

Smolensko g. 10D-42,
Vilnius LT-03234
Įmonės kodas 300615480
e-mail:info@azprojektai.lt



**Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės)
Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo)
projektas**

Projekto pavadinimas

Projekto numeris

Projektuotojas

Statytojas

Projekto rengimo etapas

Statinio paskirtis

Statinio vieta

Statybos rūšis

Statinio kategorija

Projekto dalis

Byla (tomas)

Laida

AZP-024-308

UAB "A-Z Projektai"

UAB "ADMEO"

Techninis darbo projektas

Daugiabutis namas (pastatas, kurį sudaro trys ir daugiau butų ir
prireikus – bendro naudojimo patalpos. Daugiabučiame name gali būti
ir pagalbinių ūkio paskirties patalpos). Unikalus Nr. 1097-9009-8016

Tuskulėnų g. 41, Vilnius

Statinio kapitalinis remontas

Ypatingasis

Gaisrinės saugos (GS)

XII

0

UAB "A-Z Projektai"

Direktorius]

Projekto vadovas]

Projekto dalies vadovas]

Vilnius, 2024

**DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, TUSKULĖNŲ G. 41, VILNIUJE ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTO
GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1	0	Titulinis lapas	
AZP-024-308-TDP-GS-PDŽ	1	0	Projekto dalies dokumentų ir brėžinių žiniaraštis	
AZP-024-308-TDP-GS-AR	23	0	Projekto dalies aiškinamasis raštas	
AZP-024-308-TDP-GS-PU	17	0	Projektavimo užduotis kitoms projekto dalims rengti	
AZP-024-308-TDP-GS-TS	13	0	Techninės specifikacijos	

GAISRINĖS SAUGOS SPRENDINIŲ BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
AZP-024-308-TDP-GS-B.01	1	0	Sklypo planas M 1:500	
AZP-024-308-TDP-GS-B.02	1	0	Rūsio aukšto planas, M 1:150	
AZP-024-308-TDP-GS-B.03	1	0	Pirmo aukšto planas, M 1:150	
AZP-024-308-TDP-GS-B.04	1	0	Antro aukšto planas, M 1:150	
AZP-024-308-TDP-GS-B.05	1	0	Penkto (tipinio) aukšto planas, M 1:150	
AZP-024-308-TDP-GS-B.06	1	0	Dvylikto aukšto planas, M 1:150	
AZP-024-308-TDP-GS-B.07	1	0	Techninio aukšto ant stogo planas, M 1:150	
AZP-024-308-TDP-GS-B.08	1	0	Stogo planas, M 1:150	
AZP-024-308-TDP-GS-B.09	1	0	Pjūvis A-A, M 1:150	
AZP-024-308-TDP-GS-B.10	1	0	Fasadai 1-14 ir A-K 1:150	
			Priedai:	
	1		Atestato kopija	
	29	0	Užsakovo užduotis projektavimui	
	1	0	Projekto dalių tarpusavio suderinimo aktas	
	3		Vandens tiekimo įmonės sąlygos dėl vandens tiekimo	

0	2025 02 23	Statybos leidimui gauti			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 TEL.: +370 685189336 El. paštas: aurelija@azprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Tuskulėnų g. 41, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			PROJEKTAVIMO DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS		0
LT	Statytojas: UAB „ADMEO“		Brėžinio žymuo: AZP-024-308-TDP-GS-PDŽ		Lapas
					Lapų
				1	1

1. PRIVALOMI DOKUMENTAI

Atnaujinamo (modernizuojamo) pastato gaisrinės saugos reikalavimai įgyvendinami vadovaujantis:
Projektuojamo pastato gaisrinės saugos reikalavimai įgyvendinami vadovaujantis:

1.Bendrosiomis gaisrinės saugos taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymas Nr. 64, suvestinė redakcija nuo 2025-01-01.

2.Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013-10-04 įsakymu Nr. 1-249(2013, Nr. 106-5264). Įsigalioja nuo 2014-05-01, suvestinė redakcija nuo 2024-11-07;

3.Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais, patvirtintais Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016-03-02 įsakymas Nr. 1-65 (TAR, 2016-03-03, Nr. 4108), suvestinė redakcija nuo 2024-12-11;

4.Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatais 2014 m. birželio 4 d, įsakymas Nr. 1-224, TAR, 2014-06-04, Nr. 6150;

5.Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (2007, Nr. 25-953; 2012, Nr. 78-4085), suvestinė redakcija nuo 2024-11-06;

6.Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64 (2011, Nr. 23-1138), 2014-08-21 įsakymas Nr. 1-311 (TAR, 2014-08-21, Nr. 11129), suvestinė redakcija nuo 2024-11-06;

7.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 (2011, 48-2343), suvestinė redakcija nuo 2024-11-06;

8.Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 15 d. nutarimu Nr. 534 „Dėl Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto kadastro nuostatų patvirtinimo“ (2002, Nr. 41-1539).

9.Lietuvos standartu LST EN 1838:2003 Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas.

10.Lietuvos standartu LST EN 1866:2006 Kilnojamieji gesintuvai;

11.Lietuvos standartu LST EN 1991-1-2:2004/NA:2010 Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms;

12.Lietuvos standartu LST EN 1996-1-2 Eurokodas 6. Mūrinių konstrukcijų projektavimas. 1-2 dalis. Bendrosios taisyklės. Konstrukcijų elgsenos ugnyje skaičiavimas;

13.Lietuvos standartu LST ISO 11602-2:2002 Apsauga nuo gaisro. Nešiojamieji ir vežiojamieji gesintuvai. 2 dalis. Tikrinimas ir priežiūra (ISO 11602-2:2000);

14.Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2016-01-06 įsakymas Nr. 1-1 (TAR, 2016-01-06, Nr. 365) Įsigalioja nuo 2016-05-01, suvestinė redakcija 2024-11-06.

15.Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2007 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-66 (Žin., 2007, Nr. 25-953), suvestinė redakcija 2024-11-06

16.statybos techniniu reglamentu STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro, įsigaliojo 2017 sausio 01 d. TAR, 2016-11-21, Nr. 27168, suvestinė redakcija nuo 2024 -12-12;

17.statybos techniniu reglamentu STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-738 (TAR, 2016-11-11, Nr. 26687), suvestinė redakcija nuo 2024 -11-01;

0	2025.02.23	Statybos leidimui gauti		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Tel.: +370 685189336 El. paštas: aurelija@azprojektai.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Tuskulėnų g. 41, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
		DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	0	
LT	Statytojas: UAB „ADMEO“	Brėžinio žymuo: AZP-024-308-TDP-GS-AR	Lapas	Lapų
			1	23

18.statybos techniniu reglamentu 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", Įsigalioja 2017-01-01, TAR, 2016-12-12, Nr. 28700, suvestinė redakcija 2024-11-08;

19.statybos techniniu reglamentu STR 2.01.01(2):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga" patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 27 d. įsakymu Nr. 422 (Žin., 2000, Nr. 17-424), keitimas, 2002-09-25, įsakymas Nr. 497 (2002, Nr. 96-4233), suvestinė redakcija 2002-10-05;

20.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);

21.statybos techniniu reglamentu STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. gegužės 15 d. įsakymu Nr. 233 (Žin., 2003, Nr. 59-2683), keitimas 2005-12-20 įsakymas Nr. D1-622 (2006, Nr.17-621), suvestinė redakcija 2006-02-12;

22.statybos techniniu reglamentu STR 2.06.04:2010 „Gatvės. Bendrieji reikalavimai. “Įsakymas dėl Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2014 m. birželio 17 d. įsakymo Nr. D1-533, suvestinė redakcija 2024-11-01;

23.Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklėmis, patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14 (Žin., 2011, Nr. 8-378), suvestinė redakcija nuo 2024-11-01;

24.Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklėmis patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013-10-04 įsakymu Nr. 1-250, (Žin., 2013, Nr. 106-5265). Įsigalioja nuo 2014-05-01, suvestinė redakcija nuo 2024-11-01.



1. Pav. Modernizuojamas 12 aukštų gyvenamasis pastatas Tuskulėnų g. 41, Vilniuje.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	2	23

2. STATINYS

Atnaujinamas 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; veikėtų žmonių perspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti [19]. Projektas atitinka esminį reikalavimą „Gaisrinė sauga“.

Gaisrinės saugos sprendinių pagrindinės funkcijos užtikrinti, kad projektuojamas statinys bus pastatytas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrins aukščiau paminėtus esminius statinio reikalavimus.

2.1 Gaisrinis tyrimas

Projektuojamo 1979 m statyto daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) užduotis yra parengta projekto administratoriaus VŠĮ „Atnaujinkime miestą“. Statytojais yra įvardijama UAB „ADMEO“.

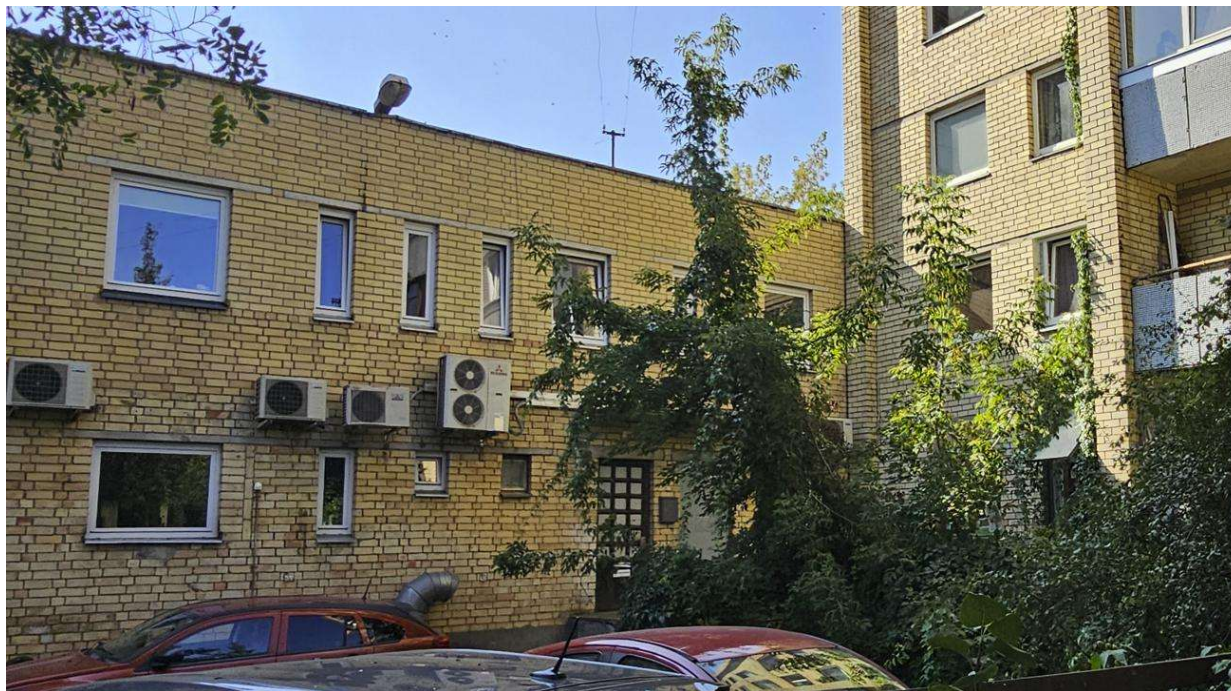


2. Pav. Gyvenamo namo N1 tipo neuždūmijamos evakuacinės laiptinės balkonai turėtų būti atviri, tačiau ne visuose aukštuose jie yra atviri, trijuose aukštuose jie yra įstiklinti.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	3	23



3. Pav. Pirmame aukšte yra įrengtos su gyvūnų priežiūra susijusios visuomeninės paskirties patalpos su atskiru patekimu iš jas iš lauko. Nuo gyvenamųjų patalpų šios patalpos atskirtos kapitalinėmis sienomis ir perdanga, užtikrinančiomis ne mažesnę, kaip EI 45, REI 45 atsparumą ugniai.



4. Pav. prie projektuojamo modernizuoti daugiabučio lauko sienos (ugniasienės) yra kampu priblokuotas dviejų aukštų paslaugų paskirties pastatas. Mūro plytų sienos storis didesnis, kaip 0,5 m, užtikrins ne žemesnę, kaip REI 180 atsparumą ugniai (ugniasienė). Kampinis paslaugų pastato ar daugiabučio namo

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	4	23

langas pagal šiai dienai galiojančias taisykles, turėtų būti priešgaisrinis, nes iki 4 m atstumo tarp kampu blokuojamų dviejų gaisrinių skyrių, skaičiuojant plytas, trūksta priešgaisrinio atstumo.



5. Pav. Trupa viršutiniuose aukštuose fasadinės geltonų molio plytų sienos gadinama stogo danga.

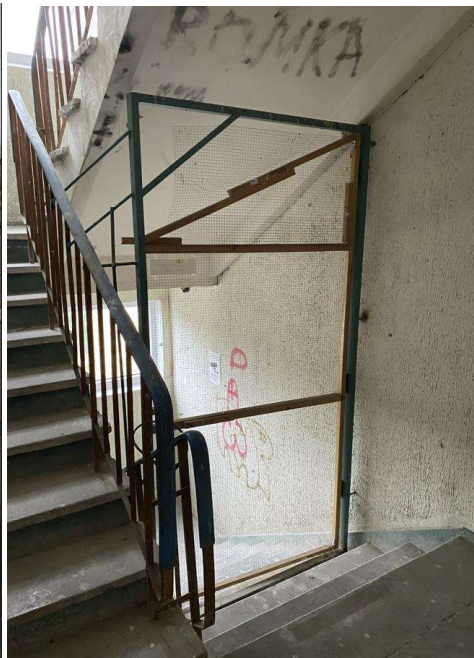


6. Per arti durų įrengtos gaisrinės kopėčios perlipimui dėl stogų aukščio skirtumo, turi būti min 1 m nuo angų. Išlipimui ant stogo durys turi fiksavimo mechanizmą, fiksuojantį jas atidarytoje padėtyje.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	5	23



7. Pav. Aukštų koridoriuose yra neveikiančio vidaus gaisrinio vandentiekio gaisrinių čiaupų spintelės, mechaninio dūmų šalinimo vožtuvai neveiks ir ištrupėję sienos prie jų.



8. Pav. Nors namas stebimas vaizdo stebėjimo kameromis, tačiau saugomasi ir grotomis užtvėriant ir evakuacinę laiptinę, reikia visas grotas naikinti.



9. Pav. planuojama keltuvą neįgaliesiems įrengti buvusioje šiukšlių surinkimo patalpoje. Paveikslėlyje patalpa kairėje pusėje, priešais užvažiavimą neįgaliajam.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	6	23



10. Pav. techninės patalpos apsaugotos metalinėmis arba apskardintomis durimis. Numatoma jas pakeisti į priešgaisrines, atitinkančias šiai dienai keliamus reikalavimus.



11. Pav. Durys į N1 tipo evakuacinę laiptinę netvarkingos, neatitinka gaisro saugos reikalavimų. Šalia N1 tip laiptinės balkonų, už mūro sienos su angomis yra rūbų džiovyklos.



12. Pav. Liftų holai nuo koridorių aukštuose atskirti stiklo blokelių pertvaromis, pirmame aukšte ant jos įrengtos pašto dėžutės. Pertvaros atrodo tvarkingos, turėtų laikyti EI 45.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	7	23



13. Pav. Koridoriuose įrengtos el. apskaitos spintos, apšvietimas šviečia nuo judesio. Durys butų dauguma šarvo tipo. Patekimui į pastatą plačios dvivėrės durys, beveik koridoriaus pločio. N1 tip laiptinėje laiptai 1,3 m pločio. Radijatoriai laiptinėje prakiurę. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos nėra.



14. Pav. Pastato perimetru yra langai rūšio aukšte ir keletas mažų tačiau jie sumažinti, prieduobės netvarkingos. Reikia langus atsatyti į buvusį dydį.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	8	23



15. Pav. Balkonuose nuliipimų žemyn liukų angos matosi, tačiau kopėčių nultipti į žemesnį aukštą nėra, balkonai kai kurie įstiklinti. Reikia avarinius nuliipimus atstatyti.

Gaisrinės dalies sprendiniai apima tik Investiciniame projekte ir Techninėje užduotyje numatytus technškai įgyvendinamus sprendinius. Kitos gaisrinės saugos neatitiktys gyventojų susirinkimo sprendimu bus šalinamos sekančiu projektu. Šiuo projektu šalinamos šios gaisro saugos neatitiktys:

1. Reikalinga atstatyti balkonuose liukus ir nuliipimo kopėčias į žemutinio aukšto balkoną. [3] (GSPRT p.100.3). Balkonų įstiklintos konstrukcijos turi būti varstomos ar stumdomos, kad kilus gaisrui ir nesant galimybės pasinaudoti avariniu išėjimu būtų sudarytos sąlygos gelbėti žmones. [3] (GPGST p.44);

2. Durys evakuimosi keliuose neatitinka atsparumo ugniai ir dūmams reikalavimų. Evakuimo(si) keliuose esančios priešgaisrinių šliužų, kuriuose kilus gaisrui nesudaromas oro viršslėgis, liftų holų, laiptinių, vestibulių durys turi būti priešdūminės, ne žemesnės kaip C3 S₂₀₀ klasės, reikalinga pakeisti duris pagal šios dienos reikalavimus. [3] (GSPRT p.100.1);

3. Įėjimus į neuždūmijamas laiptines draudžiama projektuoti per liftų holus, išskyrus atvejus, kai liftų šachtose įrengiamos EI₂ 30 atsparumo ugniai durys. Pakeisti liftų duris į priešgaisrines. [3] (GSPRT p.70);

4. Atidaromos į laiptinių aikštelę durys užtveria besievakuojančius laiptine iš aukštesnių aukštų. Naujos priešdūminės durys į laiptinę turi būti įrengiamos taip, kad nesusiaurintų laiptų aikštelių normatyvinio pločio. [3] (GSPRT p.121²);

5. Rūsio aukšte turi būti bent dvi varstomos angos ne mažesnio, kaip 0,75x1,2 m varstomo dydžio [3] (GPGST p.43), reikia atstatyti buvusį angų dydį išardant užmūrijimą;

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	9	23

6. Gaisriniai čiaupai (GČ) aukštuose turi būti ne toliau, kaip 3 m nuo išėjimo į evakuacinę laiptinę. Rūsio aukšte taip pat turi būti GČ, arba rūsio perdanga turi būti ne žemesnio, kaip REI 180 atsparumo ugniai, nes tik tarp tokio atsparumo patalpų konstrukcijų projektuojamas vidaus gaisrinis vandentiekis. [15] (VGVT p.23;p 30.2;p.37);

7. Vanduo turi būti tiekiamas tokiu slėgiu, kad pačiame viršutiniame aukšte 2,7 l/s srautu pasiektų gesinti viena čiurkšle tolimiausios patalpos denginio tašką. Bus naujai suprojektuota ir įrengta VGV sistema. [15] (VGVT p.20; p.23);

8. N1 tipo laiptine gali evakuotis virš 50 žm., pagal AEIIT p.23.1 bus įrengtas avarinis evakuacinis apšvietimas;

9. Įrengta bus naujai žaibosauga pagal STR 2.01.06:2009 ar LST EN 62305-2 serijos standartą;

10. Įrengta bus naujai gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.[5] (GAS 1 priedas);

11. Liftams bus įrengtos priešgaisrinės durys [3] (GSPRT p.141);

12. Fasadams draudžiama naudoti žemesnės kaip A2–s2, d0 degumo klasės statybos produktus [3] (GSPRT p.80), kas virš žemės turi būti apšiltinta ne žemesnės kaip A2–s2, d0 degumo klasės statybos produktais;

13. Kopėčias perlipimui dėl stogų aukščio skirtumo bus įrengtos toliau kaip 1 m nuo angų.

14. Perėjimui į neuždūmijamą laiptinę lauko zona atvira balkone negali būti įstiklinta, balkono turėklas negalės būti žemiau, kaip 1,2 m.

2.2 Duomenys apie statinį

Dominuojanti statinio paskirtis – gyvenamoji. Jis stovi Tuskulėnų g. Nr. 41, Vilniuje. Pastatas 1979 m statybos, neįtrauktas į kultūros vertybių registrą. Projekte nekeičiamas pastato aukštis, tūris. Pastatas ypatingas. Šiuo projektu projektuojami pastato atnaujinimo (modernizavimo) klausimai pagal investicinį projektą.

Pradinė informacija apie objektą projekto gaisrinės saugos sprendiniams rengti pateikta 1 lentelėje.

1.lentelė

Pavadinimas	Daugiabučio gyvenamojo namo, Tuskulėnų g. 41, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Adresas	Tuskulėnų g. 41, Vilnius
Projektavimo etapas	Techninis darbo projektas
Atstumas nuo objekto iki artimiausios Vilniaus apskrities 6-tos priešgaisrinės gelbėjimo komandos, dislokuotos P. Vileišio g.20A, Vilniaus m, LT-10302	1,7
Laikas nuo pranešimo gavimo iki ugniagesių pasirengimo likviduoti incidentą jo kilimo vietoje (min).	6
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	I
Statinio gaisrinio skyriaus gaisro apkrovos kategorija	1
Statinys priskiriamas statinių naudojimo paskirčiai	daugiabučių
Statinio gaisrinio skyriaus plotas (kv. m)	386,74
Statinio bendras plotas (kv. m)	4517,05
Statinio gaisrinio skyriaus tūris (kub. m)	20900
Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie gaisrinio skyriaus paviršiaus žemiausios altitudės iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės (m)	32
Skaičiuojamasis žmonių skaičius gaisriniame skyriuje skaičiuojant evakuavimo(si) kelius	Pastate 59 butai. Butuose žmonių nenustatinėjame
Mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema	Neprojektuojama. Esama neveikia. Projekte nurodoma, kad mechaninio dūmų šalinimo sistemos atnaujinimas investiciniame projekte nėra sprendžiamas, esama situacija nebloginama

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	10	23

Mechaninė oro tiekimo sistema	Neprojektuojama. Esama neveikia. Projekte nurodoma, kad mechaninio oro tiekimo sistemos atnaujinimas investiciniame projekte nėra sprendžiamas, esama situacija nebloginama
Natūralus dūmų ir šilumos šalinimas	Dūmų iš šilumos valdymo sistemos neprojektuojamos, rūšio aukšte ir butuose yra ranka atidaromi langai, tinkami dūmams ir šilumai po gaisro išleisti.
Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai)	Neprojektuojama. Vėdinimo ortakijų kanalai yra atskiri kiekvienam butui
Gaisriniai hidrantai, vnt.	Du esami GH. Užtikrinamas ne mažesnis, kaip reikiamas 15 l/s vandens srautas 2 val. Prisegamos vandens tiekimo įmonės sąlygos.
Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema	Atnaujinama pagal galiojančių teisės aktų reikalavimus nuo vieno įvado.
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	Projektuojama ne žemesnio, kaip A tipo su optiniais adresiniais dūmų detektoriais bendro naudojimo patalpose, techninėse, rūšio patalpose.
Žmonės su judėjimo negalia	Žmonėms su judėjimo negalia saugos aikštelės projektuojamos N1 tipo laiptinės balkone, aukšte po 1 vietą.
Laiptinė	Atnaujinama N1 tipo laiptinė į kurią patenkama per balkono lauko zoną.
Liftai	Du esami liftai keičiami naujais su priešgaisrinėmis durimis
Avariniai išėjimai	Atnaujinami liukai ir nulipimo kopėčios iki 5 aukšto.
Žaibosauga	Projektuojama aktyvi žaibo sauga.
Privažiavimo keliai gaisriniais automobiliams	Esamų kelių plotis tinkamas gaisriniais automobiliams, ne siauresnis, kaip 3,5 m. Vidiniame kieme galima apsisukti ne mažesnėje, kaip 16x16 m aikštelėje.
Pirminės gaisro gesinimo priemonės	Projektuojama 3 MG 6 tipo gesintuvai techninėse patalpose (liftų, el. skydinėje, šilumos punkte).
Sudėtingi inžineriniai skaičiavimai, rizikos	Neatliekami, projektuojama pagal teisės aktų reikalavimus
Naudojamų programų sąrašas	Gstart CAD 2018; Open office 2020, PDF Creator,

3. GAISRINIŲ SKYRIŲ FORMAVIMAS

3.1 Gaisrinio skyriaus plotas

Projektuojamo atnaujinti (modernizuoti) (toliau – projektuojamas) gyvenamosios paskirties pastato gaisrinio skyriaus apskaičiuotas galimas didžiausias plotas pateikiamas 2 lentelėje. Aukščiausio aukšto grindų altitudė nurodyta nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo žemiausios altitudės. Skaičiuojant gaisrinio skyriaus plotą F_g , vertiname koeficientą $G = 1$. Projektuojamo statinio gaisrinio skyriaus plotas yra statinio aukštų, atskirtų nustatyto atsparumo sienomis ir perdangomis, plotas. Gaisrinio skyriaus plotui nustatyti parenkami dominuojančios statinio paskirties parametrai (sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas (F_s) ir skaičiuojamoji altitudė H_{abs}):

2.lentelė

Gaisrinio skyriaus plotas, kv. m	F_g , kv.m	F_s , kv.m	H_{abs} , m	H, m	G
386,74	3117,5	5000	56	32	1

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	11	23

Projektuojamo pastato gaisrinio skyriaus plotas neviršija maksimalaus apskaičiuoto F_g gaisrinio skyriaus ploto.

3.2 Gaisrinis pavojeingumas

Projektuojamas statinys (gaisrinis skyrius) yra I atsparumo ugniai laipsnio, 1 gaisro apkrovos kategorijos. Gaisro apkrovos skaičiavimai pateikti projektavimo užduoties 1 priede. Lokaliai sukoncentruotų gaisro apkrovų gaisriniame skyriuje nėra.

Remonto darbų apimtys modernizuojant pastatą aprašytos Užsakovo techninėje užduotyje ir pateikiamoje projekto architektūrinėje ir konstrukcijų dalyse.

Vidinių butų patalpų nelaikančių sienų ir pertvarų atsparumas ugniai bei degumas nenormuojamas.

Statinio konstrukcijos suprojektuotos taip, kad gaisras ir jo produktai neplistų pastatų konstrukcijų viduje.

Nišos priešgaisrinėse užtvarose, kuriose bus įleidžiami elektros, šildymo kolektorių skydeliai, nesumažina priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai. Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarose neviršija 25 proc. užtvaros ploto.

Jeigu priešgaisrinės užtvaros kerta degiųjų dujų, ar oro mišinių, skysčių ir kitų medžiagų transportavimo vamzdynai, juose įrengiami automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai, sklendės nesumažina šioms konstrukcijoms keliamų atsparumo ugniai reikalavimų.

Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvaros kerta vamzdynai, įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaikantys ne mažesnio atsparumo ugniai kaip kertama perdanga priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai). Užtvarų angose likę tarpai užsandarinami sandarinimo priemonėmis, užtikrinančiomis ne mažesnę negu užtvaros atsparumą ugniai.

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojeingumas 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 eksploatacines sąlygas. Draudžiama juos naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

Atnaujinimui naudojami statybos produktai atitiks jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktis techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams patvirtinama raštu eksploatacinių savybių deklaracijose ir kai reikia jas lydinčiuose dokumentuose (sertifikatai su priedais, klasifikavimo ataskaitos ar kiti atitikties įvertinimo dokumentai).

Reglamentuojamų statybos produktų, turinčių darniąsias technines specifikacijas, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas ir tikrinimas atliekamas pagal Reglamentuojamų statybos produktų sąrašą ir projekto techninėse specifikacijose nurodytas eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemas ir technines specifikacijas. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas patvirtina raštu. Nesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai esant normatyviniam pagrindui turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant.

3.3 Konstrukcijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ir jo užtikrinimo būdai

Gaisriniam skyriui konstrukcijų ir konstrukcijų elementų atsparumas ugniai pateikti 3 lentelėje.

3.lentelė

Statinio konstrukcijos	Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)
Laikančios konstrukcijos	R 120
Tarp butų sienos	EI 30

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	12	23

Komunikacijų, ventiliaciniai kanalai	EI 90
Perdangos	REI 90
Lauko sienos	Reikalavimai nekeliami
Laiptinių vidinės sienos	REI 120
Laiptatakiai ir aikštelės	R 60
Techninės pagalbinės patalpos	EI 45
Stogas	RE 30
Lifo šachta	REI 120

Angų užpildų atsparumas ugniai parinktas pagal 4 lentelę atsižvelgiant į priešgaisrinės uztvaros atsparumą ugniai ir nurodomas aukštų planuose.

4.lentelė

Priešgaisrinės uztvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai	Vitrinių, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai
15	EW 20–C3	EI 15	EI 15	EL ₂ 15	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EL ₂ 30	EW30
60	EL ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	EL ₂ 45	EL ₂ 30
90	EL ₂ 60–C3	EI 90	EI 90	EL ₂ 60	EL ₂ 60
120	EL ₂ 60–C3	EI 120	EI 120	EL ₂ 60	EL ₂ 60
180	EL ₂ 60–C3	EI 180	EI 180	EL ₂ 60	EL ₂ 60

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

Pagalbinės patalpos atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis.

3.4 Priešgaisrinės, priešdūminės durys

Statinio techninėse patalpose, liftuose projektuojamos priešgaisrinės durys. Projekte numatomas lifto durų keitimas į EI 60. Elektros skydinei, šilumos punktui projektuojamos EW 30–C0, lifto patalpai EI₂ 60 C0 atsparumo ugniai durys, į N1 tipo laiptinę patekimui iš aukštų koridorių projektuojamos priešdūminės C3S₂₀₀ klasės durys. Priešgaisrinių durų atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams parinktas pagal konstrukcijos atsparumą ugniai. Klasifikuojamos durys pagal LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninio patvarumo pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamos pagal LST L pr. EN 14351-2:2010 serijos standartą. 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.

3.5 Konstrukcijų ir medžiagų degumo klasės

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės projektuojamam gaisriniam skyriui pateiktos 5 lentelėje. Nustatytos statybos produktų (medžiagų, gaminių, sistemų, rinkinių) degumo charakteristikos, atsižvelgiant į jų galutinio panaudojimo statinyje principą, būdingą eksploataavimo sąlygoms ar artimą joms.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	13	23

5.lentelė

Statinio konstrukcijos ir patalpos		Minimali statybos produktų degumo klasė
Laikančiosios konstrukcijos		A2-s3, d0
Stogą laikančios konstrukcijos		B-s3, d2
Laiptinės vidinės sienos		A2-s3, d0
Perdangos		A2-s3, d0
Lauko sienos		A2-s2, d0 ⁽⁴⁾
Stogas		B _{roof} (t1)
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
	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 ⁽²⁾
	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 ⁽³⁾
	grindys	A2 _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	Reikalavimai nekeliami
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽¹⁾
	grindys	D _{FL} -s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	Reikalavimai nekeliami
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	A2 _{FL} -s1
Cg, Dg, Eg kategorijų sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Rūsio patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

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

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

⁽³⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais.

⁽⁴⁾ Išorinių sienų apdailai iš lauko naudojami ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktai. Pastato apšiltinimui išorinėms vėdinamoms termoizoliacinėms sistemoms naudojami ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktai, ar bus panaudotos sertifikuotos, notifikuotų, paskirtųjų laboratorijų išbandytos fasadų šiltinimo sistemos, užtikrinančios ne žemesnę kaip A2-s2, d0 degumo klasę.

Projektuojamo pastato stogas ne žemesnio, kaip RE 20 atsparumo ugniai. Panaudotos sertifikuotos, notifikuotų, paskirtųjų laboratorijų išbandytos stogų sistemos, užtikrinančios ne žemesnę kaip Broof (t1) degumo klasę. Stogo danga atitiks LST EN 13501-5 nurodytus B_{ROOF} (t1) klasei keliamus reikalavimus.

3.6 Stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos (SGGS)

Statinyje įrengti stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos nenumatoma, nes to nereikalauja Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės [14]. Namas ne didesnis, kaip 75 m.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	14	23

3.7 Lauko gaisrinio vandentiekio (gaisrinių hidrantų) tinklas ar vandens telkiniai (šaltiniai) gaisrui gesinti (LGV)

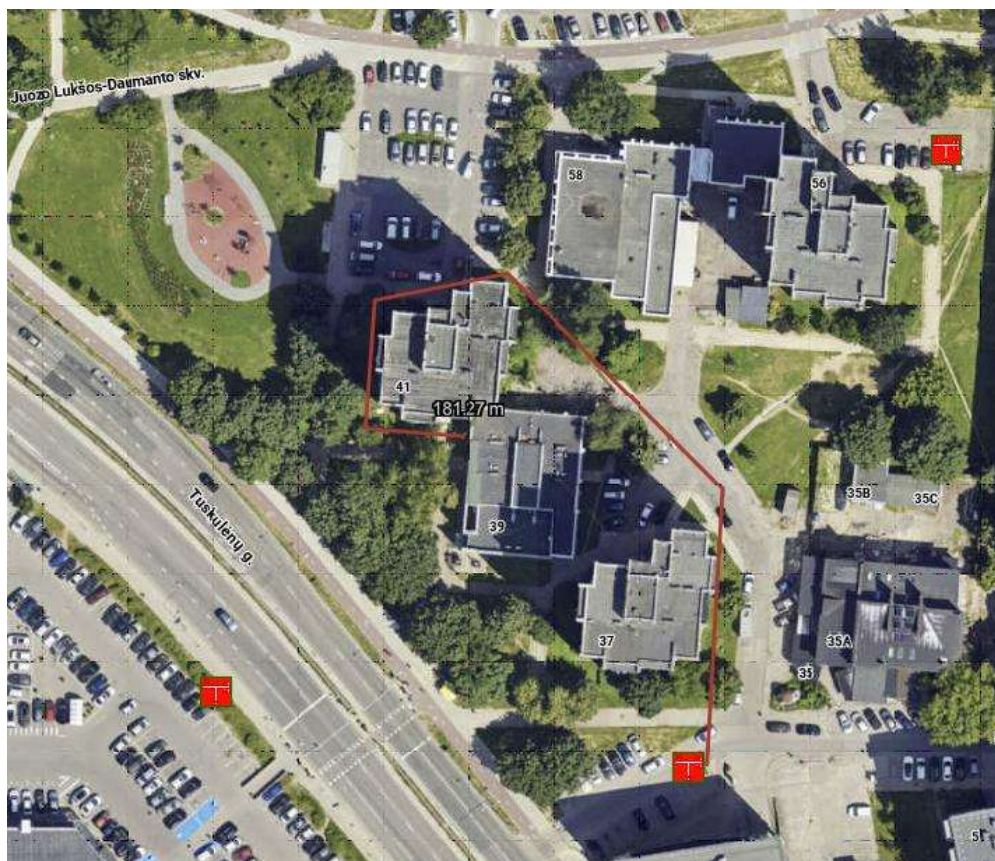
Atsižvelgiant į vietovėje vienu metu kilusių gaisrų skaičių, reikiamas vandens srautas statinio gaisrinio skyriaus išorės gaisrų gesinimui parenkamas pagal didžiausią gaisrinio skyriaus tūrį ir gaisro pavojų. Statinio (gaisrinio skyriaus) išorės gaisrų gesinimui, nustatytas 15 l/s vandens srautas 2 val. laikotarpyje.

