konstrukcijų elementų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)		
Laikančiosios konstrukcijos		R 60
Lauko siena		--
Aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos		REI 45
Stogas		RE 20
Laiptinės	Vidinės sienos	REI 60
	Laiptatakiai, aikštelės, laiptus laikančios dalys	R 45

Šachtos ir kanalai inžinerinėms sistemoms nutiesti turi būti įrengtos ne žemesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai.

3 tipo laiptai turi būti įrengiami iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir statomi prie pastato lauko sienų, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, o plotis bent po 1 m didesnis už išorinius laiptų matmenis.

Kadangi evakavimo(si) kelias iš laiptinės veda per koridorių jame numatyta riboti degių medžiagų kiekį iki 250 MJ/m². Koridorus/vestibulius nuo besiribojančių patalpų atskiriamas ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis bei priešdūminėmis, ne žemesnės kaip C3S200 klasės, durimis.

Jei esamos konstrukcijos neužtikrina reikalaujama atsparumo ugniai laipsnį yra didinamas jų atsparumo ugniai laipsnis, konstrukcijos dažomos, aptaisomos nedegiomis medžiagomis ir pan.

Nišos priešgaisrinėse užtvarese turi nesumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

Priešgaisrinės užtvartos kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvarams keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI

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

- užtveriančios dalies;
- konstrukcijų, užtikrinančių užtvaros pastovumą;
- konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi;
- tvirtinimo mazgų.

IN71-00-TDP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	11	0



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

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.

Angos priešgaisrinėse užtvarese, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

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

Angų užpildai priešgaisrinėse sienose ir perdangose nesumažina sienų ir perdangų atsparumo ugniai.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvoros atsparumą ugniai ir nurodomas planuose.

Lentelė 5. Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvoros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ³	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Langai
15	EW 20–C3	EI 15	EI 15	EW 20
20	EW 20–C3	EI 20	EI 20	EW 20
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EW 30
60	EI ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 30

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarese turi neviršyti 25 proc. užtvoros ploto.

Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus nurodytus atvejus.

Užtvary angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu užtvoros atsparumo ugniai klasę.

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

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.

KONSTRUKCIJŲ IR MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos 6 lentelėje.

Lentelė 6. Statybos produktų, elektros laidų ir kabelių degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	C _{ca s1,d1,a1}
	grindys	D _{FL} -s1	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0	
	grindys	B _{FL} -s1	
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0	
	grindys	A2 _{FL} -s1	

³ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė. Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

IN71-00-TDP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	11	0



Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	-
	grindys	D _{FL} -s1	
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0	
	grindys	B _{FL} -s1	
Vaikų darželiai ir lopšeliai (išskyrus evakavimo(si) kelius)	sienos ir lubos	A2-s1, d0**	D _{ca s2,d2,a2}
	grindys	C _{FL} -s1	
C _g ir E _g kategorijų pagal sprogimo ir gaisro pavojų patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2	E _{ca}
	grindys	D _{FL} -s1	
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0	D _{ca s2,d2,a2}
	grindys	A2 _{FL} -s1	
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0	-
	grindys	D _{FL} -s1	
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} -s1	

Pastaba: -- reikalavimai nekeliami.

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

Pastato laikanchios konstrukcijos, šachtos ir perdangos numatomos iš ne žemesnių kaip **B-s3, d2** degumo klasės statybos produktų.

Stogas projektuojamas ne žemesnio kaip **B_{ROOF}(t1)** degumo klasės. Stogą laikanchiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Pastato lauko sienų apdailai iš lauko ar dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti draudžiama naudoti žemesnės kaip **B-s3, d0** degumo klasės statybos produktus.

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

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

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

VĒDINIMO SISTEMOS

Vėdinimo sistemų įrenginiai neturi kelti gaisro ar sprogimo kilimo ir plitimo pavojaus.

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

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

Oro užtvarų ir vietinio šalinimo sistemų įrangą leidžiama įrengti toje pačioje patalpoje, kuriai ji ir skirta.

Ortakų viduje draudžiama tiesti degiųjų medžiagų transportavimo vamzdžius, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius.

Draudžiama naudoti sprogiųjų ir degiųjų dulkių nusodinimo kameras.

Jeigu pagal techninius reikalavimus (patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas.

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

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

IN71-00-TDP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	11	0



A2-s1, d0 degumo klasės ir ne mažesnio kaip **EI 60** atsparumo ugniai. Turi būti numatyta galimybė valyti ortakius ir kanalus.

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

Leidžiamos bendros apykaitos kelių patalpų vėdinimo sistemos.

Priešgaisrines užtvartas kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvartoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Ortakiams kertant priešgaisrines pertvaras, kurių atsparumas ugniai EI 45 turi būti numatyti ugnies vožtuvai EI 30, kertant EI 60 turi būti numatyti vožtuvai EI 60. Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai.

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

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

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos;
- vėdinimo įrangos patalpose;
- techniniuose aukštuose ir rūsiuose;
- bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose;
- sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C.

Pastate gali būti projektuojami ortakiai iš ne žemesnės kaip C-s2, d1 degumo klasės statybos produktų.

Eg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų vėdinimo sistemose gali būti įrengiami ortakiai iš nenormuojamos degumo klasės statybos produktų, jeigu jie sudaro ne daugiau kaip 10 proc. bendro vėdinimo sistemos ortakių ilgio.

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

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

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

Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėse.

Tiekiamo oro skirstytuvų ir traukos grotelių degumo klasė nereglamentuojama.

Jei šilumnešio temperatūra viršija 105 °C, atstumas nuo vamzdynų ir ortakių iki konstrukcijų iš žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m. Jeigu atstumas mažesnis, vamzdynai ir ortakiai turi būti izoliuojami ne žemesnės kaip A2L degumo klasės statybos produktais taip, kad vamzdynų paviršiaus temperatūra neviršytų 105 °C.

Šalinamo oro šilumos atgaunamoji įranga (šilumos utilizatoriai) ir triukšmo slopintuvai turi būti pagaminti iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Šilumos utilizatorių vidiniai šilumos perduodamieji paviršiai (taip pat ir plastikiniai) gali būti C-s2, d1 degumo klasės.

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

Orą recirkuliuoti leidžiama iš dulkių ir oro mišinių vietinio šalinimo sistemų, išvalius iš oro dulkes.

Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos gaisrinius skyrius ir pastatus atskiriančiose priešgaisrinėse užtvartose privalo turėti automatinį (bet kokio tipo paleidiklio veikimas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos) ir rankinį valdymą (nuo rankinių gaisrinių signalizatorių ar kitų ranka įjungiamų valdymo įrenginių). Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) yra blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas (virtuvėje, WC).

IN71-00-TDP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	11	0



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

DŪMŲ IR ŠILUMOS ŠALINIMO SISTEMOS IR JŲ TIPŲ PARINKIMAS

Rūsyje dūmams pašalinti prieduobės nenumatomos, nes rūsyje patalpose apribotas degių medžiagų kiekis.

Salės patalpose dūmų šalinimo sistema neprojektuojama, nes patalpose yra numatyti rankomis atidaromi viršulangiai (virš 2,2 m nuo grindų atidaromi langai), kurie išdėstyti ne toliau kaip 15 m nuo vėdinamų patalpų tolimiausio krašto, o plotas sudaro ne mažiau kaip 0,4 % nuo patalpos ploto – **0,5 m²**.

Koridoriui yra numatyti rankomis atidaromi viršulangiai (virš 2,2 m nuo grindų atidaromi langai), kurių plotas sudaro ne mažiau kaip 0,4 % nuo patalpos ploto – **0,23 m²**.

L1 tipo laiptinių viršutiniuose aukštuose numatyti ne mažesni kaip 1,2 m² atidaromi 90° kampu langai dūmams išleisti. L1 tipo laiptinių langai dūmams ir šilumai išleisti privalo turėti rankinį (paspaudžiant mygtuką arba patraukiant rankeną) paleidimą. Atidarant rankiniu būdu turi būti įtaisas, kuris neleisėtų langui užsidaryti. 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.

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Pastato patalpose numatoma **A – tipo** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su garso signalu, suveikiančiu be uždelsimo. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausykla, dušų patalpas ir panašias patalpas. Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.

Sistema numatoma su dūmų davikliais. Patalpose, kuriose dūmų detektorių įrengimas nerekomenduojamas (virtuvėje) dėl technologinių sprendimų, numatyti temperatūriniai.

Turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste.

Patalpose, kuriose po pakeliamos grindimis arba pakabinamomis lubomis yra ne mažesnis kaip 0,4 m tarpas, taip pat po nemažesnio kaip 0,75 m pločio ortakiais, kitomis aklinomis konstrukcijomis ar įrenginiais, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ar pakeltų daugiau kaip 0,7 m nuo grindų, turi būti papildomai įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Taip pat detektoriai turi būti įrengiami, kai ši erdvė mažesnė kaip 0,4 m, tačiau joje naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė žemesnė kaip B-s1, d0. Turi būti indikuojamos šių detektorių įrengimo vietos.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

Pastate numatoma įrengti **3 tipo** perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemą.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema (toliau – PGEVS) leidžiama numatyti be atskiro valdymo pulto.

Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate.

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

Nesant budinčiam personalui, įrengiami automatiniai šviesos ir garso signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai, sirenos ir kiti įrenginiai), sublokuoti su automatine gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Projektuojant įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.

ŽMONIŲ EVAKAVIMAS(SI) GAISRO METU, EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ILGIAI, PLOČIAI, EVAKUACINIŲ IŠĖJIMŲ SKAIČIUS

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis (žiūr. brėžinius).

IN71-00-TDP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	11	0



Evakuacijos keliai statinyje užtikrina saugią žmonių evakuaciją (evakavimą) iš patalpų, atsižvelgiant į evakuacijos kelią, išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, pastato tūrį ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

Evakavimo(si) kelias nuo labiausiai nutolusių visuomeninės paskirties patalpų durų (išskyrus prausykla, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių), ne ilgesnis, kaip nurodyta žemiau:

Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia projektuojami ne žemesni kaip 2 m. Patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštis gali būti sumažintas iki 1,9 m.

Evakuaciniai išėjimai (durų varčia) visuomeniniuose patalpose, kai pro juos evakuojama(si), projektuojami ne siauresni kaip⁴:

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

Iš rūšio evakuacija numatoma tiesiai į lauką.

Evakuacijai iš antro aukšto numatyti 3 tipo laiptai ir L1 tipo laiptinės.

Antrame aukšte tarp ašių 1/4 ir tarp ašių 6/9 numatoma, kad bus iki 49 žmonių, todėl evakuacijai iš kiekvienos dalies numatoma L1 tipo 1,2 m pločio laiptinė ir 1,2 m pločio 3 tipo laiptai. Minimalus evakuacijos kelio plotis ir evakuacinių durų apskaičiuojamas:

49 : 165 = 0,3 m, o esamų durų plotis kiekvienai daliai sudaro po 2,2 m pločio.

Pirmame aukšte numatoma, kad gali būti iki 188 žmonių, todėl evakuacinių išėjimų plotis turi sudaryti $188 : 165 = 1,14$ m, o esamų durų plotis sudaro virš 4,0 m pločio.

Esamos laiptinės šio projekto apimtyje nekeičiamos, todėl laiptų nuolydis, evakuacijos kelio plotis ir apšvietimo užtikrinimas išlieka anksčiau numatytas.

Pastate įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio.

Keičiamos evakuacijos durys projektuojamos atsidarančios **evakuacijos kryptimi**. Projektuojamos durys, atidaromas į patalpų vidų, jei jose nuolat būna ne daugiau kaip 15 žmonių taip pat voniose, tualetuose.

Keičiamų evakuacinių išėjimų durų spynos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Dvivėrių evakuacinių išėjimų durų, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

Keičiamų evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi **50 ir daugiau žmonių**, evakuaciniai užraktai parenkami pagal **LST EN 179** serijos standarto reikalavimus.

Neįgalųjų patekimas į 2-ą aukštą ir jų evakuacija gaisro atveju šio projekto apimtyje nesprenžiami.

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

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją.

