

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

1. NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

1. STR 1.05.06:2010 „Statinio projektavimas“ (2010 m. rugsėjo 27 d. įsakymas Nr. D1-808);
2. STR 2.01.01 (2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“ (Žin., 2000, Nr. 17-424; 2002, Nr. 96-4233);
3. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ (Žin., 2010, Nr. 164-7510, Žin., 2011, Nr. 23-1137, Žin., 2011, Nr. 75-3661, TAR., 2014-01-31, Nr. 848, TAR., 2014-01-06, Nr. 45, TAR., 2014-04 03, Nr. 4078);
3. „Visuomeninių statinių gaisrinės saugos taisyklės“ (Žin., 2011, Nr. 8 - 378);
4. Vėdinimo sistemų gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264);
5. Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 106-5264);
6. STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“ (Žin., 2009, Nr. 138-6095);
7. „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2009, Nr. 63-2538, Žin., 2011, Nr. 48-2343);
8. „Statinių vidaus gaisrinio vandentiekio sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2009, Nr. 63-2538);
9. „Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2009, Nr. 63-2538, Žin., 2010, Nr. 2-107, Žin., 2012, Nr. 78-4085);
10. „Stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ (Žin., 2009, Nr. 63-2538, Žin., 2010, Nr. 2-107, Žin., 2012, Nr. 78-4085).
11. LST EN 1991-1-2 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“
12. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės (Žin., 2013, Nr. 85-4297);
13. Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės (Žin., 2012, Nr. 18-816);
14. Gaisrinės saugos ženklų naudojimo įmonėse, įstaigose ir organizacijose nuostatai (2013 m. balandžio 18 d. įsakymas Nr. 1-118)
15. Apšvietimo elektros įrenginių įrengimo taisyklių, patvirtintų (Žin., 2011, Nr. 17-815);
16. Galios elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2012, Nr. 5-151);
17. Specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklės (Žin., 2013, Nr. 27-1299).
18. Automobilių saugyklų gaisrinės saugos taisyklės (2012 m. vasario 6 d. įsakymu Nr. 1-44).
Projektas atitinka esminį reikalavimą „Gaisrinė sauga“.
Naudojama programinė įranga rengiant projektą:
1. „OpenOffice“;
2. „AutoCAD LT 2006“;

0	2024-05	Statybos leidimui, Konkursui		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8-620 98537		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas	
A1808	PV	Vainius Šalomska	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	Laida
A1808	PDV	Vainius Šalomska		0
LT	Statytojas Lietuvos Šaulių Sąjunga		A401-xx-TP-BD. AR. GS	Lapas 1
				Lapų 22

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis „Gaisrinė sauga“. Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

3. „PDFill“.

2. DUOMENYS APIE STATINĮ

Rengiamas dviejų sandėliavimo paskirties pastatų adresu Žeimenos g. 107, Kaune, statybos projektas.

Projektuojami pastatai gaisrinės saugos požįūriu vertinami kaip vienas gaisrinis skyrius. Projektas rengiamas laikantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ reikalavimų, kitų statybos techninių reglamentų, norminių dokumentų bei teisės aktų reikalavimų, atsižvelgiant į užsakovo poreikius, pageidavimus.

1 lentelė

Rodiklio pavadinimas	Dimensija	3F2p	4F2p
		Kiekis	
Pastato aukštis	m	6,54	6,93
Pastato bendras plotas	m ²	347,49	631,0
Pastato tūris	m ³	1463,0	2283,0
Maksimalus leistinas GS plotas	m ²	14495,97	14217,77
Aukštų skaičius	Vnt.	2	1+antresolė
Aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo priepastato žemiausios paviršiaus altitudės iki pastato aukščiausio aukšto grindų altitudės.	m.	3,31	4,3
Žmonių skaičius visuomeninės paskirties patalpose	Vnt.	Iki 5	Iki 15

Žmonių skaičius nustatomas pagal užsakovo pateiktą projektavimo užduotį (pagal technologiją).

3. GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJOS APIMTIS IR UŽDAVINIAI

Gaisrinės saugos sprendinių pagrindinės funkcijos įrodyti, kad statinio statyba bus atlikta iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrins esminius statinio reikalavimus. Esminis statinio reikalavimas „Gaisrinė sauga“ nustato, kad kilus gaisrui:

- statinio laikančiosios konstrukcijos tam tikrą laiką išlaikys apkrovas;
- yra ribojamas ugnies bei dūmų plitimas statinyje;
- yra ribojamas gaisro plitimas į gretimus statinius;
- žmonės gali saugiai išeiti iš statinio arba galima juos gelbėti kitomis priemonėmis;
- pradės veikti gaisrinės saugos bei gaisro aptikimo, gesinimo, evakuacijos valdymo ir informavimo sistemos;
- ugniagesiai gelbėtojai galėtų saugiai dirbti.

4. STATINIŲ GRUPĖS

Projektuojami pastatai pagal funkcinę grupę priskiriami pagrindinei **P.2.9. Sandėliavimo pastatai, kurių tiesioginė paskirtis sandėliuoti ir saugoti**, atsižvelgiant į jų

A401-xx-TP-BD. AR.GS	Lapas	Lapų	Laida
	2	22	0

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis „Gaisrinė sauga“. Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

tūrinius, planinius sprendinius ir konstrukcinių elementų atsparumą ugniai priskiriami I atsparumo ugniai laipsniui (AUL) 3 gaisro apkrovos kategorijos (GA).

5. STATINIŲ GAISRINIŲ SKYRIŲ ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIAI, GAISRO APKROVA

Reikalavimai statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai ir statybos produktų, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, degumui, pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

2 lentelė

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
I	1	REI 180 (1 pastaba)	R 120 (1 pastaba)	RN (o↔i)	REI 180 (1 pastaba)	RE 30 (2 pastaba)	REI 120 (1 pastaba)	R 60

Pastabos:

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

2. Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai arba B–s3, d2 degumo klasę atitinkančios konstrukcinės sistemos, kurioms įrengti naudojami ne žemesnės kaip D–s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

Vartojama santrumpa.

RN – reikalavimai netaikomi.

Projektuojamų pastatų maksimalus gaisrinio skyriaus plotas apskaičiuojamas sekančiai:

Gaisrinio skyriaus plotas:

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

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, P.2.9 funkcinės grupės, Cg kategorijos, I atsparumo ugniai laipsnio pastatui lygus 15000 m²;

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

H – aukštis nuo gaisrinių kopėčių pastatymo paviršiaus iki aukščiausio aukšto grindų altitudės 4.3 m;

H_{abs} – absoliutus pastato aukštis, P.2.9 funkcinės grupės, Cg kategorijos, I atsparumo ugniai laipsnio statiniui, lygus 20 m;