Vandens tiekimas gaisro gesinimui gali būti užtikrinamas iš artimiausių trijų požeminių gaisrinių hidrantų, įrengtų vandentiekio žiediniuose tinkluose, esančių gatvėse šalia saugomo statinio, ne didesniu kaip 200 m atstumu pagal gaisrinių žarnų tiesimo liniją iki tolimiausio statinio taško. Gaisriniai hidrantai vandentiekio tinkluose įrengiami kas 150–200 m, ne toliau, kaip 2,5 m nuo privažiavimo prie jo kelio.



16. Pav. Artimiausi aplinkiniai gaisriniai hidrantai randasi iki 200 m atstumu iki projektuojamo pastato tolimiausio perimetro taško. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai ne siauresni, kaip 3,5 m. Yra net kelios vietos kur galima prie pastato apsisukti ne mažesnėje, kaip 16x16 m aikštelėje.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	15	23



17. Pav. Atstumo pamatavimas nuo tolimesnio gaisrinio hidranto. Yra 181 m apjuosiant perimetru pastatą. Įgyvendinti reikalavimai, kai prie kiekvieno gaisro gesinimo šaltinio turi būti įrengti tinkami keliai su pritaikytomis kelio dangomis gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos (ne mažesnis, kaip 3,5 m kietos dangos kelio plotis).

Gaisrų gesinimui naudojami gaisriniai hidrantai turi būti nuolat tvarkingi, patikrinami pagal grafiką ir pateikiama išvada apie jų techninę būklę juos eksploatuojančiai įmonei. Pridedamos vandens tiekimo įmonės sąlygos su reikalavimais išorės ir vidaus gaisrų gesinimo užtikrinimui.

3.8 Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (VGV)

Statinyje vidaus gaisrinio vandentiekio sistema projektuojama vadovaujantis statinių vidaus gaisrinio vandentiekio taisyklių nuostatomis.

Gautos techninės sąlygos, kuriose nurodytas suteikiamas vandens srautas vidaus gaisrų gesinimui įvertinant ir išorės gaisrų gesinimui įvertinus buitinių suvartojimą. Užtikrinama 1 čiurkšlė ne mažesnio, kaip 2,7 l/s vandens srauto, parenkant plokščiąsias žarnas. Vandens čiurkšlė pasiekia gesinti tolimiausio buto tolimiausios patalpos aukščiausio denginio tašką. Pastatas turi atskirą vandentiekio įvadą nuo kurio užtikrinamas vandens tiekimas į vidaus gaisrinį vandentiekį. Suprojektuota neužpildyta vandeniui sistema, užsipildo atidarius elektromagnetinę sklendę paspaudus mygtuką prie gaisrinio čiaupo. Gaisro gesinimo trukmė -3 val. Plokščios žarnos skersmuo ne didesnis kaip 52 mm, žarna vientisa ir ne ilgesnė kaip 20 m; purškiamas vandens srautas Q ne mažesnis kaip 2,7 l/s; uždorinio purkšto skersmuo ne mažesnis kaip 11 mm. Uždorinis purkštas žarnos gale valdymo padėty: uždarymo; purškimo; čiurkšlės. Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgis toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebus mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	16	23

VGV sistema taip suprojektuota, kad paleidus vandenį iš GČ, vandens srauto relė praneš apie kilusį gaisrą į gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos pultą. Suprojektuotos remontinės sklendės, kad būtų galima tinkamai remontuoti vidaus gaisrinio vandentiekio sistemą visos jos neatjungiant vienu metu. Įrenginiai ir jų sudedamosios dalys bus sužymėtos ir atitiks schemas. Vandens įvado patalpoje bus iškabintos VGV schemas.

Vidaus gaisrinio vandentiekio armatūra atlaikys skaičiuojamąjį darbinį slėgį, bet ne mažesni kaip 1MPa. Vidaus gaisriniam vandentiekui naudotini vamzdžiai iš ne žemesnės, kaip A1 ir A2 degumo klasių statybos produktų. Gaisriniai čiaupai pirmiausiai įrengiami ne toliau kaip 3 metrai nuo evakuacinių durų.

Tarp laiptatikių suprojektuoti ne mažesni, kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnos nutempti, todėl sausvamzdžiai gaisrinėms žarnos nebus projektuojami, jų ten ir nebuvo suprojektuota.

Detalesni vidaus gaisrinio vandentiekio sprendiniai pateikiami vidaus ir lauko vandentiekio projekto dalyje.

3.9 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS sistema)

Statinyje (gaisriniame skyriuje) projektuojama ne žemesnio, kaip A tipo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Sistema projektuojama taip, kad aptiktų gaisrą ankstyvojoje stadijoje ir perduotų reikiamus valdymo ir pavojaus signalus kitoms inžinerinėms sistemoms. Numatyti visose patalpose, tame tarpe ir techninėse, pagalbinėse patalpose, koridoriuose, laiptinėse dūminiai detektoriai, jungiami prie GAS sistemos pulsto.

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose evakuacijos kelių vietose, o prireikus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neviršys 30 m.

Projektuojamos vidaus sirenos ir lauko sirenos su šviesos blykstėmis. Gaisro signalas perduodamas į miesto specializuotos įmonės centralizuotą stebėjimo postą, kuriame budi žmonės visą parą. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartais, „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ bei „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo“ taisyklių reikalavimais.

Gyvenamojo namo butuose, turi būti įrengiami autonominiai dūmų signalizatoriai, kurių veikimo zonoje atsiradus dūmams skleidžiamas garsinis pavojaus signalas. Gyvenamojo namo butuose (išskyrus laiptinę ir koridorius), nebus aktyviųjų gaisro stabdymo, kitų inžinerinių statinio sistemų, kurioms reiktų perduoti gaisrinės signalizacijos valdymo ir pavojaus signalus. Signalizatoriuose yra automatinis garso ir šviesos perspėjimo signalo įsijungimas jiems suveikus. Įrengiant ir eksploatuojant autonominius dūmų signalizatorius vadovaujasi LST EN 14604 serijos standartų reikalavimais, taisyklėmis ir gamintojo parengta autonominių dūmų signalizatorių naudojimo instrukcija (joje nurodyta, kaip signalizatorius turi būti tvirtinamas, prijungiamas ir kas kiek metų keičiamas jo maitinimo elementas). Apie gaisrą pranešantys garso signalai savo tonu skiriasi nuo garso signalų, pranešančių apie gedimą. Autonominiai dūmų signalizatoriai gali būti neįrengiami patalpose, kuriose žemas gaisro kilimo pavojus (dušai, tualetai). Vertinant riziką, atsižvelgiama į užsidegimo tikimybę, ugnies plitimo židinio patalpoje tikimybę, ugnies plitimo už gaisro židinio patalpos tikimybę, gaisro pasekmes (mirtis, sužalojimas, turto netektis, žala aplinkai), kitų priešgaisrinės apsaugos būdų buvimą. Patalpoje įrengiamas ne mažiau kaip vienas autonominis dūmų signalizatorius.

3.10 Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (toliau - PGEVS) 2 tipo. Jos funkcijas atliks GAS sistema. Namų gyventojai supažindinti su veiksmais kilus gaisrui. Šviečianti rodyklė, „Išėjimas“ matoma iš kiekvieno evakavimo (si) kelio taško. Avarinis apšvietimas švies suveikus objekto gaisrinei ar apsaugos signalizacijos sistemai, bei objektui atjungus elektros energijos tiekimą. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai įrengiami prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarių atvejais, prie evakavimo (si) keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas, kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje, kiekvienoje evakavimo (si) kelių posūkio vietoje, kiekvienoje evakavimo (si) kelių šakojimosi vietoje, visose išėjimo iš evakavimo (si) kelių į lauką vietose (kelių galuose ir lauke šalia išėjimų), prie gaisro aptikimo signalizavimo sistemų valdymo įrangos įrengimo vietų. Evakuacijos krypties

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	17	23

ženklai fotoluminescenciniai ir šviesiniai. Ženklių matmenys ir kolorimetrinės bei fotometrinės savybės tokios, kad ženklai būtų aiškiai matomi ir lengvai suprantami.

3.11 Avarinis ir evakuacinis apšvietimas

Avarinis ir evakuacinis apšvietimas įrengiamas pagal "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisykles". Avarinis apšvietimas privalo šviesti suveikus objekto gaisrinei ar apsaugos signalizacijos sistemai, bei objektui atjungus elektros energijos tiekimą. Avariniai šviestuvai įrengiami ir prie išėjimų pastato išorėje. Šiuo atveju turi būti naudojamas avarinio maitinimo blokas, pritaikytas veikimui prie žemų lauko oro temperatūrų.

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai įrengiami:

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

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus. 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 ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normotą lygį per 60 s.

Avariniam ir evakuaciniam apšvietimui projektuojami ir montuojami LED tipo šviestuvai.

Detalesni avarinio, evakuacinio apšvietimo sprendiniai pateikiami elektrotechninėje dalyje.

3.12 Gaisrui pavojingų patalpų vėdinimas, dūmų ir šilumos šalinimo sistema ir jos tipo parinkimas

Šiame modernizavimo projekte nurodoma, kad mechaninio dūmų šalinimo sistemos atnaujinimas investiciniame projekte nėra sprendžiamas, esama situacija nebloginama. Ateityje mechaninė dūmų šalinimo sistema turėtų būti atstatoma vadovaujantis Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklėmis.

Projektuojamame modernizuoti statinyje, iš aukštuose esančių koridorių, dūmams ir šilumai šalinti buvo suprojektuota ir buvo įrengta mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema ir oro tiekimo sistema. Dūmų ir šilumos šalinimo sistema ir oro tiekimo sistema turėjo būti valdomos automatiškai ir rankiniu būdu. Automatinis valdymas buvo automatinis paleidimas suveikus gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemoms. Rankinis valdymas atliekamas rankiniais gaisro signalizatoriais ar kitais ranka įjungiamais valdymo įrenginiais (paspaudžiant mygtuką ir pan.). Ranka įjungiami valdymo įrenginiai buvo išdėstyti prie įėjimo durų, evakavimo(si) keliuose, gaisrinių čiaupų spintelėse.

Tiekiamoji priešdūminė vėdinimo sistema į liftų šachtas privalėjo garantuoti 20–50 Pa oro slėgį liftų šachtos apačioje, kai visuose aukštuose, išskyrus apatinį, liftų šachtos durys yra uždaros. Dūmų šalinimo ventiliatoriaus klasė turėjo būti parinkta atsižvelgiant į šalinamų dūmų temperatūrą.

Ištraukiamosios sistemos ventiliatorius buvo įrengtas ant stogo pastato išorėje, neatskiriant jo priešgaisrinėmis pertvaromis. Mechaninėje sistemoje dūmai šalinami išmetimo ortakiu be stogelio. Dūmų sklendės turėtų būti ne mažesnio atsparumo ugniai nei dūmų kanalas, kuriame įrengiama dūmų sklendė.

3.13 Statinio gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas

Numatyta statinio pirmame aukšte, prie evakuacinio išėjimo į lauką, vieta gaisriniam pultui, prieinama apsaugos darbuotojams ir apmokytiems statinio darbuotojams. Į šią vietą suvesti visi gaisrinės saugos inžinerinių sistemų signalai. Atsakingas personalas, gavęs gaisro aptikimo signalą GAS pulte, eina tikrinti

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	18	23

patalpų pagal suveikusio daviklio adresą. Jei aptinka gaisrą, spaudžia artimiausią gaisro pavojaus mygtuką. Jei per 60 s nespėja patikrinti, GAS įsijungia automatiškai:

- suveikus vienam priešgaisriniam signalizacijos davikliui ar paspaudus vieną gaisro pavojaus mygtuką, ar atsukus vandenį gaisriniame čiaupe, automatiškai perduodamas signalas į signalizacijos stebėjimo pulką ir į miesto specializuotos įmonės centralizuoto stebėjimo pulką, kur budima visą parą,
- įsijungia garso sirenos viduje ir garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- evakavimosi keliuose užsidega avarinis evakuacinis apšvietimas;
- priešgaisrinės durys turi užsidaryti;
- atidaromos elektromagnetinės sklendės laiptinių lauko duryse, praeigos kontrolė;
- atjungiamas vėdinimo, kondicionavimo sistema;
- paspaudus mygtuką gaisrinio čiaupo spintelėje atsidaro elektrifikuota vidaus gaisrinio vandentiekio sklendė ir tiekiamas vanduo vidaus gaisų gesinimui į gaisrinius čiaupus. Signalą gauna GAS centralė nuo vandens srauto relės;
- liftai važiuoja į saugų aukštą ir lieka stovėti atidarytomis durimis. Lifto valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais.

Rankinis valdymas:

- išjungiamas elektros tiekimas (išskyrus įrenginius, kuriems gaisro metu turi būti užtikrinamas I grupės elektros energijos tiekimas), kad būtų galima gesinti vandeniu;
- atidaromi laiptinės langai rankenos pagalba;
- avarinių išėjimų butų balkonuose liukus turi būti galimybė atidaryti rankiniu būdu ir nulipti kopėčiomis į saugų aukštą;
- įėjimo pavojaus signalas aktyvuojamas mygtuko paspaudimu, sistema iš karto pereina į aliarmo režimą, tai reiškia, kad reikia pradėti procedūras pagal veiksmų kilus gaisrui planą.

3.14 Žmonių evakavimas (si) gaisro metu, evakavimo (si) kelių ilgiai, pločiai, evakuacinių išėjimų skaičius

Žmonių evakavimas (is) iš projektuojamo atnaujinti pastato aukštų vyksta evakavimo (si) keliais, vedančiais į N1 tipo laiptinę iš kurios pirmame aukšte išeinama į lauką. Laiptinėse laiptų plotis ne mažesnis, kaip 1,2 m (yra 1,30 m), neskaitant turėklų užimamo pločio. Laiptinėse pakopų aukštis ne didesnis, kaip 18 cm, o plotis ne mažesnis, kaip 30 cm. Laiptinėse atidaryta durų varčia atidarytoje padėtyje nesusiaurina normatyvinio evakavimo (si) kelio pločio. Išėjimai į lauką ne siauresni, kaip laiptų plotis.

Evakuaciniai išėjimai ne žemesnio, kaip 2 m aukščio. Evakuaciniai išėjimai, kai pro juos evakuojama (si), ne siauresni kaip: 0,80 m kai evakuojasi – 15 ir mažiau žmonių; 0,9 m – nuo 16 iki 50; 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių. Patalpose, kuriose numatoma ne daugiau kaip 15 žmonių, durų atsidarymo kryptis galima į patalpų vidų. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis projektuojamas ne mažesnis kaip 0,9 m. Evakuacijos keliuose grindys lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose.

N1 tipo laiptinėse įrengiamos saugos zonos žmonėms turintiems judėjimo negalią. Vienai neįgaliojo vežimėlio vietai įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės neįgaliejių vežimėliams nesusiaurina evakavimo (si) kelio norminio pločio (parodyta aukštų planuose).

Atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki išėjimo iš jos neviršija 25 m leistino atstumo patalpose. Rūsio aukšte neviršija 15 m. Atstumas nuo patalpos durų iki laiptinės arba išėjimo į lauką, kai patalpos durys yra aklinoje koridoriaus ar holo dalyje, neviršija leistino 12,5 m norminio atstumo gyvenamuosiuose aukštuose nevertinant mechaninio dūmų šalinimo sistemos. Pastatas yra statytas tuo metu, kuomet nebuvo tokio reikalavimo, kad atstumas tarp durų, skiriančių lauką ir patalpas, matuojant tarp durų angų centrų, turi būti ne mažesnis kaip 2,5 m, todėl N1 tipo laiptinė neperprojektuojama, paliekamas esamas 1,8 m atstumas tarp šių durų centrų. Balkonai, koridoriai vedantys į neuždūmijamas N1 tipo laiptinę, yra ne siauresni kaip 1,2 m ir balkonai turės 1,2 m aukščio apsauginę tvorėlę.

Evakuacinio išėjimo iš statinio durys turi turėti užraktą arba uždarymo mechanizmą, atidaromą iš vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos montuojamos ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Evakuacinių išėjimų durų užraktai parinkti vadovaujantis LST EN 179 serijos standartų reikalavimais, kai evakuojasi daugiau, kaip 50 žmonių (kai mažiau, kaip 50 žm., užraktai nenormuojami), ir LST EN 1125 serijos standartu, kai evakuojasi virš 200 žmonių.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	19	23

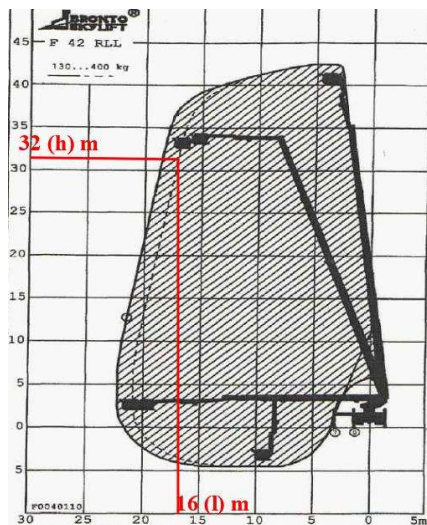
Evakavimo (si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia projektuojami ne žemesni kaip 2 m.

Valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pareigūnams, vykdančioms tokių statinių valstybinę priešgaisrinę priežiūrą, šiame projekte, o iš jo į techninį-energetinį pasą pateikta informacija yra svarbi, kadangi nuo 2023-05-01 įsigaliojus (paskelbta: TAR, 2022-10-25, Nr. 21554) Bendrųjų gaisrinės saugos taisyklių 2 punkto nuostatai, statinio naudojimo metu vykdant statinių valstybinę priešgaisrinę priežiūrą bus vertinama ir tai, ar statinys naudojamas pagal techniniame pase ar pastato techniniame-energetiniame pase nurodytas charakteristikas (nurodytus rodiklius). Eksploatuojamas statinys turi atitikti projekto sprendinius.

Evakavimosi kelių grindys lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Grindų aukščio skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas (leidžiamas ne didesnis 1:6 evakavimosi grindų nuolydis).

3.15 Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo darbai

Sklypo plane esami privažiavimų sprendiniai atnaujinant (modernizuojant) pastatą nebloginami. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliai gali judėti esamomis gatvėmis ir kiemais. Ugniagesiai gelbėtojai reikalui esant, gali apvažiuoti aplinkui statinį 7-16 m atstumu nuo jo (iš dviejų pusių reikėtų važiuoti 3,61 m pločio šaligatviais). Kelių plotis ne mažesnis, kaip 3,5 m. Pastatas suprojektuotas taip, kad ugniagesiai gelbėtojai reikalui esant gali gaisriniais automobiliais įvažiuoti į vidinį kiemą ir jame apsisukti, nešiojamų ar stacionarių kopėčių, ar automobilinių kopėčių, keltuvo pagalba, galėtų atlikti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo darbus. Ugniagesiai gelbėtojai galėtų pasiekti bet kurį aukšto langą.



18. Pav. Gaisrinio keltuvo/kopėčių BRONTO SKYLIFT Renault F-42 RL siekių diagrama iki aukščiausio aukšto grindų 32 m aukštyje.

Atstumas nuo artimiausios Vilniaus apskrities 6-tos priešgaisrinės gelbėjimo komandos, dislokuotos P. Vileišio g.20A, Vilniaus m, LT-10302 iki projektuojamo statinio - 1,70 km.

Laikas nuo pranešimo gavimo iki ugniagesių pasirengimo likviduoti incidentą jo kilimo vietoje yra apie 6 min. (skaičiuojant, kad atvykimo greitis – 40 km/val., pastebėjimo ir pranešimo laikas - 3 minutės, ugniagesių-gelbėtojų kovinio išsidėstymo laikas – 1 min.).

$$t_{\text{laisvo}} = t_{\text{past.}} + t_{\text{atvyk.}} + t_{\text{kov. išsid.}}$$

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	20	23



19. Pav. Ugniagesių gelbėtojų kelionės maršrutas

Įrengiami matomi 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus užrašai (ženklai), nurodys gesintuvų laikymo vietas. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti.

Nešiojami gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus.

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. Gesintuvai turi būti laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų ir įrenginių.

Nešiojami gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus. Nedegus audeklas atitiks techninę specifikaciją pagal LR vidaus reikalų ministro 2012 m liepos 26 d. Įsakymą Nr. IV-580 „Dėl Gaisrinės ir gelbėjimo technikos, gaisrinės saugos įrenginių ir priešgaisrinių priemonių, gaisrinės automatikos įrenginių privalomųjų saugos reikalavimų patvirtinimo“.

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.

Gesintuvai parenkami milteliniai - ABC klasės. Jie tinka kietų, skystų ir dujinių medžiagų gaisrams gesinti ir elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampos (iki 1000V). Patalpose gesintuvai išdėstomi tolygiai. Gesintuvų skaičius nustatomas pagal bendrą visų patalpų plotą gaisriniame skyriuje. Pasirinktas nešiojamų gesintuvų kiekis (miltelių - kilogramais). Rūsio aukšte techninėse patalpose (elektros skydinė, šilumos punktas), liftų patalpoje ant stogo projektuojame 3 vnt., 6 kg gesintuvus, vieną nedegų audeklą el. skydinėje. Viso atnaujinamoms patalpoms projektuojame 3 vnt. gesintuvų tipo MG 6.

Ant stogo yra ne žemesni, kaip 0,6 m aukščio aptvėrimai, yra perlipimas stacionariomis, ne siauresnėmis, kaip 0,7 m kopėčiomis dėl stogų aukščio skirtumo. Statinys šildomas iš miesto šilumos tinklų.

3.16 Apsaugos nuo žaibo sistema

Apsauga nuo žaibo projektuojama vadovaujantis LST EN 62305-2 ir kitais Lietuvoje galiojančiais norminiais dokumentais. Apsauga nuo žaibo projektuojama vadovaujantis LST EN 62305-2 ir kitais Lietuvoje galiojančiais norminiais dokumentais.

Apsaugos nuo žaibo patikimumas priklauso nuo pastato paskirties ir galimų žaibo padarinių sunkumo. Projektuojant pastatų išorinę apsaugą nuo žaibo, turi būti įvertinta rizika, nustatytas pastato apsaugos patikimumas ir pagal jį – pastato apsaugos nuo žaibo klasė. Neatliekant vertinimo bei skaičiavimų, priimama I apsaugos klasė. Pagal apsaugos klasę, nustatomi žaibo priėmiklio, įžeminimo laidininko, įžemiklio reikalavimai ir apsaugos zonos matmenys.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	21	23

Žaibo saugai įrengti naudojamas aktyvus žaibolaidis. Reikalavimus aktyviojo žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Aktyvieji žaibo priėmikliai naudojami nes jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Žaibo ėmikliai sudaryti iš laisvai pasirenkamų elementų: strypų. Reikalavimus žaibo ėmikliui nustato gamintojas. Žaibo ėmikliai įrengiami tiesiogiai ant pastato stogo dangos (stogas Broof (t1) degumo klasės).

Įžeminimo laidininkai (įžemikliai) tiesiami galimu didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai tiesiami A1 degumo klasės vamzdžiuose. Apsaugos nuo žaibo saugos įžeminimai įrengti išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių inžinerinių tinklų.

Statinio žaibo sauga įrengta taip, kad atmosferos elektros krūviai būtų saugiai nuvedami į žemę, nepadarydami žalos pastatui, įrenginiams ir žmonėms, nedidintų instaliacijos elektrinio potencialo ir sudarytų atitinkamas jungtis su įžemintomis metalinėmis konstrukcijomis. Atliekami įžeminimo kontūro varžų matavimai, kurių rezultatai perduodami Užsakovui iki statinio statybos užbaigimo, pastebėti trūkumai pašalinami iki statinio eksploatacijos pradžios. Detalūs žaibo saugos sprendiniai pateikiami projekto Elektrotechnikos dalyje.

3.17 Elektros instaliacija

Visoms gaisrinę saugą įgyvendinančioms inžinerinėms sistemoms elektros tiekimas turi užtikrinti elektros tiekimo patikimumą. Patikimas elektros maitinimas sprendžiamas naudojant nepriklausomą energijos šaltinį ir pastato viduje ARĮ perjungimu nuo vienos el. tiekimo linijos ant kitos ir/arba akumulatoriais. Elektros vartotojai kurie pajungiami nuo ARĮ prijungiami naudojant ugniai atsparius kabelius. Prie gaisro saugos inžinerinių sistemų, kurioms reikia patikimo el. tiekimo priskiriami vartotojai:

- Avarinis-evakuacinis apšvietimas (akumulatoriai);
- Gaisro aptikimo ir signalizacijos centralė (akumulatoriai);
- Liftai leidžiasi į saugų aukštą ir lieka atidarytomis durimis, tai užtikrina el. tiekimas nuo (nuo UPS per ARĮ);
- Vidaus gaisrinio vandentiekio elektrifikuota sklendė, siurbLIAI jei tokie bus (vandentiekio projekto dalis) el. tiekimas (nuo dviejų įvadų arba UPS per ARĮ).

Visi gaisrinės saugos inžinerinių sistemų, priešgaisrinių įrenginių elektros laidai ir kabeliai apsaugoti nuo ugnies ir mechaninių pažeidimų. Kad būtų apsaugoti nuo tiesioginio ugnies veikimo, elektros laidai nutiesti pastato išorėje arba per tas pastato dalis, kuriose gaisro rizika yra nedidelė ir kurias nuo didesnės gaisro rizikos šaltinių skiria sienos, pertvaros arba grindys, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 min, arba laidai papildomai tiesiogiai apsaugoti, ar užkasti į žemę. Kabeliai ir laidai, turi išlikti funkcionalūs kilus gaisrui, jie 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. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Statiniiui numatytas rankinis el. tiekimo atjungimas, išskyrus įrenginius, kuriems turi būti I el. tiekimo patikimumo grupė, kad būtų galima gesinti vandeniu.

Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus pateiktas 6 lentelėje.

6 lentelė

Statinų (pastatų ir patalpų) požymiai ir techniniai rodikliai	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
	I
	Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą
Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė,	Cca s1,d1,a1

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	22	23

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

holai ir pan.)	
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	Dca s2,d2,a2
Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)	Dca s2,d2,a2
Sandėliavimo patalpos	Eca

Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistemų elektros tiekimas atitinka LST EN 54-4 serijos Lietuvos standartą.

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

Draudžiama laiptinėse įrengti tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius).

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.

AZP-024-308-TDP-GS-AR	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	23	23

GAISRINĖS SAUGOS UŽDUOTIS KITOMS PROJEKTO DALIMS RENGTI

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

Parengti techninį projektą pagal norminių teisės aktų reikalavimus, Užsakovo pateiktą projektavimui techninę užduotį ir pateiktų techninių sąlygų reikalavimus.

Projekte numatyti sprendiniai turi atitikti LR galiojančių įstatymų kitų teisės aktų, standartų, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus, bei šios užduoties, pateiktos 1 lentelėje, sąlygas.

Statinį projektuoti taip, kad būtų įgyvendinti visi esminiai statinio gaisrinės saugos reikalavimai. Dirbti glaudžiai bendradarbiaujant su Užsakovu ir projektuotoju. Techninio projekto sprendiniai turi būti racionalūs ir neviršyti projektavimą reglamentuojančių norminių aktų reikalavimų. Architektai, konstruktoriai, inžinerinių sistemų projektuotojai, Užsakovo ir namo gyventojų atstovai turi įvertinti šią gaisrinės saugos užduotį ir jei reikia tikslinti projektavimo darbų apimtį ir sudėtį, teikti pastabas ar pasiūlymus. Suderinus ir patvirtinus projektavimo užduotį kitoms projekto dalims rengti, pateikiami detalizuoti projekto gaisrinės saugos sprendiniai.

Gyvenamoji paskirtis – pagrindinė (dominuojanti) statinio naudojimo paskirtis.

1 lentelė

2. STATINIO RODIKLIAI NAUDOJAMI PROJEKTO GAISRINĖJE SAUGOJE					
Atstumas iki artimiausios priešgaisrinės gelbėjimo komandos					
Atstumas nuo objekto iki artimiausios Vilniaus apskrities 6-tos priešgaisrinės gelbėjimo komandos, dislokuotos P. Vileišio g.20A, Vilniaus m, LT-10302			1,70 km		
Ugniagesių gelbėtojų reagavimo laikas					
Vilniaus 6-tos priešgaisrinės gelbėjimo komandos reagavimo laikas			6 min		
Statinio atsparumo ugniai laipsnis					
Statinio atsparumo ugniai laipsnis			I		
Projektuojamas atnaujinti pastatas sudarys vieną gaisrinį skyrių					
Statinio naudojimo paskirtis		Trumpas apibūdinimas			
Gyvenamoji, daugiabutis, priskiriamas aukštiems pastatams gyvenamasis namas		Tai 12 aukštų daugiabutis gyvenamasis namas. Pastatas priskiriamas aukštiems statiniams, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė viršija 26,5 m. Atnaujinimo metu numatyta atlikti tai, kas numatyta Užsakovo parengtoje techninėje užduotyje, pastato investicinio projekto sprendiniuose. Atnaujinimo darbų apimtį ir sudėtį diktuoja Užsakovas. Darbų apimtys yra aprašytos pateikiamoje Užsakovo techninėje užduotyje,			
0	2025.02.23	Statybos leidimui gauti			
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Tel.: +370 685189336 El. paštas: aurelija@azprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Tuskulėnų g. 41, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			UŽDUOTIS KITŲ DALIŲ PROJEKTAVIMUI		0
LT	Statytojas: UAB „ADMEO“		Brėžinio žymuo: AZP-024-308-TDP-GS-PU	Lapas	Lapų
				1	17

projekto architektūrinėje ir konstrukcijų dalyse, nurodytos brėžiniuose. Pastatas pritaikomas žmonėms su judėjimo negalia, jiems įrengiamas keltuvai. Pastatas ypatingas. Šiuo projektu gerinamos gyventojų sąlygos, pastato energetinis efektyvumas taip pat užtikrinama ir gaisrinė sauga. Iškelta projektui gaisrinės saugos užduotis: 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 statinyje, gaisro išplitimas į gretimus statinius; viduje esantys žmonės galėtų saugiai išeiti iš statinio ar būtų galima juos išgelbėti kitomis priemonėmis; veiktų žmonių perspėjimo ir gaisro gesinimo sistemos; ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti. Taip pat gaisrinės saugos sprendinių pagrindinės funkcijos užtikrinti, kad projektuojamas statinys bus pastatytas iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrins aukščiau paminėtus esminius statinio reikalavimus.		
Pastato SA techninio darbo projekto dalyje ir apžiūros metu yra matomos neatitiktys šiai dienai gaisrinės saugos teisės aktuose keliamiems gaisro saugos reikalavimams. Jas reikia aptarti ir jei yra galimybė išplėsti techninio darbo projekto apimtį, kad įgyvendinti gaisro saugos reikalavimus ir pašalinti šias neatitiktis, kurios susijusios su atnaujinimo vietomis, jos nesprensdžiamos gaisro saugos inžineriniais skaičiavimais ar rizikos vertinimais, nėra kompensacinių tokių priemonių, kad jas kompensuoti jų nepašalinus, jos tiesiogiai susiję su žmonių gaisrine sauga pastate.		
Šio projekto neatitiktys šalinamos dviem etapais		
1 etapo neatitiktys		
Eil. Nr.	Neatitiktis	Sprendimas suderintas su PV ir Užsakovu, Užsakovo raštas prisegamas
1.	Balkonuose per siauros palaukimo zonos (yra 1,15 m), turi būti ne mažiau, kaip 1,2 nuo turėklo krašto arba 1,6 m tarp langų. (GSPRT p.100.1)	Projekte apšiltinus sienutę ir angokraštį ne žemesnės kaip A degumo klasės produktu – mineraline vata, gaunamas reikiamas 1,2 m atstumas.
2.	Reikia atstatyti balkonuose liukus ir nulipimo kopėčias į žemutinio aukšto balkoną. (GSPRT p.100.3). Balkonų įstiklintos konstrukcijos turi būti varstomos ar stumdomos, kad kilus gaisrui ir nesant galimybės pasinaudoti avariniu išėjimu būtų sudarytos sąlygos gelbėti žmones. (GPGST p.44)	Liukai ir kopėčios atstatomi, balkonai – su varstymo funkcija.
3.	Durys evakavimosi keliuose neatitinka atsparumo ugniai ir dūmams reikalavimų. Evakavimo(si) keliuose esančios priešgaisrinių šliuzų, kuriuose kilus gaisrui nesudaromas oro viršslėgis, liftų holų, laiptinių, vestibulių durys turi būti priešdūminės, ne žemesnės kaip C3 S ₂₀₀ klasės. (GSPRT p.100.1)	Planuose ir durų specifikacijose nurodomi keičiamų durų atsparumas ugniai ir sandarumas dūmams, taip pat nurodomi reikalavimai durų užraktams.
4.	Įėjimus į neuždūmijamas laiptines draudžiama projektuoti per liftų holus, išskyrus atvejus, kai liftų šachtose įrengiamos EI ₂ 30 atsparumo ugniai durys. (GSPRT p.141)	Liftai projektuojami su priešgaisrinėmis durimis.
5.	Atidaromos į laiptinių aikštelė durys pakirtinėja besievakuojančius laiptinę iš aukštesnių aukštų. Naujos priešdūminės durys į laiptinę turi būti įrengiamos taip, kad nesusiaurintų laiptų aikštelių normatyvinio pločio. (GSPRT	Durys numatytos įstatyti nesiaurinant praėjimo pilnai jas atidarius.