Žmonėms gelbėti skirtos priemonės, neatitinkančios reikalavimų, organizuojant ir projektuojant evakavimą(si) iš visų patalpų ir pastatų, neįvertinamos.

STACIONARIOSIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Kadangi pastato aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės yra mažesnis kaip 42 m, pastate nenumatoma stacionari gaisrų gesinimo sistema.

STATINIO VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS

Šio projekto apimtyje vidaus gaisro gesinimo sistemos įrengimas ar keitimas nenumatomas.

LAUKO GAISRINIS VANDENTIEKIS

⁴ Keičiamos durys gali būti siauresnės nei numatyta reikalavimuose tik atveju, jei naujai montuojamos durys nebus siauresnės už keičiamas, o durų praplatinti nėra galimybės dėl statybų rūšies.

IN71-00-TDP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	11	0

Atsižvelgiant į gaisrinio skyriaus aukštį nuo gaisrinių automobilių privažiavimo iki aukščiausio aukšto grindų altitudės bei gaisrinio skyriaus tūrį $V < 25\,000\text{ m}^3$, gaisrų gesinimui iš išorės numatomas **20 l/s** vandens debitas.

Šio projekto apimtyje nenumatyta tvarkyti lauko vandentiekio tinklus, todėl išlieka anksčiau numatyti vandens šaltiniai (hidrantai), kurie išdėstyti mažesniu nei 200 m atstumu nuo Pastato.



pav. 1. hidrantų išdėstymas

GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAI

Gaisro gesinimas ir gelbėjimo darbai užtikrinami konstrukcinėmis, tūrinio suplanavimo, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Esami privažiavimai gaisro technikai nekeičiami.

Artimiausia priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba (Vilniaus apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, Rokiškio priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba,) nuo Pastato nutolusi iki 1 km atstumu. Preliminarus ugniagesių-gelbėtojų atvykimas iki Pastato su išsidėstymu sudaro iki 10 min. (skaičiuojant, kad atvykimo greitis – 60 km/val., pastebėjimo ir pranešimo laiką – 3 minutes, ugniagesių-gelbėtojų kovinio išsidėstymo laiką – 1 min.).

Sprendžiant, kad Pastato aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės iki stogo karnizo yra mažesnis kaip 10 m, pastate nebūtinas išėjimas ant stogo ugniagesiams gelbėtojams.

Ant stogo projektuojama ne žemesnė kaip 0,6 m aukščio tvorelė.

Vertinant, kad stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito numatyta įrengti stacionariąsias kopėčias. Kopėčios turi būti įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir montuojami ne arčiau kaip 1 m nuo langų. Kopėčių plotis ne siauresnis nei 0,7 m.

STATINIO GAISRINĖS SAUGOS INŽINERINIŲ SISTEMŲ VEIKIMO SEKA

Statinio gaisrinės saugos inžinerinės sistemos suprojektuotos taip, kad užtikrintų esminius statinio gaisrinės saugos reikalavimus.

Suveikus priešgaisrinei signalizacijai automatiškai nedelsiant:

- perduodamas signalas į centralę;
- stabdoma vėdinimo sistema visame statinyje;
- įsijungia evakuacijos perspėjimo ir valdymo sistema;
- įsijungia garso sirenos viduje ir garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- užsidega avarinis ir evakuacinis apšvietimas;
- užsidaro priešgaisrinės sklendės (jei tokios yra).

ELEKTROS INSTALIACIJA

Elektros laidų ir kabelių degumo klasės pateiktos **Lentelėje 6**.

IN71-00-TDP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	11	0



Kabėliai ir laidai, išliekantys funkcionalūs kilus gaisrui, sumontuojami taip, kad gretimi elementai arba sistemos, pvz., kitų instaliacijų ir vamzdynų sistemos, statinio elementai ir komponentai, nenutrauktų jų per tokį laikotarpį, kuris atitinka reikiamą funkcionalumo kilus gaisrui išlaikymą.

Elektros laidai, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabėliai ar laidai, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, netiesiami viename vamzdyje, latake, ar uždaramame statybinės konstrukcijos kanale. Tiesti kartu (viename kanale, latake ir pan.) būtų galima tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištinimėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabėliai. Ekranavimo elementai įžeminami.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos) kabėliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabėliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 „Neapsaugotų plonų kabėlių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabėliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabėliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Gaisro metu elektros tiekimas numatomas UPS pagalba turi būti užtikrinamas priešgaisrinei-apsauginei signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, priešgaisrinėms sklendėms (jei tokios yra), įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemai, evakuacinėse varstomose duryse sumontuotiems elektromagnetiniams užraktams, lifto valdymui.

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai (patalpose iki 50 žmonių) arba šviesiniai (patalpose daugiau kaip 50 žmonių). Fotoluminescencinių ženklių skaištis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaištis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m², praėjus 60 minučių- ne mažesnis nei 20 mcd/m².

Šviesiniai gaisrinės saugos ženklai privalo turėti avarinį energijos šaltinį, užtikrinantį ženklų veikimą dingus elektros įtampai ne mažiau kaip 1 val. Būtina periodiškai tikrinti, ar šviesiniai ženklai gerai ir efektyviai veikia.

Evakuacinis apšvietimas užtikrina pakankamą saugų žmonių judėjimą perėjomis ir evakavimo (si) kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys ženklai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno taško būtų matomas bent vienas ženklas. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarijų atvejais;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkių vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų.

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

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

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx ties evakuaciniais išėjimais.

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

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

Atsijungus pagrindiniam avarinio apšvietimo maitinimo šaltiniui, automatiškai turi būti įjungiamas maitinimas iš nepriklausomo išorinio arba vietinio (akumuliatorių baterijos, nepertraukiamo maitinimo šaltinio (UPS) šaltinio, kuris įprasto darbo metu nenaudojamas nei darbiniam, nei saugos, nei evakuaciniam apšvietimui. Toks šaltinis evakuacinio apšvietimo šviestuvus turi maitinti ne trumpiau

IN71-00-TDP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	11	0



kaip 1 valandą. Kai kurie evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai gali būti su individualiais, skirtais tik šiam šviestuvui arba šviečiančiai rodyklei maitinti, šaltiniais (sausieji elementai, mažos akumuliatorių baterijos).

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai turi būti maitinami atskiromis linijomis iš transformatorinės (apšvietimo skirstomojo punkto) arba, esant tik vienam įvadui, iš įvadinės skirstomosios spintos.

Darbiniam ir avariniam apšvietimui turi būti naudojami atskiri grupiniai apšvietimo skydeliai ir atskiri valdymo aparatai. Bendri gali būti tik šių apšvietimo grandinių (signalinių lempų, įjungimo raktų ir pan.) valdymo įtaisai. Saugos ir evakuacinio apšvietimo grandines leidžiama maitinti iš bendrų skydelių.

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

Elektros įranga ir elektros instaliacija įrengiama pagal Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių ir Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.

APSAUGOS NUO ŽAIBO SISTEMA

Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305, LST EN 62561, STR 2.01.06:2009 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.

Visi metaliniai virš stogo išsikišantys elementai turi būti sujungiami su srovės nuvedikliais. Srovės nuvedikliai sujungiami su įžeminimo kontūru varžtais, garantuojant ne didesnę 0,05Ω varžą.

Srovės nuvedikliai nuo žaibą priimančio tinklo turi būti prijungti prie įžemiklių.

Įžeminimo įrenginio varža bet kuriuo sezono metų turi būti ne didesnė kaip 10Ω.

Montuojant įžeminimo kontūrus, ten, kur varža nepasiekia reikiamos reikšmės, turi būti numatomas papildomas giluminis įžeminimas iš variuotų strypų Ø14,2mm, sukaltų vienas virš kito tol, kol įžeminimo varža nepasiekia reikiamos. Sujungimų varža ne turi viršyti 0,05 Ω.

Esant metalinei stogo dangai, ji nors viename taške prijungiama prie įžemiklio. Šiuo atveju srovės nuvedikliu gali būti metalinės kopėčios, lietvamzdžiai ir t.t. Taip pat įžeminti turi būti visi metaliniai virš stogo išsikišantys elementai sniego gaudyklės ir pan.

Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

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

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

Suvirinimo vietos žemėje turi būti padengtos gruntu ir antikorozine pasta. Įžeminimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

NAUDOJAMOS KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS

Projektuojamo statinio gaisrinės saugos dalis parengta naudojant šias kompiuterines programas:

- Microsoft Office (10251470711);
- AutoCad LT 2020;
- PDFforge (atvira licencija: <http://www.pdfforge.org/pdfcreator/manual/license>);

IN71-00-TDP-GS-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	11	0



PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI IR JO UŽTIKRINIMO BŪDAI

Kanalų, šachtų ir nišų, skirtų komunikacijoms tiesti, atsparumas ugniai turi būti parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinių užtvarų, kurias kerta ar kitaip jungia išvardytos komunikacijos, atsparumą ugniai.

Lentelė 4. Pagal Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 2 lentelę, pastato konstrukcijų elementų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)		
Laikančiosios konstrukcijos		R 60
Lauko siena		--
Aukštų, pastogės patalpų, rūsio perdangos		REI 45
Stogas		RE 20
Laiptinės	Vidinės sienos	REI 60
	Laiptatakiai, aikštelės, laiptus laikančios dalys	R 45

Šachtos ir kanalai inžinierinėms sistemoms nutiesti turi būti įrengtos ne žemesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai.

3 tipo laiptai turi būti įrengiami iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir statomi prie pastato lauko sienų, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip EI 30, o plotis bent po 1 m didesnis už išorinius laiptų matmenis.

Kadangi evakavimo(si) kelias iš laiptinės veda per vestibulį/koridorių vestibulis nuo besiribojančių patalpų atskiriamas ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis bei priešdūminėmis, ne žemesnės kaip C3S200 klasės, durimis.

Jei esamos konstrukcijos neužtikrina reikalaujama atsparumo ugniai laipsnį yra didinamas jų atsparumo ugniai laipsnis, konstrukcijos dažomos, aptaisomos nedegiomis medžiagomis ir pan.

Nišos priešgaisrinėse užtvarose turi nesumažinti priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvaroms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.


ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI

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

- užtveriančios dalies;
- konstrukcijų, užtikrinančių užtvaros pastovumą;
- konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi;
- tvirtinimo mazgų.

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

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietas, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
Atestatų NR.	 UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt		Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	17475	PV	A. Jastremskas	Dokumento pavadinimas:	LAIDA
26943	PDV	I. Demidova – Buizininė		Projektavimo užduotis	A
LT	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“		Dokumento žymuo:		LAPAS
	Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		IN71-00-TDP-GS-PU		LAPŲ
				1	9



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.

Angos priešgaisrinėse užtvarese, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Jeigu priešgaisrinės užtvartos kerta ar kitaip 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 sulaukiantys įrenginiai, sklendės neturi sumažinti šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Angų užpildai priešgaisrinėse sienose ir perdangose nesumažina sienų ir perdangų atsparumo ugniai.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai ir nurodomas planuose.

Lentelė 5. Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai ¹	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Langai
15	EW 20–C3	EI 15	EI 15	EW 20
20	EW 20–C3	EI 20	EI 20	EW 20
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EW 30
60	El ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	El ₂ 30

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarese turi neviršyti 25 proc. užtvartos ploto.

Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus nurodytus atvejus.

Užtvartų angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu užtvartos atsparumo ugniai klasę.

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

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.

KONSTRUKCIJŲ IR MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos 6 lentelėje.

Lentelė 6. Statybos produktų, elektros laidų ir kabelių degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	C _{ca s1,d1,a1}
	grindys	D _{FL} -s1	
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0	
	grindys	B _{FL} -s1	
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0	
	grindys	A2 _{FL} -s1	
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	-
	grindys	D _{FL} -s1	
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0	
	grindys	B _{FL} -s1	

¹ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė. Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

IN71-00-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	9	0



Vaikų darželiai ir lopšeliai (išskyrus evakavimo(si) kelius)	sienos ir lubos	A2-s1, d0**	D _{ca s2,d2,a2}
	grindys	CFL-s1	
C _g ir E _g kategorijų pagal sprogo ir gaisro pavojų patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2	E _{ca}
	grindys	DFL-s1	
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0	D _{ca s2,d2,a2}
	grindys	A2FL- s1	
Rūšiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0	-
	grindys	DFL-s1	
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2FL-s1	

Pastaba: -- reikalavimai nekeliama.