G – koeficientas lygus 1

A401-xx-TP-BD. AR.GS	Lapas	Lapų	Laida
	3	22	0

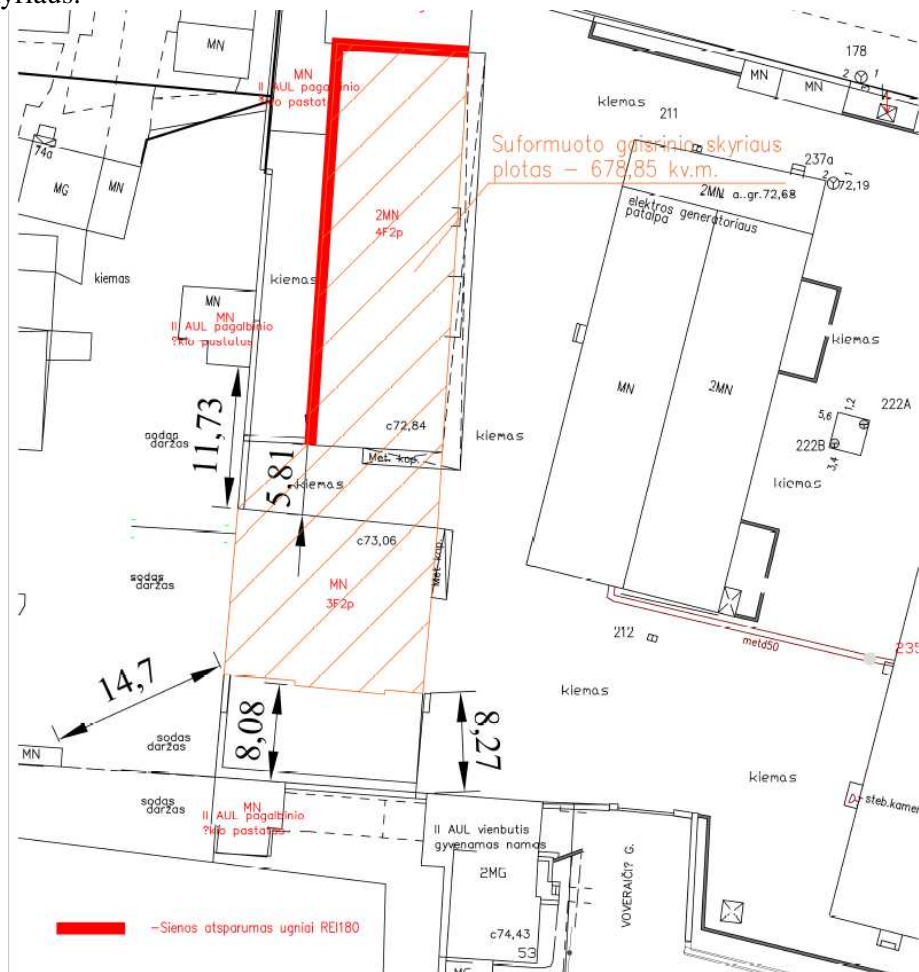
Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

Tada:

Fg [m2]	Fs	G	H	Habs
14495,97	15000	1	3.31	20
14217,77	15000	1	4.13	20

Projektuojami pastatai vertinami kaip vienas gaisrinis skyrius. Projektuojamų pastatų užstatymo plotas, įvertinant ir neužstatytą žemės plotą tarp jų, neviršija tos pačios paskirties pastatams nustatyto gaisrinio skyriaus ploto. Neužstatytas žemės plotas tarp pastatų skaičiuojamas nuo pastato iki gretimio pastato norminiu atstumu nutolusių tolimiausių vietų. Abiejų pastatų užstatymo plotas įvertinant ir neužstatytą žemės sklypo plotą tarp jų yra 678,85 kv.m. Projektuojamų pastatų gaisrinio skyriaus plotas neviršija leidžiamo maksimalaus apskaičiuoto gaisrinio skyriaus.



1 pav. Projektuojamų pastatų gretimybės ir gaisrinio skyriaus formavimas

GAISRO APKROVA

Gaisro apkrovą skaičiuojame sandėliavimo 4F2p pastato 2-5 iki 2-8 patalpoms:

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	4	22	0

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

Gaisro apkrovų vertinimas pastatuose atliktas vadovaujantis LST EN 1991-1-2:2002 „Eurokodas 1. Poveikiai konstrukcijoms. 1-2 dalis. Bendrieji poveikiai. Gaisro poveikiai konstrukcijoms“

Šiluminės gaisro apkrovos tankiai, taikomi skaičiavimams yra skaičiuotinės reikšmės, pagrįstos atsparumo ugniai reikalavimais, pateiktais statybos techniniuose reglamentuose.

Skaičiuotinę reikšmę nustatysime:

- iš naudojamų patalpų gaisro apkrovų standartinio klasifikavimo.

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

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

čia:

m - sudegimo koeficientas,

δ_{q1} - koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl sekcijos dydžio,

δ_{q2} - koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl naudojimo būdo.

$\delta_n = \prod_{i=1}^{10} \delta_{ni}$ - yra koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios priešgaisrinės saugos priemonės (sprinkleriai, aptikimas, automatinis pavojaus perdavimas, ugniagesių gelbėtojų veiksmai ir kita). $q_{f,k}$ - charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui [MJ/m^2].

δ_{q1} , δ_{q2} koeficientai

3 lentelė

Sekcijos grindų plotas $A_f [\text{m}^2]$	Gaisro kilimo pavojus δ_{q1}
182	1,1

4 lentelė

Gaisro kilimo pavojus δ_{q2}	Naudojimo pavyzdžiai
1,00	Sandėliavimo patalpoms

δ_{ni} koeficientai

5 lentelė

Aktyviųjų priešgaisrinių priemonių δ_{ni} koeficientų funkcija					
Automatinis gaisro gesinimas	Automatinis gaisro aptikimas	Rankinis gaisro gesinimas			
Automatinė gesinimo vandeniu sistema δ_{n1}	Automatinis gaisro aptikimas ir pavojaus signalas Dūminiai gaisriniai jutikliai δ_{n4}	PGT komanda δ_{n7}	Saugūs priėjimo keliai δ_{n8}	Priešgaisriniai prietaisai (gesintuvai) δ_{n9}	Dūmų šalinimo sistema δ_{n10}
-	0,73	0,78	1,0	1,0	1,5

Mūsų atveju $\delta_n = 0,8541$

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	5	22	0

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis „Gaisrinė sauga“. Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

Gaisro apkrovos tankio nustatymas sandėliavimo ir gamybinėms patalpoms

Charakteringa gaisro apkrova apskaičiuojama įvertinus nagrinėjamame objekte numatomas saugoti medžiagas, jų kiekius, pastato konstrukcijoms panaudotus statybos produktus, atitinkamas konstrukcijas ir jų apdailą ir atsižvelgus į paskirtį. (6 lentelė)

6 lentelė

Mediena			Gumos gaminiai			Poliuretanai (plastikas)			Popierius			Plastikas		
Kiekis kg/m ²	H _u	M _{k,i}	Kiekis kg/m ²	H _u	M _{k,i}	Kiekis kg/m ²	H _u	M _{k,i}	Kiekis kg/m ²	H _u	M _{k,i}	Kiekis kg/m ²	H _u	M _{k,i}
1.0	17,5	182	0,1	30	18.2	0,5	25	91.0	0.15	20	27.3	0,3	35	54.6

Degių konstrukcijų nagrinėjamoje dalyje nėra.

Galutinis gaisro apkrovos tankio nustatymas

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

7 lentelė

Gaisro apkrovos skaičiavimas naudojant skaičiuojamąją $q_{f,k}$ reikšmę					
$q_{f,d}$ [MJ/m ²]	$q_{f,k}$	Ψ_i	$H_{u, max}$ [MJ/kg]	$M_{k,i,\Sigma}$ [kg]	A
27.1	36.0	1	35	1294	631

Šiuo atveju, bendra charakteringa gaisro apkrova, vertinama pagal degių medžiagų kiekius. Apskaičiuota gaisro apkrova iki 42 MJ/m², neviršija leistinos gaisro apkrovos Eg kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamoms patalpoms.

4F2p pastate 2-5 iki 2-8 patalpos projektuojamos Eg kategorijos pagal pavojingumą gasirui kilti.

Kiti, pagal STR1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 8 priedą, p. 41.2 nurodyti skaičiavimai neatliekami. Konstrukcijų atsparumas ugniai parenkamas pagal eurokodus lenteliniu metodu, todėl skaičiavimai pagal paprastą skaičiavimo modelį arba bendrąjį skaičiavimo modelį neatliekami.