AZP-024-308-TDP-GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

2

17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

	p.121 ²)	
6.	Rūsio aukšte turi būti bent dvi varstomos angos ne mažesnio, kaip 0,75x1,2 m varstomo dydžio, kad ugniagesys galėtų įlipti su kvėpavimo aparatu.(GPGST p.43)	Projekte yra numatytas rūšio langų keitimas į varstomus (1,2x1,2 m)
7.	Gaisriniai čiaupai (GČ) aukštuose turi būti ne toliau, kaip 3 m nuo išėjimo į evakuacinę laiptinę. Rūsio aukšte, pirmo aukšto komercinėse patalpose taip pat turi būti GČ, arba rūšio perdanga turi būti ne žemesnio, kaip REI 180 atsparumo ugniai, nes tik tarp tokio atsparumo patalpų konstrukcijų projektuojamas vidaus gaisrinis vandentiekis. (VGVT p.23;p 30.2;p.37)	Projekte numatomas įrengimas GČ rūšyje oir arčiau durų.
8.	Pastate 59 butai, N1 tipo laiptine gali evakuotis virš 50 žm., pagal AEIIT p.23.1 turėtų būti numatytas avarinis evakuacinis apšvietimas	Projekte numatomas avarinis evakuacinis apšvietimas.
9.	Fasadams panaudoti žemesnės, kaip A2-s2,d0 degumo klasės statybos produktus. (GSPRT p.84.1)	Projekte fasadams bus naudojamos ne žemesnės, kaip A2-s2,d0 degumo klasės statybos produktai.
10.	Nėra įrengta žaibosaugos pagal STR 2.01.06:2009 ar LST EN 62305-2 serijos standartą.	Žaibosaugos įrengimas projektuojamas.
11.	Nėra gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos bendro naudojimo patalpose, niekas nevaldo liftų gaisro metu (GAST 1 priedas)	Numatoma įrengti gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemą bendro naudojimo patalpose.
2 etapo neatitiktys		
12.	Vanduo turi būti tiekiamas tokiu slėgiu, kad pačiame viršutiniame aukšte 2,7 l/s srautu pasiektų gesinti viena čiurkšle tolimiausios patalpos denginio tašką. (VGVT p.20).	Gaisriniam vandentiekiui įrengiama slėgio kėlimo stotelė II etapu
13.	Turi būti įrengtas sausvamzdis ties neuždūmijama laiptine (VGVT p.36).	Sausvamzdis ties neuždūmijama laiptinė įrengiamas II etapu
14.	Turi būti įrengtas vienas ugniagesių liftas pagal LST EN 81-72 serijos standartų reikalavimus. Lifto šachta turi būti ne mažesnio, kaip REI 120 atsparumo ugniai, durys EI60. Išėjimas iš lifto turi būti į EI 45 priešgaisrinį šliužą. Liftas turi dirbti ne trumpiau, kaip 1 val. gaisro metu, kai pastatui atjungtas el. tiekimas. Grindų nuolydis, trapai turi būti tokie, kad aukštuose vanduo nepaytektų į lifto šachtą. (GSPRT p. 161-166)	Ugniagesių liftas pagal LST EN 81-72 įrengiamas II etapu
15.	Aukštų koridoriuose turi būti veikianti mechaninio dūmų šalinimo (priešdūminio vėdinimo) ir kompensacinio oro tiekimo į aukštų koridorius sistema (DŠVSPIT 1 priedas, GSPRT p. 139)	Mechaninio dūmų šalinimo sistemos neatitiktys šalinamos II etapu
Pastato gaisrinio skyriaus plotas (kv. m).		
didžiausio aukšto plotas – 386,74 kv. m		
Bendras pastato visų aukštų plotas		
4517,05		
Galimas apskaičiuotas gaisrinio skyriaus plotas 3117,5 kv. m. Modernizuojamo pastato gaisrinio skyriaus		

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	3	17

plotas neviršija apskaičiuoto galimo Fg gaisrinio skyriaus ploto.				
Fg [m ²]	F _s	G	H	H _{abs}
3117,5	5000	1	32	56
Statinio gaisrinio skyriaus tūris (kub. m).				
20900				
Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie statinio žemiausio paviršiaus altitudės iki gaisrinio skyriaus aukščiausio aukšto grindų altitudės (m)				
32				
Skaičiuojamasis žmonių skaičius gaisriniame skyriuje skaičiuojant evakavimo (si) kelius				
Žmonių skaičiaus gyvenamuosiuose pastatuose nenustatinėjame. Pastate 59 butų, tai evakavimuose laiptinėje gali susidaryti virš 50 žmonių.				
Gaisro apkrovos kategorija				
Pirma. Gaisro apkrovos tankio skaičiavimai pateikti 1 priede				
Eksplatuojant pastatą gaisro apkrovos tankis 1410 MJ/kv. m gyvenamosios paskirties gaisriniame skyriuje neturi viršyti nei nustatytas šioje užduotyje. Laikytis reikia projekto numatytų reikalavimų ir eksploatuojant statinį. Techninės patalpos, skirtos statinio funkcinei paskirčiai užtikrinti ir į kategorijas pagal gaisro pavojų neskirstomos.				
Pastaba: <i>Gaisro apkrovos tankio skaičiavimai atlikti pagal LST EN 1991-12:2004 "Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms", ir pateikiami šios užduoties 1 ir 2 priede.</i>				
3. AKTYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS				
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (GAS sistema) gaisriniame skyriuje				
Projektuoti A tipo GAS sistemą su optiniais taškiniais dūmų, temperatūros detektoriais, rankiniais gaisro pavojaus mygtukais. Projektuojant A tipų GAS sistemas, turi būti numatoma ne mažesnė kaip 10 proc. spindulių arba adresų atsarga. Projektuoti galima dūminius, arba kombinuotus (dūminis ir temperatūrinis viename detektoriuje), arba kur yra tikimybė klaidingam suveikimui nuo dūmų, projektuoti temperatūrinius detektorius. Gaisro pavojaus signalas turi būti perduodamas į vietinės apsaugos ir miesto centralizuoto stebėjimo postą, kur žmonės budi visą parą. GAS sistema turės valdyti vėdinimo, kondicionavimo sistemų atjungimą, evakuacijos keliuose esančių elektromagnetinių durų atidarymą, praeigos kontrolės atidarymą. 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, o prirėkus – atskirose patalpose. Didžiausias atstumas nuo toliausios žmonių buvimo vietos pastatuose iki artimiausio ranka valdomo pavojaus signalizavimo įtaiso neturi viršyti 30 m. Patalpose, kuriose numatomos kabamosios lubos, virš jų, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami dūminiai gaisro detektoriai. Įrengus detektorius virš kabamųjų lubų, išvesti šviesos signalai po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Galima detektorius virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdinių šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip B ir tiesiami nedegūs arba B 1 ca degumo klasės elektros kabeliai. Šios nuostatos taip pat taikomos erdvėms tarp paaukštintų grindų ir perdangos.				

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	4	17

Turi būti įrengta moderni, visiškai automatizuota, turinti prieigos adresus gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau- GAS). GAS sistema turi būti moderni jos montavimo metu, t. y. turi būti naudojamos naujausios galimos priešgaisrinės saugos technologijos ir funkcijos, sistema turi atitikti gaisrinės saugos reikalavimus ir būti palaikoma tokiam lygyje visą laiką.

Visiškai automatizuota sistema reiškia, kad nereikalingas žmogaus įsikišimas signalizacijos įjungimui ir gyventojų evakavimui. Sistema gali turėti funkcijas, leidžiančias apmokyti personalui valdyti signalizacijos seką ir veikimą, bet nevaldant arba nesikišant žmonėms, sistema privalo automatiškai įjungti signalizaciją.

Prieigos adresus turinti sistema yra tokia A tipo sistema, kurioje kiekvienas priešgaisrinis detektorius yra lengvai identifikuojamas pagal individualų adresą ir patalpos aprašymą. T. y., priešgaisrinio detektoriaus įsijungimo atveju arba nuspaudus mygtuką rankiniu būdu, priešgaisrinės signalizacijos pulte rodomas aprašymas, identifikuojantis patalpą, aukštą ir detektoriaus numerį.

Sistemą privalo sudaryti, tačiau neapsiribojant:

- dūmų detektoriai praktiškai visose bendro naudojimo patalpose (išskyrus gaisrui nepavojingas (dušas ir pan.) patalpas) ir sirenos su garsine ir šviesos sistema aukštuose ir ant fasado (taip pat identifikuojami pagal individualų adresą);
- dūmų detektoriai evakavimosi keliuose: koridoriuose, laiptinėje, kitose bendrojo naudojimo patalpose;
- visose be išimties reikiamose tarnybinėse, pagalbinėse patalpose (rūsio patalpos, el. skydinėje ir pan.) turi būti įrengti dūmų detektoriai ar šilumos detektoriai;
- priešgaisriniame pulte turi būti pateikiama patalpų informacija, identifikacinis ekranas;
- A3 dydžio laminuotas priešgaisrinės signalizacijos zonų ir jutiklių plano rinkinys turi būti lengvai prieinamose vietose ugniagesiams, administracijai, saugos tarnybai, budintiems. 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.

Priešgaisrinė signalizacija (jei įmanoma) turėtų būti sujungta tiesiogiai su budinčia visą parą pasirinkta apsaugos tarnyba mieste. Ši jungtis turi turėti signalo išsiuntimo atidėjimo galimybę iki 1 min. prieš pradedant automatinį įspėjimą arba evakuaciją (signalo išsiuntimo atidėjimo laikas turi būti suderintas su vietos specialiosiomis tarnybomis). Pastato apsaugos darbuotojų įspėjimo atidėjimas neturi būti taikomas. Turi būti įrengta galimybė nutraukti nustatytą delsą ir nedelsiant įjungti signalizaciją naudojant mygtuką. Įspėjimo signalai turi atitikti teisės aktų reikalavimus (65-70 dB, mirksėjimas, skaitis ir pan.).

Gaisro aptikimo zonos turi atitikti pastato suskirstymą į priešgaisrines zonas ir suderintos objekto atstovais. Pirmas pavojaus signalas turi būti skirtas budinčiam personalui įspėti. Pranešimas perduodamas į skaitmeninius belaidžio ryšio telefonus ir personalo pranešimų gaviklius. Jeigu į pavojaus signalą nereaguojama, praėjus iš anksto nustatytam laikui (0–1 min.), sistema nedelsdama pradeda automatinį režimą. Jeigu pavojaus signalas aktyvuojamas mygtuko paspaudimu, sistema paprastai iš karto pereina į aliarmo režimą.

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema (PGEVS)

Turi būti ne žemesnio, kaip 2 tipo PGEVS su vidaus ir lauko sirenų garso pranešimu apie gaisrą. Pastatuose, kuriuose sumontuotos aktyviosios gaisrinės saugos priemonės, PGEVS valdymo pulčiai turi būti sujungiami su šių priemonių valdymo pultais. Šiuo atveju pastate PGEVS funkcijas gali atlikti GAS sistema. Numatyti šviečiančius (ne mažiau kaip 1 val.) evakuacinius ženklus. Šviečianti rodyklė, „Išėjimas“ turi būti matoma iš kiekvieno evakavimo (si) kelio taško. Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Ženklai turi būti montuojami koridoriuose, evakuacinių kelių posūkių ir šakojimosi vietose, virš išėjimo durų į laiptines, į lauką taip, kad iš bet kurio patalpų taško matytųsi evakuacijos kryptis.

Avarinis ir evakuacinis apšvietimas

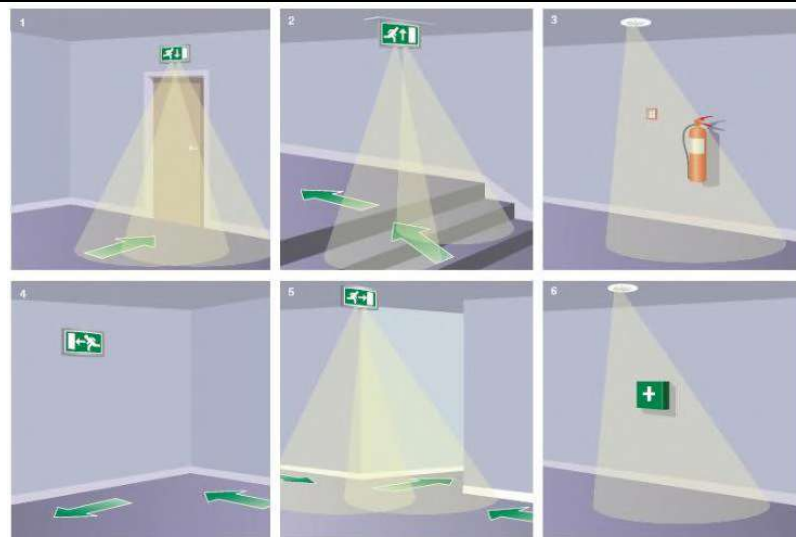
Avarinis ir evakuacinis apšvietimas įrengiamas pagal "Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklės". Avarinis apšvietimas privalo šviesti suveikus objekto gaisrinei ar apsaugos signalizacijos sistemai, bei objektui atjungus elektros energijos tiekimą. Avariniai šviestuvai įrengiami ir prie išėjimų pastato išorėje. Šiuo atveju turi

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	5	17

būti naudojamas avarinio maitinimo blokas, pritaikytas veikimui prie žemų lauko oro temperatūrų.

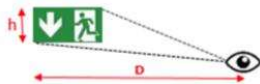
Evakuacinio apšvietimo šviestuvai turi būti įrengiami:
prie kiekvienų durų, per kurias išeinama į evakavimo (si) kelius avarijų atvejais;
prie evakavimo (si) keliuose esančių laiptų, kad kiekvienas laiptų maršas būtų tiesiogiai apšviestas;
kiekvienoje evakavimo (si) kelių grindų lygio pasikeitimo vietoje;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

Evakuacinis apšvietimas turi užtikrinti ne mažesnę kaip 2 lx apšvietą evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnę kaip 5 lx apšvietą laiptinėse ir ties evakuaciniais išėjimais. Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai turi būti priimami pagal LST EN 1838:2003 „Apšvietimo pritaikymas. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus. 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 ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus. Automatiškai įjungiamas autonominis šaltinis turi užtikrinti 50 procentų avarinės apšvietos lygį per 5 s ir normuotą lygį per 60 s.



Ženklo matomumo skaičiavimas: atstumas $D = S \times h$, kur koef. $S = 200$ kai evakuacijos ženklo vidinis apšvietimas ir $S = 100$ kai išorėje:

(D): $D = S \times h$
Coef S: - 200 Internal lit
- 100 External lit



Avariniam ir evakuaciniam apšvietimui projektuojami ir montuojami LED tipo šviestuvai.

Evakavimo (si) keliuose nuolat degs avarinis ir evakuacinis apšvietimas, šie šviestuvai bus su akumuliatoriais, atsijungus abiem el. įvadams, dar papildomai galės degti ne mažiau, kaip 1 val. Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai.

Mechaninė dūmų ir šilumos šalinimo sistema

Projekte nurodoma, kad mechaninio dūmų šalinimo sistemos atnaujinimas investiciniame projekte nėra sprendžiamas, esama situacija nebloginama.

AZP-024-308-TDP-GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

6

17

Mechaninė oro tiekimo sistema
Projekte nurodoma, kad mechaninio oro tiekimo sistemos atnaujinimas investiciniame projekte nėra sprendžiamas, esama situacija nebloginama
Natūralaus dūmų ir šilumos šalinimo sistema neprojektuojama
Patalpų, kuriose būtų virš 50 žmonių, išskyrus laiptinę nėra ir šiuo projektu nenumatoma atnaujinti. Įėjimas į laiptinę iš aukšto per lauko zoną atviromis perėjimais. Perėja per oro zoną turi būti neuždūmijama. Pirmame aukšte N1 laiptinė su pirmu aukštu turi ryšį tik per lauką. Balkonai, koridoriai vedantys į N1 tipo laiptinę, turi būti ne siauresnės kaip 1,2 m ir turėti ne žemesnę, kaip 1,2 m aukščio apsauginę tvorelę. Atstumas tarp durų, skiriančių lauką ir patalpas, matuojant tarp durų angų centrų, turi būti ne mažesnis kaip 2,5 m.
Stacionarioji gaisrų gesinimo sistema
Neprojektuojama. Aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo gaisrinių automobilių privažiavimo paviršiaus (m) iki 75 m aukščio.
Dujų sistema
Dujų sistemos gyvenamuosiuose pastatuose įrengiamos vadovaujantis Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklėmis. Virtuvėse su dujinėmis viryklėmis turi būti projektuojami lauko sienose varstomi langai.
Vėdinimo sistema
Ortakiai gali būti projektuojami iš ne žemesnės kaip A2-s1,d0 degumo klasės statybos produktų. Kai kiekvienas vėdinimo kanalas turi savo atskiras šachtas, elektromechaniniai ugnies vožtuvai neprojektuojami. Patalpose vėdinimo sistemų elektros imtuvai blokuojami su įrenginiais, kad būtų galima atjungti vėdinimo sistemas. Draudžiama tranzitinius ortakius tiesti laiptinėse. 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. Jei bute numatyta atskira EI 90 šachta iki stogo (gartraukio oro išmetimui), ortakiai kertant perdangą ugnies vožtuvus nemontuojamas. Jei bute nenumatyta atskira EI 90 šachta iki stogo, ortakiai kertant perdangą turi būti numatyti EI 60 ugnies vožtuvai. Gartraukių ortakius jungiasi patys gyventojai. Ortakiai turi būti iš A1 degumo klasės statybos produktų. Ortakai iš žemesnės kaip C-s2, d1 degumo klasės statybos produktų gali būti įrengiami tik toje patalpoje, kuriai jie skirti. Priešgaisrines užtvanas kertančių ar kitaip jungiančių ortakius atsparumas ugniai turi nesumažinti priešgaisrinės užtvanos keliamą atsparumą ugniai reikalavimų.
Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema (VGV)
Atnaujinama. Gautose techninėse vandens tiekimo sąlygose turi būti nurodytas suteikiamas vandens srautas vidaus gaisrų gesinimui įvertinant ir išorės gaisrų gesinimo vandens srautą, būtinių suvartojimą. Turi būti 1 čiuurkšlė ne mažesnio, kaip 2,7 l/s vandens srauto, parenkant plokščiąsias žarnas. Vandens čiuurkšlė turėtų pasiekti gesinti tolimiausios patalpos aukščiausio denginio tašką. Projektuoti vandentiekį nuo vieno įvado, nes tai gyvenamasis namas iki 42 m aukščio (VGVT 41.1p.). Užtikrinti, kad gesinant viena čiuurkšlė tolimiausius gaisro židinio taškus, didžiausio vandens suvartojimo pastate laiku, horizontali čiuurkšlės projekcija būtų ne mažesnė, kaip 5 m. Siurbliui slėgio pakėlimui parenkami iš hidraulinių skaičiavimų, kad vandens čiuurkšlė pasiektų gesinti patalpos aukščiausio denginio tašką. Projektuoti sausą sistemą, joje skaitliuko apvado el. sklendę arba skaitliuką, kuris praleistų visą vandens srautą gaisrams gesinti. Gaisro gesinimo trukmė -3 val. Parinkant plokščiąsias žarnas turi būti laikomasi šių reikalavimų: žarnos skersmuo turi būti ne didesnis kaip 52 mm; žarna turi būti vientisa ir ne ilgesnė kaip 20 m; purškiamas vandens srautas Q turi būti ne mažesnis kaip 2,7

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	7	17

l/s; uždorinio purkšto skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 11 mm. Uždorinis purkštas žarnos gale turi užtikrinti šias valdymo padėtis: uždarymo; purškimo; čiurkšlės. Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančios plokščiosios žarnos gaisrinio čiaupo slėgis turi būti toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebūtų mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama ne didesnė kaip 5 m. Tiekėjas turi pateikti pusiau standžios gaisrinės žarnos ritės įrengimo instrukciją. Priežiūros metodikos turi atitikti metodikas, apibrėžtas LST EN 671 serijos standartuose. VGV sistemos turi būti taip suprojektuotos ir įrengtos, kad, paleidus vandenį iš GČ, vandens srauto relė praneštų apie kilusį gaisrą į gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos pultą. Projektuoti GČ, remontines sklendes, kad būtų galima tinkamai remontuoti vidaus gaisrinio vandentiekio sistemą. Įsitikinti, ar nereikalinga projektuoti siurblius slėgio pakėlimui. Įrenginiai ir jų sudedamosios dalys turi būti sužymėti ir atitikti schemas. Vandens įvado patalpoje iškabinti VGV schemas. Projektuoti remontines sklendes, kad būtų galima tinkamai remontuoti vidaus gaisrinio vandentiekio sistemą jos visos vienu metu neatjungiant. Vidaus gaisrinio vandentiekio armatūra turi atlaikyti skaičiuojamąjį darbinį slėgį, bet ne mažesni kaip 1MPa. Vidaus gaisriniam vandentekiui galima naudoti vamzdžius iš ne žemesnės, kaip A1 ir A2 degumo klasių statybos produktų. Gaisriniai čiaupai pirmiausiai turi būti įrengiami ne toliau kaip 3 metrai nuo evakuacinių durų. Tačiau nesuprasti tiesiogiai, kad prie kiekvieno išėjimo reikalingas gaisrinis čiaupas. Svarbu įvertinti čiurkšlių skaičių, reikalingą tą patį plotą gesinti ir pasiekiamumą nuo gaisrinio čiaupo iki galimo gaisro židinio vietos tolimiausiam patalpos kampe. Laiptinėse, tarp laiptatakių yra ne mažesni, kaip 50 mm tarpai, sausvamzdžiai neprojektuojami.

Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema sujungta su į pastato išorę išvestu 89 mm skersmens atvamzdžiu, turinčiu 77 mm skersmens jungiamąsias movas gaisrinei technikai prijungti ir vandeniui į vidaus gaisrinio vandentiekio sistemą tiekti nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilio. Ši jungtis turi atbulinį vožtuvą ir sklendę vandeniui iš vamzdynų nuleisti.

Detalūs vidaus gaisrinio vandentiekio sprendiniai pateikiami Vidaus vandentiekio ir nuotekų tinklų dalyje

Lauko gaisrinio vandentiekio sistema

Gaisro gesinimas turi būti užtikrintas iš ne mažiau dviejų gaisrinių hidrantų vertinant 200 m pasiekiamumą iki tolimiausio statinio perimetro taško.

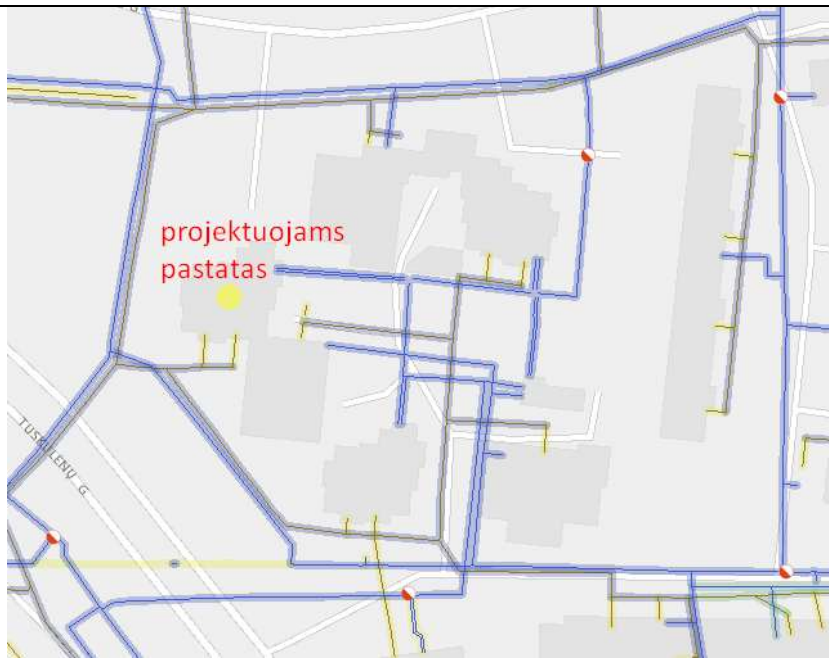
Išorės gaisrų gesinimas turi būti numatomas iš esamų gaisrinių hidrantų. Prie kiekvieno gaisro gesinimo šaltinio turi būti įrengti tinkami keliai su pritaikytomis kelio dangomis gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti. Naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios teisės aktų nustatytus reikalavimus ir pritaikytos kelio dangos (ne mažesnis, kaip 3,5 m kietos dangos kelio plotis).

Gaisriniai hidrantai turi būti ženklinami raudonai, privažiavimai prie jų turi būti nuolat laisvi. Reikiamas vandens srautas -15 l/s, trukmė 2 val. Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika turi būti naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos.

Gaisriniai hidrantai turi būti įrengiami ne toliau kaip 2,5 m nuo važiuojamosios kelio (gatvės) dalies krašto, bet ne arčiau kaip 5 m nuo pastatų sienų.

Vandens tiekimo įmonė, išduodama technines prisijungimo sąlygas arba raštą apie vandens tiekimo patikimumą ir srautą, prisiima atsakomybę ir užtikrina, kad didžiausio vandens sunaudojimo ir kitoms reikmėms metu, ji yra pajėgi tiekti reikiamą vandens kiekį projektuojamam pastatui gesinti. Detalūs gaisrinio vandentiekio sprendiniai pateikiami Lauko vandentiekio ir nuotekų tinklų dalyje.

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	8	17



1 pav. Artimiausi 5 gaisriniai hidrantai iki 200 m atstumu

Priešgaisrinės, priešdūminės durys

Projektuojamų priešgaisrinių durų atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams turi būti parinktas pagal konstrukcijos atsparumą ugniai. Techninėms ar pagalbinėms patalpoms, turi būti projektuojamos ne mažesnio, kaip EW 30 C0-C3, liftams EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės durys. N1 tipo laiptinei projektuojamos priešdūminės C3 S₂₀₀ klasės durys. Klasifikuojamos durys turi būti pagal LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninis patvarumas pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamos pagal LST L pr. EN 14351-2:2010 serijos standartą.

Evakuacinių išėjimų durų užraktai

Evakuavimo (si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo



Figure 1 — A panic situation

mechanizmus, atidaromus iš vidaus

Jei projektuojant bus nustatyta, kad evakuosis virš 50 žmonių, tuomet evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai turi būti parinkti pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus:

EN 179:2008 (E)



Figure 1 — Example of type A emergency exit device

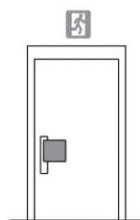


Figure 2 — Example of type B emergency exit device

AZP-024-308-TDP-GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

9

17

Atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus:

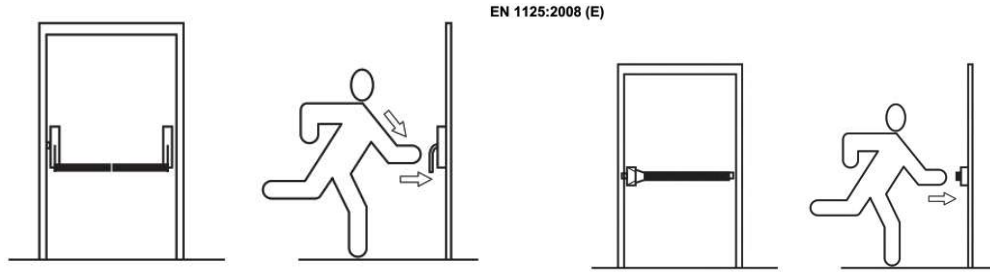


Figure 2 — Panic exit device with type A bar operation (push-bar)

Figure 3 — Panic exit device with type B bar operation (touch-bar)

Šiuos užraktų reikalavimus reikia nurodyti durų žiniaraščiuose.

Ugnies vožtuvai

Jei bus vietų, kuriose priešgaisrinės užtvaros kerta ortakiai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą ortakiais sulaikančios priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai). Projektavimo atveju, jei bus reikalingos priešgaisrinės sklendės, jos galės turėti tik autonominį ir rankinį valdymus (vienas gaisrinis skyrius).

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrinės užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai turi būti:

EI 60, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 minučių;

EI 30, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 45 minutės;

EI 15, kai priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 15 minučių.

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

Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvaros kerta vamzdynai, įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaikantys priešgaisriniai manžetai (užspaudėjai), ne žemesnio atsparumo ugniai, kaip kertama priešgaisrinė užtvvara.

Apsauga nuo žaibo

Apsauga nuo žaibo turi būti įrengiama vadovaujantis LST EN 62305-2, STR 2.01.06:2009 ir kitais Lietuvoje galiojančiais norminiais dokumentais. Statinių žaibo sauga turi būti įrengta taip, kad atmosferos elektros krūviai būtų saugiai nuvedami į žemę, nepadarydami žalos pastatui, įrenginiams ir žmonėms, nedidintų instaliacijos elektrinio potencialo ir sudarytų atitinkamas jungtis su įžemintomis metalinėmis konstrukcijomis.

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.

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

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

Įžeminimo laidininkai (įžemikliai, min 2 vnt. nuo priėmiklio) tiesiami galimu didžiausiu galimu atstumu nuo durų ir langų. Minimalus atstumas nustatomas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus, ne mažiau kaip 2 m. Kai negalima užtikrinti reikalaujamų atstumų, įžeminimo laidininkai gali būti tiesiami A1, A2 degumo klasės vamzdžiuose. Apsaugos nuo žaibo įžeminimai turi būti įrengti išlaikant saugų atstumą iki žemėje esančių inžinierinių tinklų. Jie tarpusavyje turi būti sujungiami. Įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau, kaip du įžemikliai ir visų įžeminimų laidininkai turi būti sujungti tarpusavyje. Apsaugos nuo žaibo įžemintuvas turi būti įrengiamas išorinėje statinio pusėje. Horizontalius laidininkus reikia tiesti 0,5-0,7 m gylyje ir 0,8-1,0 m atstumu nuo statinio pamato ar

AZP-024-308-TDP-GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

10

17

pagrindo. Įvertinti atstumus nuo įžeminimo iki požeminių inžinerinių tinklų. Tarpusavyje žaibo saugos elementai jungiami suvirinant arba varžtais. Įžemiklio kontūras daromas iš įžeminimo elektrodų. Elektrodų skaičius didinamas kol pasiekiami 6-10 omų varža.

Statinio apsaugos nuo žaibo patikimumas priklauso nuo statinio paskirties ir galimų žaibo padarinių sunkumo. Projektuojant statinių išorinę apsaugą nuo žaibo, turi būti įvertinta rizika, nustatytas statinio apsaugos patikimumas ir pagal jį – statinio apsaugos nuo žaibo klasė. Neatliekant vertinimo bei skaičiavimų, priimama I apsaugos klasė. Pagal apsaugos klasę, turi būti nustatomi žaibo priėmiklio, įžeminimo laidininko, įžemiklio reikalavimai ir apsaugos zonos matmenys.

Žaibo saugai įrengti gali būti naudojami aktyvūs žaibolaidžiai. Reikalavimus aktyviojo žaibo priėmikliui nustato gamintojas. Aktyvieji žaibo priėmikliai gali būti naudojami tik tada, kai jie atitinka Europos Sąjungos direktyvose, normatyviniuose saugos ir paskirties dokumentuose ir kituose teisės aktuose nustatytiems techniniams, saugos ir kokybės reikalavimams.

Užbaigus statybą turi būti atliekami įžeminimo kontūro varžų matavimai, kurių rezultatai perduodami Užsakovui, pastebėti trūkumai pašalinami iki statinio eksploatacijos pradžios.

Keltuvas neįgaliesiems

Keltuvas projektuojamas patalpos viduje, buvusi šiukšlių surinkimo patalpa.

Ugniagesių liftas

Nors to ir nėra numatyta projektavimo užduotyje ir Investiciniame modernizacijos projekte, vertėtų patikrinti ar nėra galimybių jį įrengti, kai keičiami liftai.

Liftas (paprastas)

Projektuojamas apsaugotoje atskiroje lifto šachtoje. Gaisro saugos reikalavimai lifto valdymui turėtų būti šie:

Lifto durims keliamas ne mažesnis, kaip EI 60 atsparumo ugniai reikalavimas. Atvažiuojant į saugų aukštą, taip vadinamą „skirtąją aikštelę“, liftas turi sustoti atidarytomis durimis ir įjungti garsinį signalą (pvz., žodinį pranešimą) ir (arba) vaizdinį signalą (pvz., tekstinį pranešimą – „Gaisro pavojaus signalas. Liftas neveikia. Nedelsiant išlipkite“).

Garsinis signalas turi būti reguliuojamas nuo 35 dB(A) iki 65 dB(A) ir iš pradžių nustatomas ties 55 dB(A).

Lifto veikimas turi atitikti LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais. Ne vėliau kaip po 20 s turi būti uždaromos lifto kabinos ir aikštelės durys ir užtikrinama, kad liftu nebebūtų galima naudotis. Durų atidarymo ir pavojaus signalizavimo mygtukai turi išlikti veikiantys, kad priešgaisrinė tarnyba galėtų patikrinti, ar lifto kabina atvažiavo ir ar joje nėra įstrigusių asmenų. Bet koku iškvietimu iš skirtosios aikštelės turi būti inicijuojamas lifto, kuris yra atitinkamoje skirtojoje aikštelėje, durų atidarymas ne ilgesniam kaip 20 s laikotarpiui. Duris turi būti galima atidaryti rankomis.

Statinio gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas

<i>Suveikus priešgaisriniam signalizacijos davikliui ir paspaudus gaisro pavojaus mygtuką ar suveikus vienam adresiniam signalizacijos davikliui automatiškai:</i>	Siunčiamas gaisro pavojaus signalas į centralizuoto stebėjimo pultą;
	atsakingų žmonių tolimesni veiksmai pagal veiksmų kilus gaisrui planą. Eina tikrinti pavojaus pagal daviklio suveikimo adresą. Įsitikinęs, kad kilo gaisras, spaudžia rankinį gaisro pavojaus mygtuką, esantį prie artimiausio evakuacinio išėjimo, tuomet valdymas vyksta, kaip suveikus gaisro aptikimo įtaisams. Jei niekas nepatikrina gaisro signalo per 60 s, automatiškai įsijungia garso aptikimo ir signalizavimo sistema;
	įsijungia garso sirenos viduje ir garso, ir šviesos sirena ant pastato fasado;
	evakavimo (si) keliuose dega avarinis evakuacinis apšvietimas;
	užsidaro visos priešgaisrinės, priešdūminės durys;
	atidaromos elektromagnetinės sklendės duryse, praeigos kontrolė;
	atjungiamas vėdinimo, kondicionavimo sistema;
	paspaudus mygtuką gaisrinio čiaupo spintelėje atsidaro elektrifikuota vidaus

AZP-024-308-TDP-GS-PU

Laida

Lapo Nr.

Lapų sk.