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

Pastato laikančios konstrukcijos, šachtos ir perdangos numatomos iš ne žemesnių kaip **B-s3, d2** degumo klasės statybos produktų.

Stogas projektuojamas ne žemesnio kaip **B_{roof}(t1)** degumo klasės. Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Pastato lauko sienų apdailai iš lauko ar dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti draudžiama naudoti žemesnės kaip **B-s3, d0** degumo klasės statybos produktus.

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

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

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

VĒDINIMO SISTEMOS

Vėdinimo sistemų įrenginiai neturi kelti gaisro ar sprogo kilimo ir plitimo pavojaus.

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

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

Oro užtvarų ir vietinio šalinimo sistemų įrangą leidžiama įrengti toje pačioje patalpoje, kuriai ji ir skirta.

Ortaklių viduje draudžiama tiesti degių medžiagų transportavimo vamzdynus, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius.

Draudžiama naudoti sprogiųjų ir degių dulkių nusodinimo kameras.

Jeigu pagal techninius reikalavimus (patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas.

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

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.

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

Leidžiamos bendros apykaitos kelių patalpų vėdinimo sistemos.

IN71-00-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0



Priešgaisrines užtvaras kertančių ar kitaip jungiančių ortakių atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvaroms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Ortakiams kertant priešgaisrines pertvaras, kurių atsparumas ugniai EI 45 turi būti numatyti ugnies vožtuvai EI 30, kertant EI 60 turi būti numatyti vožtuvai EI 60. Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės atsparumas ugniai turi būti toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

Ortakius leidžiama kloti priešgaisrinėse sienose nesumažinant sienų atsparumo ugniai.

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

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

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos;
- vėdinimo įrangos patalpose;
- techniniuose aukštuose ir rūsiuose;
- bendrosios apykaitos ortakių tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, vėdinimo sistemose;
- sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C.

Pastate gali būti projektuojami ortakiai iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų.

Eg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų vėdinimo sistemose gali būti įrengiami ortakiai iš nenormuojamos degumo klasės statybos produktų, jeigu jie sudaro ne daugiau kaip 10 proc. bendro vėdinimo sistemos ortakių ilgio.

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

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

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

Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėse.

Tiekiamo oro skirstytuvų ir traukos grotelių degumo klasė neregamentuojama.

Jei šilumnešio temperatūra viršija 105 °C, atstumas nuo vamzdynų ir ortakių iki konstrukcijų iš žemesnės kaip A2–s1, d0 degumo klasės statybos produktų turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m. Jeigu atstumas mažesnis, vamzdynai ir ortakiai turi būti izoliuojami ne žemesnės kaip A2L degumo klasės statybos produktais taip, kad vamzdynų paviršiaus temperatūra neviršytų 105 °C.

Šalinamo oro šilumos atgaunamoji įranga (šilumos utilizatoriai) ir triukšmo slopintuvai turi būti pagaminti iš ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Šilumos utilizatorių vidiniai šilumos perduodamieji paviršiai (taip pat ir plastikiniai) gali būti C–s2, d1 degumo klasės.

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

Orą recirkuliuoti leidžiama iš dulkių ir oro mišinių vietinio šalinimo sistemų, išvalius iš oro dulkes.

Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos gaisrinius skyrius ir pastatus atskiriančiose priešgaisrinėse užtvarose privalo turėti automatinį (bet kokio tipo paleidiklio veikimas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos) ir rankinį valdymą (nuo rankinių gaisrinių signalizatorių ar kitų ranka įjungiamų valdymo įrenginių). Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

Patalpose, kuriose įrengtos gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos vėdinimo sistemų elektros imtuvai (išskyrus elektros imtuvus, prijungtus prie vienfazio šviesos tinklo) yra blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas (virtuvėje, WC).

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

IN71-00-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	9	0



DŪMŲ IR ŠILUMOS ŠALINIMO SISTEMOS IR JŲ TIPŲ PARINKIMAS

Rūsyje dūmams pašalinti prieduobės nenumatomos, nes rūsyje patalpose apribotas degių medžiagų kiekis.

Salės patalpose dūmų šalinimo sistema neprojektuojama, nes patalpose yra numatyti rankomis atidaromi viršulangiai (virš 2,2 m nuo grindų atidaromi langai), kurie išdėstyti ne toliau kaip 15 m nuo vėdinamų patalpų tolimiausio krašto, o plotas sudaro ne mažiau kaip 0,4 % nuo patalpos ploto – **0,5 m²**.

Koridoriui yra numatyti rankomis atidaromi viršulangiai (virš 2,2 m nuo grindų atidaromi langai), kurių plotas sudaro ne mažiau kaip 0,4 % nuo patalpos ploto – **0,23 m²**.

L1 tipo laiptinių viršutiniuose aukštuose numatyti ne mažesni kaip 1,2 m² atidaromi 90° kampu langai dūmams išleisti. L1 tipo laiptinių langai dūmams ir šilumai išleisti privalo turėti rankinį (paspaudžiant mygtuką arba patraukiant rankeną) paleidimą. Atidarant rankiniu būdu turi būti įtaisas, kuris neleisėtų langui užsidaryti. 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.

GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Pastato patalpose numatoma **A – tipo** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su garso signalu, suveikiančiu be uždelsimo. Ji įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausykla, dušų patalpas ir panašias patalpas. Patalpose, kuriose tarp pakabinamų lubų ir perdangos esanti erdvė didesnė kaip 0,4 m įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis.

Sistema numatoma su dūmų davikliais. Patalpose, kuriose dūmų detektorių įrengimas nerekomenduojamas (virtuvėje) dėl technologinių sprendimų, numatyti temperatūriniai.

Turi būti numatomos vidaus sirenos ir lauko sirena su blykste.

Patalpose, kuriose po pakeliamos grindimis arba pakabinamomis lubomis yra ne mažesnis kaip 0,4 m tarpas, taip pat po nemažesnio kaip 0,75 m pločio ortakiais, kitomis aklinomis konstrukcijomis ar įrenginiais, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ar pakeltų daugiau kaip 0,7 m nuo grindų, turi būti papildomai įrengiamas antras gaisrinių detektorių apsaugos lygis. Taip pat detektoriai turi būti įrengiami, kai ši erdvė mažesnė kaip 0,4 m, tačiau joje naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė žemesnė kaip B-s1, d0. Turi būti indikuojamos šių detektorių įrengimo vietos.

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m.

PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

Pastate numatoma įrengti **3 tipo** perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemą.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema (toliau – PGEVS) leidžiama numatyti be atskiro valdymo pulto.

Naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate.

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

Nesant budinčiam personalui, įrengiami automatiniai šviesos ir garso signalai (švieslentės, rodyklės, ženklai, sirenos ir kiti įrenginiai), sublokuoti su automatine gaisro aptikimo ir signalizavimo.

Projektuojant įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.

ŽMONIŲ EVAKAVIMAS(SI) GAISRO METU, EVAKAVIMO(SI) KELIŲ ILGIAI, PLOČIAI, EVAKUACINIŲ IŠĖJIMŲ SKAIČIUS

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis (žiūr. brėžinius).

Evakuacijos keliai statinyje užtikrina saugią žmonių evakuaciją (evakavimą) iš patalpų, atsižvelgiant į evakuacijos kelią, išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį, pastato tūrį ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

IN71-00-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0



Evakavimo(si) kelias nuo labiausiai nutolusių visuomeninės paskirties patalpų durų (išskyrus prausyklaus, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių), ne ilgesnis, kaip nurodyta žemiau:

Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia projektuojami ne žemesni kaip 2 m. Patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštis gali būti sumažintas iki 1,9 m.

Evakuaciniai išėjimai (durų varčia) visuomeniniuose patalpose, kai pro juos evakuojama(si), projektuojami ne siauresni kaip²:

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

Iš rūsio evakuacija numatoma tiesiai į lauką.

Evakuacijai iš antro aukšto numatyti 3 tipo laiptai ir L1 tipo laiptinės.

Antrame aukšte tarp ašių 1/4 ir tarp ašių 6/9 numatoma, kad bus iki 49 žmonių, todėl evakuacijai iš kiekvienos dalies numatoma L1 tipo 1,2 m pločio laiptinė ir 1,2 m pločio 3 tipo laiptai. Minimalus evakuacijos kelio plotis ir evakuacinių durų apskaičiuojamas:

49 : 165 = 0,3 m, o esamų durų plotis kiekvienai daliai sudaro po 2,2 m pločio.

Pirmame aukšte numatoma, kad gali būti iki 188 žmonių, todėl evakuacinių išėjimų plotis turi sudaryti 188 : 165 = 1,14 m, o esamų durų plotis sudaro virš 4,0 m pločio.

Esamos laiptinės šio projekto apimtyje nekeičiamos, todėl laiptų nuolydis, evakuacijos kelio plotis ir apšvietimo užtikrinimas išlieka anksčiau numatytas.

Pastate įrengiami evakavimo(si) keliai turi būti ne siauresni kaip evakuaciniai išėjimai, ne mažesni kaip 2 m aukščio ir kaip 1 m pločio.

Keičiamos evakuacijos durys projektuojamos atsidarančios **evakuacijos kryptimi**. Projektuojamos durys, atidaromas į patalpų vidų, jei jose nuolat būna ne daugiau kaip 15 žmonių taip pat voniose, tualetuose.

Keičiamų evakuacinių išėjimų durų spynos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Dvivėrių evakuacinių išėjimų durų, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm.

Keičiamų evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi **50 ir daugiau žmonių**, evakuaciniai užraktai parenkami pagal **LST EN 179** serijos standarto reikalavimus.

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

Evakavimo(si) keliuose draudžiama įrengti veidrodžius, durų imitaciją.

Žmonėms gelbėti skirtos priemonės, neatitinkančios reikalavimų, organizuojant ir projektuojant evakavimą(si) iš visų patalpų ir pastatų, neįvertinamos.

STACIONARIOSIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Kadangi pastato aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės yra mažesnis kaip 42 m, pastate nenumatoma stacionari gaisrų gesinimo sistema.

STATINIO VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS

Šio projekto apimtyje vidaus gaisro gesinimo sistemos įrengimas ar keitimas nenumatomas.

LAUKO GAISRINIS VANDENTIEKIS

Atsižvelgiant į gaisrinio skyriaus aukštį nuo gaisrinių automobilių privažiavimo iki aukščiausio aukšto grindų altitudės bei gaisrinio skyriaus tūrį $V < 25\ 000\ m^3$, gaisrų gesinimui iš išorės numatomas **20 l/s** vandens debitas.

Šio projekto apimtyje nenumatyta tvarkyti lauko vandentiekio tinklus, todėl išlieka anksčiau numatyti vandens šaltiniai (hidrantai), kurie išdėstyti mažesniu nei 200 m atstumu nuo Pastato.

² Keičiamos durys gali būti siauresnės nei numatyta reikalavimuose tik atveju, jei naujai montuojamos durys nebus siauresnės už keičiamas, o durų praplatinti nėra galimybės dėl statybų rūšies.

IN71-00-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0



pav. 1. hidrantų išdėstymas

GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAI

Gaisro gesinimas ir gelbėjimo darbai užtikrinami konstrukcinėmis, tūrinio suplanavimo, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Esami privažiavimai gaisro technikai nekeičiami.

Artimiausia priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba (Vilniaus apskrities priešgaisrinė gelbėjimo valdyba, Rokiškio priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba,) nuo Pastato nutolusi iki 1 km atstumu. Preliminarus ugniagesių-gelbėtojų atvykimas iki Pastato su išsidėstymu sudaro iki 10 min. (skaičiuojant, kad atvykimo greitis – 60 km/val., pastebėjimo ir pranešimo laiką – 3 minutės, ugniagesių-gelbėtojų kovinio išsidėstymo laiką – 1 min.).