6. GAISRO PLITIMO GAISRINIAME SKYRIUJE RIBOJIMAS

3F2p pastatas:

Siena ašyje B iki denginio projektuojama ne mažesnio kaip REI180 atsparumo ugniai. Sienoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai. Sienai įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

1-4, 1-5, 1-6, 1-7, 1-8, 1-9, 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6 patalpos nuo 1-1 ir 2-1 patalpų atskiriamos ne mažesnio kaip REI180 atsparumo ugniai sienomis. Sienoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

4F2p pastatas:

A401-xx-TP-BD. AR.GS	Lapas	Lapų	Laida
	6	22	0

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis “Gaisrinė sauga”. Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

Sienos ašyje D, ašyje 9, ašyje 2 tarp ašių A-C, ašyje 4 tarp ašių A-C, tarp ašių 5-6 ir A-C projektuojamos REI180 atsparumo ugniai laipsnio. Sienoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

REI180 atsparumo ugniai sienose montuojamos priešgaisrinės ne žemesnio kaip EI₂60-C3 atsparumo ugniai durys ir langai.

Sienos ašyje 1 tarp ašių A-C ir ašyje A tarp ašių 1-8 projektuojamos EI30 atsparumo ugniai laipsnio. Sienai įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

EI30 atsparumo ugniai sienose montuojamos priešgaisrinės ne žemesnio kaip EW20-C3 atsparumo ugniai durys.

Patalpas 1-4, 1-11 iki denginio atskiriamos ne mažesnio kaip (R)EI45 atsparumo ugniai atitvaromis. Atitvaroms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

(R)EI45 atsparumo ugniai sienose montuojamos priešgaisrinės ne žemesnio kaip EW30-C3 atsparumo ugniai durys.

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarose atsparumas ugniai ⁽¹⁾ 8 lentelė

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, Liukai ⁽²⁾⁽³⁾	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų atsparumas ugniai	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai
20	EW 20-C3	EI 20	EI 20	EW 20
30	EW 20-C3	EI 30	EI 30	EW 20
45	EW 30-C3	EI 45	EI 45	EW 30
60	EI ₂ 30-C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 30
90	EI ₂ 60-C3	EI 90	EI 90	EI ₂ 60

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

(2) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė.

(3) Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė.

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarose neviršys 25% užtvaros ploto.

Gaisro metu angos priešgaisrinėse užtvarose bus uždarytos. Langai bus neatidarami, o durys, vartai, liukai ir vožtuvai turės savaiminio uždarymo mechanizmus bei sandarinančius tarpiklius. Durys, vartai, liukai ir vožtuvai, kurie eksploatuojami atidaryti, bus su automatiniais uždarymo įrenginiais.

Priešgaisrinės durys, vartai ar langai (užpildai) turi būti montuojamos priešgaisrinėse užtvarose. Visi užpildai 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

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	7	22	0

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

dūmams durų, atsparumo ugniai ir sandarumo dūmams klasės galioja tik sumontavus jas pagal gamintojo patvirtintas instrukcijas. Durų, vartų montavimo organizacija turi būti susipažinusi su šiemis darbams keliamais reikalavimais ir atsakyti už atliktų darbų kokybišką išpildymą.

Prieš pradedant 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 deklaravimas. 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.

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 $\leq 15\%$ durų varčios;

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	8	22	0

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

- 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).

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.

Tose priešgaisrinių užtvarų vietose, kuriose jas kerta kanalai, šachtos ir kitų medžiagų vamzdiniai, bus įrengti automatiniai degimo produktų plitimą kanalais, šachtomis ir vamzdynais sulaikantys įrenginiai.

Inžinerinių komunikacijų perėjimai per perdangas projektuojami metaliniais vamzdžiais. Angos vamzdžiams, ortakiams, elektros kabeliams kertant priešgaisrines pertvaras, sienas, perdangas, sandarinamos, užtaisomos užpildu, kurio atsparumas ugniai ne žemesnis už pačios kertamos priešgaisrinės užtvaros atsparumą ugniai. Ortakių degumo klasė A2-s1,d0.

Angose ir ortakiuose, kertančiuose priešgaisrines užtvaras, priešgaisrinių sklendžių atsparumas ugniai bus:

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.

Ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai priešgaisrinės sklendės turės automatinį (nuo gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos) ir rankinį valdymą (nuo rankinių gaisrinių signalizatorių).

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

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

Ortakiai turi būti iš A1 degumo klasės statybos produktų bendrosios apykaitos ortakių 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 ortakių ir sienų, perdangų, pertvarų susikirtimo vietas būtina užpildyti statybos produktais, nesumažinant kertamos konstrukcijos normuojamo atsparumo ugniai.

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

Lauko oro imamosios angos įrengiamos ne arčiau kaip 5 m nuo dūmų išmetimo angų.

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.

Priešgaisrines užtvaras kertant plastikiniams vamzdžiams, priešgaisriniais sandarinimui naudojamos priešgaisrinės sertifikuotos movos.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas, panaudojant papildomas atsparumą ugniai didinančias ar degumo grupę aukštinančias dangas, minėtų dangų techniniuose

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	9	22	0

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

reikalavimuose turi būti nurodytas jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas, bei, joms netekus savo savybių, turi būti nedelsiant keičiamos arba atnaujinamos. Draudžiama jas naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti.

7. GAISRO PLITIMO RIBOJIMAS PASTATO KONSTRUKCIJŲ ELEMENTAIS

Statinio konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo.

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

REI 180 ir EI30 atsparumo ugniai sienoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės
9 lentelė

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	D _{FL} –s1
	grindys	B _{FL} –s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	B _{FL} –s1
C _g , D _g , E _g kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s2, d2
	grindys	D _{FL} –s1

RN – reikalavimai nekeliami.

Pastatai projektuojami I atsparumo ugniai laipsnio, todėl pagal "Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus" stogų degumo klasė numatoma B_{roof}(t₁) pagal LST EN 13501.

8. GAISRO PLITIMO Į GRETIMUS PASTATUS RIBOJIMAS

Saugūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų, priklausomai nuo jų ugniai atsparumo laipsnio pateikiami žemiau esančioje lentelėje.

A401-xx-TP-BD. AR.GS	Lapas	Lapų	Laida
	10	22	0

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų

10 lentelė

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
I	6	8	10

Šalia projektuojamo 4F2p pastato šiaurės kryptimi priblokuota yra III AUL stoginė. Vakarų kryptimi yra priblokuotas II AUL pagalbinio ūkio pastatas ir 5,10m. atstumu yra II AUL pagalbinio ūkio pastatas.

Šalia projektuojamo 3F2p pastato pietų kryptimi 8,08m. atstumu yra II AUL gyvenamosios paskirties vienbutis namas ir jo priklausinys.

Tarp projektuojamų pastatų yra 5,81m. atstumas. Pastatai vertinami kaip vienas gaisrinis skyrius. Daugiau nuo projektuojamų pastatų mažesniu kaip 10 m atstumu pastatų nėra.

9. DŪMŲ ŠALINIMAS

Projektuojamuose statiniuose patalpų, kuriose būtų daugiau kaip 50 žmonių ir Cg kategorijos sandėlių didesnių kaip 50 kv.m. neprojektuojame, todėl dūmų šalinimo sistemos neprojektuojamos.

L1 tipo laiptinės viršutiniame aukšte numatytas atidaromas langas dūmams išleisti. Lango geometrinis plotas ne mažesnis kaip 1,2 kv. m, o atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Kai minėtų laiptinių lango atidarymo kampas yra nuo 60° iki 90°, jo atidarymo bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 1,7 kv. m. Kai lango atidarymo kampas yra nuo 30° iki 60°, jo atidarymo bendras geometrinis plotas turi būti ne mažesnis kaip 2,4 kv. m. Laiptinės langus įrengtas aukščiausiam pastato aukšte, jis neturi savaime užsidaryti, rankinis atidarymo įtaisas įrengiamas ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų.

10. STACIONARI GAISRO GESINIMO SISTEMA

Pastatai projektuojami Cg kategorijos pagal pavojingumą kilti gaisrui. Bendras abiejų statinių gasirinio skyriaus plotas neviršija 2000 kv.m., todėl stacionari gaisrų gesinimo sistema pastatuose neprojektuojama.