0

11

17

	gaisrinio vandentiekio sklendė ir tiekiamas vanduo vidaus gaisų gesinimui į gaisrinius čiaupus. Signalą gauna GAS centralė nuo vandens srauto relės; liftai važiuoja į saugų aukštą. Liftų valdymas kilus gaisrui turi būti įrengiamas vadovaujantis LST EN 81-73 serijos standartų reikalavimais.
<i>Valdymas rankiniu būdu</i>	išjungiamas elektros tiekimas (išskyrus įrenginius, kuriems gaisro metu turi būti užtikrinamas I grupės elektros energijos tiekimas), kad būtų galima gesinti vandeniu;
	uždaromas dujų tiekimas;
	avarinių išėjimų butų balkonuose liukus turi būti galimybė atidaryti rankiniu būdu ir nulipti pritvirtintomis kopėčiomis į saugų aukštą
P.s. Evakavimo(si) kelyje rekomenduojama aukštuose įrengti evakavimo (si), veiksmų kilus gaisrui atmintinę.	
Statinio gaisro saugos inžinerinių sistemų el. maitinimas	
Inžinerinė sistema	El. maitinimo patikimumo grupė
Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	I. Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis – akumuliatoriai.
Evakuacinis apšvietimas	I. Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis ne trumpiau, kaip 1 val. – akumuliatoriai.
Paprastas liftas	I. Nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis – UPS.
Vidaus gaisrinio vandentiekio gaisriniai siurbiai, elektrifikuotos sklendės jei bus įrengiami tokie	I. (nepriklausomas autonominis maitinimo šaltinis – dyzelinis generatorius, UPS per ARĮ ne trumpiau kaip 3 val. veikimui gaisro metu.)
<i>Pastaba:</i> ⁽¹⁾ Kai dėl vietinių sąlygų gaisro saugos inžinerinių sistemų elektros imtuvams negalima garantuoti maitinimo iš dviejų nepriklausomų elektros šaltinių, elektros imtuvus galima maitinti iš vieno šaltinio: iš vienos transformatorinės pastotės atskirų transformatorių arba iš artimiausių dviejų atskirų pastočių, prijungtų prie atskirų, skirtingomis trasomis nutiestų maitinimo linijų, turinčių automatinio rezervo įjungimo įrenginį. ⁽²⁾ Numatyti el. tiekimo rankinį atjungimą, išskyrus įrenginius, kuriems turi būti I el. tiekimo patikimumo grupė, kad būtų galima gesinti vandeniu. Elektros įrenginiai, kurie yra mažesnio kaip IP 44 saugos laipsnio arba turi atviras, neizoliuotas, elektros srovei laidžias dalis, prieš gesinant pastatą, turėtų būti atjungti. Atjungti pastato elektros tiekimą turi turėti galimybę tik apmokintas atsakingas personalas. ⁽³⁾ Elektros laidų ir kabelių klasė (pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą) ne žemesnė kaip: evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.) - $C_{ca s1,d1,a1}$; patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių, gyvenamosios patalpos - $D_{ca s2,d2,a2}$; pastato vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.- $D_{ca s2,d2,a2}$; sandėliavimo patalpos – E_{ca}. ⁽⁴⁾ Valdymui gaisro saugos inžinerinių sistemų turi būti užtikrinamas nepriklausomas el. energijos tiekimas dingus elektrai, el. kabeliai sistemų valdymui, atsparūs ugniai. ⁽⁵⁾ Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs, pagal Lietuvos standartą LST EN 50200:2016 „Neapsaugotų plonų kabelių, naudojamų atsarginėse grandinėse, atsparumo ugniai bandymo metodas“ arba Lietuvos standartą LST EN 50362:2004 „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.“ ⁽⁶⁾ Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, dūmų ir šilumos valdymo sistemos, ugniagesių lifto jei toks bus ir kt.) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo	

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	12	17

kategorija, elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (elektros generatorius, akumuliatorių baterija ir pan.).		
4. PASYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS		
Reikalavimai pastato konstrukcijoms		
Projektuojamo pastato - gaisrinio skyriaus konstrukcijos		
Laikančios konstrukcijos	Atsparumas ugniai, ne mažesnis kaip (min.)	
Tarp butų sienos	R 120	
Komunikacijų, ventiliaciniai kanalai	EI 30	
Perdangos	EI 90	
Lauko sienos	REI 90	
Laiptinių vidinės sienos	Reikalavimai nekeliami	
Laiptatakliai ir aikštelės	REI 120	
Techninės pagalbinės patalpos	R 60	
Stogas	EI 45	
Statinio konstrukcijos ir patalpos		Minimali statybos produktų degumo klasė
Laikančiosios konstrukcijos	A2-s3, d0	
Laiptinės vidinės sienos	A2-s3, d0	
Stogų laikančiosios konstrukcijos	B-s3, d2	
Perdangos	A2-s3, d0	
Lauko sienos	A2-s2,d0	
Lauko sienų išorinėms termoizoliacinėms sistemoms	A2-s2,d0	
Stogas	Broof (t1) ⁽⁴⁾	
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
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo (si) keliai (koridoriai, laiptinės) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	C _{FL} -s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 ⁽³⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	Reikalavimai nekeliami
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	D _{FL} -s1
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	B _{FL} -s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	RN
Cg, Dg, Eg kategorijų sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Rūsiai, patalpos buitiniams reikmėms	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių	A2 _{FL} -s1

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	13	17

		patalpų grindys			
⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.					
⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D–s2, d2 degumo klasės statybos produktais.					
⁽³⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami B–s1, d0 degumo klasės statybos produktais.					
⁽⁴⁾ Ant statinio stogo įrengiami paklotai, takai stogo elementams ir (ar) inžinerinei įrangai prižiūrėti ne žemesnės kaip B _{fl} degumo klasės					
5. REIKALAVIMAI PROJEKTO ARCHITEKTŪRAI					
Reikalavimai N1 tipo laiptinei					
Laiptinėje draudžiama įrengti tranzitinius elektros kabelius, elektros kabelius ir laidus (išskyrus elektros instaliaciją laiptinėms ir koridoriams apšviesti, elektros apskaitos skydelius). Joje neprojektuoti jokių patalpų (rekomenduojama naikinti šiukšlių šachtos patalpą arba ją apsaugoti priešgaisrinėmis atitvaromis, nes N1 tipo laiptinėse draudžiami šiukšlių vamzdžiai ir bet kokios patalpos), vidinėse laiptinės sienose neprojektuoti jokių kitų angų išskyrus duris. Duris projektuoti tokio pločio, kad užtikrintų visų aukšte esančių žmonių pralaidumą (lentelė žemiau su durų pločiais. Atidaroma durų varčia turi nesusiaurinti laiptų aikštelių normatyvinio pločio. Laiptinių aikštelėse projektuoti saugos aikšteles žmonėms su judėjimo negalia.					
Laiptų nuolydis evakavimo (si) keliuose					
Aukštas	Didžiausias nuolydis	Pakopos aukštis ne didesnis	ne	Pakopos plotis ne mažesnis	ne
Visi aukštai	1:1,75	22		p=0,65-2h	
Laiptų plotis evakavimo (si) keliuose (ne mažesnis (m))					
1,2 (viename aukšte būna nuo 16 iki 200 žmonių);					
0,9 (rūsio, palėpės laiptai).					
Evakavimo (si) kelių grindys turi būti lygios, o slenksčiai gali būti tik durų angose. Durų angoje esančio slenksčio aukštis turi būti ne didesnis kaip 15 cm. Leidžiamas grindų aukščių skirtumas – ne mažesnis kaip 45 cm, įrengiant ne mažiau kaip 3 pakopas. Evakavimo (si) kelių grindų nuolydis leidžiamas ne didesnis kaip 1:6.					
Evakavimo (si) kelių ilgių reikalavimai ^{(1) (2)}					
Atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki išėjimo iš jos (m)		Atstumas nuo patalpos durų iki laiptinės arba išėjimo į lauką kai patalpos durys yra aklinoje koridoriaus ar holo dalyje (m)			
25		25			
⁽¹⁾ Evakavimo(si) kelio ilgis koridoriuose, kai juose nėra natūralaus apšvietimo, turi būti mažinamas perpus. Ši pastaba netaikoma koridoriams, holams ir pan., kai juose įrengiamos (šiuo atveju atstatomos) mechaninės priešdūminio vėdinimo sistemos					
⁽²⁾ Kiekviename bute turi būti įrengtas avarinis išėjimas į atvirą lauko balkoną arba lodžiją su ne mažesnio kaip 1,2 m pločio akliniu ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai tarpšieniu nuo balkono (lodžijos) krašto iki lango angos arba ne mažesniu kaip 1,6 m pločio tarpšieniu tarp langų, esančių balkono (lodžijos) sienoje. Nuo 12 iki 5 aukšto atstatyti avarinius į balkoną arba lodžiją, turinčią kopėčias, jungiančias skirtinguose aukštuose esančius balkonus arba lodžijas. Gaisrinės kopėčios, tame tarpe ir perlipimui dėl stogų aukščio skirtumo, turi būti ne siauresnės, kaip 0,7 m. Kopėčios įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.					
Evakuacinių išėjimų durų varčios plotis (m) (švarus praėjimo plotis)					
0,8	kai pro ją evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;				
0,9	kai pro ją evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių;				
AZP-024-308-TDP-GS-PU		Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.	
		0	14	17	

1,2	kai pro ją evakuojasi 50 ir daugiau žmonių		
Pastabos: 1. Evakuaciniai keliai turi būti ne siauresnis, kaip 1 m. 2. Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm. 3. Išėjimas iš laiptinės į lauką turi būti ne siauresnis kaip laiptų pločio. 4. Praeigos pro duris aukštis ne žemesnis, kaip 2 m.			
Evakuacinių išėjimų durų varčia gali atsidaryti ne evakuacijos kryptimi			
jei pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių;			
sandėliuose, kurių plotas ne didesnis kaip 200 kv. m;			
išėjimuose ant stogo, kai durys nėra skirtos žmonėms evakuoti (s);			
voniose, tualetuose, lodžijose ir balkonuose, jei jie nenaudojami patekti į neuždūmijamą laiptinę.			
Žmonės su judėjimo negalia			
Atsižvelgiant į judėjimo negalią turinčių žmonių skaičių, aukštuose turi būti įrengtos saugos zonos. Saugos zonos gali būti įrengtos laiptinėse, priešgaisriniuose šliuzuose, perėjose į laiptines. Vienai negaliojo vežimėlio vietai turi būti įrengta ne mažesnė kaip 1200×850 mm dydžio aikštelė. Aikštelės negaliojusių vežimėliams neturi susiaurinti evakavimo (si) kelių norminio pločio.			
Vidiniai išeiti ant stogo keliai			
Išėjimas ant stogo iš laiptinės per duris. Tvorelė ant stogo ne žemesnė, kaip 0,6 m aukščio (ji yra).			
Reikalavimai sklypo plane gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimui			
Statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė didesnė kaip (m)	Važiuojamosios dalies plotis (ne mažesnis m)	Atstumas iki pastato kur turi būti įrengta važiuojamoji dalis (m)	Aklakelis turi baigtis aikštele, kurios plotas (mxm)
15	6	7-16	16×16
1. Keliai privažiuoti prie pastato turi būti iš ne mažiau, kaip dviejų jo pusės. 2. Privažiuoti prie pastato, vandens šaltinių gaisro gesinimo automobiliams turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios susisiekimo sistemų teisės aktų nustatytus reikalavimus; 3. Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio).			
Pabaiga			
Projektavimo užduoties 1 lentelėje pateikti rodikliai bei reikalavimai gali būti tikslinami ar keičiami, pasikeitus pradiniais projektavimo duomenims. Projektavimo užduoties sprendiniai detalizuojami gaisrinės saugos aiškinamajame rašte ir brėžiniuose. Suderinus ir patvirtinus anksčiau pateiktą projektavimo užduotį, bus pateikiami projekto gaisrinės saugos aiškinamasis raštas, brėžiniai, techninės specifikacijos.			
Gaisrinės saugos projektavimo užduoties suderinimas su Užsakovu ir kitų projekto dalių vadovais			
Nr.	Dalis	V., pavardė, parašas, atest. Nr.	
1.	Bendroji dalis		
2.	Sklypo sutvarkymo dalis		
3.	Architektūrinė dalis		
4.	Konstrukcijų dalis		

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	15	17

PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

5.	Šildymo vėdinimo dalis	
6.	Šilumos tiekimo dalis	
7.	Vandentiekio – nuotekų dalis	
8.	Elektrotechnikos dalis	
9.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	
10.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
10.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
11.	Dujotiekio dalis	
12.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	16	17

GAISRO APKROVOS TANKIS ATNAUJINAMAME GAISRINIAME SKYRIUJE

1 Priedas

Gaisro apkrovos tankis skaičiuojamas atsižvelgiant į patalpų funkcinę paskirtį. Gaisro apkrovos kategorija nustatoma įvertinant jos patikimumą ir apskaičiuavus galintį išskirti šilumos kiekį, sudegus visoms gaisro zonoje esančioms medžiagoms, tarp jų ir statybines konstrukcijas bei jų apdailą. Projektuojamame objekte vertiname, jog konstrukcijų elementai ir apdailos medžiagos patalpose atitiks norminius degių medžiagų ribojimo reikalavimus, todėl statinio elementų ir jų apdailos apkrova nevertinama.

Bendru atveju apskaičiuojame gaisro apkrovos tankį pagal formulę: $q_{fd} = q_{fk} \cdot m \cdot \delta_{q1} \cdot \delta_{q2} \cdot \delta_n [MJ / m^2]$

čia: q_{fd} – skaičiuotinė gaisro apkrovos reikšmė;

q_{fk} – charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui $[MJ/m^2]$;

m – sudegimo koeficientas; δ_{q1} – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl sekcijos dydžio;

δ_{q2} – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl naudojimo tipo;

$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni}$ – koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios gaisrinės saugos priemonės.

Atsižvelgiant į nagrinėjamo objekto paskirtį, gaisro apkrova gaisriniam skyriui yra 948 MJ/kv. m, įvertinat 80 proc. fraktilį pagal Gumbelio skirstinį. Potencialiai degios medžiagos yra mediena, popierius, kartonas ir įvairus plastikas sudegimas įvertinamas sudegimo koeficientu, kuris nusako, kokia medžiagos dalis sudegs ir išskirs šilumos kiekį. Nagrinėjamu atveju patalpose vyraus celiuliozės medžiagos, todėl šiuo atveju sudegimo koeficientas m yra 0,8. Gaisro kilimo rizikai taip pat įtakoja ir gaisrinio skyriaus, kuriame prognozuojamas galimas gaisro kilimas, dydis. Kuo šis skyrius didesnis, tuo didesnis gaisro apkrovą sudarančių medžiagų bei žmonių kiekis jame gali būti. Tai reiškia, kad kuo didesnis nagrinėjamo gaisrinio skyriaus bendras plotas, tuo rizika kilti gaisrui didesnė.

Nagrinėjamo pastato gaisrinio skyriaus plotas yra didžiausio aukšto plotas – 387 kv. m, todėl koeficientas δ_{q1} , kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl gaisrinio skyriaus dydžio yra interpoliuojama ir yra lygi 1,58 Koeficiento δ_{q2} , kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl patalpų paskirties, vertė yra 1. Vertinant gaisrinės apkrovos dydį, būtina įvertinti gaisro kilimo bei plitimo pavojaus įtaką dėl pastato ar gaisriniame skyriuje naudojamų ar įmontuotų gaisrinės saugos aktyvių ar pasyvių priemonių. Ši rizika įvertinama koeficientu δ_n , kuriuo nusakoma gaisro kilimo ir vystymosi įtaka dėl panaudotų gaisrinės saugos priemonių:

Priemonės pavadinimas	Žymėjimas	Įvertinimas
Įrengta stacionarioji gaisrų gesinimo vandeniu sistema	δ_{n1}	1
Vanduo gaisrų gesinimui papildomai tiekiamas iš kito(ų) vandens šaltinių	δ_{n2}	1
Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su šilumos jutikliais	δ_{n3}	1
Įrengta gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema su dūmų jutikliais	δ_{n4}	1
Įrengta sistema signalą apie gaisrą perduodanti tiesiogiai ugniagesiams	δ_{n5}	1
Yra objektinė ugniagesių komanda	δ_{n6}	1
Yra VPGT pajėgos	δ_{n7}	0,78
Užtikrinti saugūs evakuacijos keliai (ir/ar oro viršslėgis laiptinėse)	δ_{n8}	1
Yra reikiamas kiekis pirminių gaisro gesinimo priemonių	δ_{n9}	1
Numatytos dūmų šalinimo sistemos (priemonės)	δ_{n10}	1,5
Įvertintos sekančios gaisrinės saugos priemonės II gaisriniame skyriuje	δ_n	1,17

Įvertinus objekte naudojamų medžiagų sudegimo kiekį, standartizuotas gaisro apkrovų vertes, gaisro kilimo rizikos dėl gaisrinio skyriaus dydžio bei paskirties faktorius, atlikus objekte diegiamų priešgaisrinių saugos priemonių įtakos gaisrinei apkrovai vertinimus, galutinis apskaičiuotas gaisro apkrovos tankis q_{fd} sudaro:

G. skyrius	q_{fk} , MJ/kv.m	m	δ_{q1}	δ_{q2}	δ_n	q_{fd} , MJ/kv. m
I	948	0,8	1.59	1	1,17	1410

Pagal galutinį apskaičiuotą gaisro apkrovos tankį daugiabučiame gyvenamajame name gaisro apkrovos tankis $q_{fd} = 1410$ MJ/kv. m. Pastatas priskiriamas pirmai gaisro apkrovos kategorijai.

AZP-024-308-TDP-GS-PU	Laida	Lapo Nr.	Lapų sk.
	0	17	17

AKTYVIŲJŲ GAISRO STABDYMO SISTEMŲ PROJEKTAVIMAS**1.1 Statinio gaisrinės saugos inžinerinių sistemų automatizavimas**

Įrenginių automatizavimas ir projektuojamas atliekamas pagal LST EN 15232 standarto nuostatas ir Elektrotechninių gaminių saugos techninį reglamentą (Žin., 1999, Nr. 90-2663).

Visos gaisrinės saugos inžinerinės sistemos turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir instrukcijas, galinčias įtakoti gamintojo garantinius įsipareigojimus. Jei neprieštaraujama Lietuvoje galiojančioms normoms ir standartams, turi būti laikomasi Tarptautinės standartizacijos organizacijos (ISO), Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Europos elektrotechnikos normatyvu komiteto (CENELEC), ir kitų normatyvinių dokumentų reikalavimų. Sistemų montavimo organizacija turi būti susipažinusi su gaisrinės saugos inžinerinių sistemų darbams keliamais reikalavimais ir atsakyti už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Pastato gaisrinės saugos inžinerinės sistemos projektuojamos ir montuojamos taip, kad užtikrintų visus esminius statinio gaisrinės saugos reikalavimus. Priduodant gaisrinės saugos inžinerines sistemas eksploatacijai, Užsakovui turi būti pateikiama: atliktų darbų aktas, sistemų išbandymo aktas, montavimo vadovas (instrukcijos), techninės priežiūros instrukcija, techniniai išpildomieji brėžiniai, suteikiama garantija, atitikties dokumentai: eksploatacinių savybių deklaracija, kai reikia sertifikatas su priedais, vertinimo ataskaitos ar kiti atitikties įvertinimo dokumentai.

Iki statinio statybos užbaigimo komisijos datos, statinio pripažinimo tinkamu naudoti, turi būti įvykdytos nurodytos priemonės, kurios būtinos saugiam statinio eksploatavimui. Komisijai taip pat turi būti pateikta statinio projektas su nustatyta tvarka atliktais ir įteisintais pakeitimais, papildymais bei taisymais. Statinio projekto sprendinių dokumentai (techninės specifikacijos ir brėžiniai) privalo turėti žymą „TAIP PASTATYTA“ su statinio techninio priežiūrėtojo ir statinio statybos vadovo parašais.

1.2 Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema**1.2.1 Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai**

Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą. Ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai įrengiami pastato viduje ant sienų ir konstrukcijų, 1,5 m aukštyje nuo grindų paviršiaus.

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

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.

1.2.2 Gaisriniai detektoriai

Gaisro detektoriai turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą. Dūmų ar šilumos detektoriai įrengiami palubėje. Atstumas nuo sienos iki detektorių turi būti ne mažesnis kaip 0,5 m. Kai

0	2025.02.23	Statybos leidimui gauti		
Laida	Data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Tel.: +370 685189336 El. paštas: aurelija@azprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Tuskulėnų g. 41, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
LT	Statytojas: UAB „ADMEO“	Brėžinio žymuo: AZP-024-308-TDP-GS-TS	Lapas 1	Lapų 13

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 ar 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 latakų, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortakių, kitų aklinų konstrukcijų ar įrenginių, kurių apatinė dalis nutolusi nuo lubų daugiau kaip 0,4 m ir jie įrengti didesniame kaip 0,7 m aukštyje nuo grindų, papildomai po jais būtina įrengti gaisro detektorius.

Patalpose, kuriose yra kabamosios lubos, virš jų, taip pat taikytinos erdvės tarp paaukštintų grindų ir perdangos, tose vietose, kuriose gali kilti ir išplisti gaisras (prie perdangos, denginio erdvėje virš kabamųjų lubų ir po jomis (prie kabamųjų lubų, patalpoje), turi būti įrengiami gaisro detektoriai. Įrengus detektorių virš kabamųjų lubų, būtina išvesti šviesos signalą po kabamosiomis lubomis detektoriaus pastatymo vietoje ir numatyti galimybę detektoriaus techninei priežiūrai. Leidžiama detektorių virš kabamųjų lubų neįrengti, jei erdvė tarp kabamųjų lubų ir perdangos ar denginio mažesnė kaip 0,4 m, neatsižvelgiant į statybos produktų, esančių toje erdvėje, degumo klasę, arba kai erdvėje virš kabamųjų lubų, neatsižvelgiant į atstumą nuo lubų iki perdangos, naudojami statybos produktai, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip B-s1, d0, vamzdynų šilumos izoliacijos degumo klasė ne žemesnė kaip BL ir tiesiami ugnies nepalaikantys arba B1ca elektros kabeliai.

1.2.3 Gaisro aptikimo sistemos (toliau - GAS), evakuacijos valdymo sistemos įrenginių sujungimo ir maitinimo linijos

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

Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema projektuojama vadovaujantis LST EN 60849, LST EN 54 serijos standartais, „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ bei „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo“ taisyklių reikalavimais.

Garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB stiprumo. Šviesiniai ženklai, avarinis apšvietimas dingus elektros įtampai, šviesti turi ne trumpiau kaip 1 val.

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

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

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

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

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

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

1.2.4 Centralė, kiti įrenginiai ir jų išdėstymas

Projektuojamame statinyje projektuojama A tipo GAS sistema, kurių valdymo įrenginys (centralė) turi atitikti LST EN 54 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

AZP-024-308-TDP-GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	13	0

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

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 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 pateiktų dokumentų reikalavimus.

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

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

Gaisriniame poste draudžiama įrengti atvirojo tipo akumuliatorių baterijas, kurios patalpoje gali sudaryti sprogimo atžvilgiu pavojingą garų koncentraciją.

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

1.3 Dūmų ir šilumos šalinimas, vėdinimas ir oro kondicionavimas

Projekte nurodoma, kad mechaninio dūmų šalinimo sistemos atnaujinimas investiciniame projekte nėra sprendžiamas, esama situacija nebloginama.

1.4 Priešgaisrinės sklendės (ugnies vožtuvai).

Ugnies vožtuvų specifikacija turi atitikti darnųjį standartą LST EN 15650:2010(D).

priešgaisrinės sklendės gali turėti tik autonominį ir rankinį valdymus.

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.

Tarpas tarp sienos ir ugnies vožtuvo turi būti sandarinamas sertifikuota priešgaisrine sandarinimo priemone, užtikrinant ne mažesnę negu kertamos užtvartos atsparumo ugniai klasę.

1.5 Ortakiai

Ortakiai turi būti iš A1 degumo klasės statybos produktų bendrosios apykaitos ortakų tranzitinėse dalyse, kolektoriuose, oro kondicionavimo, šildymo oru sistemose.

Tranzitiniai ortakiai, esantys už aptarnaujamo aukšto, ar patalpos, atskirtos priešgaisrinėmis atitvaromis, projektuojami ne žemesnio kaip EI 30 atsparumo ugniai. Tranzitinių ortakų ir sienų, perdangų, pertvarų susikirtimo vietas būtina užpildyti statybos produktais, nesumažinant kertamos konstrukcijos normuojamo atsparumo ugniai.

Ortakų izoliacijai naudojama ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktai.

Tranzitinius ortakius draudžiama tiesti laiptinėse.

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

AZP-024-308-TDP-GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	13	0

1.6 Vidaus gaisrinis vandentiekis

Vidaus gaisrinio vandentiekio sistema projektuojama vadovaujantis statinių vidaus gaisrinio vandentiekio taisyklių [15] ir Lietuvos standarto LST EN 671 nuostatomis. Gaisriniai čiaupai turi atitikti LST EN 671 serijos standartų reikalavimus ir turėti sertifikatą.

Vandeniui tiekti naudojamos vientisos plokščiosios žarnos, kurios yra 20 m ilgio. Plokščiosios žarnos skersmuo - 52 mm. Uždorinio purkšto skersmuo ne mažesnis, kaip - 11 mm. Uždorinis purkštas plokščiosios žarnos gale turi užtikrinti uždarymo, purškimo ir čiurkšlės valdymo padėtis. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija turi būti imama - 5 m.

Prie aukščiausiai ir toliausiai nuo įvado esančio gaisrinio čiaupo slėgis toks, kad bet kuriuo paros metu atsukus čiaupą kompaktinė (nepurslinė) vandens srovė nebus mažesnė už patalpos aukštį, matuojamą nuo grindų iki aukščiausio perdangos (denginio) taško. Skaičiuojant gaisrinių čiaupų išdėstymą horizontali vandens čiurkšlės projekcija imama - 5 m.

Spintos, kuriose yra ranka valdomos užsukamojo tipo sklendės, turi būti įrengtos taip, kad užsukamojo tipo sklendė apie rankenėlės išorinį skersmenį turėtų ne mažiau kaip 35 mm laisvos erdvės, kai sklendė yra bet kurioje padėtyje, – nuo visiškai atidarytos iki visiškai uždarytos, o gaisrinė žarna gesinant gaisrą neužsilaužtų jungimo vietose. Gaisriniai čiaupai įrengiami 1,35 m aukštyje, matuojant nuo grindų iki sklendės. Gaisrinių žarnų ilgis turi būti vienodas.

Pastate vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausia įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, šildomose laiptų aikštelėse (išskyrus neuždūmijamas), vestibuliuose, koridoriuose, praeigose ir kitose lengvai prieinamose vietose, – kad netrukdytų žmonių evakuacijai.

Įvadas į pastatą turi būti jungiamas prie žiedinio lauko vandentiekio.

Patalpos temperatūrai esant žemesnei kaip + 2 °C, vandentiekį reikia apsaugoti nuo užšalimo.

Vidaus gaisriniam vandentiekui galima naudoti vamzdžius iš A1 ir A2 degumo klasių statybos produktų.

Vidaus gaisrinio vandentiekio armatūra turi atlaikyti skaičiuojamąjį darbinį slėgį, bet ne mažesnę kaip 1 MPa. Vandentiekio vamzdžiai tiesiami su 0,002 nuolydžiu. Žemiausiose vamzdžio vietose įrengiami išleidimo čiaupai vamzdynui ištuštinti.

Jei slėgio nepakanka, tuomet slėgio sukėlimui turi būti numatyti gaisriniai siurbliai. Siurbliai su elektros varikliais gali būti įrengiami po bet kokios paskirties patalpomis. Tuomet reikia naudoti horizontaliuosius išcentrinus siurblius. Turi būti numatyti du gaisriniai siurbliai, kurių kiekvienas užtikrina 100 % apskaičiuoto srauto ir slėgio, arba gali būti numatytas 3 gaisrinių siurbių derinys kai kiekvienas iš siurbių užtikrina 50 % apskaičiuoto srauto ir slėgio. Gaisrinis siurblys turi užtikrinti slėgį, kuris būtų ne mažiau kaip 0,5 bar didesnis, nei reikia atsižvelgiant į nepalankiausią veikimo zoną.

Siurblinės įrengiamos taip, kad siurblius būtų galima paleisti iš pačios siurblinės ir nuotoliniu būdu. Siurbliai parenkami vadovaujantis LST EN 12845 serijos standartu.

Nuotoliniu būdu paleidžiamų siurbių mygtukai turi būti įtaisyti gaisrinių čiaupų ar ričių spintelėse. Kai siurbliai įsijungia automatiškai arba yra paleidžiami nuotoliniu būdu (atsukamas gaisrinis čiaupas ar ritė nuspaudžiamas siurbių paleidimo mygtukas), turi būti įrengtas šviesos ir garso signalas, perduodantis informaciją apie siurbių įsijungimą gaisriniame poste budinčiam personalui. Kai siurbliai paleidžiami automatiškai naudojant signalinius vožtuvus, spaudimo rėles ir pan., įrengti siurbių paleidimo įtaisus gaisrinių čiaupų spintelėse nereikalaujama. Gaisriniai siurbliai turi būti išjungiami tik iš gaisrinio posto patalpos, kai ji numatoma, ir iš siurblinės. Siurblinės įrengiamos:

I grupės, kai vidaus gaisrui gesinti naudojami gaisriniai čiaupai arba kai negalima nutraukti siurbių veikimo; nesant galimybės siurblinėje užtikrinti I grupės elektros energijos tiekimo, leidžiama siurblinės įrangą prijungti prie vieno šaltinio skirtingų transformatorių dviem skirtingomis 0,4 kV linijomis, įrengiant automatinio rezervo įjungimo įrenginį. Elektrifikuotai įvado sklendei paleisti reikia naudoti paleidimo įtaisus gaisrinių čiaupų spintelėse.

Vidaus gaisrų gesinimas leidžiamas šakotinis, jei gaisriniame skyriuje, atskirtame REI 180 atsparumo ugniai sienomis ir perdanga, bus ne daugiau, kaip 12 gaisrinių čiaupų. Vandens slėgis, srautas, sklendžių padėtis turi būti indukuojami VAS-GV automatikos spintoje. Didžiausio vandens suvartojimo statinyje metu, jo turi pakakti gaisrų gesinimui. Pradedant naudoti vandenį gaisro gesinimo tikslams, paspaudus GC mygtuką, automatiškai turi atsidaryti vandens pripildymo nuo įvado, apvado elektrifikuota sklendė.

AZP-024-308-TDP-GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	13	0

Vanduo paduodamas į pastato vandens įvado patalpą, iš vandens tiekimo įmonės žiedinių lauko tinklų. Per atbulinius vožtuvus ir remontines sklendes turi būti prijungiami pagrindinis ir rezervinis siurbliai, kurių parametrai turi būti nustatyti iš hidraulinių skaičiavimų.

Projektuojamas gaisrinio automobilio pasijungimas prie pastato vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos statinio išorėje. Pastato išorėje išvesti 89 mm skersmens atvamzdžiai, turintys 77 mm skersmens jungiamąsias movas gaisrinei technikai prijungti ir vandeniui į sistemą tiekti.

1.7 Statinio gaisro inžinerinių sistemų el. maitinimas

Gaisrinę saugą įgyvendinančioms inžinerinėms sistemoms elektros tiekimas turi užtikrinti ne žemesnę, kaip I elektros tiekimo patikimumo grupę. Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos, liftų) elektros imtuvai, nesvarbu, kokia vartotojui yra suteikta patikimumo kategorija, elektros energija turi būti aprūpinami įrengiant papildomus autonominius elektros energijos šaltinius (elektros generatorius, akumuliatorių baterija ir pan.).

Elektros laidai turi būti apsaugoti nuo ugnies ir mechaninių pažeidimų. Kad būtų apsaugoti nuo tiesioginio ugnies veikimo, elektros laidai turi būti nutiesti pastato išorėje arba per tas pastato dalis, kuriose gaisro rizika yra nedidelė ir kurias nuo didesnės gaisro rizikos šaltinių skiria sienos, pertvaros arba grindys, kurių atsparumas ugniai ne mažesnis kaip 60 min, arba laidai turi būti papildomai tiesiogiai apsaugoti ar užkasti į žemę.

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 laidų ir kabelių klasė (pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą) ne žemesnė kaip:

evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.) - Cca s1,d1,a1;

patalpos, kuriose gali būti virš 50 žmonių, gyvenamosios patalpos - Dca s2,d2,a2;

pastato vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.- Dca s2,d2,a2; sandėliavimo patalpos – Eca.

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

1.8 Lauko gaisrinis vandentiekis

Gaisriniai hidrantai įrengiami vadovaujantis Lietuvos standartais: LST EN 14384:2005 Antžeminiai gaisriniai hidrantai ir LST EN 14339:2005 Požeminiai gaisriniai hidrantai. Atsižvelgiant į vietovėje vienu metu kilusių gaisrų skaičių, reikiamas vandens srautas statinio išorės gaisrų gesinimui parenkamas pagal didžiausią gaisrinio skyriaus tūrį ir gaisro pavojų. Statinio išorės gaisrų gesinimui nustatytas 15 l/s vandens srautas. Skaičiuojamoji gaisro trukmė - 2 val.

Vandens tiekimas gaisro gesinimui užtikrinamas iš dviejų gaisrinių hidrantų, įrengtų vandentiekio žiediniuose tinkluose, gatvėse šalia saugomo statinio, ne didesniu kaip 200 m atstumu pagal gaisrinių žarnų tiesimo liniją iki tolimiausio statinio taško. Gaisriniai hidrantai vandentiekio tinkluose projektuojami kas 150-200 m, užtikrinant vandens tiekimo patikimumą.

Gaisrų gesinimui naudojami gaisriniai hidrantai iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti turi būti patikrinti ir pateikta išvada apie jų techninę būklę. Gaisriniai hidrantai tinka naudoti geriamo vandens sistemose ir turi atitikti minėtų standartų ir taisyklių reikalavimus.

Gaisrinių hidrantų darbinis slėgis-16 bar.

Medžiagos ir paviršiaus apsauga:

AZP-024-308-TDP-GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	13	0

Kompleksas: Daugiabučio gyvenamojo namo, Tuskulėnų g. 41, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas

I	6	8	10
---	---	---	----

Priešgaisrinės durys, vartai, langai

Priešgaisrinės durys turi būti montuojamos priešgaisrinėse užtvartose. Visos durys turi būti montuojama pagal gamintojo rekomendacijas ir instrukcijas, galinčias įtakoti gamintojo garantinius įsipareigojimus. Priešgaisrinės, priešdūminės durys, vartai turi turėti atitikties sertifikatus. Atitikties sertifikato priede nurodytų atsparių ugniai ir sandarių dūmams durų, atsparumo ugniai ir sandarumo dūmams klasės galioja tik sumontavus jas pagal gamintojo patvirtintas instrukcijas. Durų, vartų montavimo organizacija turi būti susipažinusi su šiais darbams keliamais reikalavimais ir atsakyti už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradėdant montavimo darbus, būtina patikrinti, ar angos matmenys atitinka nurodytuosius ant durų, vartų pakuotės, ar grindys varčios pasisukimo zonoje yra apdorotos ir išlygintos. Durys pristatomos į statybų aikštelę surinktos (išrinktame stovyje pristatomos tik didelių matmenų durys ir vartai).