Sprendžiant, kad Pastato aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės iki stogo karnizo yra mažesnis kaip 10 m, pastate nebūtinas išėjimas ant stogo ugniagesiams gelbėtojams.

Ant stogo projektuojama ne žemesnė kaip 0,6 m aukščio tvorelė.

Vertinant, kad stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito numatyta įrengti stacionarias kopėčias. Kopėčios turi būti įrengiami iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir montuojami ne arčiau kaip 1 m nuo langų. Kopėčių plotis ne siauresnis nei 0,7 m.

STATINIO GAISRINĖS SAUGOS INŽINERINIŲ SISTEMŲ VEIKIMO SEKA

Statinio gaisrinės saugos inžinerinės sistemos suprojektuotos taip, kad užtikrintų esminius statinio gaisrinės saugos reikalavimus.

Suveikus priešgaisrinei signalizacijai automatiškai nedelsiant:

- perduodamas signalas į centralę;
- stabdoma vėdinimo sistema visame statinyje;
- įsijungia evakuacijos perspėjimo ir valdymo sistema;
- įsijungia garso sirenos viduje ir garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- užsidega avarinis ir evakuacinis apšvietimas;
- užsidaro priešgaisrinės sklendės (jei tokios yra).

ELEKTROS INSTALIACIJA

Elektros laidų ir kabelių degumo klasės pateiktos **Lentelėje 6**.

Kabeliai ir laidai, išliekantys funkcionalūs kilus gaisrui, sumontuojami taip, kad gretimi elementai arba sistemos, pvz., kitų instaliacijų ir vamzdynų sistemos, statinio elementai ir komponentai, nenutrauktų jų per tokį laikotarpį, kuris atitinka reikiamą funkcionalumo kilus gaisrui išlaikymą.

Elektros laidai, kurių įtampa mažesnė kaip 60 V, ir kabeliai ar laidai, kurių įtampa didesnė kaip 60 V, netiesiami viename vamzdyje, latake, ar uždarame statybinės konstrukcijos kanale. Tiesti kartu (viename kanale, latake ir pan.) būtų galima tik tada, kai jie atskiriami EI 30 atsparumo ugniai ištisinėmis pertvaromis, pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2 degumo klasės statybos produktų.

IN71-00-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	9	0



Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos spindulių ir sujungimo linijų apsaugai nuo elektromagnetinės indukcijos naudojami ekranuoti laidai ir kabeliai. Ekranavimo elementai įžeminami.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos) kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesniu kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362 „Atsparumo ugniai bandymo metodas, taikomas neapsaugotiems didesnio skerspjūvio elektros ir valdymo kabeliams, naudojamiems atsarginėse grandinėse“ pagaminti kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Gaisro metu elektros tiekimas numatomas UPS pagalba turi būti užtikrinamas priešgaisrinei-apsauginei signalizacijai, avariniam – evakuaciniam apšvietimui, priešgaisrinėms sklendėms (jei tokios yra), įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemai, evakuacinėse varstomose duryse sumontuotiems elektromagnetiniams užraktams, lifto valdymui.

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai (patalpose iki 50 žmonių) arba šviesiniai (patalpose daugiau kaip 50 žmonių). Fotoluminescencinių ženklų skaištis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaištis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m², praėjus 60 minučių- ne mažesnis nei 20 mcd/m².

Šviesiniai gaisrinės saugos ženklai privalo turėti avarinį energijos šaltinį, užtikrinantį ženklų veikimą dingus elektros įtampai ne mažiau kaip 1 val. Būtina periodiškai tikrinti, ar šviesiniai ženklai gerai ir efektyviai veikia.

Evakuacinis apšvietimas užtikrina pakankamą saugų žmonių judėjimą perėjomis ir evakavimo (si) kelių apšvietimą, išsijungus pagrindiniam apšvietimui.

Evakuacinius išėjimus bei evakuacijos kryptis nurodantys ženklai išdėstomi taip, kad iš kiekvieno taško būtų matomas bent vienas ženklas. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:

- prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarijų atvejais;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje;
- kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje;
- visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų);
- prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų.

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

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

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietimą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx ties evakuaciniais išėjimais.

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

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

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

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai ir evakavimo (si) kelių nurodomieji ženklai turi būti maitinami atskiromis linijomis iš transformatorinės (apšvietimo skirstomojo punkto) arba, esant tik vienam įvadui, iš įvadinės skirstomosios spintos.

IN71-00-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0



Darbiniam ir avariniam apšvietimui turi būti naudojami atskiri grupiniai apšvietimo skydeliai ir atskiri valdymo aparatai. Bendri gali būti tik šių apšvietimo grandinių (signalinių lempų, įjungimo raktų ir pan.) valdymo įtaisai. Saugos ir evakuacinio apšvietimo grandines leidžiama maitinti iš bendrų skydelių.

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

Elektros įranga ir elektros instaliacija įrengiama pagal Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių ir Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių reikalavimus.

APSAUGOS NUO ŽAIBO SISTEMA

Žaibosauga įrengiama pagal LST EN 62305, LST EN 62561, STR 2.01.06:2009 reikalavimus ir kitas Lietuvoje galiojančias normas.

Visi metaliniai virš stogo išsikišantys elementai turi būti sujungiami su srovės nuvedikliais. Srovės nuvedikliai sujungiami su įžeminimo kontūru varžtais, garantuojant ne didesnę 0,05Ω varžą.

Srovės nuvedikliai nuo žaibą priimančio tinklo turi būti prijungti prie įžemiklių.

Įžeminimo įrenginio varža bet kuriuo sezono metų turi būti ne didesnė kaip 10Ω.

Montuojant įžeminimo kontūrus, ten, kur varža nepasiekia reikiamos reikšmės, turi būti numatomas papildomas giluminis įžeminimas iš variuotų strypų Ø14,2mm, sukaltų vienas virš kito tol, kol įžeminimo varža nepasieks reikiamos. Sujungimų varža ne turi viršyti 0,05 Ω.

Esant metalinei stogo dangai, ji nors viename taške prijungiama prie įžemiklio. Šiuo atveju srovės nuvedikliu gali būti metalinės kopėčios, lietvamzdžiai ir t.t. Taip pat įžeminti turi būti visi metaliniai virš stogo išsikišantys elementai sniego gaudyklės ir pan.

Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tokiais būdais:

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

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

Suvirinimo vietos žemėje turi būti padengtos gruntu ir antikorozine pasta. Įžeminimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

IN71-00-TDP-GS-PU	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0



TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI

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

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai naudojami statybos produktai.

Visi statybos produktai turi atitikti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. sausio 28 d. įsakymo Nr. D1-80 „Dėl Reglamentuojamų statybos produktų sąrašo patvirtinimo“ pateiktas techninių specifikacijų žymenys.

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

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

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

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

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

PRIEŠGAISRINIAI UŽPILDAI IR SANDARINIMO PRIEMONĖS

Angų (durų, langų) užpildų atsparumas ugniai nenormuojamas, išskyrus angų užpildus priešgaisrinėse užtvartose ir teisės aktais nustatytus atvejus.


Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvartose turi būti uždarytos. Sklendės, kurie eksploatuojami atidaryti, turi turėti savaiminius ir (ar) automatinus uždarymo įrenginius pagal reikalavimus.

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

Priešgaisrinės durys

Priešgaisrinės durys ir vartai turi atitikti standarto LST EN 14600, LST L prEN 14351-2:2010 reikalavimus ir turėti sertifikatus.

Geba užsidaryti durims (užsklandoms ir pan.) su savaiminio užsidarymo mechanizmais turi būti parenkama priklausomai nuo besievakuojančių per tas duris žmonių skaičių.

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
Atestatų NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
17475	PV	A. Jastremskas	Dokumento pavadinimas: Techninės specifikacijos	LAIDA	
26943	PDV	I. Demidova – Buizinienė		A	
LT	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ
	Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ			1	9



- C0 – Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės;
- C1 – Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonės;
- C3 – Kitoms durims.

Visos priešgaisrinės ir priešdūminės durys montuojamos su savaiminio uždarymo mechanizmais bei sandarinančiomis tarpinėmis.

Priešgaisrinių durų koordinavimo įtaisai turi atitikti LST EN 1158 standarto reikalavimus.

Vienašiai priešgaisrinių ir evakuacinių kelių durų vyriai turi atitikti LST EN 1935 standarto reikalavimus.

Kontroliuojami priešgaisrinių durų uždarymo įtaisai turi atitikti LST EN 1154 standartų reikalavimus.

Elektromechaninės spynos ir sklendės turi atitikti LST EN 14846 standarto keliamus reikalavimus.

Priešgaisrinės durys turi būti montuojami priešgaisrinėse užtvarese vadovaujantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis ir atitikti produkto sertifikate aprašytą konstrukciją.

Tarpai tarp sienos ir staktos sandarinami akmens vata ir cementiniu skiediniu.

Komunikacijų angų sandarinimo priemonės, linijinių sandūrų sandarikliai

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

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

Priešgaisrinės užtvartos kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniam sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos. Movos montuojamos iš perdangos apatinės dalies.

Kai kabeliai ir vamzdžiai kerta statybinės konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį užsandarinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

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

EVAKUACINIŲ IŠĖJIMŲ DURYS

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

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

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus.

VĒDINIMO SISTEMA

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

Vėdinimo sistemų įrenginiai neturi kelti gaisro ar sprogimo kilimo ir plitimo pavojaus.

Kiekviename gaisriniame skyriuje turi būti projektuojamos atskiros vėdinimo sistemos.

Priešgaisrinės sklendės turi atitikti LST EN 15650:2010 (D) standarto reikalavimus ir turėti sertifikatą. Ugnies vožtuvų tiekėjas turi pateikti ugnies vožtuvų įrengimo instrukciją.

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

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

IN71-00-TDP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	9	0



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

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

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

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

Priešgaisrines užtvartas kertančių ar kitaip jungiančių ortakijų atsparumas ugniai turi būti parenkamas pagal teisės aktų reikalavimus, nesumažinant priešgaisrinėms užtvartoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų. Priešgaisrinės sklendės turi būti tvirtinamos pertvaroje arba iš bet kurios pertvaros pusės taip, kad ortakio (nuo pertvaros iki sklendės) atsparumas ugniai liktų ne mažesnis kaip pertvaros.

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

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

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

Pastate negali būti projektuojami ortakiai iš ne žemesnės kaip C–s2, d1 degumo klasės statybos produktų.

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

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

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektorai gali būti:

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

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

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų privalomi:

- vėdinimo įrangos patalpose;
- vėdinimo sistemose, kuriose gali kauptis arba kondensuotis degiosios medžiagos;
- sprogųjų ir degųjų mišinių vietinio šalinimo sistemose;
- techniniuose aukštuose ir rūsiuose;
- avarinėse sistemose;
- sistemose, kuriose transportuojamo oro temperatūra aukštesnė kaip 80 °C.

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

Jeigu pagal techninius reikalavimus (virtuvių patalpų ortakiuose ir kanaluose, kuriuose gali kauptis medžiagos ir pan.) priešgaisrinių sklendžių arba oro uždorių įrengti negalima, kiekvienai patalpai būtina numatyti atskiras vėdinimo sistemas.

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

Tiekiamo oro skirstytuvų ir traukos grotelių degumo klasė neregamentuojama.

IN71-00-TDP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	9	0



Ortakių viduje draudžiama tiesti degių medžiagų transportavimo vamzdynus, kabelius ir elektros laidus. Šiomis komunikacijomis taip pat draudžiama kirsti ortakius.

Draudžiama naudoti sprogųjų ir degių dulkių nusodinimo kameras.

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

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

Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės, įrengiamos pastatų atskiriančiose priešgaisrinėse užtvartose ortakių iš įvairių aukštų prijungimo prie vertikalaus kolektoriaus vietose, privalo turėti automatinį automatinį (bet kokio tipo paleidiklio veikimas nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos ir (arba) stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, išskyrus stacionariąsias gaisrų gesinimo dujomis sistemas) ir rankinį valdymą (nuo rankinių gaisrinių signalizatorių ar kitų ranka įjungiamų valdymo įrenginių). Kitais atvejais priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

GAISRO APTIKIMO IR SIGNZALIZAVIMO SISTEMA (tolau - GAS)

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

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

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

Gaisriniai detektoriai

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

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

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

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

Dūmų ir šilumos detektorius būtina įrengti kiekviename lubų plote, kurį riboja statybinės konstrukcijos (sijos, plokščių briaunos ir pan.), išsikišančios iš lubų plokštumos 0,4 m ir daugiau. Jei lubose yra išsikišančių dalių, kurių aukštis nuo 0,08 iki 0,4 m, detektoriaus saugomas plotas sumažėja 25 proc.