11. LAUKO GAISRINIS VANDENTIEKIS

Pastatams didžiausias vandens kiekis gaisrų gesinimui iš išorės 10 l/s. Gaisro gesinimo trukmė – 3 val.

Vandens tiekimas gaisrų gesinimui numatomas iš ne mažiau kaip esamo gasirinio hidranto į kiekvieną saugomų pastatų perimetro tašką. Gaisro gesinimui iš išorės bus naudojami esami gaisriniai hidrantai.

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	11	22	0

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas



2 pav. Esamų gaisrinių hidrantų išsidėstymo schema

Šiuo projektu nėra keičiamos esamų hidrantų vietos, todėl, kad užtikrinamas siekiamumas 200m atstumu pagal ugniagesių žarnų tiesiamą liniją. Gaisriniai hydrantai iki statinių eksploatavimo pradžios turi būti patikrinti.

12. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMOS

Pastatuose suprojektuota konvencinė K tipo (darbo projekto stadijoje galimas keitimas į aukštesnio prioriteto GAS A tipo) GAS sistema su dūminiais detektoriais.

GAS sistema, jos sudedamųjų dalių atitiktis vertinama pagal galiojančius statybos produktų, kitų gaminių ir įrenginių atitiktį reglamentuojančius teisės aktus, pilnas sertifikuotas gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos tarpusavio įrenginių suderinamumas pagal LST EN 54 standartą.

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

Dūmų 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 lataukų, ištisinių technologinių aikštelių, vėdinimo ortaklių, 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

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	12	22	0

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

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.

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.

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 įrangą 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.

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	13	22	0

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

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

GAS sistemų spinduliai ir sujungimo linijų laidai ir kabeliai 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.

GAS sistemai numatyti nepertraukiamą el. energijos tiekimą nuo autonominio šaltinio, kad dingus elektrai ar gaisro metu, sistema veiktų ne trumpiau kaip 1 val. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema privalo užtikrinti signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą budėtojams;

Ši sistema perduos signalą sekančioms sistemoms:

- Signalų apie gaisrą, gedimą automatinį formavimą ir perdavimą budėtojams;
- Oro kondicionavimo, pritekamosios ir ištraukiamosios ventiliacijos ventiliatorių išjungimo sistemai;
- Evakuacinio ir avarinio apšvietimo įjungimo sistemai;

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	14	22	0

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

- Evakuaciniuose keliuose esančių durų elektromagnetinių sklendžių atblokovimo sistemai;

- Elektromechaninių priešgaisrinių sklendžių uždarymo sistemai.

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

13. PRANEŠIMO APIE GAISRĄ ŽMONĖMS SISTEMA

PGEVS neprojektuojama, kadangi nenumatoma daugiau nei 100 žmonių.

Numatomi avarinio ir evakuacinio apšvietimo šviestuvai (IP44) su ledinėmis lempomis. Evakuacinio apšvietimo šviestuvai montuojami su akumuliatoriais, užtikrinančiais ne mažiau negu 1 val. darbą dingus įtampai. Evakuacinis apšvietimas turi būti įrengtas taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas evakuacinio apšvietimo evakavimo (si) kelio nurodomasis ženklas. Šie ženklai turi būti įrengiami evakavimo (si) kelio posūkiuose, grindų nuolydžių pasikeitimo vietose, virš kiekvieno evakuacinio išėjimo ir įrengiami ne žemiau kaip 2 metrai ir ne aukščiau kaip 2,5 metro nuo grindų paviršiaus.

Evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai turi būti šviesiniai. Evakuacinis apšvietimas turi būti užtikrinamas prie kiekvieno GAS mygtuko.

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

$$h = l / Z,$$

čia:

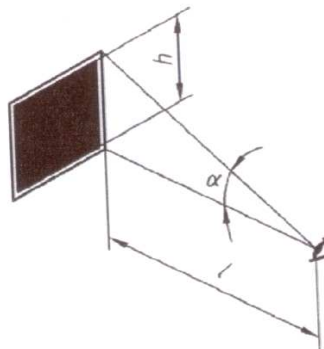
h – ženklo aukštis;

l – pastebėjimo atstumas;

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

α – ženklo kampinės kėstis ($\tan \alpha = h / l$);

h ir l turi tuos pačius vienetų (žr. 3 paveikslą).



3 pav. Informacinių ženklų įrengimo principas

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 $15 / r$.

A401-xx-TP-BD. AR.GS	Lapas	Lapų	Laida
	15	22	0

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

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

14. STATINIŲ VIDAUS GAISRINIS VANDENTIEKIS

Sandėliavimo paskirties pastatuose vidaus gaisrinio vandentiekio sistema neprojektuojama. Pastatai projektuojami I AUL ir Cg kategorijos pagal pavojingumą gaisrui kilti ir suskirstomi REI180 atsparumo ugniai sienomis ir perdangomis taip, kad kiekvienos atskirtos patalpos plotas neviršija 500 kub.m.

15. PASTATO ŽAIBOSAUGOS SISTEMOS IR ELEKTROS INSTALIACIJA

Žaibo sauga turi būti projektuojama vadovaujantis LST EN 62305-2 ir kitais Lietuvoje galiojančiais norminiais dokumentais. Ant stogo įrengiama žaibo sauga pagal STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“.

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;

jei stogas yra iš F_{ROOF} degumo klasės stogo dangos – ne mažesniu kaip 0,1 m atstumu nuo stogo dangos.

Įžeminimo įrenginys turi atitikti šiuos reikalavimus:

- įžemintuvo varža turi būti ne didesnė kaip 10 Ω;
- įžemintuvą turi sudaryti ne mažiau kaip du įžemikliai ir visų įžeminimo laidininkų įžemintuvai turi būti sujungti tarpusavyje;
- įžemintuvą parenkamas pagal LST EN 62305-3 reikalavimus.

Elektros įrenginiai įrengiami vadovaujantis elektros įrenginių įrengimo taisyklėmis. Pagal elektros energijos tiekimo patikimumą gaisrinės saugos sistemų elektros imtuvai priskiriami pirmajai kategorijai, tarp jų:

- priešgaisrinė – apsauginė signalizacija,
- avarinis – evakuacinis apšvietimas,
- gaisrinės automatikos skydai, ir visos gaisro metu įsijungiančios ir valdančios inžinerinės– sistemos.

PASTABOS: Elektros imtuvų maitinimas numatomas iš ne mažiau kaip dviejų nepriklausomų elektros šaltinių:

Avarinis – evakuacinis apšvietimas atsijungus pagrindiniams elektros maitinimo šaltiniui numatomas NMŠ (baterijos, akumuliatoriai).

GAS sistema numatoma užmaitinti nuo elektros šaltinio, atsijungus pagrindiniam elektros šaltiniui yra numatomas NMŠ (nepertraukiamo maitinimo šaltinio (baterijos, akumuliatoriai)).

Elektromechaniniai ugnies vožtuvai - numatomas NMŠ (baterijos, akumuliatoriai).

Grindyse ir aukštų perdangose kabeliai turi būti klojami kanaluose arba vamzdžiuose, kad eksploatavimo metu kabelius būtų galimybė pakeisti. Kabelius tiesiant vamzdžiuose ir angose,

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	16	22	0

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

kertant perdangas, sienas ir pertvaras, tuštumos per visą konstrukcijos storį turi būti užtaisomos A1 degumo klasės lengvai išardomais statybos produktais.

Atvirai tiesiant laidus (kabelius) su D ir žemesnės degumo klasės statybos produktų apvalkalais ir laidus be apvalkalo, atstumas nuo laido (kabelio) iki degių statybos produktų pagrindo, konstrukcijos, detalės paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 10 mm. Jeigu nurodyto atstumo išlaikyti nėra galimybės, tai laidą (kabelį) reikia atskirti nuo paviršiaus A1 degumo klasės statybos produktų sluoksniu, kurio kraštai būtų išsikišę į kiekvieną laido (kabelio) pusę ne mažiau kaip 10 mm, arba laidus (kabelius) tiesiti A1 degumo klasės statybos produkto vamzdyje, lovyje ir pan.