Vadovaujantis Statybos techniniu reglamentu „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas“ STR 1.01.04:2013, durims, vartams po jų įrengimo objekte, parengiama ir užsakovui pateikiama Eksploatacinių savybių deklaracija.

Deklaracijoje nurodoma:

Unikalus produkto tipo identifikacinis kodas.

Durų, vartų serijos numeris, pagal kurį galima identifikuoti duris, vartus ir jų pagaminimo vieta.

Durims, vartams kaip statybos produktui taikoma techninė specifikacija.

Durų, vartų (statybos produkto) naudojimo paskirtis.

Gamintojo pavadinimas ir adresas.

Įgaliotojo atstovo Lietuvoje pavadinimas ir adresas.

Statybos produkto eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistema Nr.1.

Paskirtosios įstaigos pavadinimas, kuri atliko atitikties įvertinimo darbus akredituotoje srityje pagal sistemą Nr.1 ir išduoto gamybos kontrolės atitikties sertifikato pvz., Nr. GTC xxxxxx.

Deklaruojamos eksploatacinės savybės (atsparumas ugniai, varstymų ciklų skaičius, šiluminis laidumas, garso izoliacija ir pan.).

Eksploatacinių savybių deklaracija išduodama tik gamintojo atsakomybe ir patvirtinta parašais.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal 2 lentelę, atsižvelgiant į priešgaisrinės užtvartos atsparumą ugniai ir jos kriterijus (pvz., jeigu priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai EI 60, durys turi būti EI₂ 30–C3 ir pan.), turėti sertifikatus. E – vientisumo kriterijus, I – šilumos izoliavimo kriterijus, W – spinduliavimo kriterijus, C – savaiminio užsidarymo kriterijus, Sa – aplinkos temperatūros sandarumo dūmams kriterijus, Sm – vidutinės temperatūros (200Co ± 20) sandarumo dūmams kriterijus.

Montuojant duris, vartus į vertikalias konstrukcijas, kurių atsparumas ugniai ir/arba sandarumas dūmams ne mažesnis nei atsparių ugniai ir sandarių dūmams durų, atsparumas ugniai ir sandarumas dūmams klasifikuojamas pagal LST EN 14600:2006 serijos standartą, atsparumas kartotiniam varstymui, mechaninis patvarumas pagal stiprumą ir standumą klasės klasifikuojamos pagal LST L pr EN 14351-2:2010 serijos standartą.

Montuojamos durys, vartai turi atitikti atitikties sertifikato priede nurodytus reikalavimus. Turi būti nurodytas durų, vartų tipas, maksimalūs durų, vartų matmenys plotis x aukštis (mm), maksimalūs durų, vartų varčios matmenys, atsparumo ugniai, sandarumo dūmams ir savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumo klasės, atsparumo kartotiniam varstymui klasės, mechaninio patvarumo pagal stiprumą ir standumą klasės.

Ant durų, vartų nurodytos atsparumo ugniai ir sandarumo dūmams klasės galioja tik pagal sertifikato priede pateiktus reikalavimus.

Sertifikato priede gali būti nurodyta durų, vartų matmenų išplėstinio taikymo reikalavimai. Pvz., proporcingai sumažinus durų stiklo matmenis (aukštį ir plotį) kartu mažinant ir durų matmenis, gali būti taikomas tik vientisumo (E) ir/arba spinduliavimo (W) kriterijus, arba sumažinus durų stiklo matmenis (aukštį ir plotį) be apribojimų, gali būti leidžiama, jei bendras įstiklinimo(-ų) plotas yra ≤ 15 % durų varčios;

- arba durų matmenų padidėjimas yra leidžiamas taip pat tik pagal sertifikato priede pateiktus reikalavimus, kai pvz., gali būti taikomi vientisumo (E) ir šilumos izoliavimo kriterijai (I).

Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais priklausomai nuo evakuojamų žmonių skaičiaus.

AZP-024-308-TDP-GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	13	0

Ten kur reikalinga, montuojama varstomų durų automatika, sertifikuota naudoti priešgaisrinėms, evakuacinėms avarinio ir atsarginio išėjimo durims.

Durų automatika montuojama su saugumo jutikliais, fiksuojančiais kliūtį durų atidarymo uždarymo trajektorijoje.

2.2 Komunikacijų angų sandarinimo priemonės

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

Priešgaisrinės sandarinimo priemonės turi atitikti standartų LST EN 13501 ir LST EN 1366 reikalavimus, ir turėti sertifikatus.

Priešgaisrinės užtvaras kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniam sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos.

Movos montuojamos iš perdangos apatinės dalies.

2.3 Konstrukcijos ir jų elementai

Projektuojant konstrukcijų ir jų elementus būtina vadovautis „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, taisyklėmis ir jose nurodytų standartų reikalavimais. Konstrukcijų gaisrinės saugos projektavimas atliekamas vadovaujantis šių serijų standartų nuostatomis:

1. gelžbetoninių konstrukcijų LST EN 1992-1-2;
2. kompleksinių plieninių ir betoninių konstrukcijų LST EN 1994-1-2;
3. mūrinių konstrukcijų LST EN 1996-1-2;

Metalinės laikančios konstrukcijos ugniaatsparinamos padengiant jas ugniai atspariais dažais. Naudojamų dažų techninės specifikacijos žymuo ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2008+A1:2010, konstrukcijos su danga atsparumas ugniai identifikuojamas pagal LST EN 13381-4, LST L ENV 13381-3 ar LST L ENV 13381-7 ir LST EN 13501-2 LST EN 822, LST EN 823, LST EN 824, LST EN 1602, LST EN 12467 p. 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5 ir 5.4.2, LST EN 13162, LST EN 13467 serijos standartus.

Statinio statybai naudojami statybos produktai turi atitikti jų techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktu degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus. Statybos produktų atitiktį techninėse specifikacijose nustatytiems reikalavimams tiekėjas turi patvirtinti raštu. Neesant anksčiau minėtų duomenų, prieš naudojant statybos produktus, atitinkami parametrai turi būti nustatomi gaisriniais bandymais arba skaičiuojant.

2.4 Gesintuvai

Nešiojamieji gesintuvai turi atitikti LS EN 3 standartų serijos, o kilnojamieji – LST EN 1866:2006 ir LST EN 1866-1:2007 standartų reikalavimus.

Gaisrų klasių žymėjimas:

- A klasė- kietųjų (dažniausia organinių) medžiagų gaisrai, kai degimas vyksta susidarius įkaitusioms anglims;
- B klasė – skystųjų arba galinčių suskystėti kietųjų medžiagų gaisrai;
- C klasė – dujų gaisrai;
- D klasė – metalų gaisrai.

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 sprogo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų medžiagų fizikines bei chemines savybes. Jei patalpoje yra elektros įrenginių, nuolat turinčių įtampas, tai ne mažiau kaip 50 proc. patalpose esančių gesintuvų turi būti tinkami elektros įrenginiams gesinti neišjungus įtampas. Elektros įrenginius, turinčius įtampas (iki 1000 V), veiksmingiausia gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Gaisrus projektuojamose patalpose veiksmingiausia būtų gesinti dujų ir miltelių ABC klasės gesintuvais. Patalpose gesintuvai turi būti išdėstyti tolygiai.

AZP-024-308-TDP-GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	13	0

Vandens putų gesintuvai skirti gesinti kietas medžiagas ir degius skysčius. Šių gesintuvų negalima laikyti neigiamoje temperatūroje, jais negalima gesinti veikiančių elektros įrenginių. Gesintuvo trūkumas – nepaliaujama jo veikla: įjungtas gesintuvas veiks tol, kol bus putų.

Miltelių gesintuvais gesinamos kietos medžiagos, degūs skysčiai, elektros įranga. Tai populiariausi gesintuvai – universalūs, efektyvūs ir patikimi. Kadangi užpilde nėra vandens, juos galima laikyti ir neigiamoje temperatūroje. Miltelių gesintuvais leidžiama gesinti iki 1000 voltų veikiančius elektros įrenginius. Be to, milteliai negadina daiktų ir juos nesunku nuvalyti.

Angliarūgštės gesintuvai tinkami gesinti degius skysčius ir elektros įrangą. Angliarūgštės gesintuvas – storų sienų plieninis balionas, užpildytas angliarūgštės (CO₂) dujomis. Jis labai veiksmingas, nes gesinimo medžiaga, patekusi į degimo vietą, atšaldo degimo vietą ir mažina deguonies kiekį. Angliarūgštės gesintuvai tinkami gesinti degius skysčius ir elektros įrenginius, kuriuose įtampa ne didesnė kaip 1000 voltų. Didžiulis šių gesintuvų privalumas yra tai, kad gesinamoji medžiaga nepažeidžia gesinamų daiktų, todėl patogiu gesinti brangius elektros prietaisus, įvairius įrenginius, aparatus, naudoti gesinant gaisrus archyvuose ar muziejuose. Angliarūgštės gesintuvai nebijo žemos temperatūros, jie gali būti naudojami žiemą nešildomose patalpose, automobiliuose. Tačiau jų negalima įkaitinti virš 50 laipsnių C, nes balione gali smarkiai pakilti slėgis ir gesintuvas gali sprogti.

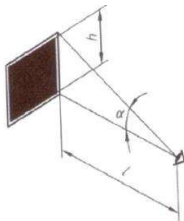
2.5 Ženklimas, žymėjimas

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

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

$$h = 1 / Z, \text{ čia:}$$

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 (žr. paveikslą):



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 ženkliams, turi būti 100, jeigu į ženklo paviršių krentanti apšvieta didesnė kaip 50 lx.

Numatomi evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti fotoluminescenciniai arba šviesiniai. Fotoluminescencinių ženklų skaitis, praėjus 10 minučių nuo ne trumpesnio kaip 15 minučių 50 lx šviesos srauto stiprumo poveikio, turi būti ne mažesnis nei 180 mcd/kv.m.

Visa elektrotechninė įranga turi būti ženklinama, priklausomai nuo jos funkcinės paskirties. Gnybtai ir valdymo įranga turi būti aprūpinti užrašais ir/arba pažymėjimais, kuriuose nurodyta informacija apie atliekamas funkcijas, techninius parametrus ir prijungimo poliaringumą.

Ženklimas turi būti toks, kad leistų vartotojui lengvai identifikuoti valdymo įrangos padėtį ir perjungti juos į reikiamą režimą, tiksliai laikantis naudojimo instrukcijos.

Ženklinant įrangą rekomenduojama naudoti raidinius simbolius, užrašus, skaičius ir spalvas, kurių naudojimas numatytas tarptautiniais standartais IEC 60027 ir IEC 60417. Jei naudojamas ženklimas neatitinkantis šių standartų, tai naudotojo instrukcijoje turi būti pateikti smulkūs paaiškinimai apie ženklų reikšmę.

AZP-024-308-TDP-GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	13	0

2.6 Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimui

Privažiuoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams prie pastato ir gaisrinių hidrantų turi būti naudojamos motorizuoto susisiekimo gatvės ir keliai, atitinkančios susisiekimo sistemų teisės aktų nustatytus reikalavimus.

Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 20 cm aukščio). Ugniagesiai gelbėtojai turi galėti pasiekti bet kurį aukštą. Iki 10 m aukštyje esančias patalpas galima būtų pasiekti nešiojamomis pristatomomis gaisrinėmis kopėčiomis. Gaisrinėms automobilinems kopėčioms pravažiuoti ir tinkamai atsistoti, atsiremti į kelio pagrindą jo darbo metu, turi būti projektuojamas pravažiavimas. Galimos AK kopėčių ar gaisrinio keltuvo pastatymo vietos eksploatuojant statinį turi būti pažymėtos ženklais ir nuolat laisvos, neužstatytos kitomis transporto priemonėmis.

2.7 Išrašas iš reglamentuojamų statybos produktų sąrašo, kurio čia nenurodytų ES direktyvų, reglamentų bei teisės aktų reikalavimai gali būti taikomi gaisro saugą užtikrinantiems statybos produktams

PASTABOS IR PAAIŠKINIMAI:

- 1) Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė reikalavimai statybos produktams nurodyti pagal 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB (OL 2011 L 88, p. 5 – 43) (toliau – Reglamentas (ES) Nr. 305/2011), ir statybos techninių reglamentų reikalavimus. Statybos produktams gali būti taikomi čia nenurodyti kitų ES direktyvų, reglamentų bei teisės aktų reikalavimai;
- 2) (D) – darnusis standartas. Data prie darnųjų standartų nurodo, nuo kada statybos produktui taikomas tik darnusis standartas.
- 3) ETĮ – Europos techninis įvertinimas, parengtas pagal Techninio vertinimo įstaigų organizacijos priimtą Europos vertinimo dokumentą (EVD).
- 4) Statybos produkto techninė specifikacija taip pat gali būti techninis įteisinimas, įmonės standartas.
- 5) Standarte nurodyti specialieji reikalavimai taikomi priklausomai nuo gamintojo deklaruojamos produktų panaudojimo
- 6) NTĮ - NTĮ - nacionalinis techninis įvertinimas parengtas pagal statybos techninio reglamento STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015 m. gruodžio 10 d. įsakymu Nr. D1-901 (toliau – STR 1.01.04:2015). Iki 2013-07-01 parengti nacionaliniai techniniai liudijimai (NTL) galioja iki juose nurodytos galiojimo datos.
- 7) eksploatacinių savybių pastovumo vertinimo ir tikrinimo sistemos nustatytos Reglamento (ES) Nr. 305/2011 V (penktame) priede ir STR 1.01.04: 2015.
- 8) kai tai numatyta statybos produkto techninėje specifikacijoje;
- 9) bandymu nustatyti degumo klasę būtina, kai deklaruojama kita degumo klasė nei FROOF(t1), FFL, arba kai degumo klasė nepasirenkama iš statybos techninių reglamentų lentelių;
- 10) esminiai reikalavimai dujas deginantiems prietaisams ir jų tiekimas rinkai nustatyti teisės aktais, kuriais perimta Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2009/142/EB, susijusi su dujas deginančiais prietaisais (OL 2009 L 330, p. 10–27);
- 11) Reglamentuojamų statybos produktų sąrašė nenustatyti reikalavimai dažams, lakams, gruntams ir dangoms, kurių pagrindinė panaudojimo paskirtis yra dekoratyvinė, estetinė ir kurie neįtakoja ar mažai įtakoja statinio esminius reikalavimus;
- 12) Standarto LST EN 14351-1:2006+A2:2016 1 punkto „Taikymo sritis“ sakinyje, susijęs su „galimybe atidaryti“, iš darniojo standarto taikymo srities pašalinamas (OL 2016 C 398, p. 46);
- 13) LST EN 16034:2014 taikomas tik kartu su LST EN 13241-1:2003+A2:2016 arba LST EN 14351-1:2006+A2:2016 (OL 2016 C 398).

2 lentelė. Statybos produktų aprašymas, specifikacijos žymuo ir esminės charakteristikos.

Eil. Nr.	Statybos produkto aprašymas	Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo	Esminės charakteristikos pagal naudojimo paskirtį
GAI, DURYS IR KITOS ATITVAROS			
1.1	atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams langai ir stoglangiai, įėjimo durys	LST EN 14600 ir techninė specifikacija pagal produktų paskirtį arba LST EN 6034:2014 1.13 (D)	atsparumas ugniai sandarumas dūmams (kai keliama reikalavimai) savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliama reikalavimai) šilumos perdavimas oro garso izoliavimas atsparumas vėjo apkrovai vandens nelaidumas oro skverbti mechaninis stiprumas (langams) mechaninis stiprumas (durims) atsparumas kartotiniam varstymui (varstomiems langams)

AZP-024-308-TDP-GS-TS

Lapas	Lapų	Laida
10	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

			atsparumas įsilaužimui (kai keliama reikalavimai) atsparumas smūgiui langams, atliekantiems užtvartos funkciją kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį
1.2	atsparios ugniai ir (arba) sandarios dūmams vidaus durys	LST EN 14600 ir LST L prEN 14351-2:2010 arba LST EN 6034:20141.13 (D)	atsparumas ugniai sandarumas dūmams (kai keliama reikalavimai) savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliama reikalavimai) mechaninis patvarumas pagal stiprumą, standumą atsparumas kartotiniam varstymui šilumos perdavimas (kai keliama reikalavimai) oro garso izoliavimas (kai keliama reikalavimai) oro skverbti (kai keliama reikalavimai) kitos charakteristikos nurodytos standarte pagal produktų paskirtį
1.3	atsparūs ugniai ir (arba) sandarūs dūmams pramonės, prekybos pastatų ir garažų durys bei vartai	LST EN 14600 ir techninė specifikacija pagal produktų paskirtį arba LST EN 6034:20141.13 (D)	atsparumas ugniai sandarumas dūmams (kai keliama reikalavimai) savaiminio užsidarymo ilgaamžiškumas (kai keliama reikalavimai) mechaninių aspektų charakteristikos mechanizuoto varstymo charakteristikos kitos charakteristikos standarte pagal produkto paskirtį
1.4	atsparūs ugniai vitrinų, pertvarų ir atitvarų komplektai	techninė specifikacija apimanti LST EN 13501-2:2008+A1:2010 reikalavimus bei reikalavimus pagal produkto paskirtį	atsparumas ugniai atsparumas dinaminėms apkrovoms kitos esminės charakteristikos nurodytos pagal produkto paskirtį
2. PRIEŠGAISRINIŲ KONSTRUKCIJŲ KOMPLEKTAI, PRIEŠGAISRINIAI ELEMENTAI IR PRIEMONĖS			
2.1	atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi sverto rankena arba nuspaudžiamuoju strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams	LST EN 179:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.2	atsarginio išėjimo įtaisai, valdomi horizontaliu strypu priešgaisrinėms ir evakuacijos kelių durims ir vartams	LST EN 1125:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.3	statybiniai apkaustai. Kontroliuojami priešgaisrinių durų uždarymo įtaisai	LST EN 1154:2002(D) LST EN 1154:2002/A1:2003(D) LST EN 1154:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.4	statybiniai apkaustai. Elektriniai švaistinių priešgaisrinių durų atvėrimo fiksavimo įtaisai	LST EN 1155:2002(D) LST EN 1155:2002/A1:2003(D) LST EN 1155:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.5	statybiniai apkaustai. Priešgaisrinių durų koordinavimo įtaisai	LST EN 1158:2002(D) LST EN 1158:2002/A1:2003(D) LST EN 1158:2002/A1:2003/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.6	statybiniai apkaustai. Vienašiai priešgaisrinių ir evakuacinių kelių durų vyriai	LST EN 1935+AC:2004(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį

AZP-024-308-TDP-GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	13	0

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

2.7	statybiniai apkaustai. Mechaniškai valdomos spynos, spragtukai ir užraktų sprausčiai priešgaisrinėms durims	LST EN 12209:2005(D) LST EN 12209:2005/AC:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.8.	atsparūs ugniai oro tiekimui kanalai	LST EN 13501-3:2006+A1:2010	atsparumas ugniai
2.9.	skydų, plokščių, demblių gaminiai ir komplektai oro tiekimo kanalų ir inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų apsaugai nuo gaisro	ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-3:2006+A1:2010 ir ETAG 018-4, 4.7 p.	atsparumas ugniai identifikavimas
2.10.	priešgaisrinės sklendės	LST EN 15650:2010(D)	atsparumas ugniai
2.11.	antžeminiai gaisriniai hidrantai	LST EN 14384:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.12.	požeminiai gaisriniai hidrantai	LST EN 14339:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
2.13.	reaktyviosios ir tinkų dangos plieninių, betoninių ir medinių konstrukcijų apsaugai nuo gaisro	ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2008+A1:2010 ir ETAG 018-2, 4.7.3 p. arba	konstrukcijos su danga atsparumas ugniai dangų identifikavimas pagal TGA
2.14.	skydų, plokščių, demblių gaminiai ir komplektai plieninių, betoninių ir medinių konstrukcijų apsaugai nuo	ETAG 018 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-2:2008+A1:2010 ir ETAG 018-4, 4.7 p.	konstrukcijos su danga atsparumas ugniai identifikavimas
2.15.	produktai medienos degumui mažinti	ETAG 028 naudojamas kaip EVD arba klasifikavimas pagal LST EN 13501-1:2007+A1:2010	apsaugotos medienos degumas
2.16.	angų sandarinimo priemonės	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	atsparumas ugniai
2.17.	linijinių sandūrų sandarikliai	LST EN 13501-2:2008+A1:2010	atsparumas ugniai
3. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMŲ (GASS) ĮRANGA			
3.1	valdymo ir rodymo įranga	LST EN 54-2+AC:2002(D) LST EN 54-2+AC:2002/A1:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.2	garso signalizatoriai	LST EN 54-3+A1:2002(D) LST EN 54-3+A1:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.3	elektrinio maitinimo įranga	LST EN 54-4+AC:2002(D) LST EN 54-4+AC:2002/A1:2003(D) LST EN 54-4+AC:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.4	taškiniai šilumos detektoriai	LST EN 54-5+A1:2002(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
	taškiniai dūmų detektoriai kelių (dūmų ir šilumos) jutiklių detektoriai	LST EN 54-7+A1:2002(D) LST EN 54-7+A1:2002/A2:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.5	taškiniai liepsnos detektoriai	LST EN 54-10:2002(D) LST EN 54-10:2002/A1:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.6	ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai	LST EN 54-11:2002(D) LST EN 54-11:2002/A1:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.7	linijiniai optiniai dūmų detektoriai	LST EN 54-12:2003(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.8	pavojaus garsinio signalizavimo valdymo ir rodymo įranga	LST EN 54-16:2008 (D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.9	trumpojo jungimo skyrikliai	LST EN 54-17:2006(D) LST EN 54-17:2006/AC:2008(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį

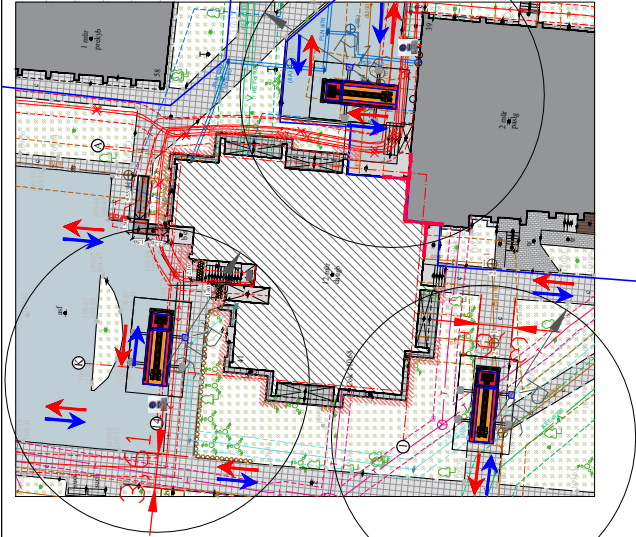
AZP-024-308-TDP-GS-TS

Lapas	Lapų	Laida
12	13	0

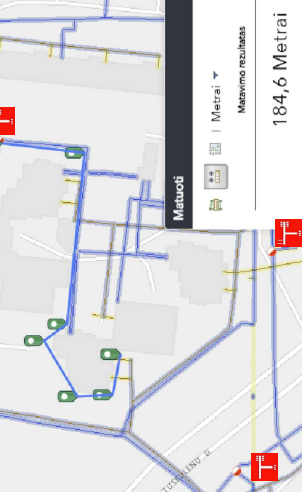
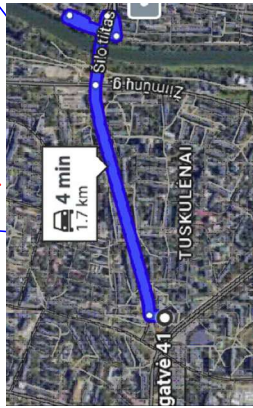
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.10	įėjimo ir (arba) išėjimo įtaisai	LST EN 54-18:2006(D) LST EN 54-18:2006/AC:2007(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.11	įsiurbiamieji dūmų detektoriai	LST EN 54-20:2006(D) LST EN 54-20:2006/AC:2009(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.12	gaisro pavojaus ir išėjimo apie gedimą signalizavimo maršruto parinkimo įranga	LST EN 54-21:2006(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.13	regimųjų pavojaus signalų įtaisai	LST EN 54-23:2010(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.14	pavojaus garsinio signalizavimo sistemų komponentai. Garsiakalbiai	LST EN 54-24:2008 (D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.15	komponentai, naudojančys radijo ryšio kanalus	LST EN 54-25:2008 (D) LST EN 54-25:2008/AC:2012(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
3.16	dūmų signalizatoriai	LST EN 14604:2005(D) LST EN 14604:2005/AC:2009(D)	esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį
4. GALIOS, VALDYMO IR RYŠIŲ KABELIAI			
4.1	statiniuose naudojami kabeliai, kuriems taikomi degumo reikalavimai	LST EN 50575:2015 (D) LST EN 50575:2015/A1:2016(D)	esminė (ės) charakteristika (os) nurodyta (os) standarte pagal naudojimo paskirtį

AZP-024-308-TDP-GS-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	13	0

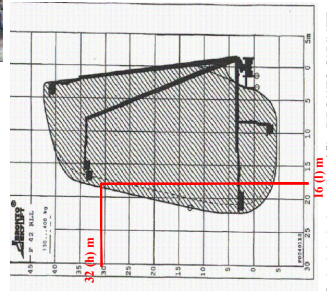


SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:
Gaisrų gesinimo ir
geležinio automobilio
judėjimo keliai
vandens patinimo iš
esamo gaisrinio
hidranto vėta
gaisrinė žarna vandens
tekimo linija - iki 200 m
nuo gaisrinio hidranto
gaisrinio automobilio AC
Zemėlapis "Klaipėda" pagal
"Jungtinių Tautų"
gaisrinę kultūrą
ugniagesnė REI 180



2024-10-25
THISI-20241025-070701

Plano tipas:	Topografinis planas - pilnas turnys			
Objekto adresas:	Tuskulėnų g. 41, Vilnius			
Aukštųjų sistema	Pagrindinių objektų tikslumas, cm			
LAS07	LKS-94	Horizontalus	3cm	Vertikalus: 3cm
Kv. paž. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data	
1GKV-1583	D. J.		2024-10-23	
	Užsakovas	Mastelis	Lapo Nr.	Lapo sk.
	Privatus asmuo	1:500	1	



Gaisrinio keltuvo/kopėčių BRONTO SKYLIFT
Renault F-42 RL siekių diagrama

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

	Anaujinamas/moder. daugiabutis gyvenamasis namas
	Esama asfaltbetonio danga
	Esami pėsčiųjų takai (betoninių plytelių danga)
	Esama danga (trinkelėlių danga)
	Esama danga (trinkelėlių danga)
	Esama danga (trinkelėlių danga)
	Krūmai
	Anaujinamos nuogrinda ir įėjimo aikštelė
	Aistatoma esama danga
	Lietaus latakai
	Esami dujotiekio tinklai
	Esami vandentiekio ir buitinių nuotekų tinklai
	Esami lietaus nuotekų tinklai
	Esami šiluminės trasos tinklai
	Esami elektros tinklai
	Esami ryšių tinklai
	Esamų tinklų apsaugos zonos:
	Dujų tinklų po 1 m,
	Vandens, buitinių ir lietaus nuotekų tinklų po 2,5 m,
	Šilumos tinklų po 5 m,
	Elektros tinklų (0.4) po 1 m,
	Ryšių tinklų po 1 m
	Apsisprendimo danga - įspėjamasis paviršius (0.6 m pločio)
	Ižemklis
	Cinkuota plieninė juosta 4x40 mm (gylis ≥0,5 m) (susikirtimuose su inž. tinklais kloti ≥0,3 m gylįje)
	Anaujinami nuotekų tinklai (esamų tinklų vietoje)

0	2024	Sutarties leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.		Sutarties projektavimas: Daugiabučio gyvenamojo namo Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
Laida		Dokumentų pavadinimas:	
0		Sklypo planas su suvestiniais inžineriniais tinklais M 1:500	
Lapų		Dokumentų žymuo:	
1		AZB-024-308-TDP-SP-GS-B.01	

SUTARTINIS ŽYMEJIMAS :

Irengiama vėdinamo fasado sistema, šiltnamą mineralinės vatos plokštėmis, $t=190\text{ mm}$, kai $\lambda_D=0,034\text{ W/mK}$ ir priešėjimės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30\text{ mm}$, kai $\lambda_D=0,033\text{ W/mK}$. Apdaila - akmens masės plytelės.

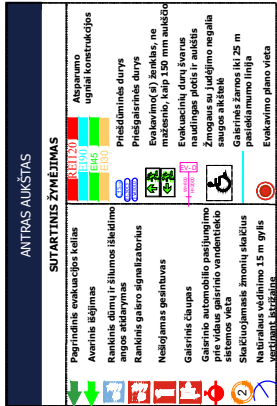
Fasadinių sienų balkonų viduje šiltnamą, irengiant tinkuojamą sistemą, akmenis vatos plokštėmis, $t=100\text{ mm}$, kai $\lambda_D=0,034\text{ W/mK}$. Apdaila - silikoniinis tinkas.

Fasadinių sienų balkonų viduje šiltnamą, irengiant tinkuojamą sistemą, akmenis vatos plokštėmis, $t=50\text{ mm}$, kai $\lambda_D=0,034\text{ W/mK}$. Apdaila - silikoniinis tinkas.

Fasadinių sienų balkonų viduje šiltnamą, irengiant tinkuojamą sistemą, akmenis vatos plokštėmis, $t=30\text{ mm}$, kai $\lambda_D=0,034\text{ W/mK}$. Apdaila - silikoniinis tinkas.

Keičiami langai, irengiamos palangės, apšildinami angokrasčiai.

Irengiami balkonų įstiklinimai.



Pastabas

1. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakams, vamzdynams) sandarinai turi būti naudojamos specialios inžinerinės komunikacijos akcijos sandarinimo priemonės.

2. Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvanos kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų pilnina vamzdynais su laikinomis priešgaisrinėmis maršrutais (užspaudėjais).

ATTITVARIU ATPAUJIMAS UGNIAI:

1. Išeigos tarp būty ne žemesnio, kaip EI 30 atpaumo ugniai.

2. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

3. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

4. Komunikacijų, ventiliacinių kanalų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

5. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

6. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

7. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

8. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

9. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

10. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

11. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

12. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

13. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

14. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

15. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

16. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

17. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

18. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

19. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

20. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip REI 120 atpaumo ugniai.

ATTITVARIU DEGIIMO REIKALAVIMAI:

1. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

2. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

3. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

4. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

5. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

6. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

7. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

8. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

9. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

10. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

11. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

12. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

13. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

14. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

15. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

16. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

17. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

18. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

19. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

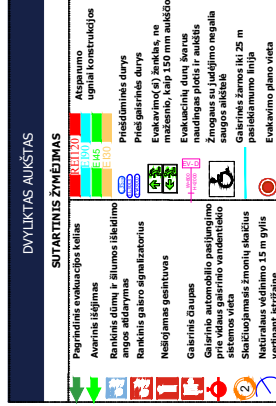
20. Išeigos tarp būty, lygių, laisvų sienų ne žemesnio, kaip A2-s1, d2 degimo klasės.

0	2024	Sutaybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos sausius ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		Sutaybos projektas ir sausius
		Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		Dokumento pavadinimas
		Laida
		Antro aukšto planas M 1:150
		0
LT		Dokumento žymuo: Lapas Lapų
		UAB "ADMEMO" AZP-024-308-TDP-GS-B-04 1 1

PASTABOS :

- Prieš pradėdami šiltnamą darbų nuvalomas paviršius, užtaisomi ir sutvirtinami įtrūkimai, nuplaunamas pamatus prisigrybelimas skysčiais.
- Balkonų lubose esantys įtrūkimai užtaisomi, dengiamos plonaskuonu dekoratyviniu tinku.
- Irengiama ventiliuojamo fasado sistema. Apdaila akmenis masės plytelės.
- Atitvarų apšilimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės ir vėdinamos termoizoliacinės sistemos.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;
- Vėdinamo fasado kronšteinai (konsolės) - iš nerūdijančio plieno. Kronšteinų (tvirtinimo elementų) tvirtinimo inkarai (mūrvinės) parenkami bandomųjų metodų pagal inkarų ištraukimo/rovimo bandomuosius atsižvelgiant į gamintojo /iekiejo rekomendacijas. Vadovautis konstruktoriaus statikos skaičiavimais ir tenkinti stiprumo bei pastovumo (pagal STR 2.01.01(1:2005) reikalavimus. Privaloma pateikti inkaro ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandomojo protokolas.

①



ATTĪTĀRĀVĀTĀRUMAS UGUNĀ!

- 1. sienas tīr būtū ne žemesno, kaip El 30 atspārump ugnai;
- 2. vārdnē laplindē, līf lachtu sienos ne žemesno, kaip RE 20 atspārump ugnai;
- 3. kaip tīr laplindakur ir aklēdēns ne žemesno, kaip RE 60 atspārump ugnai;
- 4. komunikācij, ventilācij kanālī ne žemesno, kaip RE 60 atspārump ugnai, kaip termāna atspārump ugnai, kaip termāna perdancā - El 90;
- 5. tehnināl pabū, skūrti pāsātō funkcijāl uztīrīnī, sienos ne žemesno kaip El 45 atspārump ugnai;
- 6. stogās ne žemesno, kaip RE 20 atspārump ugnai.

Pastabos

1. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakams, vamzdynams) sandarinėti turi būti naudojamos specialiai šių inžinerinių komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.
2. Vietose, kuriose priešgaisrinės uždvarara kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų plintmą vamzdynais suilaikantys priešgaisriniai manžetai (užsąndarinėjai).