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

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, taip pat taikytinos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų

IN71-00-TDP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	9	0



iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami ugnies nepalaikantys arba B1ca elektros kabeliai.

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

Centralė, kiti įrenginiai ir jų išdėstymas

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

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

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

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

Patalpos, kurioje nuolat budima (gaisrinis postas), plotas turi atitikti reikalavimus, taikomus patalpoms, kuriose įrengiama nuolatinė darbo vieta. Patalpa turi būti įrengta pirmame arba cokoliniame aukšte. Išėjimas iš gaisrinio posto gali būti įrengiamas į lauką, laiptinę, turinčią išėjimą į lauką, vestibulį arba koridorių taip, kad atstumas nuo išėjimo iš gaisrinio posto vietos iki išėjimo į lauką nebūtų didesnis kaip 25 m.

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

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

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

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

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

GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai

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

Projektuojant A tipo GAS sistemą, numatoma ne mažesnė kaip 10 proc. adresų atsarga.

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

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

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

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

IN71-00-TDP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	9	0



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

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

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai

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

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami, kad perduotų gaisro signalą.

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

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

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

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

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

ĮSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

Perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistema (toliau – PGEVS).

Pastate naudojamas garsinis žmonių perspėjimas pastate. Taip pat numatyti ranka įjungiami skambučiai, sirenos, švilpukai ir kiti mechaniniai ir elektriniai garsiniai įrenginiai.

Perspėjimo sistema leidžia perduoti signalus atskirai ir ne vienu metu kelioms perspėjimo zonoms pastate.

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

Perspėjimo priemonės įjungia budintis personalas, gavęs pranešimą apie gaisrą (gaisro aptikimo ir signalizacijos sistemos kanalais, telefonu, kitais būdais) po signalo patikrinimo ir būtinybės evakuoti žmones patvirtinimo. Esant būtinumui užtikrinti minimalų perspėjimo laiką atskirose zonose, reikia numatyti automatinį perspėjimo priemonių įjungimą suveikus gaisro detektoriams.

Projektuojant įspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemą vadovautis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartų ir „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ taisyklių nuostatomis.

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

Garso signalizatoriai

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

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

ELEKTROS TIEKIMAS

Elektros įrenginiai

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

IN71-00-TDP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	9	0



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

Pagrindinė skirstomoji spinta, įvadinė apskaitos skirstomoji spinta (toliau- PSS, ĮAS)

ĮAS, PSS rekomenduojama įrengti elektros skydinių patalpose, į kurias gali įeiti tik elektrotechninis personalas. Šios patalpos turi būti atskirtos nuo kitų patalpų ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai užtvaramis. Įrengiant ĮAS, PSS ne elektros skydinių patalpose spintų apsaugos laipsnis turi būti ne žemesnis kaip IP 31. Elektros skydinių patalpas draudžiama įrengti po sanitariniais mazgais, vonių ir dušų kambariais, virtuvėmis (išskyrus butų virtuves), plovyklomis, pirtimis ir panašiomis drėgnomis bei šlapiomis patalpomis, išskyrus atvejus, kai yra įrengta speciali hidroizoliacija, sulaikanti drėgmės patekimą į skirstomųjų įrenginių patalpas.

Elektros kabeliai

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

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

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

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

Evakuacinis apšvietimas

Evakuacinis apšvietimas turi atitikti LST EN 1838 reikalavimus.

Avarinis apšvietimas užmaitinamas per automatinio rezervo įrenginį (ARĮ). Šviesiniai ženklai, avarinis apšvietimas dingus elektros įtampai, turi šviesti ne trumpiau kaip 1 val.

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

$$h = l / Z,$$

kur

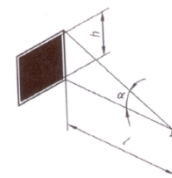
h – ženklo aukštis;

l – pastebėjimo atstumas;

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

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

h ir l turi tuos pačius vienetus



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

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

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

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

Fotoluminescencinių ženklių skaistis nustatomas bandymais laboratorijoje: praėjus 10 minučių nuo ne mažesnio nei 1000 lx šviesos srauto stiprumo 5 minučių trukmės poveikio skaistis turi būti ne mažesnis nei 140 mcd/m², praėjus 60 minučių- ne mažesnis nei 20 mcd/m².

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

IN71-00-TDP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	9	0



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

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

Avariniai šviestuvai, evakuaciniai ženklai (šviestuvai)

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

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

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

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

ŽAIBOSAUGA

Statinyje įrengiama apsaugos nuo žaibo sistema pagal STR 2.01.06:2009 "Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo", LST 62305 ir LST EN 62561, LST EN 50468 serijos standartų reikalavimus.

ŽENKLINIMAS

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

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

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

PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Statinyje ir patalpose turi būti pirminių gaisro gesinimo priemonių.

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

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

Gesintuvai

Gesintuvai turi atitikti LST EN 3 ir LST EN 1866 standartų reikalavimus.

Objekte turi būti pakabinti užrašai (ženklai), nurodantys gesintuvų laikymo vietą. Tiek patalpoje, tiek lauke gesintuvų laikymo vietą nurodantys užrašai turi būti gerai matomi, įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus.

Gesintuvai turi būti:

- laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų;
- kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti;

IN71-00-TDP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	9	0



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

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

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

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

Jei patalpoje yra elektros įrenginių, nuolat turinčių įtampos, tai ne mažiau kaip 50 proc. patalpose esančių gesintuvų turi būti tinkami elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampos. Elektros įrenginius, turinčius įtampos (iki 1000 V), veiksmingiausia gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais.

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

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

Gesintuvų skaičius parenkamas taip:

- nustatoma galimo gaisro klasė, atsižvelgiant į naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes;
- parenkamas gesintuvas su atitinkama gesinimo medžiaga;
- apskaičiuojamas nešiojamųjų gesintuvų skaičius;
- apskaičiuojamas kilnojamųjų gesintuvų skaičius.

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

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

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

Patalpose gesintuvai turi būti išdėstyti tolygiai.

Gesintuvų paleidimo įtaisai turi būti užplombuoti.


Pasibaigus gesintuvo garantiniam laikui turi būti atliekama jo techninė priežiūra.

IN71-00-TDP-GS-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	9	0



SANAUDŲ ŽINIARAŠTIS

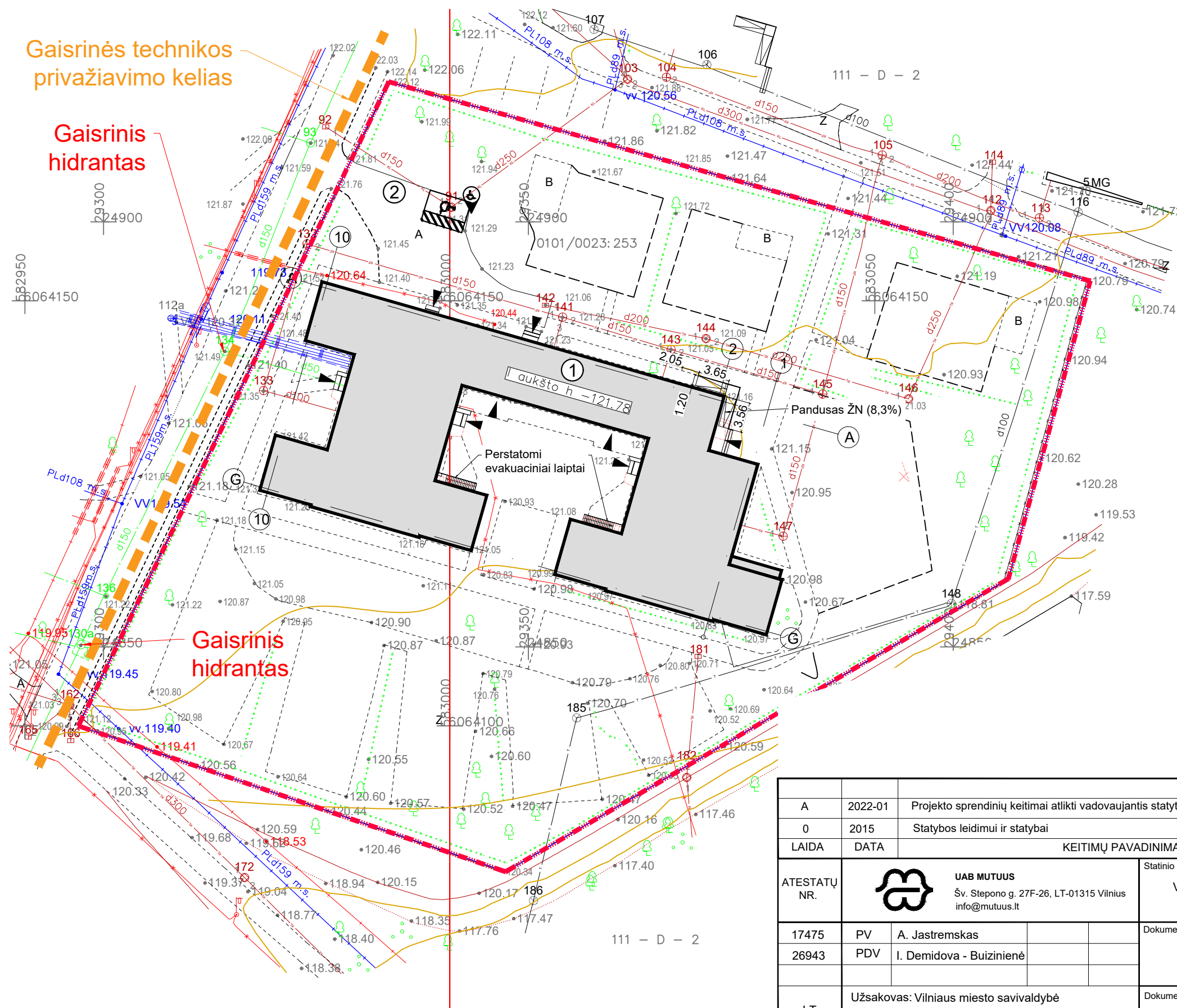
NR.	PAVADINIMAS / NAME	MATO VNT.	KIEKIS VNT.	PASTABOS
1.	Miltelinis gesintuvas, 4 kg	Vnt. / unit	9	LST EN 3 ir LST EN 1866
2.	Evakuacijos planai	Vnt. / unit	10	

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
Atestatų NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26 LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: VAIKŲ DARŽELIO, VERKIŲ G. 17, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
17475	PV	A. Jastremskas	Dokumento pavadinimas: Sąnaudų žiniaraštis	LAIDA	
26943	PDV	I. Demidova – Buizinienė		A	
LT	Statytojas: VILNIAUS LOPŠELIS-DARŽELIS „ŽIRNIUKAS“ Užsakovas: VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖ		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-GS-SZ	LAPAS 1	LAPŲ 1

Gaisrinės technikos
privažiavimo kelias

Gaisrinis
hidrantas

Gaisrinis
hidrantas



Sutartiniai žymėjimai

	Sklypo riba
	Modernizuojamas darželio pastatas
	Įėjimai į pastatą
	Įvažiavimas į sklypą
	Išlaipinimo vieta Žmonėms su nelagaila
	Vertikalus ŽN išlaipinimo vietos ženklas