Paslėptai tiesiant laidus (kabelius) su D ir žemesnės degumo klasės statybos produktų apvalkalais ir laidus be apvalkalo uždaroje nišose, statybinių konstrukcijų tuštumose (pavyzdžiui, tarp sienos arba pertvaros ir apdailos), grioveliuose ir pan., visur, kur yra degių konstrukcijų, laidai ir kabeliai turi būti nedegiuose vamzdžiuose.

Atvirai tiesiant C-s2, d2 degumo klasės statybos produktų vamzdžius ir lovius A1 degumo klasės statybos produktų arba C-s2, d2 degumo klasės statybos produktų pagrindais ir konstrukcijomis, atstumas nuo vamzdžio (lovio) iki degių statybos produktų konstrukcijų ir detalių paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 100 mm. Jeigu nurodyto atstumo išlaikyti nėra galimybės, tai vamzdį (lovį) iš visų pusių nuo šių paviršių reikia atskirti ištisiniu ne plonesniu kaip 10 mm A1 degumo klasės statybos produktų sluoksniu (specialios mastikos, tinko, alebastro, cementinio skiedinio, betono ir pan.).

Paslėptai klojant C-s2, d2 degumo klasės statybos produktų vamzdžius ir lovius uždaroje nišose, statybinių konstrukcijų tuštumose (pavyzdžiui, tarp sienos arba pertvaros ir apdailos), grioveliuose ir pan., vamzdžius ir lovius iš visų pusių nuo D ir žemesnės degumo klasės statybos produktų konstrukcijų ir detalių paviršių reikia atskirti ištisiniu ne plonesniu kaip 10 mm A1 degumo klasės statybos produktų sluoksniu.

Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, perspėjimo apie gaisrą ir evakavimo(si) valdymo sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos, dūmų ir šilumos valdymo sistemos), ugniagesių liftų ir kt. kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai nuo tiesioginio ugnies poveikio turi būti apsaugoti ne mažesnio kaip EI 60 atsparumo ugniai atitvarinėmis konstrukcijomis arba tam tikslui naudojami specialūs ugniai atsparūs kabeliai, kurie užtikrintų tokių sistemų darbą ne trumpiau kaip 60 min. gaisro metu.

Apsauginė signalizacija, gaisrinės saugos ir gaisrinės automatikos įrenginiai, nesvarbu, kokia yra vartotojo elektros tiekimo patikimumo kategorija, turi būti maitinami iš dviejų nepriklausomų šaltinių, o jei jų nėra – dviem linijomis iš vieno maitinimo šaltinio. Perjungimas iš vienos linijos į kitą turi būti automatinis.

Elektros laidų ir kabelių degumo reikalavimai patalpose pateikiami 11 lentelėje.

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	17	22	0

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

11 lentelė

Statinių (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, holai ir pan.)	$C_{ca\ s1,d1,a1}$
Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kabamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.	$D_{ca\ s2,d2,a2}$
Gamybos ir pramonės, sandėliavimo patalpos	E_{ca}

Tarpai tarp laidų, kabelių ir vamzdžių (lovių ir pan.) perėjose per priešgaisrines užtvartas (sienas, pertvaras, perdangas) turi būti užsandarinti priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis užtikrinant ne mažesnę nei kertamos atitvaros atsparumą ugniai.

16. EVAKUACIJA

Žmonių saugumas evakuacijos keliuose užtikrinamas planinėmis, ergonominėmis, konstrukcinėmis, inžinerinėmis techninėmis ir organizacinėmis priemonėmis.

Evakuacijos keliai pastatuose turi užtikrinti saugią žmonių evakuaciją iš patalpų. Nustatant evakuacijos kelių apsaugą, turi būti užtikrinama saugi žmonių evakuacija, atsižvelgiant į evakuacijos kelių išeinančių patalpų paskirtį, evakuojamųjų skaičių, pastato atsparumo ugniai laipsnį ir evakuacinių išėjimų iš aukšto ir pastato skaičių.

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) keliuose draudžiama įrengti laiptus, turinčius skirtingą pakopų aukštį ar plotį.

Evakuacinių išėjimų iš pastatų išorinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus užtikrinant, kad evakuacines duris būtų galima atidaryti iš patalpos vidaus bet kuriuo paros metu.

Evakuacinės išėjimo iš patalpų durys projektuojamos ne siauresnės kaip 0,80 m kai besievakuojančiųjų skaičius pro jas iki 15 žmonių, 0,9 m kai besievakuojančiųjų skaičius nuo 16 iki 50 žmonių. Visų evakuacinių durų plotis vertinamas vidinio staktos išmatavimo atžvilgiu. Į patalpos vidų atidaromas duris leidžiama projektuoti kai pro jas evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių.

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

Evakavimosi keliuose praeigos aukštis ir durų varčia turi būti ne žemesni kaip 2 m.

A401-xx-TP-BD. AR.GS	Lapas	Lapų	Laida
	18	22	0

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

Evakuacijai iš patalpų, kur didžiausias žmonių skaičius iki 15, numatytos ne siauresnės kaip 0,8 m pločio durys.

Evakavimo(si) kelių ilgių patalpose iki evakuacinio išėjimo reikalavimai 12 lentelė

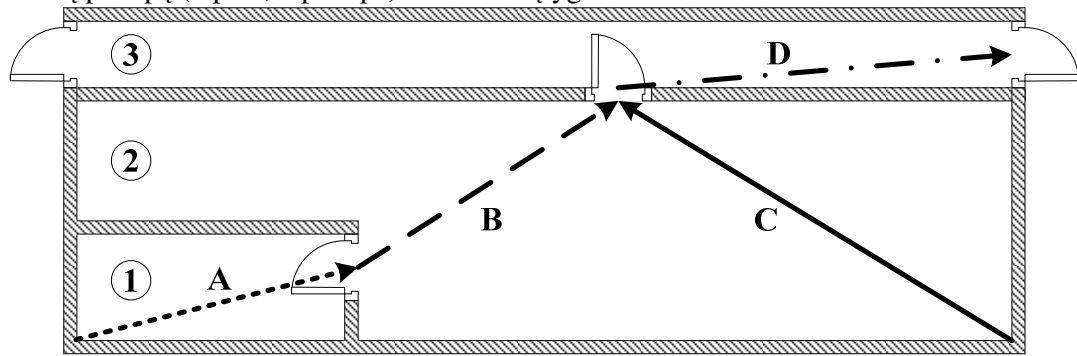
Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai patalpos tūris, V (tūkst. kub. m) ^{(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)}
		$V \leq 15$
E _g	$6 \geq A \geq 0$	145

Projektuojamuose statiniuose evakavimo(si) kelias nuo labiausiai nutolusių patalpų durų (išskyrus prausykla, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose žmonių būna ne nuolat) iki išėjimo į lauką arba laiptinę yra ne ilgesnis, kaip nurodyta 13 lentelėje.

Evakavimo(si) kelių atstumų reikalavimai 13 lentelė

Pastato kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./kv. m) ^{(1) (2) (3) (4)}
		D ≤ 2
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką		
D _g , E _g	6 ≥ A ≥ 0	120
Iš patalpų į akliną koridorių arba holą		
A _{sg} , B _{sg} , C _g , D _g , E _g	6 ≥ A ≥ 0	30

Evakavimo(si) kelią iš sprogimo ir gaisro atžvilgiu pavojingos patalpos (4 pav., 1 patalpa) įrengti per gretimą patalpą (4 pav., 2 patalpa) tokiomis sąlygomis:



4 pav. Evakavimo(si) per gretimą patalpą reikalavimai: 1 – patalpa, iš kurios evakuojamasi; 2 – gretimą patalpą, per kurią numatomas evakavimo kelią; 3 – koridorius; A – evakavimo kelių ilgis ne ilgesnis kaip 43,5m.; B – evakavimo kelių ilgis ne ilgesnis kaip 30m.; C – evakavimo kelių ilgis ne ilgesnis kaip 145m.; D – evakavimo kelių ilgis, nustatomas pagal 13 lentelę

Iš kiekvienos pirmo aukšto patalpos evakuacija vykdoma tiesiai į lauką, arba laiptine tiesiai į lauką.