Patulysys nr	Pretendenta	Pradavinimas	Pradavinimo data	Pradavinimo trukme
55	55-1	Kordiana	11.94	
	55-2	Tuteleis	1.10	
	55-3	Vomaz kumbyrys	3.27	
	55-4	Vrtune	8.09	
	55-5	Kumbyrys	15.18	
	55-6	Kumbyrys	8.66	
	55-7	Kumbyrys	17.27	
	55-8	Balkonas	6.27	
	Bendras plotas	72.67		
56	56-1	Kordiana	4.53	
	56-2	Vomaz kumbyrys	3.91	
	56-3	Vrtune	8.50	
	56-4	Kumbyrys	20.10	
	56-5	Balkonas	6.22	
	Bendras plotas	43.26		
57	57-1	Kordiana	11.74	
	57-2	Tuteleis	1.06	
	57-3	Vomaz kumbyrys	3.23	
	57-4	Kumbyrys	9.38	
	57-5	Kumbyrys	14.88	
	57-6	Vrtune	17.29	
	57-7	Balkonas	6.22	
		Bendras plotas	72.41	
58	58-1	Kordiana	14.21	
	58-2	Kumbyrys	17.41	
	58-3	Vrtune	8.59	
	58-4	Kumbyrys	14.67	
	58-5	Vomaz kumbyrys	3.23	
	58-6	Tuteleis	1.05	
	58-7	Smalelis	0.87	
	58-8	Balkonas	3.85	
	Bendras plotas	63.88		
59	59-1	Kordiana	11.48	
	59-2	Kumbyrys	9.14	
	59-3	Kumbyrys	16.86	
	59-4	Kumbyrys	8.56	
	59-5	Kumbyrys	14.97	
	59-6	Vrtune	9.05	
	59-7	Vomaz kumbyrys	3.21	
	59-8	Tuteleis	1.07	
	59-9	Balkonas	6.27	
	Bendras plotas	89.61		
	73-1	Kordiana	1.06	
	73-2	Kumbyrys	1.13	
	73-3	Kordiana	1.13	
	73-4	Kordiana	1.79	

0	2024	Statybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.	 Statinio projekto pavadinimas Daugiabučių gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projekto		
		 Dokumentų pavadinimas Dvylikto aukšto planas M 1:150	Laida 0
LT	Signatūras:  UAB "ADMEO"	Dokumentų žymuo: AZP-024-308-TDP-GS-B-06	Lapas 1

1. Prieš pradant šiluminio darbus nuvalomas paviršius, užtaisoni ir sutvirtinami įtrūkimai, nuplaukamas pamatas priegrybeliniais skysčiais.
2. Balkonų lubose esantys įtrūkimai užtaisoni, dengiamos planuoluksniu dekoratyviniu tinku.
3. Įrengiama ventiliuojamo fasado sistema. Apdaila akmens masės plytelės.
4. Atitvarų apšilimui naudojamos tik turinčios Europos techninį lūžinį (ETL) ir CE ženklą ženklinios išorinės tinkuokamos sudėtinės ir vėdinamos termoizoliacinės sistemos.
5. Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimų darbus;
6. Vėdinamo fasado konstrukcinė (konsolės) – neįreidijamoji plieno. Konkrečią (virtinimo elementų) virtinimo inką (nūvėris) paremti bandymų metodu pagal inkart išraukimo/rovimo bandymo protokolus, atsižvelgiant į gamto/tiesiogio rekomendacijas. Vadovautis konstruktoriaus statkos skaitavimais ir tenkinti stiprumo bei pastovumo (prieš STR 2.01.01(1):2005) reikalavimus. Privaloma pateikti inkart išraukimo/rovimo įrašą F (K)N bandymo protokolo

Techninis aukštas			Plotas m²
Patalpos nr	Pavadinimas		
60-1	Koridorius		4,58
60-2	Koridorius		7,56
60-3	Koridorius		18,89
60-4	Koridorius		6,32

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS :

Įrengiama vėdinamo fasado sistema, šiltinama mineralinės vatos plokštėmis, $t=190$ mm, kai $\lambda_D=0,034$ W/mK ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30$ mm, kai $\lambda_D=0,033$ W/mK. Apdaila - akmens masės plytelės.

Parapetų šiltinimas akmenis vatos plokštės, $t=40$ mm, kai $\lambda_D=0,038$ W/mK.

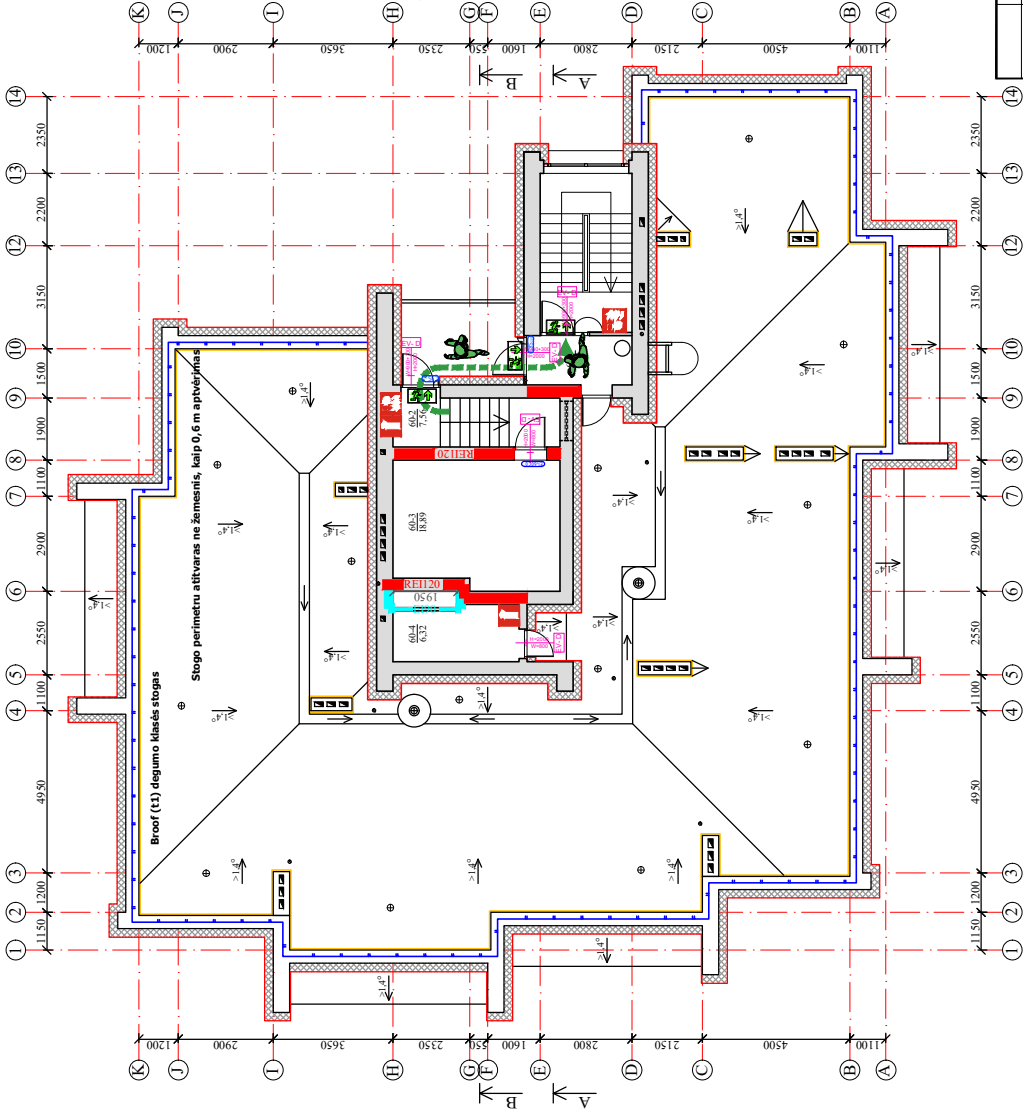
- Alsuoklis.
- Įlaja.
- Vėdinimo kaminėliai.
- Apsauginė stogo tvorelė.

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

- REB120
- EB90
- Agaravimo ugniai konstrukcijos
- Rankinis gėro signalizatorius
- Neišėjamas gaisrinis
- Prieidinė durys
- Prieidinė durys
- Evakuavimo žemėlapis, ne mažesnis kaip 150 mm aukščio

PASTABOS :

- Prieš pradėdami šiluminio darbus nuvalomas paviršius, užtaisomi įtrūkimai, pažeistas mūras atnaujinamas.
- Išmontuojami seni alsuokliai ir įrengiami nauji.
- 60 m² - 80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau nei vienas vėdinimo kaminėlis.
- Įrengiamos naujos stogo kopecijos patekimui į aukštesnį žemesnį stogo lygį.
- Šiltinamas sutapdinamas stogas dviejų sluoksnių šilumine izoliacija: viršutinė - stangrios akmens vatos plokštės, $t=40$ mm, kai $\lambda_D=0,038$ W/mK, apatinė - polistirenis putplastis EPS 80, $t=190$ mm, kai $\lambda_D=0,037$ W/mK.
- Parapetai šiltinami akmenis vatos plokštėmis, $t=40$ mm, kai $\lambda_D=0,038$ W/mK ir apskardinami skarda, dengta poliesteriu. Skardos storis $\geq 0,6$ mm.
- Įrengiama apsauginė tvorelė, $h \geq 600$ mm nuo apšilinto stogo dangos paviršiaus.
- Ventiliacijos kanalai sutvarkomi, pakuojami iki reikiamo aukščio ($h \geq 600$ mm nuo apšilinto stogo dangos paviršiaus), šiltinami akmenis vatos plokštėmis, kai $\lambda_D=0,038$ W/mK, $t=40$ mm, apskardinami.
- Antenos išmontuojamos. Veikiančios antenos po apšilimo sumontuojamos į stovus.
- Atlikus stogo remonto darbus, stogas turi tenkinti Broof(t) reikalavimus.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
- Aktivų apšilimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklinotos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS :

Įrengiama vėdinamo fasado sistema, šiltinama mineralinės vatos plokštėmis, $t=190\text{ mm}$, kai $\lambda_D=0,034\text{ W/mK}$ ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, $t=30\text{ mm}$, kai $\lambda_D=0,033\text{ W/mK}$. Apdaila - akmens masės plytelės.

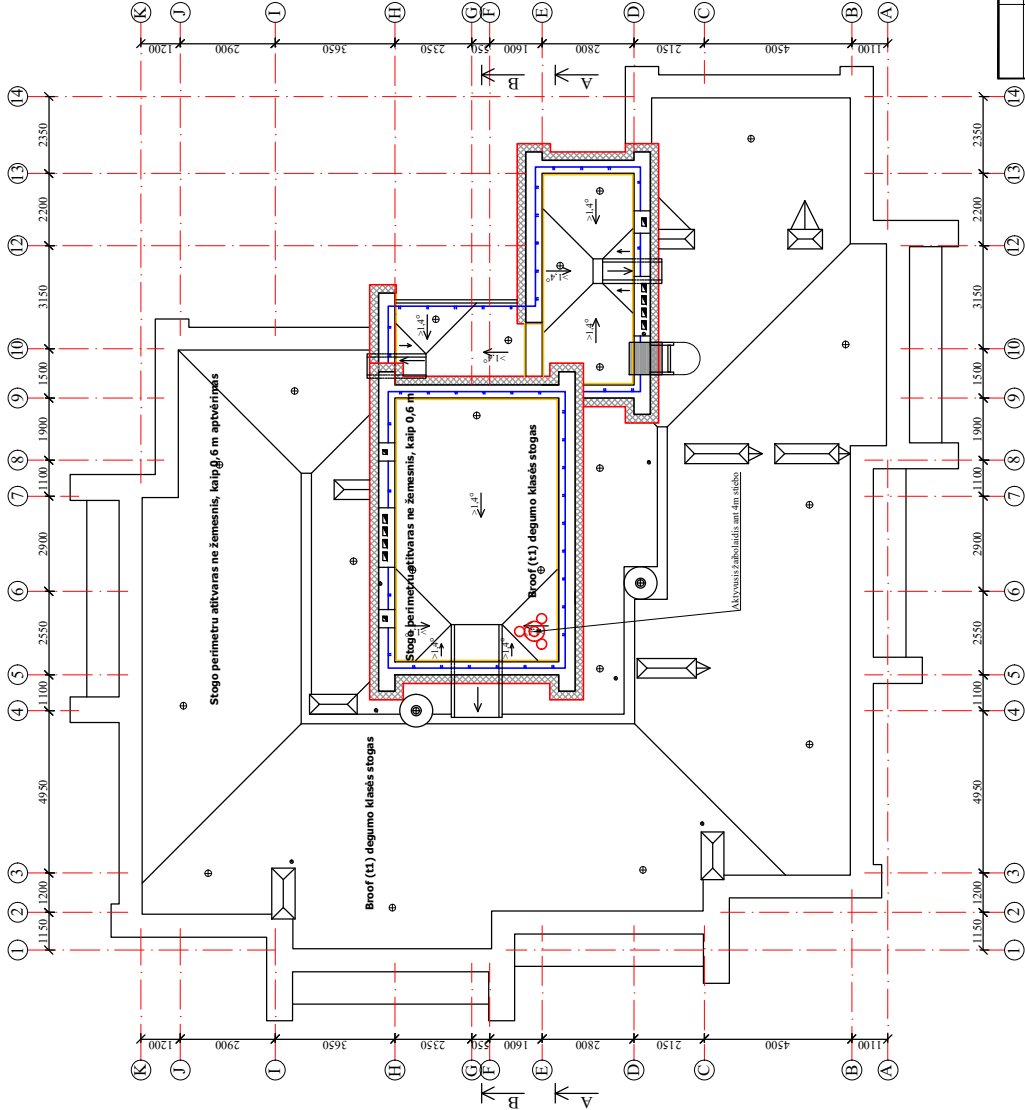
Parapetų šiltinimas akmens vatos plokštės, $t=40\text{ mm}$, kai $\lambda_D=0,038\text{ W/mK}$.

Alsuoklis.

Įlaja.

Vėdinimo kaminėliai.

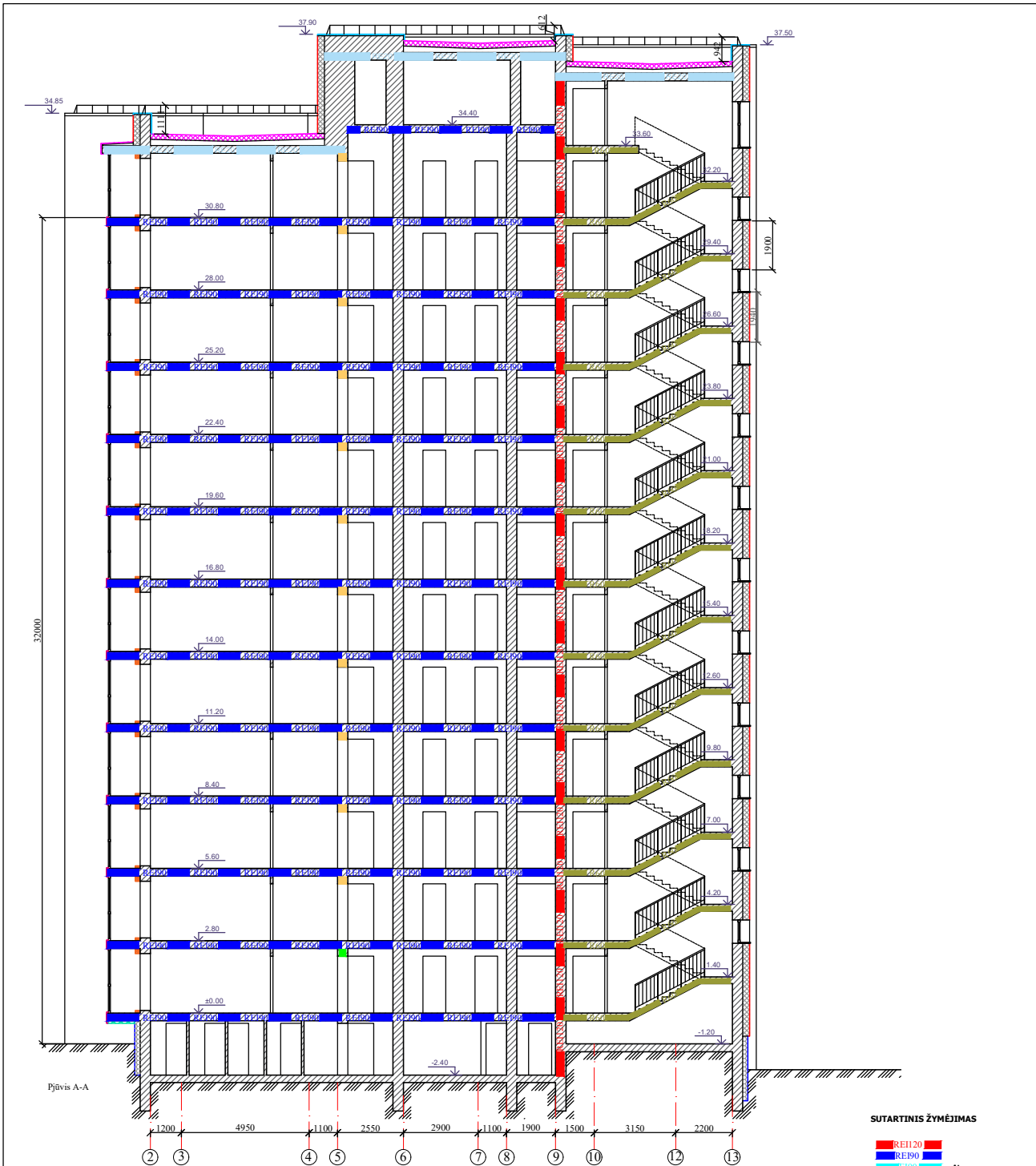
Apsauginė stogo tvorėlė.



PASTABOS :

- Prieš pradėdami šiluminio darbus nuvalomas paviršius, užtaisomi įtrūkimai, pažeistas mūras atnaujinamas.
- Išmontuojami seni alsuokliai ir įrengiami nauji.
- $60\text{ m}^2 - 80\text{ m}^2$ stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau nei vienas vėdinimo kaminėlis.
- Įrengiamos naujos stogo kopecijos patekimui į aukštesnį žemesnį stogo lygį.
- Šiltinamas sutapdintas stogas dviejų sluoksnių šilumine izoliacija: viršutinė - stangrios akmens vatos plokštės, $t=40\text{ mm}$, kai $\lambda_D=0,038\text{ W/mK}$, apatinė - polistirenis putplastis EPS 80, $t=190\text{ mm}$, kai $\lambda_D=0,037\text{ W/mK}$.
- Parapetai šiltinami akmens vatos plokštėmis, $t=40\text{ mm}$, kai $\lambda_D=0,038\text{ W/mK}$ ir apskardinami skarda, dengta poliesteriu. Skardos storis $\geq 0,6\text{ mm}$.
- Įrengiama apsauginė tvorėlė, $h\geq 600\text{ mm}$ nuo apšilinto stogo dangos paviršiaus.
- Ventiliacijos kanalai sutvarkomi, paaukštinti iki reikiamo aukščio ($h\geq 600\text{ mm}$ nuo apšilinto stogo dangos paviršiaus), šiltinami akmens vatos plokštėmis, kai $\lambda_D=0,038\text{ W/mK}$, $t=40\text{ mm}$, apskardinami.
- Antenos išmontuojamos. Veikiančios antenos po apšilimo sumontuojamos į stovus.
- Atlikus stogo remonto darbus, stogas turi tenkinti Broof(t1) reikalavimus.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
- Atitvarų apšilimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklinotos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

0	2024	Statybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)	
Atestato Nr.		Sąsinto projekto pavadinimas	
		Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
LT		Dokumento pavadinimas	
		Stogo planas M 1:150	
Surobojus		Dokumento žymuo:	
		AZP-024-308-TDP-GS-B-08	
UAB "ADMEO"		Lapų	
		1	



ATITVARŲ DEGUMO REIKALAVIMAI:

1. laikandios konstrukcijos, perdangos ne žemesnės, kaip A2-s3, d2 degumo klasės;
2. lauko sienos ne žemesnės, kaip A2-s2, d0 degumo klasės;
3. rūšio sienos ir lubos ne žemesnės, kaip B-s1, d0, grindys DFL-s1 degumo klasės;
4. stogas Broof(t1) degumo klasės;
5. evakuacinės laiptinės, koridoriaus sienos ir lubos ne žemesnės, kaip A2-s1, d0, grindys BFL-s1 degumo klasės.

ATITVARŲ ATPARUMAS UGNIAI:

1. sienos tarp butų ne žemesnio, kaip EI 30 atsparumo ugniai;
2. vidinės laiptinės, liftų šachtų sienos ne žemesnio kaip REI 120 atsparumo ugniai;
3. laiptinių laiptatakliai ir aikštelės ne žemesnio kaip R 60 atsparumo ugniai;
4. komunikacijų, ventiliacinių kanalų ne žemesnio atsparumo ugniai kaip kertama perdanga - EI 90;
5. techninių patalpų, skirtų pastato funkcijai užtikrinti, sienos ne žemesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai;
6. stogas ne žemesnio, kaip RE 20 atsparumo ugniai;
7. lauko sienos nenormuojamo atsparumo ugniai.

Pastabos

1. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinėti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.
2. Vietose, kuriose priešgaisrinės užtvartos kerta vamzdynai, turi būti įrengiami degimo produktų plitimą vamzdynais sulaukiantys priešgaisriniai manžetai (užspaudejai).

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS

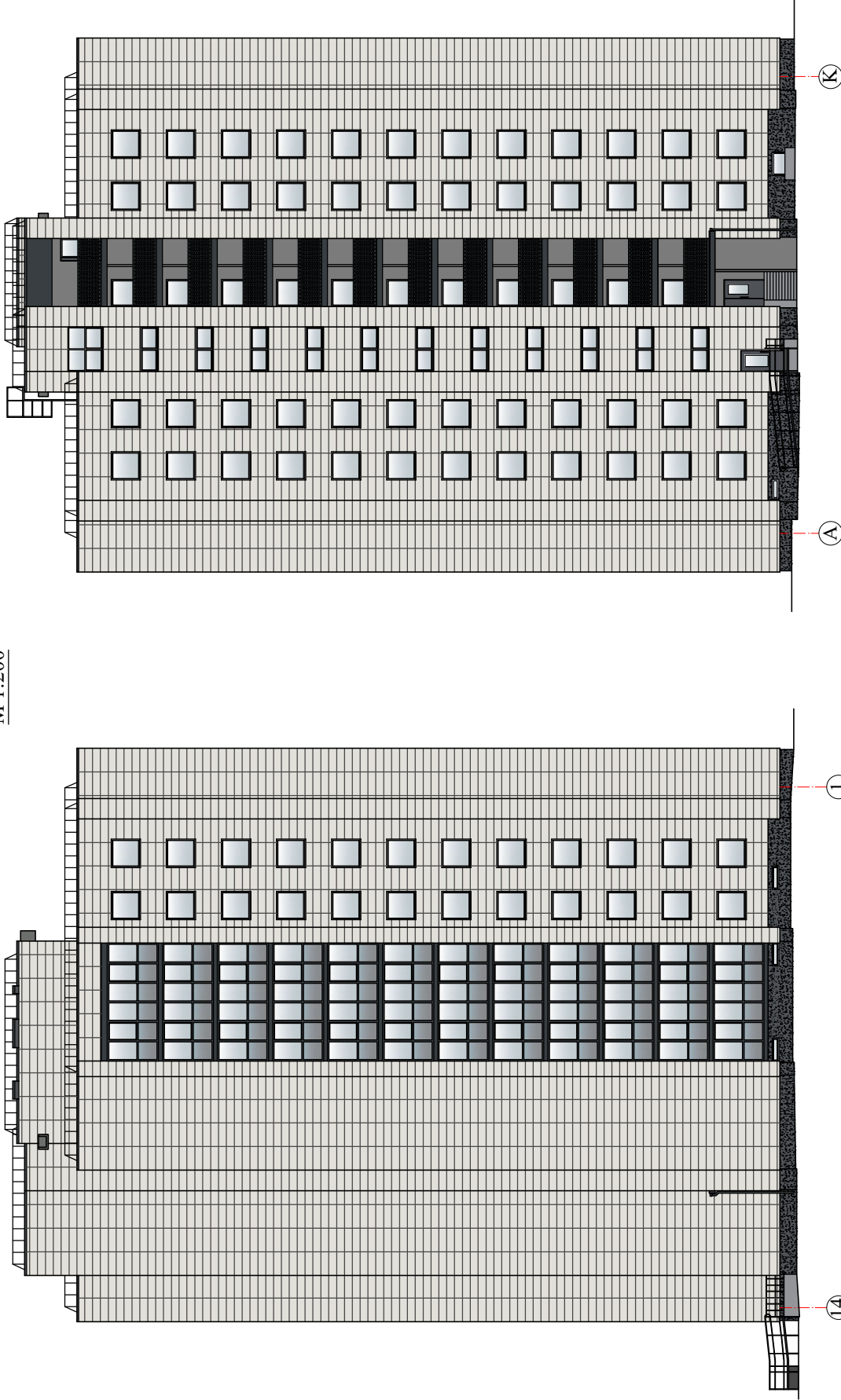
REI120	Atsparumo ugniai konstrukcijos
REI90	
EI190	
EI45	
EI30	
RE20	
R60	

0	2024	Statybos leidimui gauti
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
Atestato Nr.		Statinio projekto pavadinimas Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		Dokumento pavadinimas Pjūvis A-A M 1:150
LT	Statytojas: UAB "ADMEO"	Dokumento žymuo: AZP-024-308-TDP-GS-B-09
		Lapas 1
		Lapų 1

PASTATO FASADAI 14-1 IR A-K

M 1:200

I variantas



PASTABOS:
Plokštumų plytelėmis padėti montuoti nuo kresto.
Plytelių sudalinimas tikslinamas rangos metu.

Sutartiniai žymėjimai:

- Fasadų išorinės sienos matinės plytelės (spalva pilkai baltu, pagal RAL 9002) arba analogas.
- Plytelių matmenys 1200 x 400 mm.
- Cokolio sienų apdaila granitinis mozaikinis tinkas (spalva tamsiai pilka, pagal RAL 7015) arba analogas.
- Išorinių palangių ir angokarnių spalva pilkai baltu (pagal RAL 9002) arba analogas.
- Langų rėmai PVC (spalva baltu, pagal RAL 9010) arba analogas.
- Lauko durų (keičiamų) spalva RAL 7015 arba analogas.

- Baujų balkonų tarpukaktinės plokštės ir parapeto apskardinimo spalva pilka (pagal RAL 7016) arba analogas.
- Balkonų metaliniai atitvarai, turekliai (spalva pilka, pagal RAL 7016) arba analogas.
- Balkonų stiklinimo rėmų PVC spalva - tamsiai pilka, pagal RAL 7016 arba analogas. Stiklinimo apaclia - tonuotus matinis stiklas.
- Lietvarnzdžių ir lietuvių skardos spalva pilka (pagal RAL 7016) arba analogas.
- Balkonų vidinės sienos tinkuojamos (spalva šviesiai pilka, pagal RAL 9010) arba analogas.
- Atvirų balkonų vidinės sienos tinkuojamos (spalva pilka, pagal RAL 7037) arba analogas.

0	2024	Sutrybos leidimui gauti	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo prežantis (jei taikoma)	
Sienos projekto pavadinimas			
Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių pastatų grupės) Tuskulonių g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
Atestato Nr.	Dokumentų pavadinimas		
	Pastato fasadai 1-14 ir K-A M 1:200		
Laida	Laida		
0	Dokumentų pavadinimas		
	Dokumentų simbolis		
LT	UAB "ADMECO"	AZP-024-308-TDP-GS-B-10	
	Lapas	1	
	Lapais	1	



STATYBOS PRODUKCIJOS
SERTIFIKAVIMO CENTRAS

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

KVALIFIKACIJOS ATESTATAS

Nr. [redacted]

A.k. [redacted]

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

Statiniai: gyvenamieji ir negyvenamieji pastatai, susisiektimo komunikacijos, inžineriniai tinklai, hidrotechnikos statiniai, kiti inžineriniai statiniai.

Projekto dalis: gaisrinės saugos.

Direktorius



Išduotas 2020 m. sausio 7 d.

Pirmą kartą išduotas 2020 m. sausio 7 d.

Kvalifikacijos atestatų registras skelbiamas www.spsc.lt

PRISIJUNGIMO SĄLYGOS

Vandens tiekimui ir nuotekų šalinimui Vilniaus mieste

Objekto pavadinimas: Daugiabučio gyvenamojo namo (daugiabučių paskirties grupės) Tuskulėnų g. 41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.

Objekto adresas: Tuskulėnų g. 41.

Pareiškėjas: UAB „Admeo“.

Naikinamos prisijungimo sąlygos: -.

I. REIKALAVIMAI GERIAMOJO VANDENS TIEKIMUI:

Poreikis: 56,7 m³/d.; 7,061 m³/h_{max}.

Vandens slėgis prijungimo vietoje: abs. alt. ±0,00 - 145 m (minimalus garantuojamas) ir 165 m (didžiausias galimas).

Užsakovas privalo:

- Panaudoti esamą vandentiekio įvadą. Poreikiui esant, įvadą rekonstruoti, užtikrinant nepertraukiamą vandens tiekimą esamiems vartotojams.
- Vandens apskaitos mazgas turi būti suprojektuotas ir įrengtas, vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vandens apskaitos mazgą rekonstruoti vadovaujantis STR 2.07.01:2003 XI skirsniu ir patvirtinta įmonės Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir pastatyti slėgio pakėlimo stotelę. Projektuojant slėgio pakėlimo stotelę, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.

II. REIKALAVIMAI GAISRŲ GESINIMUI:

Poreikis: lauko 15 l/s; vidaus 2,7 l/s.

Tiekiamas iš tinklo: lauko 15 l/s; vidaus 2,7 l/s.

Užsakovas privalo:

- Lauko gaisrų gesinimą numatyti nuo esamų gaisrinių hydrantų Trimitų g., (x=6063663, y=583048); Tuskulėnų g., (x=6063670, y=583105), Piromonto g., (x=6063657, y=583202), Minties g., (x=6063775, y=583247), įvertinat atstumus iki jų.
- Panaudoti esamą vidaus gaisrų gesinimo sistemą. Poreikiui esant, ją rekonstruoti.
- Techninis projektas bus derinamas tik pateikus gaisrinės dalies projektavimo užduotį.

III. REIKALAVIMAI BUITINIŲ NUOTEKŲ ŠALINIMUI:

Poreikis: 56,7 m³/d.; 7,061 m³/h_{max}; užterštumas BDS, 350 mg/l.

Užsakovas privalo:

- Panaudoti esamus privačius nuotekų išvadus. Poreikiui esant, išvadus rekonstruoti, užtikrinant nepertraukiamą nuotekų šalinimą esamiems vartotojams.
- Poreikiui esant, vidaus tinklus rekonstruoti.
- Išleidžiamų į miesto nuotekų tinklus teršalų koncentracijos neturi viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų leidžiamų koncentracijų. Planuojant išleidinėti didesnio užterštumo nuotekas, suprojektuoti ir įrengti riebalų gaudyklę su integruota mėginių paėmimo vieta. Tuo atveju kai nėra integruotos mėginių paėmimo vietos, turi būti suprojektuotas atskiras šulinys mėginių paėmimui.
- Išleidžiamų į miesto nuotekų tinklus teršalų koncentracijos neturi viršyti Nuotekų tvarkymo reglamente nustatytų leidžiamų koncentracijų. Planuojant išleidinėti didesnio užterštumo nuotekas, suprojektuoti ir įrengti purvo (smėlio) ir/ar naftos gaudyklę (-es) su integruota mėginių paėmimo vieta. Tuo atveju kai nėra integruotos mėginių paėmimo vietos, turi būti suprojektuotas atskiras šulinys mėginių paėmimui.
- Poreikiui esant, suprojektuoti ir įrengti nuotekų siurblinę. Projektuojant nuotekų siurblinę, įskaitant jos automatizavimą, dispečerizavimą ir kita, vadovautis UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtinta Technine politika.

IV. BENDRIEJI REIKALAVIMAI:

- **Draudžiama lietaus nuotekas nuleisti į buitinių nuotekų tinklus. Lietaus nuotekų nuleidimą ir drenažo**

vandens nuleidimą spręsti sklypo viduje arba kreiptis į UAB „Grinda“.

- Poreikiui esant, projekte turi būti numatyta vieta vandens paėmimui statybos reikmėms. Nenumačius vandens paėmimo vietos, vanduo statybos reikmėms nebus tiekiamas.
- Techninis projektas bus derinamas tik pateikus V dalyje nurodytas pasirašytas sutartis.
- Jeigu žemės sklypuose projektuojami bendro naudojimo tinklai ir/ar siurblinės, taip pat žemės sklypuose esantiems bendro naudojimo tinklams ir/ar siurblinėms, numatyti ir išskirti tinklų ir/ar siurblinių apsaugos zonas pagal Lietuvos Respublikos specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymą ir apsaugos zonos dydžio servitutus, suteikiančius teisę prieiti ir privažiuoti prie tinklų ir/ar siurblinių, šiuos objektus aptarnauti ir remontuoti, tiesti požemines komunikacijas, prijungti naujus vartotojus prie šių statinių.
- Siekiant vykdyti statybos darbus tinklų apsaugos zonoje, projekte turi būti atlikti apkrovų skaičiavimai ir, poreikiui esant, numatytos apsaugos priemonės tinklų išsaugojimui.
- Tinklų, įskaitant ir siurblinių statybos projektai turi būti išskirti į atskirus etapus.
- Informuojame, kad UAB „Vilniaus vandenys“ eksploatuoja tik nuosavybės ar kitu teisėtu pagrindu valdomus ir / ar naudojamus tinklus. Bendrovė per privačius vandentiekio ir nuotekų tinklus negarantuoja nepertraukiamo vandens tiekimo, gaisrų gesinimo ir nuotekų šalinimo.
- Paruoštą projektą su visais pažymėtais inžineriniais (naujai projektuojamais (išskiriant bendro naudojimo tinklus ir įvadus / išvadus kaip atskirus statybos objektus), rekonstruojamais, naikinamais bei esamais) tinklais bei bendro naudojimo tinklų apsaugos zonoje numatomomis įrengti susisiekimo komunikacijomis ir dangomis pateikti derinimui teisės aktų nustatyta tvarka.
- Tinklus ir jų ženklinių projektuoti ir montuoti iš vamzdžių, armatūros ir fasoninių dalių pagal UAB „Vilniaus vandenys“ patvirtintą Techninę politiką ir technines specifikacijas (aktuali redakcija), kurias galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>, patvirtintą projektą, prisijungimo sąlygas, pasirašytas sutartis ir galiojančių teisės aktų nuostatas.