Teritorijos eksplikacija

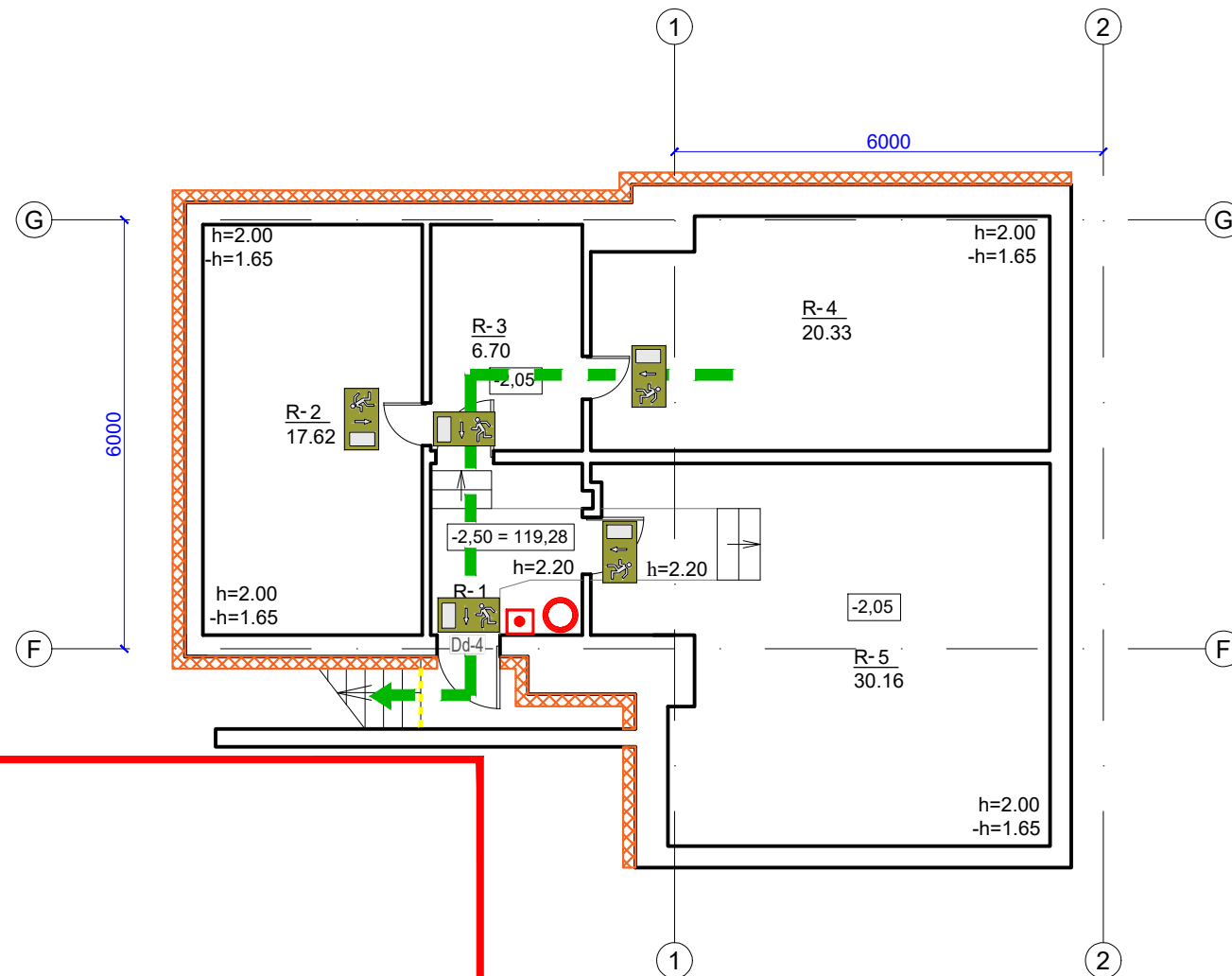
①	Modernizuojamas mokyklos pastatas
②	Esama ūkio aikštelė

Techniniai - ekonominiai rodikliai

Sklypo kadastrinis Nr.	0101/0023:253
Pasatato unikalus Nr.	1096-4016-6012
Naudojimo paskirtis	Kita
Naudojimo būdas	Visuomeninės paskirties
Žemės sklypo plotas	ha 0,6763
Užstatyta teritorija	m2 1137
Užstatymo tankumas	% 16,8
Užstatymo intensyvumas	% 18,9

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi
0	2015	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
ATESTATŲ NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt
		Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.
17475	PV	A. Jastremskas
26943	PDV	I. Demidova - Buiziniene
		Dokumento pavadinimas: Sklypo planas
		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-GS.B-01
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	
	Mastelis	Laida
	1:500	A
	Lapas	Lapų
	1	1

RŪSYS



Rūsio patalpų eksplikacija			
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m ²	
		Pagrindinis	Pagalbinis
R-1	Koridorius		4,68
R-2	Pagalbinė patalpa		17,62
R-3	Pagalbinė patalpa		6,70
R-4	Pagalbinė patalpa		20,33
R-5	Pagalbinė patalpa		30,16
Iš viso:			79,49

Sutartiniai žymėjimai

Užtaisoma anga

Projektuojamos pertvaros/atitvaros

Griaunamos pertvaros

Apšiltinamos išorinės sienos, Putų polistirenas (EPS 70, t=200 mm) tinkuojami fasadai Mineraline vata (t=200 mm) ventiliuojami fasadai. Žr. fasadų planą ir SK-10, SK-11

Kertamo angos

Įspėjamieji paviršiai

- Evakuavimosi kelias
- Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminiscencinis/šviesinis). Evakuacijos ženklai montuojami įvertinus technologija, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas evakuacijos ženklas. Virš kitų evakuacinių durų (2,0-2,5 m aukštyje) turi būti klijuojami fotoluminiscenciniai lipdukai
- Miltelinis 4 kg gesintuvas
- Pavojaus mygtukas

PASTABA:

- Durų varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,8 m, pro kuriuos evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;
- Durų varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m, pro kuriuos evakuojasi nuo 16 iki 50 žmonių.
- Durų varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m, pro kuriuos evakuojasi nuo 50 žmonių.

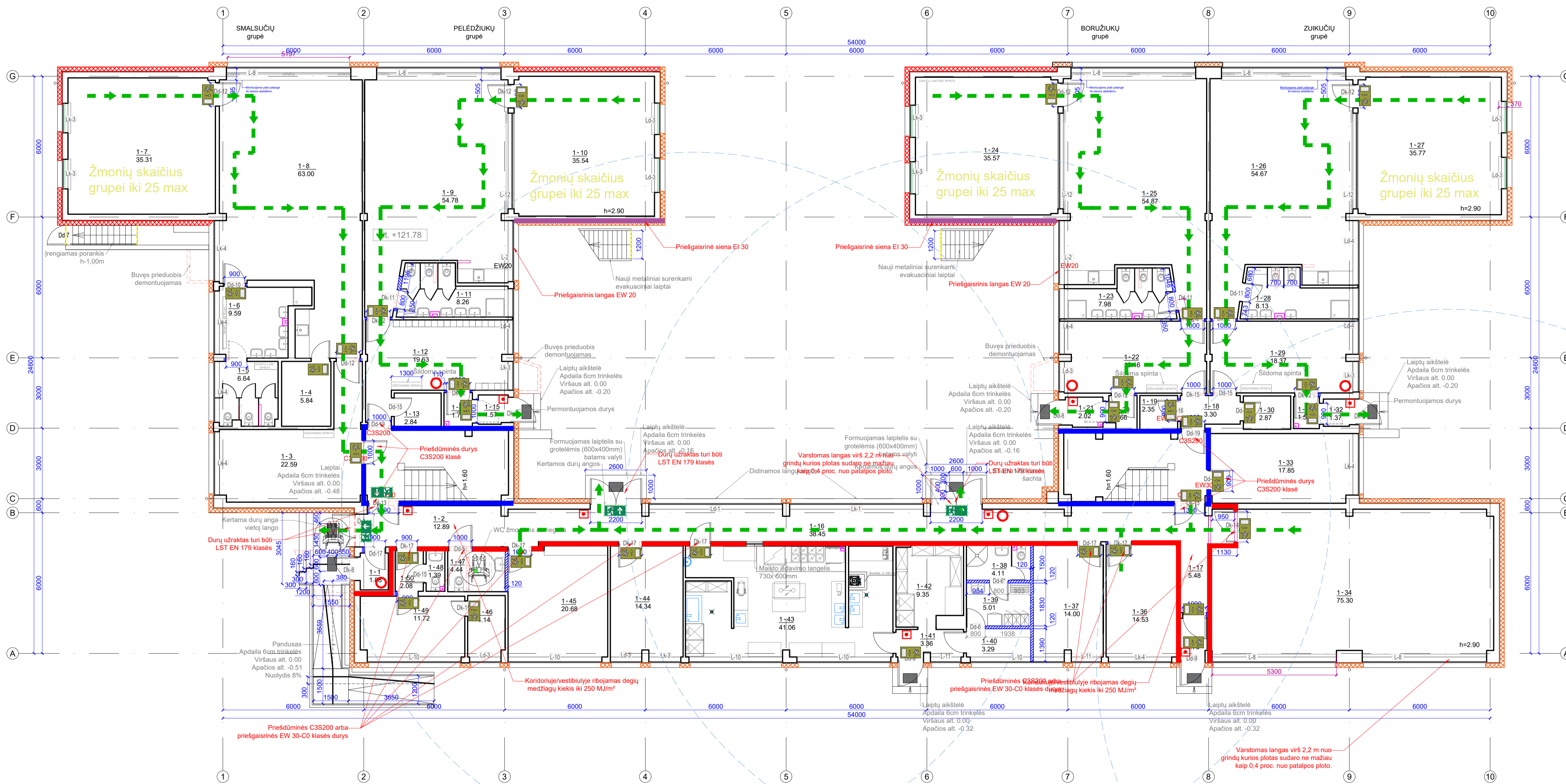
Priešgaisrinė šachta/kanalas gali būti neformuojami, jei ties kirtimo vietomis numatomas priešgaisrinis sandarinimas

PASTABOS:

1. Brėžiniai atlikti vadovaujantis pastato inventorine byla. Pateiktus matmenis būtina tikslinti vietoje.
2. Fasado apdailos medžiagų spalvos tikslinamos parinkus konkretų gamintoją.
3. Rūsio pagalbinės patalpos įrengiamos vadovaujantis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos įsakymų 2011-01-14 Nr. 14 patvirtintų "Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklių" p. 17., p. 18., p.19. reikalavimais.
4. Pateiktus mūros darbų matmenis būtina tikslinti vietoje.

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
0	2015	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
ATESTATŲ NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
17475	PV	A. Jastremskas	Dokumento pavadinimas:	Mastelis
26943	PDV	I. Demidova - Buizininė	I AUKŠTAS	Laida
				1:100
				A
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"		Dokumento žymuo:	Lapas
			IN71-00-TDP-GS.B-02	Lapų
				1
				1

ANTRAS AUKŠTAS
ARDOMŲ SIENŲ KOREGUOJAMŲ ANGŲ PLANAS



Pirmo aukšto patalpų eksplikacija		
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²
1-1	Tambūras	12,89
1-2	Koridorius	22,59
1-3	Koridorius	5,84
1-4	Pagalbinė patalpa	6,64
1-5	Tualetas	9,59
1-6	Kambarys	35,31
1-7	Kambarys	63,00
1-8	Kambarys	54,78
1-9	Kambarys	35,54
1-10	Kambarys	35,54
1-11	Koridorius	19,63
1-12	Koridorius	2,84
1-13	Pagalbinė patalpa	1,74
1-14	Koridorius	1,57
1-15	Tambūras	38,45
1-16	Koridorius	5,48
1-17	Koridorius	3,30
1-18	Koridorius	2,35
1-19	Elektros skydinė	1,65
1-20	Koridorius	2,05
1-21	Tambūras	18,46
1-22	Koridorius	7,98
1-23	Tualetas	35,57
1-24	Kambarys	54,87
1-25	Kambarys	54,87
1-26	Kambarys	54,67
1-27	Kambarys	35,77
1-28	Tualetas	8,13
1-29	Koridorius	18,37
1-30	Pagalbinė patalpa	2,87
1-31	Koridorius	1,50
1-32	Tambūras	1,37
1-33	Katiline	17,85
1-34	Salė	75,30
1-35	Tambūras	1,76
1-36	Kabinetas	14,53
1-37	Kabinetas	14,00
1-38	San. Mazgas	4,11
1-39	Būtinė patalpa	5,01
1-40	Kabinetas	2,29
1-41	Koridorius	3,36
1-42	Sandėlis	9,35
1-43	Virtuvė	41,05
1-44	Kabinetas	14,34
1-45	Kabinetas	20,68
1-46	Kabinetas	4,14
1-47	San. Mazgas	4,44
1-48	Prausykla	1,39
1-49	Kabinetas	11,72
1-50	Koridorius	2,08
Iš viso:		823,33