Iš antro aukšto patalpų evakuacija vykdoma L1 tipo laiptine.

Iš antresolės patalpų evakuacija vykdoma 3 tipo laiptais.

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

A401-xx-TP-BD. AR.GS	Lapas	Lapų	Laida
	19	22	0

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

17. GAISRŲ GESINIMAS IR GELBĖJIMO DARBAI

Artimiausia Kauno PGV 4-oji ugniagesių komanda – Mituvos g. 3, 50132 Kaunas, Kauno m. sav., važiavimo atstumas apie – 1,65 km (žr. 5 paveikslą), apytikslis važiavimo laikas (standartinis gaisrinių automobilių greitis 40 km/val.) – $(1,65/40) \cdot 60 = 2,48$ min.

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

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

$T_{\text{pastebėjimo/pranešimo/išvykimo}}$ – laikas nuo gaisro pradžios iki jo pastebėjimo + laikas pranešimo teritorinei VPGT + išvykimo iš komandos laikas;

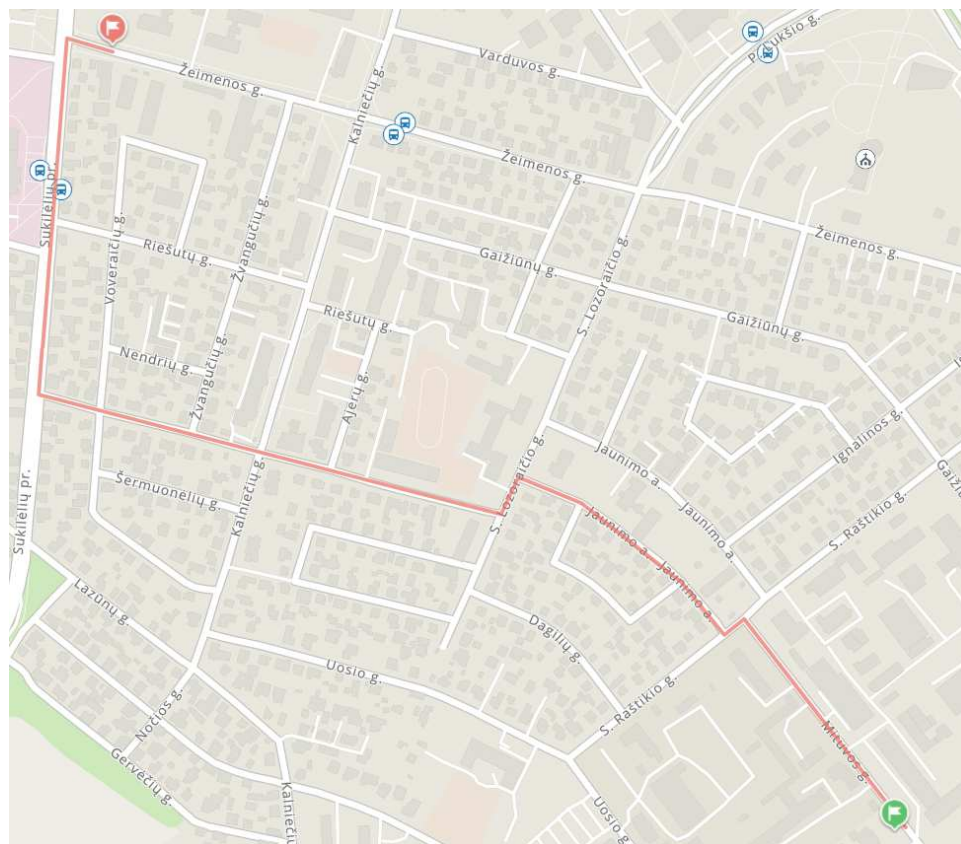
T_{atvykimo} – atvykimo laikas;

$T_{\text{kovinio išsidėstymo}}$ – kovinio išsidėstymo laikas.

$$T_{\text{laisvas}} = 3,17 + 2,48 + 1 = 6,65 \text{ min.}$$

Pirminių priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų reagavimo laikas ~ 7 min.

Skaičiavimai atliekami vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. balandžio 17 d. nutarimu Nr. 354, Priešgaisrinės saugos užtikrinimo standartu, 4.1., 4.2 p., 4.3 p., 4.4 p).



5 pav. Gaisrinės technikos judėjimo kelias

Pagal STR 1.05.06:2010 8 priedą, p. 41.2 nurodyti skaičiavimai atliekami. Konstrukcijų atsparumas ugniai parenkamas pagal eukodus lenteliniu metodu, todėl skaičiavimai

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	20	22	0

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

pagal paprastą skaičiavimo modelį arba bendrąjį skaičiavimo modelį neatliekami. Projektavimo metu bendrieji skaičiavimo modeliai (simuliacijos) nenagrinėjami, pastatas projektuojamas lenteliniu metodu.

18. PIRMINĖS GAISRO GESINIMO PRIEMONĖS

Projektuojamame statinyje kilus gaisrui, kurį galima priskirti įvairioms klasėms, pirmenybė turi būti teikiama universaliam gesintuvui, todėl parenkamas ABC tipo gesintuvas.

14 lentelė

Eil. Nr.	Gesintuvų laikymo vieta	Skaičiuojamasis matavimo vienetas	Minimalus gesinimo medžiagos kiekis gesintuvuose (miltelių ar angliarūgštės – kilogramais, vandens ar putokšlio – vandens mišinio – litrais)		
			2 kg (I)	4 kg (I)	6 kg (I)
1.	Gamybos ir sandėliavimo paskirties patalpos, priklausančios šioms pagal sprogimo ir gaisro pavojų kategorijoms:				
1.1.	C _g kategorija	200 m ²	-	2	1

Gesintuvai patalpose išdėstomi tolygiai, bei paženklinami specialiais ženklais (lipdukais) nurodančiais gesintuvų laikymo vietą.

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

Gesintuvai turi būti:

- laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų;
- kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti;
- statomi spec spintelėse, gaisriniuose skyduose arba ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose;
- laikomi taip, kad būtų matyti užrašai.

3F2p pastate išdėstoma ne mažiau kaip 3 vnt. 6 kg gesintuvų.

4F2p pastate išdėstoma ne mažiau kaip 11 vnt. 6 kg gesintuvų.

Automobilių stovėjimo aikštelė, turi būti aprūpintos vienu 6 kg nešiojamu miltelinio (ABC tipo) gesintuvu ir nedegiu audeklu. Detalesnė informacija pateikiama projekto brėžiniuose.

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;

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	21	22	0

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.

BENDROJI DALIS AIŠKINAMASIS RAŠTAS	GAISRINĖS SAUGOS KONCEPCIJA
OBJEKTAS	Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas

D klasė – metalų gaisrai.