V. REIKALAVIMAI STATYTOJUI:

- Jeigu projektuojami bendro naudojimo tinklai, pasirašyti Miesto (rajo) savivaldybės infrastruktūros plėtros sutartį arba Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų statybos sutartį, patvirtintą Vilniaus miesto savivaldybės Nr. 1-486; 2020-04-17 d. sprendimu, kuria Bendro naudojimo tinklai (magistraliniai, skirstomieji, daugiabučių gyv. namų įvadai bei nuotekų išvadai nuo pirmo nuotekų šulinio iki tinklo), turi būti perduoti tinklų Valdytojui.
- Jeigu vykdomi statybos darbai tinklų apsaugos zonose, pasirašyti Susitarimą dėl darbų vykdymo infrastruktūros apsaugos zonoje.
- Daugiau informacijos apie sutarčių pasirašymą galite rasti: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu nustatomi servitutai, pasirašyti Servituto sutartį.
- Jeigu vykdomi tinklų rekonstrukcijos darbai, pasirašyti Geriamojo vandens tiekimo ir nuotekų tvarkymo infrastruktūros objektų rekonstrukcijos sutartį ir Panaudos sutartį.
- Dėl sutarčių pasirašymo kreiptis elektroniniu paštu: info@vv.lt.
- Su sutarčių projektais ir būtina pateikti informacija sutartims pasirašyti, galima susipažinti adresu: <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu Statytojas perleidžia objektą naujam statytojui iki visų pagal prisijungimo sąlygas ir projektą numatytų darbų atlikimo, tokiu atveju Statytojas privalo perleisti visas teises ir pareigas naujam statytojui pagal šias prisijungimo sąlygas ir V dalyje išvardintas sutartis, apie tai informuodamas UAB „Vilniaus vandenys“ elektroniniu paštu: info@vv.lt nuroydamas naująjį statytoją.
- Statytojas už suteiktas geriamojo vandens ir nuotekų paslaugas atsiskaito pagal apskaitos prietaiso esančio šulinyje parodymus iki bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.
- Tiesioginės sutartys su vartotojais bus sudaromos ir tiesioginis vartotojų atsiskaitymas už paslaugas bus galimas, kai bendro naudojimo tinklai bus perduoti tinklų Valdytojui.

VI. REIKALAVIMAI DARBAMS:

- Gatvių važiuojamojoje dalyje, asfaltbetonio dangoje ant inžinerinių komunikacijų šulinių pastatyti plaukiojančio tipo šulinių liukus su dangčiais pagal Bendrovės patvirtintą techninę specifikaciją, kurią galima rasti <http://www.vv.lt/lt/partneriams/>.
- Jeigu suderintame projekte, nebuvo numatyta tinklų apsaugos zonose įrengti viršutinių dangų (asfalto, trinkelų ir kita), tokiu atveju po galutinės tinklų apžiūros iki pažymos išdavimo tinklų liukai, kapos ir pan. turi būti užpildyti 30 cm storio žvyro danga, siurblinių įvažiavimai turi būti užbaigti įrengiant sutankintą žvyro dangą ir pateikti grunto tankinimo laboratoriniai duomenys. Įrengiant viršutines dangas (asfaltą, trinkeles ir kita) tinklų apsaugos zonose, šulinių liukų, kapų ir/ar hidrantų aukštis turi būti sureguliuotas Statytojo sąskaita pagal Miesto (raj.) savivaldybės žemės darbų vykdymo ir gatvių dangų apsaugos

Atlikus statybos darbus, Statytojas privalo gauti UAB „Vilniaus vandenys“ pažymą, kad tinklai yra prijungti prie centralizuotų vandentiekio ir nuotekų tinklų pagal prisijungimo sąlygas, projektą bei galiojančias teisės aktų nuostatas.

Prieš vykdant tinklų perklojimo ir pertvarkymo darbus pagal rekonstrukcijos sutartį, Statytojas privalo suderinti konkrečią datą, laiką ir gauti rašytinį sutikimą iš UAB „Vilniaus vandenys“ dėl eksploatuojamų vandentiekio ir nuotekų tinklų atjungimo ir esamų vartotojų perjungimo darbų (dėl suderinimo Statytojas turi kreiptis el. paštu: info@vv.lt arba tel.: [19118](tel:19118)). Jeigu Statytojas nesilaiko šios tinklų atjungimo tvarkos, tokiu atveju Statytojas įsipareigoja atlyginti visus UAB „Vilniaus vandenys“ patirtus nuostolius.

Prisijungimo sąlygos galioja tol, kol galioja statybą leidžiantis dokumentas. Jei per 5 metus nuo sąlygų išdavimo datos nebus gautas statybą leidžiantis dokumentas, būtina gauti naujas prisijungimo sąlygas arba pratęsti šių sąlygų galiojimo laiką.

Daugiau aktualios informacijos dėl prisijungimo tolimesnių žingsnių bei kitų UAB „Vilniaus vandenys“ teikiamų paslaugų galite rasti http://www.vv.lt/lt/namams/kaip_tapti_klientu/ arba http://www.vv.lt/lt/imonems/tapti_klientu/.

Pažymima, kad asmenys, teikiantys skelbti duomenis (dokumentus) Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinėje sistemoje „Infostatyba“ yra atsakingi už fizinių asmenų duomenų nuasmeninimo užtikrinimą (Statybos įstatymas 27 str. 151 d.).

UAB „Vilniaus vandenys“, įgyvendindama Bendrojo duomenų apsaugos reglamento reikalavimus, informuoja Jus, kaip geriamojo vandens tiekimo ir / arba nuotekų tinklų statytoją, kad Jūsų asmens duomenys (vardas ir pavardė) gali būti pateikti kitiems asmenims, kurių prisijungimo sąlygose bus nurodyta jungtis prie Jūsų projektuojamų / statomų / pastatytų tinklų. Jeigu nesutinkate su nurodytu Jūsų asmens duomenų pateikimu, prašome kreiptis laisvos formos prašymu į bendrovę dėl nesutikimo. Plačiau apie bendrovės vykdomą asmens duomenų tvarkymą galite sužinoti bendrovės interneto svetainės www.vv.lt skiltyje „Privatumas“.

Sąlygas ruošė: _____
(V. Pavardė)

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
I. Bendra informacija apie pirkimo objektą		
1.	Statytojas ir/ar (Užsakovas):	Statytojas: UAB "ADMEO" Projekto administratorius: VšĮ „Atnaujinkime miestą“
2.	Pirkimo objektas:	Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) rangos darbai su projektavimo paslaugomis (įskaitant projekto vykdymo priežiūrą).
3.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Daugiabučio gyvenamojo namo, Tuskulėnų g.41, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
4.	Statinio adresas:	Tuskulėnų g. 41, Vilnius
5.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyrius):	Daugiabutis namas (6.3.)
6.	Statinio (-ių) ar statinių grupės paskirtis ir bendrieji (techniniai ir paskirties) rodikliai:	Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas: daugiabučio namo unikalus Nr. 1097-9009-8016; aukštų skaičius – 12; butų skaičius – 59 kitos paskirties patalpų skaičius – 1 ; pastato naudingasis plotas – 4099,70 m², pastato bendras plotas – 4517,05 m², pastato šildomas plotas pagal pastatų energinio naudingumo sertifikavimo (sertifikato) duomenis – 4415,36 m², užstatymo plotas – 532 m², priskirto žemės sklypo plotas – nėra m², nekilnojamas daiktas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (apsaugos zonoje)- Vilniaus senamiesčio vizualinės apsaugos pozonis nekilnojamas daiktas nėra įtrauktas į nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą.
7.	Statinio statybos rūšis:	Statinio kapitalinis remontas
8.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyrius):	Ypatingasis

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
9.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Techninis darbo projektas
10.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“):	Projektavimo su rangos darbais sutarties įsigaliojimo diena.
11.	Projektavimo pabaiga:	Statybą leidžiančio dokumento gavimo diena.
12.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai:	Projektavimo Techninė užduotis; Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; Investicijų planas.
II. Perkamų paslaugų apimtis ir trukmė		
13.	Projektuotojo atsakomybė, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai:	Projektuotojas: - atlieka statinio apžiūrą vietoje, patikrina jo atitiktį Užsakovo pateiktai statinio kadastrinių matavimų bylai. Skaitmenizuoja projektuojamo statinio inventorinius/kadastrinius brėžinius ir pateikia tai Užsakovui. Esant neatitikimams tarp esamos situacijos ir kadastrinių matavimų bylos, parengia naują statinio kadastrinių matavimų bylą ir atlieka kitus būtinus veiksmus. - atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus ir (arba) 3D skanavimą. Užsakovui pateikia matavimų ataskaitą (-as). - organizuoja esamo pastato (jo dalies) ekspertizę remiantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ pagal Projekto konstrukcijų dalies vadovo suformuotą užduotį. Projekte turi būti atlikti skaičiavimai pagrindžiantys pastato laikančiųjų konstrukcijų atitikimą STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ ir, esant poreikiui, turi būti suprojektuoti esamų konstrukcijų stiprinimo darbai, atsižvelgiant į Projektavimo užduotyje numatytus pastato atnaujinimo darbus. - esant poreikiui organizuoja inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“ nustatyta tvarka. IGG tyrimų ataskaita pridedama statinio projekto bendrojoje dalyje. - savo lėšomis gauna aktualią topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti (ne senesnė nei vieneri metai). Projektavimo eigoje, esant poreikiui, ją papildo. Topografinėje nuotraukoje būtina nurodyti taškų visas tris koordinates (x, y, z). - organizuoja valstybinės žemės patikėtinio sutikimo projektuoti ir statyti komunikacijas, inžinerinius tinklus ir kitus statinius valstybinėje žemėje ir/ar šalia

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		sklypo ribos gavimą (jei tokie būtų reikalingi). Valstybinės žemės patikėtinio sutikimas privalo būti gautas iki prašymo išduoti statybą leidžiantį dokumentą (toliau – SLD) pateikimo dienos. - iki pateikiant prašymą išduoti SLD, gauna suinteresuotų subjektų rašytinius pritarimus statinio projektui statybos techninio reglamento STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Nebaigto statinio registravimas ir perleidimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ (toliau - STR 1.05.01:2017) 6 priede nustatytais atvejais. - gauna rašytinius besiribojančių žemės sklypų (teritorijų) savininkų ar valdytojų sutikimus (susitarimus) STR 1.05.01:2017 7 priede nustatytais atvejais. - atlieka visuomenės informavimą apie numatomą statinių (jų dalių) projektavimą STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VIII skyriuje nurodyta tvarka, jei visuomenės informavimas yra privalomas nustatyta tvarka (kai ji privaloma teisės aktu nustatyta tvarka) - atlieka esamų želdinių vertinimą sklype. Saugotinių želdinių būklė vertinama remiantis LR AM įsakymu D1-5 patvirtintomis taisyklėmis „Dėl Želdynų ir želdinių inventorizavimo ir apskaitos taisyklių“ 2, 2008 m. kovo 12 d. LR Vyriausybės nutarimu Nr. 206 „Kriterijų, pagal kuriuos medžiai ir krūmai, augantys ne miškų ūkio paskirties žemėje, priskiriami saugotiniams, sąrašas“. Vadovautis 2023 m. birželio 28 d. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos 2023-06-07 sprendimo Nr. 1-27 „Dėl želdinių paskelbimo saugotiniais ir atkuriamosios vertės įkainių saugotiniais paskelbtiems želdiniams nustatymo“ pakeitimu. Aiškiai grafiškai atvaizduoja šalinamus medžius, nurodant šalinimo priežastį. Visais želdinių šalinimo atvejais yra būtinas darbų suderinimas su Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus Aplinkos apsaugos ir želdinių tvarkymo poskyriu. Visų kitų reikalingų sutikimų, suderinimų ar pritarimų gavimas, jei tokių būtų, įskaitant bet neapsiribojant dokumentų ir informacijos pateikimu susijusių su prisijungimo sąlygose ir specialiuosiuose reikalavimuose apibrėžtais reikalavimais, derinimo metu derinimo institucijų iškeltais ar įstatyminiuose ir normatyviniuose dokumentuose nustatytais reikalavimais atlikimas (jeigu tai priklauso Projektuotojui atlikti pagal galiojančius Lietuvos Respublikos įstatymus ir normatyvinius dokumentus ar pagal galiojančius įstatyminius ir normatyvinius dokumentus Užsakovas gali juos pavesti atlikti Projektuotojui).
14.	Perkamų paslaugų apimtis:	Vadovaudamasis investicijų plane numatytais priemonėmis ir galiojančiais įstatymais bei kitais teisės aktais projektuotojas rengia techninio darbo projekto dalis: 1. Bendroji dalis; 2. Architektūrinė dalis; 3. Konstrukcinė dalis; 4. Sklypo sutvarkymo dalis;

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		5. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis; 6. Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis 7. Dujotekio dalis; 8. Elektrotechninė dalis; 9. Gaisrinės saugos dalis; 10. Procesų valdymo ir automatizacijos dalis; 11. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis. Projektuotojas privalo parengti ir kitas projekto dalis, suderintas su Užsakovu, jeigu jos būtinos Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į konkretaus objekto specifiką. Projektuotojas parengia atnaujinamo (modernizuojamo) pastato preliminarų energinio naudingumo sertifikatą.
15.	Kitos Projektuotojui deleguojamos, Projektuotojo užsakomos, suderinamos, ir Projektuotojo apmokamos ir bei atliekamos paslaugos:	Projektavimo eigoje įgyvendinamų Projekto sprendinių pateikimas ir aptarimas su Užsakovu ne rečiau kaip kas 14 kalendorinių dienų visą sutarties įgyvendinimo laikotarpį. Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės pateikti Projekto sprendinių išaiškinimus, patikslinimus bei kitą Projekto įgyvendinimui reikalingą informaciją raštu. Projekto (-ų) sprendiniai turi būti ekonomiškai pagrįsti ir racionalūs, Užsakovui pareikalavus, Projektuotojas turės raštu pateikti projektinių sprendinių parinkimo motyvus ir jų ekonominį pagrindimą, atliktą palyginus skirtingų sprendinių skaičiuojamąją kainą, galimus eksploatavimo kaštus, tvarų išteklių naudojimą ir kt. Projektuotojas turės pristatyti parengtą Projektą daugiabučio namo gyventojams butų ir kitų patalpų savininkams Užsakovo nurodytu būdu (dalyvaujant susirinkime arba nuotolinėmis ryšio priemonėmis). Patvirtinto Projekto patalpinimas į Lietuvos Respublikos statybos leidimų ir statybos valstybinės priežiūros informacinę sistemą „Infostatyba“. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal derinančių institucijų pastabas be papildomo apmokėjimo. Apie gautas pastabas nedelsiant informuoti Užsakovą. Projektuotojas privalo teikti visą informaciją apie Projekto derinimo eigą Užsakovui. Statybą leidžiančių dokumentų gavimas (Statytojo vardu). Prisijungimo prie inžinerinių tinklų ar susisiektimo komunikacijų sąlygų ir specialiųjų reikalavimų gavimas (Statytojo vardu). Prieš pasirašant perdavimo – priėmimo aktą už suteiktas paslaugas Projektuotojas turi pateikti suteiktų paslaugų (topografinių tyrimų; projektinių pasiūlymų, projekto) redaguojamus failus (DWG, IFC ir kitus). Pateikti 3D vizualizacijos brėžinius ir suderinus su Vilniaus planu, kurie talpinami VMSA sistemoje. Projektuotojas privalo parengti Projektą taip, kad nebūtų prieštaravimų ir

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		neatitikimų skirtingose Projekto dalyse bei Projekto dalių projektiniuose sprendiniuose. Tuo atveju, jei tokie neatitikimai bus nustatyti vykdant viešąjį rangos darbų pirkimo konkursą arba statybos metu, Projektuotojas privalo nedelsiant koreguoti dokumentaciją taip, kad nebūtų pažeisti teisėti Statytojo (Užsakovo) interesai, be papildomo apmokėjimo. Projektinės dokumentacijos klaidų, prieštaravimų, neatitikimų normatyviniams dokumentams, Projekto sprendinių ir sudedamųjų dalių tarpusavio nesuderinamumo ir/ar prieštaravimų, blogų Projekto sprendinių neatlygintinas taisyimas viso sutarties galiojimo metu. Užsakovui patyrus nuostolių, Projektuotojas atlygina žalą įstatymų nustatyta tvarka, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams. Užsakovui paprašius, Projektuotojas privalo atsakyti į rangos darbų viešojo pirkimo konkurso metu pateiktus klausimus susijusius su Projekto sprendiniais. Projektuotojas įsipareigoja ne vėliau kaip per 2 (dvi) darbo dienas raštu atsakyti Užsakovo elektroninėmis priemonėmis pateiktus užklausimus. Projektuotojas privalo Projektą tikslinti/taisyti jo klaidas ir neatitikimus iki statybos darbų pradžios ir statybos rangos metu, įskaitant visus reikalingus Projekto sprendinius pagrindžiančius skaičiavimus (energetinio naudingumo klasės, konstrukcijų, inžinerinių sistemų ir kitų sudedamųjų Projekto dalių sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai). Užsakovui pareikalavus Projektuotojas privalo pateikti konkrečius skaičiavimus, kurių rezultatai yra Projekto sudedamųjų dalių aiškinamuosiuose raštuose arba brėžiniuose. Darbai atliekami Projektuotojo lėšomis, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams. Visi kiti darbai, tyrimai ir vertinimai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statinio, inžinerinių sistemų, inžinerinių tinklų projektinių sprendinių, Projekto parengimui, statybą leidžiančių dokumentų gavimui turi būti atlikti nepriklausomai nuo to ar jie apibūdinami šiame dokumente, ar ne Projektuotojo lėšomis net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.
16.	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai:	Projekto sprendiniai turi būti suprojektuoti pagal gyventojų pasirinktą ir patvirtintą investicinį planą. Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės; Privalomai suprojektuoti valstybės remiamas atnaujinimo (modernizavimo) priemonės [<i>Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“</i>]; Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasę ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [<i>Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo</i>

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		<i>taisyklių patvirtinimo“];</i> Projektuotojas parengia kelis skirtingus fasado apdailos sprendinius (medžiagų ir spalvinės gamos). Sprendiniai ir projektiniai pasiūlymai, prieš juos teikiant savivaldybei su prašymu išduoti specialius reikalavimus, turi būti suderinti su Užsakovu raštiškai. Užsakovui derinti teikiamuose sprendiniuose ir projektiniuose pasiūlymuose turi būti pateikti: 1. Aiškinamasis raštas, kuriame pateikiami paaiškinami ir pagrindžiami projektinių pasiūlymų sprendiniai, nurodomos fasadų apdailos pagrindinės savybės, parinkimo motyvai ir kita. 2. Grafinė dalis: 2.1. pastato fasadai; 2.2. Užsakovui paprašius – pastato, ar jo dalies charakteringų pjūvių schemos (pvz. balkonų, jų konstrukcinių elementų: stogelių, įstiklinimų atitvarų, apsaugos nuo paukščių, stogelių virš įėjimo ir kt.) 3. Projektinių pasiūlymų vaizdinė informacija (pastato su gretima urbanistine aplinka vizualizacija). Statybinės medžiagos turi būti parenkamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. D1-508 patvirtintu „Dėl produktų, kurių viešiesiems pirkimams taikytini aplinkos apsaugos kriterijai, sąrašų, aplinkos apsaugos kriterijų ir aplinkos apsaugos kriterijų, kuriuos perkančiosios organizacijos turi taikyti perkamos prekės, paslaugos ar darbus, taikymo tvarkos aprašo patvirtinimo“.
17.	Projektavimo paslaugų trukmė darbo dienomis:	Detalus Projekto parengimo darbų grafikas pateikiamas derinti su Užsakovui ne vėliau kaip per 5 (penkias) darbo dienas nuo Sutarties įsigaliojimo dienos. Kartu su projektavimo darbų grafiku Projektuotojas pateikia visų Projekto rengime dalyvaujančių projektuotojų sąrašą, jų kontaktinę informaciją ir atsakomybių aprašymą. Gavus Užsakovo pritarimą projekto sprendiniams, kurie atitinka butų ir kitų patalpų savininkų patvirtintas priemones investicijų plane ir užsakovo parengtoje Techninėje užduotyje. Projektas pateikiamas Užsakovui (arba Užsakovo nurodytam Projekto ekspertizei atliksiančiam asmeniui) bendrajai ir specialiajai (jei tokia būtų būtina) projekto ekspertizei per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo pritarimo.
III. Reikalavimai projektavimo paslaugoms		
18.	Reikalavimai projektavimo paslaugoms:	Projektas rengiamas vadovaujantis Statybos įstatymu ir kitais įstatymais, reguliuojančiais statybos veiklą; teisės aktais, reglamentuojančiais statinio saugos, gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus; teisės aktais, reglamentuojančiais esminius statinių reikalavimus ir statinio techninius parametrus pagal statinių ar statybos produktų charakteristikų lygius ir klases; LR Architektūros įstatymo 11 str., apibrėžiančiu architektūros kokybės kriterijus; kitais teisės aktais. Projektas turi būti rengiamas naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Rengiant Projektą vadovautis šia projektavimo užduotimi, Statybos įstatymo 24 straipsnio 3 dalyje išvardintais privalomaisiais statinio projekto rengimo

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		dokumentais. Projekto sprendiniai, pateikti techninėse specifikacijose, aiškinamuosiuose raštuose, brėžiniuose bei darbų kiekių žiniaraščiuose, turi būti susieti tarpusavyje ir atskiruose Projekto dokumentuose bei tarp atskirų Projekto sudedamųjų dalių neturi prieštarauti vieni kitiems. Projekte turi būti pateikta pakankamai ir pakankamo detalumo junginių (mazgų), kad viešo pirkimo metu tiekėjas (rangovas) galėtų suskaičiuoti tikslią pasiūlymo sąmatinę statybos darbų kainą.
19.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė	Planuojama B energinio naudingumo klasė
20.	Ženklinimas:	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklinimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklinimą.
21.	Reikalavimai projekto rengimo dokumentų kalbai (-oms):	Projektas ir visa su projektu susijusi dokumentacija Lietuvos Respublikoje rengiamas valstybine kalba.
22.	Nurodymai statinio projekto dokumentų komplektavimui, įforminimui ir pateikimui:	Projektas komplektuojamas ir įforminamas <i>LST 1516:2015</i> nustatyta tvarka. Kartu su SLD Projektuotojas Užsakovui pateikia galutinę, pagal IS „Infostatyba“ projekcinę dokumentaciją: 2 (egzempliorius) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną (USB laikmenoje) pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų); 1 (vieną) kompiuterinės laikmenos nuasmenintą versiją pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą; Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos visos projekto dalys. Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir kitos sąlygos, kuriomis vadovaujantis turės būti atliekami darbai, turi būti nurodyti parengtoje projekcinėje dokumentacijoje ir techninėse specifikacijose. Projektuotojas privalo užtikrinti ir Užsakovui pareikalavus, pateikti dokumentus, užtikrinančius jog Projekto sudedamųjų dalių techninėms specifikacijoms atitinkančius statybos produktus, medžiagas, įrenginius, gaminius ir kt. gali tiekti ne mažiau kaip trys gamintojai. Visos projekte nurodytos medžiagos, statybos produktai, įrenginiai ir gaminiai turi būti reikiama tvarka įteisinti ES ir/ar Lietuvoje. Darbų kiekių žiniaraščiai turi būti sudaromi pagal projektavimo užduoties reikalavimus. Projekto brėžiniuose, darbų kiekių žiniaraščiuose darbus grupuoti pagal projekto sudedamąsias dalis ir atskirų darbų grupes (darbų grupių skirstymas turi būti suderintas tarp projektų dalių).

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		Formuojant minimalius statybos darbų technologijų ir kokybės reikalavimus panaudoti nuorodas į www.statybostaisykles.lt aktualiose redakcijose esančius atitinkamų statybos darbų technologijų ir kokybės aprašus. Užsakovui turi būti perduotos parengtos darbinės failų versijos su neapribota galimybe juos redaguoti: skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis (*.dbf ir *.xls, arba kt. analogiškais formatais), Projekto sudedamųjų dalių projektinių sprendinių brėžiniai – vektorine ir trimate grafika (*.dwg, *.xls, arba kt. analogiškais formatais), tekstinės dalys (*.pdf ir *.docx arba kt. analogiškais formatais). Užsakovui turi būti perduota: Projektuotojo civilinės atsakomybės draudimas, statybą leidžiantis dokumentas, Projektą rengusių specialistų kvalifikaciniai dokumentai, Projekto vadovo paskyrimo dokumentai. Šie dokumentai turi būti pateikti *adoc ir *pdf formatais laikantis asmens duomenų apsaugą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.
23.	Ekspertizės atlikimas <i>(vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“):</i>	Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal privalomąsias Ekspertizės pastabas per sutartyje numatytą terminą, neatlygintinai. Pataisytą Projektą gavus bendrosios projekto ekspertizės aktą su išvada, kad Projektą galima tvirtinti, Projektuotojas teikia Užsakovui tvirtinti. Viso sutarties galiojimo metu (iki statinio statybos užbaigimo dokumento surašymo datos) Užsakovui užsakius pakartotinę Projekto ekspertizę (bendrąją, dalinę, specialiąją), Projektuotojas privalo pataisyti Projektą pagal tikrinančių asmenų pastabas be papildomo apmokėjimo, net ir tuo atveju, jeigu Užsakovas priėmė Projektą ir pritarė projektiniams sprendiniams.
24.	Projekto vykdymo priežiūra:	Projektuotojas įsipareigoja visą daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo laikotarpį, nuo statybos pradžios iki statybos užbaigimo įforminimo teisės aktų nustatyta tvarka, organizuoti ir užtikrinti tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, numatytą šioje užduotyje bei galiojančiuose teisės aktuose. Už visas išlaidas, susijusias su projekto vykdymo priežiūros veiklomis, atsakingas Projektuotojas. Statinio projekto vykdymo priežiūra turi būti vykdoma vadovaujantis <i>STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VI skyriumi „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“</i>, kitais teisės aktais. Privaloma visų statinio Projekto sudedamųjų dalių sprendinių vykdymo priežiūra, kurią vykdo Projektuotojas. Iki statinio statybos pradžios Projektuotojas Užsakovui pateikia ir suderina:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		statinio projekto vykdymo priežiūros grupės sudėtį (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir visų statinio projekto dalių vykdymo priežiūros vadovų vardai, pavardės, pareigos, dokumentų, suteikiančių teisę eiti atitinkamas pareigas, išdavimo, galiojimo datos ir numeriai, kontaktinė informacija – telefonai, elektroniniai paštai); lankymosi statybvietėje laiką ir tvarką. Projektuotojas visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu privalo lankytis statomame statinyje (statybvietėje) tokiu periodiškumu, kuris užtikrintų tinkamą statinio projekto vykdymo priežiūros atlikimą, tačiau ne rečiau kaip kartą per mėnesį, o, esant pagrįstam Užsakovo nurodymui, ir dažniau. Lankymosi statybvietėje ir projekto vykdymo priežiūros rezultatai privalo būti fiksuojami Statybos žurnale. Projektuotojo paskirtų (pasamdytų) statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovo pareigos ir teisės apibrėžtos STR 1.06.01:2016 VI skyriaus ketvirtajame skirsnyje. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas atsako už pareigų vykdymą ir teisių naudojimą ar nepasinaudojimą jomis įstatymų nustatyta tvarka. Projektuotojas privalo vykdyti Užsakovo pateiktus nurodymus, jei jie neprieštarauja galiojantiems Lietuvos Respublikos teisės aktams. Projektuotojas privalo organizuoti ir neatlygintinai atlikti pastebėtų statinio Projekto sprendinių klaidų taisymą. Pateikti pakoreguotus Projekto sprendinius ne vėliau kaip per tris darbo dienas nuo jų paaiškėjimo. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai atliekami STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ VI skyriuje nustatyta tvarka. Statinio projekto vykdymo priežiūros metu atliekami statinio Projektų sprendinių keitimai turi būti įregistruojami Statybos darbų žurnale. Užsakovui nurodžius Projektuotojas privalės pildyti elektroninį statybos žurnalą. Statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas ir statinio projekto vykdymo priežiūros dalies vadovas, atliekantys statinio Projektų (Projektų dalies) vykdymo priežiūrą, privalo užtikrinti, kad visais atvejais atlikti statinio Projektų (Projektų dalies) sprendinių pakeitimai atitiktų Reglamente (ES) Nr. 305/2011 nurodytus esminius statinių reikalavimus, normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visais atvejais tokie pakeitimai turi būti suderinti su Užsakovu raštu. Projektuotojas privalo užtikrinti statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (statinio projekto vykdymo priežiūros vadovo ir projekto dalių vadovų pagal kompetenciją) prievolę pasirašyti paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo, pripažinimo tinkamais naudoti ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jeigu jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Visu statinio projekto vykdymo priežiūros laikotarpiu Projektuotojas privalo: Teikti patarimus (įskaitant ir privalomus nurodymus) ir bet kokius paaiškinimus

Eil. Nr.	Pavadinimas	Reikalavimai
		statybos rangovams (subrangovams). Teikti rekomendacijas ir imtis visų būtinų veiksmų, užtikrinant statinio statybos ir apdailos darbų kokybę ir atitiktį projektui; Imtis visų būtinų veiksmų siekiant ištaisyti statinio statybos ir apdailos darbų klaidas; Teikti rekomendacijas Užsakovui tais atvejais, kai rangovas (subrangovai) nevykdo Projektuotojo rekomendacijų ir/ar nurodymų (kai rangovas (subrangovai) pažeidžia Projektuotojo ar Užsakovo teises); Esant Užsakovo prašymui, Projektuotojas privalo dalyvauti visuose gamybiniuose, koordinaciniuose, darbinuose ir kt. susirinkimuose ar pasitarimuose, kuriuose sprendžiami su Projekto įgyvendinimu susiję klausimai; Atlikti visus kitus veiksmus, numatytus galiojančiuose teisės aktuose, reglamentuojančiuose statinio projekto vykdymo priežiūrą, taip pat būtinus jos tinkamam užtikrinimui. Dalyvauti statinio statybos užbaigimo procedūrose, teikiant paaiškinimus statinio užbaigimo Komisijai, kartu su rangovu parengti visą būtiną dokumentaciją, kuri teikiama Komisijos darbui ir LR IS „Infostatyba“ statybos užbaigimo procedūroms atlikti.