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Apšilimas išorinė sienos, Putų polistirenas (EPS 70, t=200 mm) tinkuojami fasadai	
Mineralinė vata (t=200 mm) ventiliuojami fasadai, Žr. fasadų planą ir SK-10, SK-11	
Išardomi esami apšilimai ir montuojamas naujas apšilimas.	
Naikinamos durys	
Batų valymo grotelės cinkuoto plieno, 400x600mm	
Užtaisoma anga mūro	
Projektuojamos pertvaros/aitvaros L2, montuojama keramzitoninio blokelių mūro siena 100mm, tinkuojama	
Glaiunamos pertvaros	
Montuojamos gipskartonio šachtų aitvaras, glaištomos, gruntuojamos, dažomos 2kartus	
Užuolaidos kabinamos begelėmis	
Langų uždengimas roletais	

	Priešgaisrinė (R)EI 60 atsparumo ugniai užtvara		Evakuavimo keliai
	Priešgaisrinė EI 45 atsparumo ugniai užtvara		Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis/šviesinis)
	Priešgaisrinė (R)EI 30 atsparumo ugniai užtvara		Evakuacijos ženklai montuojami įvertintu technologija, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas evakuacijos ženklas.
	Priešgaisrinė EI 15 atsparumo ugniai užtvara		Virš kitų evakuacinių durų (2,0-2,5 m aukštyje) turi būti klijujami fotoluminescenciniai lipdukai
	Miltelinis 4 kg gesintuvas		
	Pavojaus mygtukas		

PASTABA:

- Durų varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,8 m, pro kuriuos evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;
- Durų varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m, pro kuriuos evakuojasi nuo 16 iki 50 žmonių;
- Durų varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m, pro kuriuos evakuojasi nuo 50 žmonių.

Priešgaisrinė šachta/kanalas gali būti neformuojami, jei ties kirtimo vietomis numatomas priešgaisrinis sandarinimas

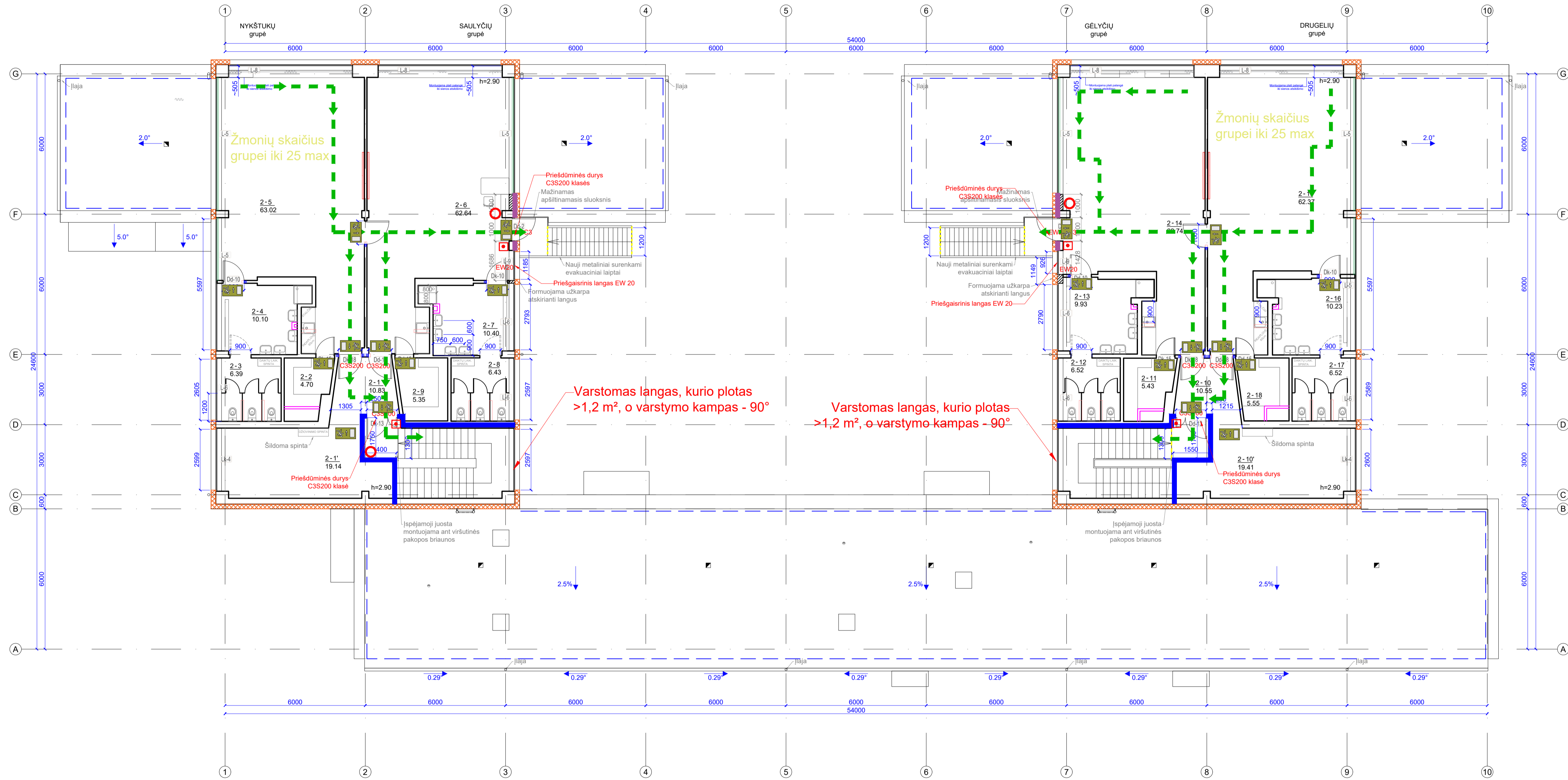
PASTABOS:

- Brėžiniai atlikti vadovaujantis pastato inventorine byla. Pateiktus matmenis būtina tikslinti vietoje.
- Fasado apdailos medžiagų spalvos tikslinamos parinkus konkretų gamintoją.
- Pateiktus mūro darbų matmenis būtina tikslinti vietoje.
- Lauko palangės gaminamos iš skardos $\geq 4,5\text{mm}$, spalva šviesiai pilka RAL 7004.
- Evakuacijos laiptų turėklai gaminami iš cinkuoto plieno dažyto miltiliniu būdu, spalva šviesiai pilka RAL 7004.
- Panduso ir prie jo esančių laiptų laiptų nulpimo turėklai gaminami ir nerūdijančio plieno.
- Palangės po kuriomis montuojami radiatoriai turi būti bent 5cm išsikišę toliau radiatorių prijėmimo į šonus, kad po palange galima būtų sumontuoti apsaugines radiatoriaus sieneles. Matmenis būtina tikslinti pagal faktą.

ATESTATŲ NR.	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)	LAIDA
A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statybos patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektyvino užduotimi	
0	2015	Statybos leidimui ir statybai	
ATESTATŲ NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statybos projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.
17475	PV	A. Jastrėmskas	Dokumento pavadinimas: I AUKŠTAS
26943	PDV	I. Demidova - Bužinienė	Mastelis: 1:100
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statybos: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-GS.B-03	Lapas: 1

Antro aukšto patalpų eksplikacija			
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	Plotas, m² Pagrindinis
2-1	Koridorius	10,83	
2-1'	Drabužinė	19,14	
2-2	Pagalbinė patalpa		4,70
2-3	Tualetas		6,39
2-4	Prausykla		10,10
2-5	Kambarys	63,02	
2-6	Kambarys	62,64	
2-7	Prausykla		10,40
2-8	Tualetas		6,43
2-9	Pagalbinė patalpa		5,35
2-10	Koridorius	10,55	
2-10'	Drabužinė	19,41	
2-11	Pagalbinė patalpa		5,43
2-12	Tualetas		6,52
2-13	Prausykla		9,93
2-14	Kambarys	62,74	
2-15	Kambarys	62,37	
2-16	Prausykla		10,23
2-17	Tualetas		6,52
2-18	Pagalbinė patalpa		5,55
Iš viso:		457,74	

ANTRAS AUKŠTAS
ARDOMŲ SIENŲ KOREGUOJAMŲ ANGŲ PLANAS



Sutariniai žymėjimai

Apšiltinamos išorinės sienos, Pūty polišterinas (EPS 70, t=200 mm) tinkuojami fasadai	
Mineralinė vata (t=200 mm) ventiliuojami fasadai. Žr. fasadų planą ir SK-10, SK-11	
Išardomi esami apšiltinimai ir montuojamas naujas apšiltinimas.	
Naikinamos durys	
Užtaisoma anga mūru	
Projektuojamos pertvaros/atitvaros t.y. montuojama dujų silikato blokių mūro siena, tinkuojama	
Griaunamos pertvaros	
Gipso kartono šachtų atitvaros	
Užuolaidos kabinamos begelėmis	
Langų uždengiamos roletais	

ŽMONIŲ SKAIČIUS:
Numatytas žmonių skaičius II aukšte iki 60, įskaitant administracijos darbuotojus

	Priešgaisrinė (R)EI 60 atsparumo ugniai uždvara		Evakuavimosi kelias
	Priešgaisrinė EI 45 atsparumo ugniai uždvara		Evakuacijos krypties ženklas (fotoluminescencinis/šviesinis).
	Priešgaisrinė (R)EI 30 atsparumo ugniai uždvara		Evakuacijos ženklai montuojami įvertintu technologija, kad iš kiekvieno patalpos taško būtų matomas bent vienas evakuacijos ženklas.
	Priešgaisrinė EI 15 atsparumo ugniai uždvara		Virš kitų evakuacinių durų (2,0-2,5 m aukštyje) turi būti klijuojami fotoluminescenciniai lipdukai
	Mittelinis 4 kg gesintuvas		
	Pavojaus mygtukas		

PASTABA:

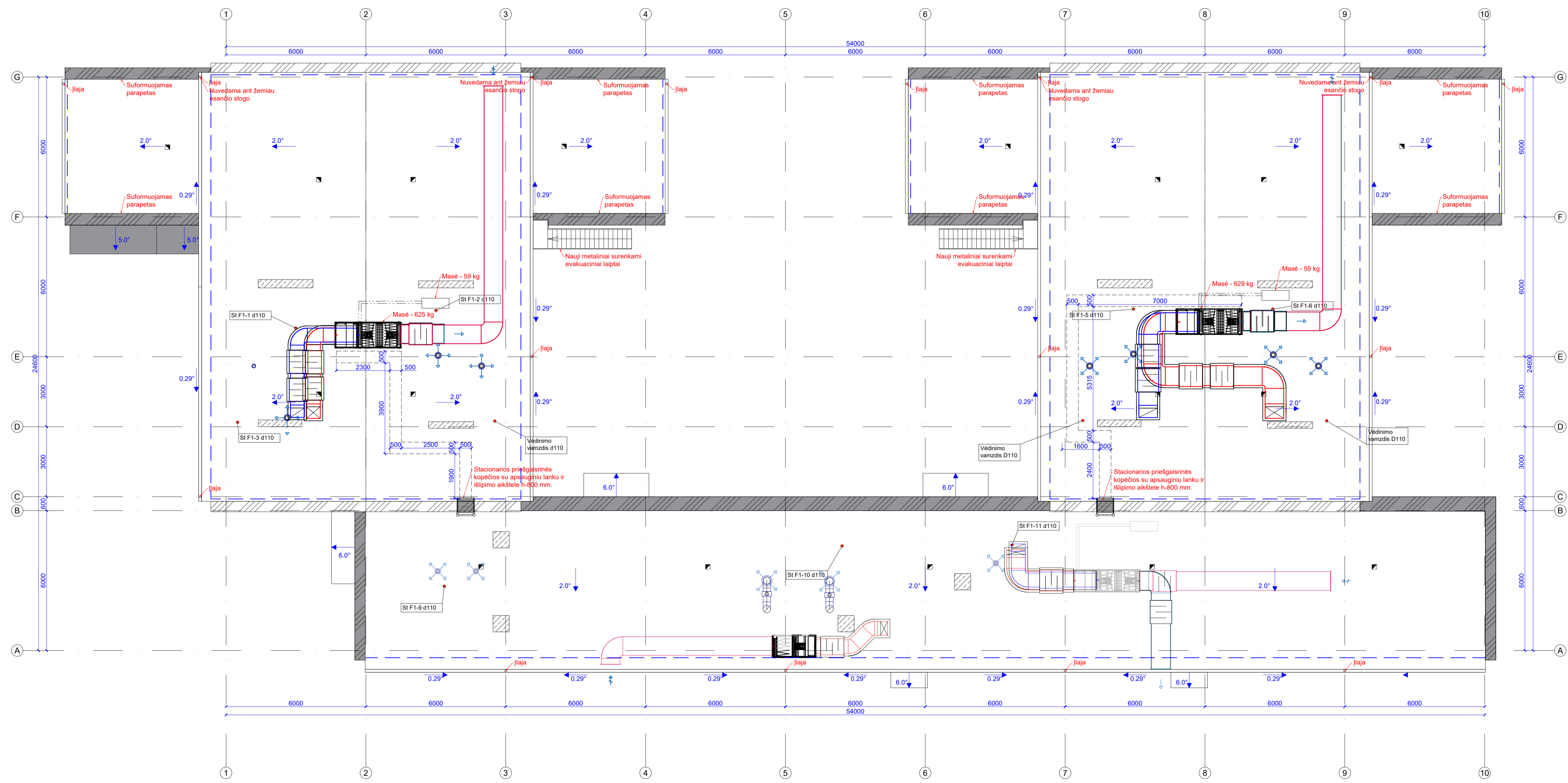
- Durų varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,8 m, pro kuriuos evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;
- Durų varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m, pro kuriuos evakuojasi nuo 16 iki 50 žmonių.
- Durų varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 1,2 m, pro kuriuos evakuojasi nuo 50 žmonių.

Priešgaisrinė šachta/kanalas gali būti neformuojami, jei ties kirtimo vietomis numatomas priešgaisrinis sandarinimas

- PASTABOS:
- Brėžiniai atlikti vadovaujantis pastato inventorine byla. Pateiktus matmenis būtina tikslinti vietoje.
 - Fasado apdailos medžiagų spalvos tikslinamos parinkus konkretų gamintoją.
 - Pateiktus mūros darbų matmenis būtina tikslinti vietoje.
 - Lauko palangės gaminamos iš skardos $\geq 4,5\text{mm}$, spalva šviesiai pilka RAL 7004.
 - Evakuacijos laiptų turėklai gaminami iš cinkuoto plieno dažyto miltelinio būdu, spalva šviesiai pilka RAL 7004.
 - Palangės po kuriomis montuojami radiatoriai turi būti bent 5cm išsikišę toliau radiatorių priekį ir į šonus, kad po palange galima būtų sumontuoti apsaugines radiatoriaus sieneles. Matmenis būtina tikslinti pagal faktą.

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi			
0	2015	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)			
ATESTATŲ NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statybos projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.		
17475 20445	PV PDV	A. Jastremskas I. Demidova - Buiziniene	Dokumento pavadinimas: I AUKŠTAS	Mastelis 1:100	Laida A
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"		Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-GS-B-04	Lapas 1	Lapų 1

- Sutartiniai žymėjimai
- Parapetas primirijamas 60cm ir apskardinimas Skardos spalva šviesiai pilka RAL 7004
 - Parapetas apskardinimas Skardos spalva šviesiai pilka RAL 7004
 - Dengiamas skardos stogas virš praėjimo į rūšį, spalva šviesiai pilka RAL 7004 Skardos storis >=4,5mm, profilis klasikinis
 - Apsauginė 60cm aukščio tvorelė, cinkuoto plieno, dažoma šviesiai pilka RAL 7004
 - Natūralios ventiliacijos kaminėliai
 - Vaikščiojimo takeliai
 - Stogo dangos ventiliaciniai kaminal
 - Nuotekų ventiliacija
 - Gamyklinės stacionarios cinkuoto plieno metaliniu būdu dalytos priešgaisrinės kopėčios (plotis 700 mm) su užlipimo aikštele (800 mm) ir turėklais. Spalva pilka RAL 7004

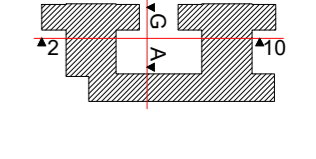
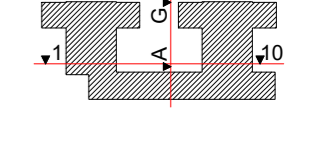
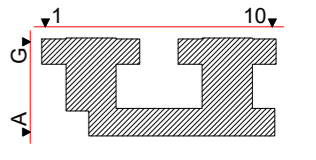
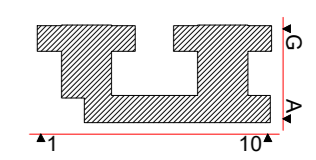


- PASTABOS:
- Brežiniai atlikti vadovaujantis pastato inventarine byla. Visus matmenis būtina tikslinti vietoje;
 - Formuojami stogo nuolydžiai >=2.0° (pagal esamus);
 - Vienas ventiliacinis kaminėlis tenka 60-80 m² stogo ploto;
 - Parapeto skardinimo nuolydis formuojamas į stogo pusę >=2.9°;
 - Parapeto skardinimas užleidžiamas už sienos krašto 5 cm horizontalioje ir 8 cm vertikalioje plokštumoje.

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi		
0	2015	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)		
ATESTATŲ NR.		UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statybos projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
17475	PV	A. Jastremskas	Dokumento pavadinimas:	Mastelis Laida
26943	PDV	I. Demidova - Buiziūnienė	Stogo planas	1:100 A
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	Dokumento žymus:	IN71-00-TDP-GS.B-05	Lapas Lapų 1 1

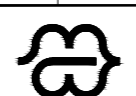


- Fasado apdaila: HPL plokštės. Spalva - Orandžinė. (RAL 1034)
- Fasado apdaila: HPL plokštės. Spalva - Geltona. (RAL 1017)
- Fasado apdaila: HPL plokštės. Spalva - Molio. (RAL 3022)
- Fasado apdaila: HPL plokštės. Spalva - Rusvai raudona. (RAL 8004)
- Fasado apdaila: HPL plokštės. Spalva - Raudona. (RAL 3020)
- Fasado apdaila: Tinkas Spalva - Balta. (RAL 9010)
- Cokolio apdaila: akmenų manės plytelės. Spalva - šviesiai pilka (RAL 7004)



Pastabos:
 1. Brėžiniai atlikti vadovaujantis pastato inventurine byla. Pateiktus matmenis būtina tikslinti vietoje.
 2. Fasadų apdailos medžiagų spalvos tikslinamos parinkus konkretų gamintoją.
 3. Cokolio plytelių tarpai 3mm.
 4. Ant panduro ir laiptų atvirų šoninių betono konstrukcijų apdaila nemontuojama.
 5. Langų angų matmenis būtina tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius.

- Priešgaisrinė (RE)EI 60 atsparumo ugniai užtvara
- Priešgaisrinė EI 45 atsparumo ugniai užtvara
- Priešgaisrinė RE 20 atsparumo ugniai užtvara
- Priešgaisrinė EI 15 atsparumo ugniai užtvara

A	2022-01	Projekto sprendinių keitimai atlikti vadovaujantis statytojo patvirtinta 2020-09-10 projekto korektūros projektavimo užduotimi
0	2015	Statybos leidimui ir statybai
LAIDA	DATA	KEITIMŲ PAVADINIMAS (PRIEŽASTIS)
ATESTATŲ NR.	 UAB MUTUUS Šv. Stepono g. 27F-26, LT-01315 Vilnius info@mutuus.lt	Statinio projekto pavadinimas: Vaikų darželis, Verkių g. 17, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.
17475	PV	A. Jastremskas
26943	PDV	I. Demidova - Buizinienė
LT	Užsakovas: Vilniaus miesto savivaldybė Statytojas: Vilniaus lopšelis-darželis "Žirniukas"	Dokumento žymuo: IN71-00-TDP-GS.B-06
		Dokumento pavadinimas: Fasadai
		Mastelis Laida 1:100 A
		Lapas Lapų 1 1

PRIEDAI

(parašas)

Techninių sąlygų skyriaus vadovas Dainius Gelžinis

(pareigos, vardas, pavardė)

2015-08-04

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS Nr. 15/1586

Vandens tiekimui ir nuotekoms Vilniaus mieste (gyvenvietėje)

Objekto pavadinimas: Lopšelio - darželio „Žirniukas“ modernizavimas.

Objekto adresas: Verkių g. 17

Pareiškėjas: Vilniaus miesto savivaldybė.

GERIAMO VANDENS TIEKIMUI

tūkst.kub.m./metus -/5,0 kub.m./d. -/2,0 kub.m./h.maks., gaisrams gesinti: lauko l/s, vidaus l/s.

Vandens slėgis prijungimo vietoje abs. alt.±0.00-145 m.

Užsakovas privalo: panaudoti esamą vandentiekio įvadą, poreikiui esant jį rekonstruoti.

Poreikiui esant, rekonstruoti vandens apskaitos mazgą, įrengiant jį vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu.

NUTEKAMŲJŲ VANDENŲ NULEIDIMUI

tūkst.kub.m./metus -/5,0 kub.m./d. -/2,0 kub.m./h.maks., užterštumas BDS5 250 mg/l.

Užsakovas privalo: panaudoti esamus nuotekynės išvadus. Poreikiui esant, juos rekonstruoti.

KITI REIKALAVIMAI: paruoštą dokumentaciją pateikti peržiūrėjimui į UAB „Vilniaus vandenys“.

Tinklus projektuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių, turinčių atitikties sertifikatus ir higieninius pažymėjimus. Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje, ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių dangčius. Požeminių inžinerinių komunikacijų šulinių dangčių ženklavimui vadovautis Vilniaus m. savivaldybės administracijos direktoriaus 2005-02-14 įsakymu Nr. 30-222.

Inžineriniams tinklams žymėti statyti cinkuoto metalo stovus ir naudoti plastikines lenteles.

Pridedama atmintinė statytojui dėl pastatytų ar rekonstruotų vandentiekio ir nuotekų tinklų, įrenginių bei apskaitos mazgų priėmimo tvarkos.

Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 3 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.

Sąlygas ruošė: V. Gerasimova, (8 5) 266 4396

(v. pavardė, tel. nr., parašas)

2015-08-03

Su sąlygomis

SUTINKU _____

(užsakovas ar jo įgaliotas asmuo)

201__m.____mėn.____d.

RAŠTAS DĖL DEGIŲ MEDŽIAGŲ KIEKIO RIBOJIMO PATALPOSE

Mokslo paskirties pastatas, adresu Verkių g. 17, Vilniuje

2023-02-05

Norint rūsio aukšte neįrengti angų ar atidaromų langų dūmams šalinti, rūsio aukšte turi būti ribojamas degių medžiagų kiekis iki 42 MJ/m², todėl numatyta šiose patalpose riboti degių medžiagų kiekį iki žemiau nurodyto:

Patalpos numeris	Patalpos pavadinimas	DEGIOS MEDŽIAGOS MASĖ PATALPOJE		
		Celiuliozės ar jos analogas, kg	Degus plastikas ar jo analogas, kg	Labai degus plastikas ar jo analogas, kg
Pirmas aukštas				
R-2	Pagalbinė patalpa	16	15	10
R-3	Pagalbinė patalpa	7	7	4
R-4	Pagalbinė patalpa	18	18	10
R-5	Pagalbinė patalpa	25	25	15
1-2, 1-7, 1-16	Koridorius/vestibulius	150	150	150

Atsakingas asmuo

parašas