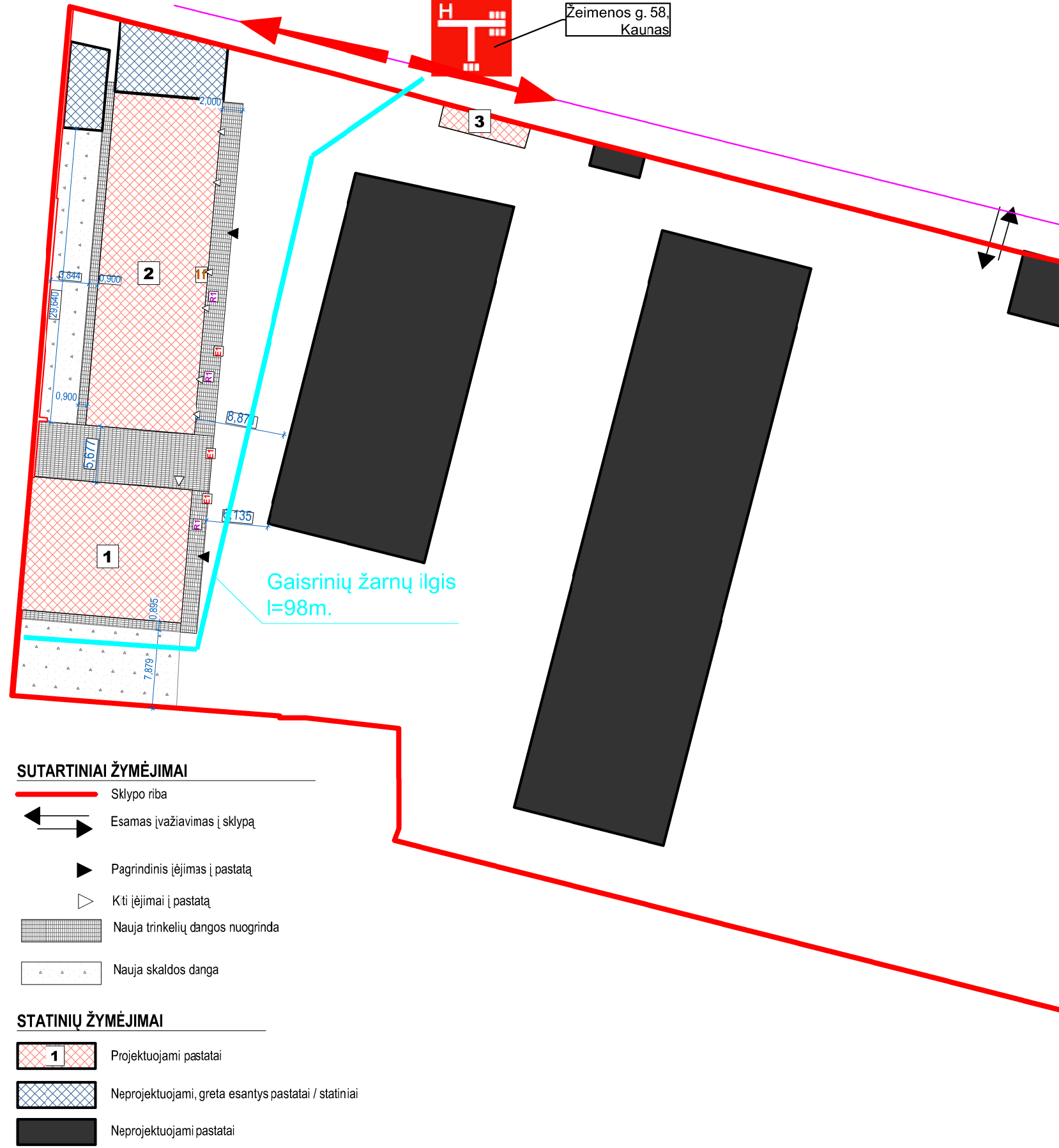
Gesintuvų tipas ir skaičius nustatomas atsižvelgiant į galimo gaisro klasę, gesinimo priemonių tinkamumą gaisrui gesinti, veiksmingumą, maksimalų gesinimo plotą, patalpose ar įrenginiuose naudojamų medžiagų savybes, taip pat patalpų kategoriją pagal sprogimo ir gaisro pavojų, patalpose naudojamų ir laikomų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

19. GAISRINĖS TECHNIKOS PRIVAŽIAVIMAS PRIE STATINIO IR IŠORĖS GESINIMO PRIEMONIŲ

Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai bei aikštelės numatytos visada laisvos. Tam užtikrinti gali būti statomi specialūs ženklai ar aptvarai (iki 20 cm aukščio), naudojamas specialus žymėjimas. Keliai privažiuoti prie pastato įrengiami ne didesniu kaip 25 m atstumu. Kelių plotis ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m. Ant pastato stogo užlipimas neprojektuojamas, kadangi pastatų aukštis neviršija 10 m.

	Lapas	Lapų	Laida
A401-xx-TP-BD. AR.GS	22	22	0

Gaisrinės saugos koncepcija yra Bendrosios dalies priedas. Ši koncepcija neturi būti vertinama kaip atskira projekto dalis "Gaisrinė sauga". Šiai koncepcijai taikomi Bendrosios dalies reikalavimai.



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Sklypo riba
- Esamas (važiavimas į sklypą)
- Pagrindinis įėjimas į pastatą
- Kiti įėjimai į pastatą
- Nauja trinkelio dangos nuogrinda
- Nauja skaldos danga

STATINIŲ ŽYMĖJIMAI

- Projektuojami pastatai
- Neprojektuojami, greta esantys pastatai / statiniai
- Neprojektuojami pastatai

- Gaisrinės technikos judėjimo kelias
- Esamas gasinis hydrantas

PASTABOS:
1. Matmenis ir medžiagų kiekius tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
2. Atliekant statybos darbus nepažeisti esamų ir projektuojamų inžinerinių tinklų. Inžinerinių tinklų pozicijos pažymėtos suvestiniame inžinerinių tinklų plane ir topografinėje nuotraukoje. Vykdam darbus išsikviesti atitinkamų institucijų atstovus.
3. Apdailos medžiagų spalvas, dizainą ir panaudojimo galimybes derinti su projekto architektu autorinės priežiūros metu.

BENDRIEJI RODIKLIAI			
Pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis prieš projektavimą	Kiekis po projektavimo
I. SKLYPAS			
1. sklypo plotas m²	12478		
2. sklypo išstatymo intensyvumas	%	36,58	36,13
3. sklypo išstatymo tankumas	%	24,10	24,81
II. PASTATAI (projektuojami)			
1. Pastatas – Sandėlis (3F2p; Unik.nr. 1996-4028-9030)			
1.1. Pastato paskirties rodikliai: Sandėliavimo paskirtis			
1.2. Pastato bendras plotas.*	m²	376,26	347,49
1.3. Pastato pagrindinis plotas	m²	335,54	
1.4. Pastato pagalbinis plotas		-	
1.5. Pastato tūris.*	m³	1463	
1.6. Aukštų skaičius.*	vnt.	2	
1.7. Pastato aukštis.*	m		
1.8. Energinio naudingumo klasė.		-	
1.9. Pastato atsparumo ugniai laipsnis	kat	I	
2. Pastatas – Sandėlis (4F2p; Unik.nr. 1996-4028-9041)			
2.1. Pastato paskirties rodikliai: Sandėliavimo paskirtis			
2.2. Pastato bendras plotas.*	m²	658,20	631
2.3. Pastato pagrindinis plotas	m²	656,82	
2.4. Pastato pagalbinis plotas		-	
2.5. Pastato tūris.*	m³	2283	
2.6. Aukštų skaičius.*	vnt.	2	
2.7. Pastato aukštis.*	m		
2.8. Energinio naudingumo klasė.		-	-
2.9. Pastato atsparumo ugniai laipsnis		-	-
3. Pastatas - Ūkinis pastatas (1111p; Unik. Nr. 1996-4028-9110)			
3.1. Pastato paskirties rodikliai: Pagalbinio ūkio pastatas			
3.2. Pastato bendras plotas.*	m²	16,55	1655
3.3. Pastato tūris.*	m³	45	45
3.4. Aukštų skaičius.*	vnt.	1	1
3.5. Pastato aukštis.*	m		
3.6. Pastato atsparumo ugniai laipsnis		II	I
III. PROJEKTUOJAMI INŽINERINIAI TINKLAI			
1. Elektros įvadiniai kabeliai Ilgis			
1.1. Projektuojamas įvadinis kabelis AI 5x25mm²	m	-	135
1.2. Projektuojamas įvadinis kabelis AI 5x16mm²	m	-	45
2. Vandentiekio tinklai			
2.1. PE80 20N10 d32 mm vandentiekio vamzdžiai	m	-	60
3. Buitinių nuotekų šalinimo tinklai			
3.1. PVC N d110 mm savitakiniai nuotekų vamzdžiai	m	-	5
3.2. PVC N d160 mm savitakiniai nuotekų vamzdžiai	m	-	50
4. Lauko paviršinių nuotekų šalinimo tinklai			
4.1. PVC N d110 mm savitakiniai nuotekų vamzdžiai	m	-	17
4.2. PVC N d160 mm savitakiniai nuotekų vamzdžiai	m	-	18
4.3. PVC N d200 mm savitakiniai nuotekų vamzdžiai	m	-	150
5. Lauko drenažo tinklai			
5.1. PVC d13/126 mm savitakiniai nuotekų vamzdžiai	m	-	50
6. Ryšių kabeliai	m	-	128