VALSTYBĖS REMIAMOS

DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS

PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ (I paketas)

Eil. Nr.	Trumpas darbų aprašymas	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, techninės įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, U (W/m2K) *	Darbų kiekis (m2, m, vnt., kompl., butas)
Energinis efektyvumą didinančios priemonės				
Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neigaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)				
1.	Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas neigaliųjų poreikiams (panduso įrengimas)	Lauko laiptų remontas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Monolitinių laiptų remontuojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant.</i> Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Monolitinių laiptų remontuojamos dalies ardymas; 2. Klojinių įrengimas ir išardymas; 3. Betonavimas armuojant Pandusų su turėklais įrengimas (m² horizontalios projekcijos ploto). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): <i>1. Aikštelės paruošimas. 2. Pagrindo įrengimas. 3. Panduso konstrukcijos įrengimas. 4. Turėklų sumontavimas.</i> Pastaba: numatyti, esant galimybei, panduso įrengimą panaudojant buvusias šiukšlių konteinerių patalpas.	1 laiptinė Lauko laiptų kiekis (~3 m ³) Panduso plotas (~3 m ²)	
Nuogrindos sutvarkymas				

2.	Nuogrindos sutvarkymas	Nuogrindos sutvarkymas (0,5m pločio). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas</i>. 2. <i>Nuolydžio suformavimas</i>. 3. <i>Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu</i>. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos dangų ir pagrindų išardymas. 2. Nuolydžio suformavimas. 3. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu	-	Nuogrindos kiekis ~140 m
Sienų šiltinimo darbai				
3.	Išorinių sienų šiltinimas, įskaitant sienų konstrukcijos defektų pašalinimą	Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu plonaslauksniu dekoratyviniu tinku. Termoizoliacinis sluoksnis neoporas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $U < 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ (Sienų balkonuose šiltinimas). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Pastolių sumontavimas ir išmontavimas</i>; 2. <i>Sienos paviršiaus paruošimas</i>; 3. <i>Lauko palangių ir stogelių skardinimas</i>; 4. <i>Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo</i>; 5. <i>Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo</i>; 6. <i>Plokščių klijavimas ir tvirtinimas smeigėmis</i>; 7. <i>Angokraščių aptaisymas</i>; 8. <i>Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklę</i>; 9. <i>Kampų papildomas armavimas</i>; 10. <i>Gruntavimas</i>; 11. <i>Apdailinio sluoksnio įrengimas</i>; 12. <i>Dazymas</i>. Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant vėdinamą fasadą ir aptaisant apdailos plokštėmis. Termoizoliacinis sluoksnis mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $0,25 > U \geq 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ (Plytelės. Apdaila įrengiama iš apdailos elementų, kurių gamyklinis plotas ne mažesnis, nei $0,2 \text{ m}^2$). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Pastolių sumontavimas ir išmontavimas</i>; 2. <i>Sienų paviršiaus paruošimas</i>; perforuoto cokolinio profilio įrengimas; 3. <i>Lauko palangių ir stogelių skardinimas</i>; 4. <i>Gaisrinių kopėčių demontavimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo</i>; 5. <i>Parapetų skardos nuėmimas ir naujas apskardinimas po apšiltinimo</i>; 6.	< 0,18	Ventiliuojamo fasado kiekis ~4478,06 m² Tinkuojamo fasado (šiltinamų balkonų vidinių sienų) kiekis ~1021,30 m²

		<i>Metaliinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 7. Sienų šiltinimas, privirginant termoizoliacines plokštes; 8. Vėjo izoliacijos įrengimas; 9. Apdailinių plokščių tvirtinimas; 10. Kampų ir angokraščių sutvarkymas.</i> Fasado apdaila parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu ir gyventojais. Galimi fasado apdailos tipai ir jų įvairios kombinacijos iš medžiagų: Plytelės 1. Plytelės turi būti homogeniškos per visa pjūvį, tos pačios spalvos iš visų pusių; 2. Plytelės storis turi būti ne mažesnis nei 12 mm; 3. Atspari šalčiui - tinka naudoti lauko sąlygomis; 4. Spalva derinama su užsakovu; 5. Montuojant fasado apdailos elementus juos montuoti „paslėptu mechaniniu būdu“, neklijuojant. 6. Kitos savybės, t.y. TU nenustatytos savybės turi tenkinti standarto EN14411:2012 minimalius reikalavimus. Kai pastatas yra aukštesnis nei <5 aukštai, ventiliuojamo fasado apdaila įrengiama iš apdailos elementų, kurių vieneto plotas <u>ne mažesnis, nei 0,2 kv. m.</u> Dekoratyvinis tinkas 1. Pagal cheminę sudėtį – silikoninis, siloksaninis ar akrilinis; 2. Šviesos stiprio (atspindžio) matmuo- ne žemesnis nei 20; 3. Parenkamas tinkas, kurio sudėtyje yra biocidinių medžiagų; 4. Vandens absorbcija: W3 (žema); 5. Vandens garų laidumas: V2 (vidutinė); 6. Degumo klasė: A2-s1, d0; 5.7. Spalva derinama su užsakovu. Ant fasado profilių klijuojama juosta EPDM ar kita UV atspari medžiaga, siekiant išvengti blizgesio ir spalvos kontrasto su fasado apdailos medžiagomis.	
--	--	---	--

Stogo šiltinimo darbai			
4.	Sutapdinto (plokščio) stogo šiltinimas, stogo dangos įrengimas	Sutapdintų stogų šiltinimas ant esamos dangos termoizoliacinėmis plokštėmis, įrengiant ritininę (bituminę arba sintetinę) dangą. Termoizoliacinis sluoksnis – putų polistirolas+mineralinė vata. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas – $U < 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus survarkymas; 2. Parapeto pakėlimas (iki reikiamo aukščio); 3. Nuohydį formuojančio sluoksnio įrengimas; 4. Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis; 5. Papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas; 6. Stogo dangos įrengimas; 7. Įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas; 8. Prieglaudy aptaisymas; 9. Parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas; 10. Žaibolaodžių įrengimas; 11. Senų kopėčių ir / arba liukų pakeitimas ar paukštinimas; 12. Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. Stogeliams, parapetams, kitoms pastato konstrukcijoms ir įrenginiams, kur gali nutūpti paukščiai įrengiami spygliai skirti paukščių baidymui. Atnaujinti žaibolaidžių įrengimą.	≤0,16 Sutapdinto stogo kiekis ~566,00 m²
Cokolių šiltinimo darbai			
5.	Cokolio šiltinimas, įskaitant cokolio konstrukcijos defektų pašalinimą, elektros, dujų ar kitų sistemų ar įrengimų nuo šiltinamos sienos (cokolio) atitraukimą	Pastatų cokolių šiltinimas iš išorės iki nuogrindos termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojant armuotu tinku ir aptaisant apdailos plytelėmis. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Paviršiaus paruošimas; 2. Hidroizoliacijos įrengimas; 3. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 4. Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklę; 5. Langų angokraščių aptaisymas apdailos plytelėmis; 6. Paviršiaus aptaisymas apdailos plytelėmis.	< 0,22 Cokolio šiltinimo kiekis (antžeminės dalies) ~168,00 m² Cokolio šiltinimo kiekis (požeminės dalies)

		Pastatų cokolių įgilinamosios ir gruntą dalies šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis ir padengimas drenazine membrana. Termoizoliacinis sluoksnis - ekstrudinis putų polistirenas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nuogrindos pašalinimas; 2. Grunto atkasimas ir užkasimas; 3. Paviršiaus paruošimas; 4. Hidroizoliacijos įrengimas; 5. Termoizoliacinio sluoksnio padengimas drenazine membrana; 6. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 7. Nuogrindos įrengimas su pagrindo paruošimu.		~196,00 m ²
Liftų atnaujinimas				
6.	Liftų atnaujinimas (modernizavimas) – jų keitimas techniniu energiniu požičiu efektyvesniais liftais	Keleivinių liftų atnaujinimas (modernizavimas), pakeičiant techniniu energetiniu požičiu efektyvesniais liftais, kurių kėlimo galia iki 675 kg, kai lifto sustojimų 12. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Lifto šachtos angų apsauginių aptvėrimų demontavimas. 2. Esamo lifto demontavimas ir utilizavimas. 3. Lifto šachtos koregavimas. 4. Naujo lifto montavimas, pritaikant neįgalųjų poreikiams. 5. Elektros maitinimo įvado pritaikymas. 6. Elektros valdymo tinklų montavimas. 7. Angokraščių aptaisymas metaliniais apvaisais. 8. Sienų ir grindų apdailos prie lifto šachtos angų sutvarkymas. 9. Lifto įžeminimo sutvarkymas. 10. Lifto paleidimo-derinimo darbai ir pridavimas įgaliosioms įstaigoms. Vieno lifto platinimas ir antro lifto įrengimas be platinimo, bet pritaikant pagal reikalavimus atitinkančius įstatymus. Liftas pritaikomas neįgaliesiems, esant galimybei, projektuojama apjungiant šiukslių konteinerių patalpą, rūšio įėjimą ir laiptinės holo erdvę. Detalūs lifto pakeitimo darbai ir sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.	-	2 vnt.
Pastato nuotekų šalinimo sistemų keitimas				

	Lietaus nuotekų sistemos keitimas	Pastato lietaus nuotakyno stovų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamo nuotakyno stovų demontavimas.</i> 2. <i>Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stovė pastatytos pravalos (revizijos) iki įlajos.</i> 3. <i>Įlajos montavimas.</i> 4. <i>Hidraulinis bandymas.</i> Pastato lietaus nuotakyno rūšio vamzdynų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdynų išardymas.</i> 2. <i>Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovos rūsyje iki įmovos stovo pravalai (revizijai) prijungti.</i> 3. <i>Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietose.</i> 4. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas.</i> 5. <i>Hidraulinis bandymas.</i> Pastato lietaus nuotakyno (išvadų) keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamo nuotakyno vamzdyno demontavimas.</i> 2. <i>Naujų plastikinių vamzdyno vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūšio vamzdyno ir kiemo nuotakyno.</i> 3. <i>Žemės darbai.</i> 4. <i>Hidraulinis bandymas.</i>	Lietaus stovų kiekis ~ 37,00 m Rūšio vamzdino kiekis (~41 m) Lietaus nuotakyno išvadų kiekis (~10 m)
7.			
Langu, durų keitimas, balkonų stiklinimas			
8.	Butų ir kitų patalpų langų ir balkonų durų keitimas mažesnio šilumos pralaidumo langais (įskaitant apdailos darbus)*	Esamų langų keitimas plastikiniais langais (su varstymo funkcija). Lango plotas daugiau 1,5 m² iki 3,0 m². Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas – $1,3 > U \geq 1,1 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą;</i> 2. <i>Palangių išėmimas;</i> 3. <i>Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas;</i> 4. <i>Vidaus ir lauko palangių įrengimas;</i> 5. <i>Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas;</i> 6. <i>Angokraščių apdaila.</i>	Keičiamų langų ir balkonų durų kiekis ~44,24 m² 1,1>U<0,7

* balkonai, įėjimų stogeliai, balkonų stiklinimo sprendimai, angokraščiai ir smulkesnės detalės turi turėti vieną dizaino stilių.

		Langų angokraščiai įrengiami iš fasado apdailos medžiagos. $1,1 \geq U \leq 0,7$ (W/m²K) Profilų spalva ir langų skaidymas parenkami techninio darbo projekto rengimo metu derinant ją prie fasado ir esamų langų (jei nekeičiami) su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliškai) laminuoti dekoratyvinėmis plėvelėmis. Gaminio spalva parenkama pagal profilio gamintojo spalvinį katalogą. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Atliekant vidinių angokraščių apdailą, keičiamos vidinės palangės. Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Pakeistų langų charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus A klasės pastatams. Detalūs sprendimai, kiekiai tikslinami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.		
9.	Bendrojo naudojimo patalpose esančių langų keitimas (įskaitant apdailos darbus)	Bendrojo naudojimo patalpų esamų langų keitimas plastikiniais langais. Lango plotas daugiau 0,5 m² iki 1,0 m². Plastikinių langų šilumos perdavimo koeficientas – $1,3 > U \geq 1,1$ W/(m²·K) Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Lauko palangių įrengimas; 4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 5. Angokraščių apdaila. Liftų holuose esančius stiklo blokelius pakeisti į langus (stiklinimo sprendinius tikslinti TDP rengimo metu) 103 m²., langai bendro naudojimo balkonuose 27 m². $1,1 \geq U \leq 0,7$ (W/m²K) Profilų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu, derinant ją prie fasado ir su užsakovu. Profilų spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu derinant ją prie fasado ir su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliškai) laminuoti dekoratyvinėmis plėvelėmis. Gaminio spalva parenkama pagal profilio gamintojo spalvinį katalogą. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Numatoma vidinių angokraščių apdaila, keičiamos vidinės palangės (pagal poreikį). Varstomų dalių kiekis atitinka norminius reikalavimus. Pakeistų langų	$1,1 > U < 0,7$	Keičiamų langų kiekis ~130 m²

		charakteristikos turi tenkinti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ šioms atitvaroms keliamus reikalavimus B klasės pastatams. Keičiami viršutiniai laiptinės langai turi tenkinti Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 134 punkto reikalavimus.			
		Esamų durų keitimas plastikinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Plastikinių durų šilumos perdavimo koeficientas – $1,6 > U \geq 1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą</i> ; 2. <i>Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas</i> ; 3. <i>Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas</i> ; 4. <i>Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas</i> ; 5. <i>Angokraščių apdaila</i> Esamų durų keitimas metalinėmis durimis. Durų plotas daugiau 2,0 m². Metalinių durų šilumos perdavimo koeficientas – $1,7 > U \geq 1,4 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą</i> ; 2. <i>Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas</i> ; 3. <i>Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas</i> ; 4. <i>Spynų ir durų pritraukiklių įrengimas</i> ; 5. <i>Angokraščių apdaila</i> . Durų angokraščiai įrengiami iš fasado apdailos medžiagos			
	Bendrojo naudojimo lauko durų (įėjimo, tambūro, balkono, rūšio, konteinerinės, šilumos punkto) keitimas	Įėjimų į laiptines durys - aliuminio profilio, su stiklo paketu ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais (ne mažiau kaip 3 komplektai butui). Spalva derinama su Užsakovu. Įėjimų į rūšį - metalinės apšildintos su paprasta cilindrine spyna. Vidaus tambūrų durys - plastikinės. Visos durys sukomplektuotos su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 keliamus reikalavimus B klasės pastatams. Lauko durims mechaninio patvarumo klasė, atsparumas kartotiniam varstymui ciklai/klasė, oro skverbties klasė, oro garso izoliacijos rodiklis ir kiti parametrai turi atitikti norminius reikalavimus. Visos medžiagos turi būti sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas.	<1,4	Plastikinių durų kiekis (~148,16 m²) Metalinių durų kiekis (~33,37m²)	
10.					

		Nepalikti nestiklinamų ar kitu būdu neuždengiamų bendrojo naudojimo atvirų balkonų. Atviriems, bendro naudojimo balkonams uždengti parenkamos aliuminio lamelės, kirsti / perforuoti nerūdijančio metalo tinklai, įremini nerūdijančio metalo tinklai, kt. sprendimai – derinat juos su užsakovu.		
11.	Balkonų ar lodžijų istiklinimas *, ir (ar) naujos istiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieną projektą	Balkono stiklinimas, naudojant plastikinių profilių blokus Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 2. Balkono apdailinės tvorelės stiprinimas; 3. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 4. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 5. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 6. Angokraščių apdaila. Balkonai stiklinami PVC profilio langais per visą aukštį stiklas skaidrus, apatinė stiklinimo dalis – saugus stiklas. Profilis spalvotas, spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu atsižvelgiant į fasado spalvos sprendinius. Visos lodžijos stiklinamos pagal vieną projektą. Investicijų plane numatomas visų _vnt. lodžių naujas istiklinimas. Lodžijos stiklinamos PVC profilių langais. Profilių spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu atsižvelgiant į fasado spalvos sprendinius derinant su užsakovu. Spalvoti PVC gaminiai profilio gamintojo (gamykliškai) laminuoti dekoratyvinėmis plėvelėmis. Gaminio spalva parenkam pagal profilio gamintojo spalvinį katalogą. Stiklo paketai – iš dviejų stiklų, iš kurių vienas selektyvinis. Tarpas tarp stiklų užpildomas argono dujomis. Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono plokštės apačios iki lubų (apatinė dalis - saugus matinis ir/ar tonuotas stiklas, stiklo tono spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu atsižvelgiant į fasado spalvos sprendinius). Varstomų dalių kiekis turi atitikti norminius reikalavimus ir, kad būtų galimybė stiklus išvalyti iš išorės. Detalūs sprendimai priimami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu.	<1,3	Stiklinamų balkonų kiekis ~938,10 m²

* balkonai, įėjimų stogeliai, balkonų stiklinimo sprendimai, angokraščiai ir smulkesnės detalės turi turėti vieną dizaino stiliistiką.

Elektros instaliacijos modernizavimas			
12.	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas	Horizontalios instaliacijos magistralinių kabelių ir rūšio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų laidų, šviestuvų, jungiklių demontavimas.</i> 2. <i>Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas.</i> 3. <i>Sujungimų, atsakų ir pravadų dėžučių montavimas.</i> 4. <i>Elektros kabelių montavimas.</i> 5. <i>Jungiklių ir šviestuvų montavimas rūšio bendrojo naudojimo patalpose ir gyventojų sandėliukuose.</i> 6. <i>Varžų matavimas.</i> Vertikalios instaliacijos magistralinių kabelių ir namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabelių, prietaisų, šviestuvų keitimas pastuose nuo 6 iki 9 aukštų Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų laidų, šviestuvų, jungiklių demontavimas.</i> 2. <i>Elektros instaliacinių vamzdžių montavimas.</i> 3. <i>Elektros kabelių montavimas.</i> 4. <i>Paskirstymo ir instaliacinių dėžučių montavimas.</i> 5. <i>Jungiklių montavimas.</i> 6. <i>Laiptinių šviestuvų su judesio davikliais, lauko šviestuvų su šviesos-tamsos davikliais montavimas.</i> 7. <i>Varžų matavimas.</i> Butų apskaitos paskirstymo skydų rekonstrukcija, įrengiant automatinius jungiklius. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų jungiklių skyde demontavimas.</i> 2. <i>Montažinių profilių tvirtinimas automatinį jungiklių montavimui.</i> 3. <i>Kabelių gyslų komutavimui gnybtynų montavimas.</i> 4. <i>Automatinių jungiklių montavimas.</i> 5. <i>Varžų matavimas.</i> Įvadinių paskirstymo skydų ĮPS modernizavimas, kai skaičiuojamoji galia daugiau 150 kW. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų (keičiamų) aparatų demontavimas.</i> 2. <i>Naujų saugiklių-kirčių blokų ir tripolių automatinį jungiklių montavimas.</i> 3. <i>Kabelių (laidų) prijungimas prie aparatų.</i> 4. <i>Varžų matavimas.</i> 5. <i>Įvadinių paskirstymo skydų paruošimas įjungimui.</i> Ties jėgimu į laiptinę ir arkose įrengiamas lauko apšvietimas su šviesos tamsos būvio davikliu.	Rūšio patalpų plotas (~376 m²) 1 laiptinė Butų apskaitos paskirstymo skydų kiekis (60 butų) Įvadinių paskirstymo skydų kiekis (1 vnt.)
Karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų ir įrenginių keitimas			

13.	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas, vamzdynų keitimas ir (ar) izoliavimas	Magistralinių karštojo vandentiekio sistemos vamzdynų keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų arštojo vandentiekio <i>magistralinių vamzdynų</i> demontavimas. 2. <i>Naujų vamzdynų montavimas</i>. 3. <i>Sumontuotų vamzdynų izoliavimas</i>. 4. <i>Uždaromosios armatūros montavimas</i>. 5. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas</i>. 6. <i>Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas</i> Karštojo vandentiekio sistemos tiekiamųjų stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų (m stovo). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų karštojo vandentiekio stovų demontavimas</i>. 2. <i>Naujų karštojo vandentiekio stovų ir atšakų į butus (iki skaitiklių) montavimas, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamosius bei stovų vandens išleidimo čiaupus</i>. 3. <i>Sumontuotų vamzdynų izoliavimas</i>. 4. <i>Stovų prijungimas prie esamų karšto vandens tinklų butuose</i>. 5. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas</i>. 6. <i>Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas</i>. Karštojo vandentiekio sistemos cirkuliacinių stovų keitimas sanitariniame mazge pastatuose (m stovo). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Esamų karštojo vandentiekio cirkuliacinių stovų demontavimas</i>. 2. <i>Naujų karštojo vandentiekio cirkuliacinių stovų montavimas</i>. 3. <i>Uždaromosios ir reguliuojamosios armatūros montavimas</i>. 4. <i>Sumontuotų vamzdynų izoliavimas</i>. 5. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas</i>. 6. <i>Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas</i>	-	Magistralinių vamzdynų (nuo 6 iki 9 aukšto) kiekis (~616 m) Magistralinių vamzdynų (sanitariniame mazge) kiekis (~168 m) Magistralinių vamzdynų (sanitariniame mazge) (nuo 6 iki 9 aukšto) kiekis (~168 m)
		Šildymo sistemos remontas		
14.	Šilumos punkto ar katilinės įrengimas,	Šilumos punktų modernizavimas, keičiant esamus įrenginius į 2 kontūrų modulinis įrenginys, kai skirtomųjų įrenginių galia iki 300kW. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą	-	1 komplektas (~293 kW)

	keitimas, pertvarkymas arba individualių katilų ir (ar) karšto vandens ruošimo įrenginių keitimas	(įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų šilumos punktų demontavimas. 2. Naujų šilumos mazgų su karšto vandens ruošimu montavimas. 3. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto, ir šalto vandens sistemų. 4. Padengimas antikorozine danga ir izoliavimas folija padengtais kevalais. 5. Hidraulinis bandymas		Automatinių balansavimo/sr auto reguliavimo ventilių kiekis (28 vnt.) Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų kiekis nuo 6 iki 9 aukštų (~308 m) Radiatorių skaičius ~ 228vnt. (bendras galimumas ~296,4 kW) Termostatinių vožtuvų kiekis
15.	Šildymo sistemos atnaujinimas ar pertvarkymas (balansavimas, vamzdynų keitimas, izoliavimas, šildymo prietaisų, termostatinių ventilių įrengimas, individualių šilumos apskaitos prietaisų ar daliklių sistemos įrengimas)	(įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų šilumos punktų demontavimas. 2. Naujų šilumos mazgų su karšto vandens ruošimu montavimas. 3. Prijungimas prie vandens tiekimo, šildymo sistemos, šilumos tinklų ir karšto, ir šalto vandens sistemų. 4. Padengimas antikorozine danga ir izoliavimas folija padengtais kevalais. 5. Hidraulinis bandymas Uždaromosios armatūros stovams keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo armatūros demontavimas; 2. Naujos uždarymo armatūros sumontavimas; 3. Senų drenazo ir nuorinimo ventilių pakeitimas arba naujų sumontavimas; 4. Keičiamų sistemos stovų ar visos sistemos (jeigu stovų daug) hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas Uždaromosios armatūros magistralėms keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo armatūros demontavimas; 2. Naujos uždarymo armatūros sumontavimas; 3. Senų drenazo ir nuorinimo ventilių pakeitimas arba naujų sumontavimas; 4. Magistralinių vamzdynų hidraulinis išbandymas; 5. Sumontuotos įrangos izoliavimas. Termostatinių radiatorių rankinio valdymo - reguliavimo vožtuvų montavimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Vamzdžių paruošimas. 2. Termostatinių vožtuvų montavimas Šildymo radiatorių pakeitimas naujais šildymo radiatoriais. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Radiatorių atjungimas, atsukant ilgasriegius. 2. Esamų radiatorių nuėmimas, išnešimas ir pakrovimas į transporto priemonės arba		

		sudėjimas į paketus. 3. Radiatorių laikiklių tvirtinimas. 4. Naujų radiatorių pakabinimas ant laikiklių. 5. Radiatorių prijungimas prie vamzdyno. Vienvamzdės šildymo sistemos stovų vamzdynų keitimas į dvivamzdės sistemos stovų vamzdynus pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų (m stovų). Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Stovų vamzdyno nuo magistralinių iki šildymo prietaisų demontavimas. 2. Naujų stovų ir prijungiamųjų vamzdynų montavimas. 3. Šildymo prietaisų prijungimas prie naujai sumontuotų stovų. 4. Naujų vamzdynų gruntuavimas, dažymas. 5. Vamzdynų hidraulinis bandymas. 6. Rūsyje iki perdangos vamzdyno izoliavimas. Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų izoliacijos keitimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos izoliacijos nuardymas. 2. Vamzdžių nuvalymas. 3. Vamzdynų dažymas korozijai atspariais dažais. 4. Vamzdžių, ventilių, flanšų, alkūnių izoliavimas. Automatinių balansavimo/srauto reguliavimo ventilių įrengimas pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamos uždarymo ir reguliavimo armatūros demontavimas; 2. Naujo ventilio ir balansinių ventilių montavimas; 3. Šildymo sistemos stovų reguliavimas ir pridavimas eksploatacijai; 4. Sumontuotos įrangos izoliavimas		(~228 vnt.) Šildymo sistemos magistralių vamzdynų armatūros kiekis (~18 vnt.) Šildymo sistemos stovų armatūros kiekis (~18 vnt.) Šildymo sistemos stovų kiekis (~1363 m.) Magistralinių vamzdynų izoliavimas (~308 m)
Šildymo ir karštojo vandens apskaitos modernizavimas				
16.	Šildymo daliklinės apskaitos	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Šilumos daliklių montavimas. 2. Nuotolinio duomenų nuskaitymo, kaupimo ir perdavimo prietaisų ir įrenginių montavimas. 3. Nuotolinio	-	Šilumos dalikliai (~228 vnt.)

	sistemos nuo 101 iki 200 šilumos daliklių su nuotoliniu duomenų nuskaitymu įrengimas.	<i>duomenų nuskaitymo apskaitos sistemos derinimas ir adresų įregistravimas</i>		
Ventiliacijos atnaujinimas (modernizavimas)				
17.	Vėdinimo sistemos sutvarkymas arba pertvarkymas, įskaitant mechaninio vėdinimo sistemos su šilumogrąžos (rekuperacijos) funkcija įrengimas	Natūralios ventiliacijos sistemos atnaujinimas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Vėdinimo kanalų valymas, sandarinimas.</i> 2. <i>Vėdinimo grotelių keitimas.</i> 3. <i>Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas.</i> 4. <i>Vėdinimo kanalų biocheminis apdorojimas</i> Išvalomi ir dezinfekuojami natūralaus vėdinimo kanalai, suremontuojamos ir atstatomos apgriuvusios kaminėlių dalys, pakeičiamos vėdinimo grotelės. Įrengiama decentralizuota rekuperacinė vėdinimo sistema. Darbai. 1. Vėdinimo kanalų valymas, dezinfekavimas; 2. Vėdinimo grotelių keitimas; 3. Vėdinimo kanalų remontas virš stogo. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Kiekis: ~60 butų	-	1 komplektas (60 butų)
18.	Individualių rekuperatorių įrengimas	Ventiliacijos sistemos modernizavimas, įrengiant individualius mini rekuperatorius butuose. Rekuperatoriaus išorinių grotelių spalva pritaikoma prie fasado. Projektuojamiems įrenginiams nustatomi reikalavimai: - Rekuperavimo efektyvumas, šilumogrąža, proc- ne mažiau 85 proc.; - Oro padavimas – ne mažiau 3 oro tiekimo režimais/greičiais; - Triukšmas - ne daugiau 35 dB; - Darbinė temperatūra – nuo -20 °C iki +25°C; - Galimybė dirbti reversiniu režimu (tiekimo – ištraukimo režimu); - Sudedamosios dalys: daugkartinio naudojimo filtras, triukšmo slopintuvas (jei montuojamas tiesiogiai į sieną), šilumos rekuperavimo elementas, belaidis valdymo pultelis;		60 vnt.

		- Valdymo būdas - lengva montuoti ir paprasta valdyti; - Elektros tiekimas – 220V; - Pritaikytas vienos patalpos rekuperavimui; - Spalva derinama su užsakovu; - Oro padavimo/išmetimo grotelės montuojamos į lango angokraštį; - Išorinė elektros instaliacija (el. laidai vedami ventiliuojame fasade). Tikslūs sprendiniai, techninės specifikacijos ir darbų apimtys (kiekiai) nustatomos techninio darbo projekto rengimo metu.		
Fotoelektrinių modulių sistemų montavimas				
19.	Atsinaujinančių energijos šaltinių (saulės, vėjo, geoterminės ar aeroterminės energijos) įrengimas	Fotovoltinių saulės modulių tinklinių jėgainių daugiau 10,0 kW iki 20,0 kW galios įrengimas ant pastatų plokščių stogų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Stogo dangos paviršiaus paruošimas.</i> 2. <i>Saulės modulių konstrukcijos montavimas.</i> 3. <i>Tvirtinimo taškų stoge hidroizoliavimas.</i> 4. <i>Saulės modulių montavimas.</i> 5. <i>Keitiklių ir kitos elektros įrangos montavimas.</i> 6. <i>Elektros kabelių klojimas ir komutavimas.</i> 7. <i>Įžeminimo įrengimas.</i> 8. <i>Elektrinių parametrų matavimas.</i>	-	8 kW
Kitos valstybės remiamos priemonės				
Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas				
20.	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	Pastato buitinio nuotakyno rūšio vamzdžių keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. <i>Nuotekų sistemos esamų rūšio vamzdžių išardymas.</i> 2. <i>Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių bei įrangos montavimas nuo išvado įmovo rūšyje iki įmovo stovo pravalai (revizijai) prijungti.</i> 3. <i>Grindų ardymas ir atstatymas vamzdžių klojimo vietoje.</i> 4. <i>Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas.</i> 5. <i>Hidraulinis bandymas.</i> Pastato buitinio nuotakyno stovų keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą	-	Pastato buitinio nuotakyno rūšio vamzdžių keitimo kiekis (~ 41 m) Buitinio nuotakyno

		(įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamo nuotakyno stovų demontavimas. 2. Naujų plastikinių stovų vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas nuo žemiausiai stovė pastatytos pravalos (revizijos) iki buto sistemos prijungimo jungties. 3. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 4. Stovo išvedimas virš stogo sistemai vėdinti. 5. Stovo vėdinamosios dalies hermetizavimas stogo perdangoje. 6. Hidraulinis bandymas. Pastato buitinio nuotakyno (išvadų) keitimas, kai vamzdžių skersmuo 110 mm. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų nuotakyno vamzdžių demontavimas. 2. Naujų plastikinių vamzdžių ir fasoninių dalių montavimas, jungiant prie rūšio vamzdžio ir kiemo nuotakyno. 3. Žemės darbai. 4. Hidraulinis bandymas. Pakeičiami stovai į atitinkamo diametro naujus betriukšmius vamzdžius, numatant nuotekų stovų revizijas. Esant techninei galimybei, magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūšio patalų (sandėliukų) į koridorius.		stovų keitimo kiekis (~172 m) Pastato buitinio nuotakyno (išvadų) keitimo kiekis (~ 10 m)
Priešgaisrinės saugos įrenginių sistemos modernizavimas				
21.	Priešgaisrinės signalizacijos sistemos įrengimas (1 jutiklis).	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Dūmų jutiklių (siųstuvų-imtuvų) komplektų montavimas. 2. Aliarmo sirenos, blykstės arba skambučio su rezerviniu maitinimu montavimas. 3. Apsauginės sistemos derinimas.	-	Signalizacijos sistemos (jutiklių) kiekis (~24 vnt.)
22.	Gaisrinių čiaupų spintelių keitimas.	Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų spintelių demontavimas. 2. Naujų spintelių įtvirtinimas sienų nišose. 3. Durelių įstatymas ir reguliavimas. 4. Gaisrinės įrangos komplektavimas spintelėse.	-	Gaisrinių čiaupų spintelių kiekis (~ 24 vnt.)
Šaltojo vandentiekio sistemos vamzdžių ir įrenginių keitimas				
23.	Geriamojo vandens sistemos	Šaltojo vandentiekio sistemos stovų keitimas, pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdžių demontavimas. 2. Naujų stovų ir atšakų į butus, įskaitant stovų ir atšakų atjungiamuosius bei stovų vandens išleidimo	-	Šaltojo vandentiekio sistemos stovų kiekis

	atnaujinimas ar keitimas	čiaupus, montavimas ir prijungimas prie esamo tinklo butuose. 3. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 4. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 5. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Šaltojo vandentiekio magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų vamzdynų keitimas, pastatuose nuo 6 iki 9 aukštų. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Esamų vamzdynų demontavimas. 2. Naujų vamzdynų montavimas. 3. Uždarnosios armatūros montavimas. 4. Sumontuotų vamzdynų izoliavimas. 5. Vamzdžių kirtimosi su pastato konstrukcijomis vietų užtaisymas. 6. Vamzdynų praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Pastato geriamojo vandens vamzdynų ir įrenginių keitimas ar (ar) pertvarkymas pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“, kitus teisės aktus. Atnaujinami šalto vandens stovai, magistraliniai vamzdynai rūsyje ir uždaromoji armatūra. Keičiami vamzdynai izoliuojami. Esant techniniai galimybei, šalto vandens magistraliniai vamzdynai rūsyje iškeliami iš gyventojų rūsio patalų (sandėliukų) į koridorius, kartu rūsio koridoriuose lengvai prieinamose vietose įrengiant stovų uždaromąją armatūrą. Darbų apimtys, medžiagos ir sprendimai parenkami techninio darbo projekto rengimo metu.	(~168 m) Šaltojo vandentiekio magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų vamzdynų kiekis (~308 m)	
Kiti bendrieji statybos darbai				
24.	Laiptinių vidaus sienų, lubų, grindų paruošimas dažymui ir dažymas, turėklų atnaujinimas ir dažymas	Bendrojo naudojimo laiptinių laiptų turėklų paprastasis remontas. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Nešvarumų nuo paviršiaus nuvalymas. 2. Atstojusių dažų nuvalymas. 3. Surūdijusių vietų nuvalymas ir padengimas rūdžių rišikliu. 4. Nuvalytų vietų gruntavimas. 5. Paviršių dažymas. 6.Netinkamų porankių keitimas naujais Bendrojo naudojimo laiptinių grindų ir laiptų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Pažeistų vietų iškirtimas. 2. Išmušų užtaisymas. 3. Paviršių paruošimas dažymui. 4. Paviršių dažymas.	- 	

		Bendrojo naudojimo laiptinių lubų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų dažų nuplovimas. 2. Paviršių gruntavimas. 3. Paviršių glaistymas. 4. Paviršių dažymas. Bendrojo naudojimo laiptinių sienų paprastasis remontas su paviršiaus dažymu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Senų dažų pašalinimas. 2. Paviršių gruntavimas. 3. Paviršių glaistymas. 4. Paviršių dažymas Sienų, lubų, pertvarų pažeistų vietų remontas, lyginimas, paviršių paruošimas prieš dažymą (pašalinamas pelėsis, nešvarumai, atskokę ir besilupantys dažai ir rūdys, atsipalaidavusios paviršiaus dalelės, nuvalomos vandenyje tirpstančias dėmės, nušlifuojamas paviršius), glaistymas, dažymas (spalva, spalvinis dizainas bei raštas derinami techninio darbo projekto rengimo metu su užsakovu). Įvertinti esamų silpnų srovių padėti ir projektinius sprendinius suderinti su tinklų savininkais. Pažeistų laiptų pakopų, laiptų aikštelių ir tambūro grindų remontas, išlyginamojo sluoksnio įrengimas, paruošimas dažymui, dažymui dilimui atspariais neslidžiais poliuretatiniais epoksidinės dervos dažais, turinčiais šias savybes įrodančius sertifikatus (spalva, spalvinis dizainas bei raštas parenkami techninio darbo projekto rengimo metu derinant su užsakovu). Laiptinės turėklų, porankių ir metalinių konstrukcijų atnaujinimas. Detalūs sprendimai, medžiagos parenkamos techninio darbo projektorengimo metu derinant su užsakovu.	Laiptinių lubų plotas (~218 m²) Laiptinių sienų plotas (~518 m²)
		Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas	
25.		Lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo: Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginus su esama padėti numatomas 53 %. Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginus su esama padėti numatomas 164,54 kWh/m²/metus. Projekte turi būti pateikti tai įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.	

DETALŪS METADUOMENYS

Dokumento sudarytojas (-ai)	VšĮ „Atnaujinkime miestą“ 300662245, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	TECHNINĖ UŽDUOTIS SU PRIEMONĖMIS (TUSKULĖNŲ G. 41, VILNIUS)
Dokumento registracijos data ir numeris	2024-08-07 Nr. 04-24-421
Dokumento gavimo data ir dokumento gavimo registracijos numeris	–
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-08-06 16:20:10 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-08-06 16:20:25 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2024-04-26 10:01:55 – 2027-04-26 10:01:55
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	
Sertifikatas išduotas	
Parašo sukūrimo data ir laikas	2024-08-07 09:09:30 (GMT+03:00)
Parašo formatas	XAdES-T
Laiko žymoje nurodytas laikas	2024-08-07 09:09:42 (GMT+03:00)
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	EID-SK 2016, AS Sertifitseerimiskeskus EE
Sertifikato galiojimo laikas	2023-03-12 12:10:58 – 2028-03-10 23:59:59
Informacija apie būdus, naudotus metaduomenų vientisumui užtikrinti	"Registravimas" paskirties metaduomenų vientisumas užtikrintas naudojant "RCSC IssuingCA, VI Registru centras - i.k. 124110246 LT" išduotą sertifikatą "Dokumentų valdymo sistema Avilys, Vilniaus miesto savivaldybės administracija, į.k. 188710061 LT", sertifikatas galioja nuo 2021-12-20 09:38:49 iki 2024-12-19 09:38:49
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	–
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	–
Priedamo dokumento sudarytojas (-ai)	–
Priedamo dokumento pavadinimas (antraštė)	–
Priedamo dokumento registracijos data ir numeris	–
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Dokumentų valdymo sistema „Avilys“, versija 3.5.74.2
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	Atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja (2024-08-07 10:52:15)
Paieškos nuoroda	–
Papildomi metaduomenys	Nuorašą suformavo 2024-08-07 10:52:15 Dokumentų valdymo sistema „Avilys“

PROJEKTO DALIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMŲ AKTAS

Šiuo suderinimo aktu projekto dalių vadovai (PDV) pažymi, kad rengdami projektą „DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) TUSKULĖNŲ G. 41, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS“ bendradarbiavo tarpusavyje, pateikė visas reikiamas užduotis kitiems projekto dalių vadovams ir atsižvelgė į jiems pateiktas užduotis, pažymi, kad projekto dalyse numatyti sprendimai iš esmės neprieštarauja ir papildo kitose projekto dalyse numatytus sprendinius

Bylos Nr.	Projekto dalies pavadinimas	Žymuo	PDV vardas, pavardė, atestato Nr.	Parašas
I.	Bendroji dalis	BD		
II.	Sklypo plano dalis	SP		
III.	Architektūrinė dalis	SA		
IV.	Konstrukcijų dalis	SK		
V.	Šildymo, vėdinimo dalis	ŠV		
VI.	Šilumos tiekimo dalis	ŠT		
VII.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	VN		
VIII.	Elektrotechnikos dalis	E		
IX.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo dalis	GSS		
X.	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	PVA		
XI.	Dujotiekio dalis	D		
XII.	Gaisrinės saugos dalis	GS		
XIII.	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	SO		
XIV.	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	KS		