0	2024 05	Statybos leidimui, Konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. NR.	314 314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (1111p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas	
A1808	PV	Vainius Šalomska		DOKUMENTO PAVADINIMAS Gėsinimo darbams skirtų priemonių išdėstymo planas. Sklypo planas M 1:500	LAIDA 0
A1808	PDV	Vainius Šalomska			LAPAS LAPŲ
LT	Lietuvos Šaulių Sąjunga			DOKUMENTO ŽYMUO A401 - xx - TP - SP.GS.B-1	1 1

	Lauko sienos šiltinamos mineralinė vata, tinkuojamos
	Esamos sienos/pervaros
	Užmūrijamos angos
	150mm Naujos keramzitbetonio blokelių 5MPa pertvaros



Nr.	Patalpa	Plotas
1-1	Tamburas	8,73
1-2	Įrankių patalpa	3,71
1-3	Koridorus	14,18
1-4	Sandėlis	24,07
1-5	Sandėlis	30,34
1-6	Sandėlis	35,39
1-7	Sandėlis	15,03
1-8	Sandėlis	18,25
1-9	Sandėlis	15,47

1. Visi matmenys pažymėti milimetrais, jeigu nenurodyta kitai.
2. Matmenis iškilti vietoje, prieš pradedant statybos darbus ir užsakant gaminius.
3. Pastebėjus matmenų neatitikimus būtina pranešti projekto vadovui.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI						
Asparumas ugniui min.	REI-180	EI-30	REI-120	R-60	REI-45 (EI-45)	RE-30
Priešgaisrinių užtvarų spalvinis žymėjimas						
Angos priešgaisrinėje užtvoroje (Duryš, lanagai, vartai)	EI ₂ 60-C3	EW 20-C3	EI ₂ 60-C3	EI ₂ 30-C3	EW 30-C3	EW 20-C3
Angos sandarinimas priešgaisrinėje užtvoroje	EI 180	EI 30	EI 120	EI 60	EI 45	EI 30

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI			
Nešiojamas gesintuvas		Evaluacijos kelias ir kryptis	
Rankinis gaisrinis signalizatorius		Evaluaciniai šviestuvai, lipdukai	
Siena, EI 30		Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	 Cg, Eg, Dg
Siena, REI 180			

0	2024 05	Statybos leidimui, Konkursui					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS					
KVAL. PAV. YPOK. NR.	314 314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 l 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas			
A1808	PV	Vainius Šalomskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS 3F pastato SA brėžiniai su GS sprendiniais		LAIDA	
A1808	PDV	Vainius Šalomskas		M 1:1, 1:100, 1:50		0	
LT	STATYTOJAS Lietuvos Šalių Sąjunga			DOKUMENTO ŽYMUO A401 - xx - TP - BD.GS.B-2		LAPAS 1	LAPŲ 1

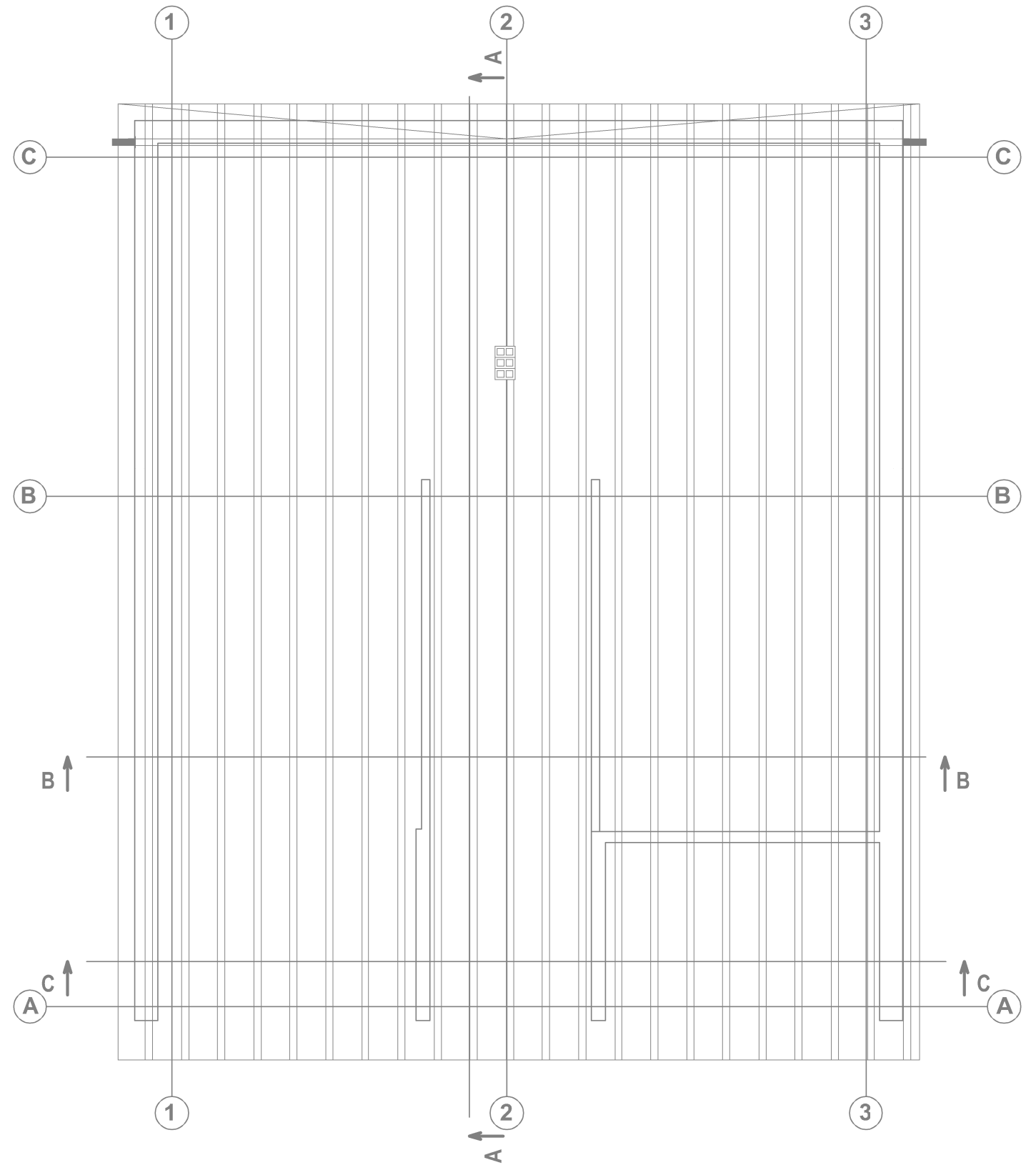
INIS ŽYMĖJIMAS:

- Įrengiama vidinė laiptinė. Monolitinio gelžbetonio konstrukcijos.
- Formuojama lango anga. žr. fasadų brėž.

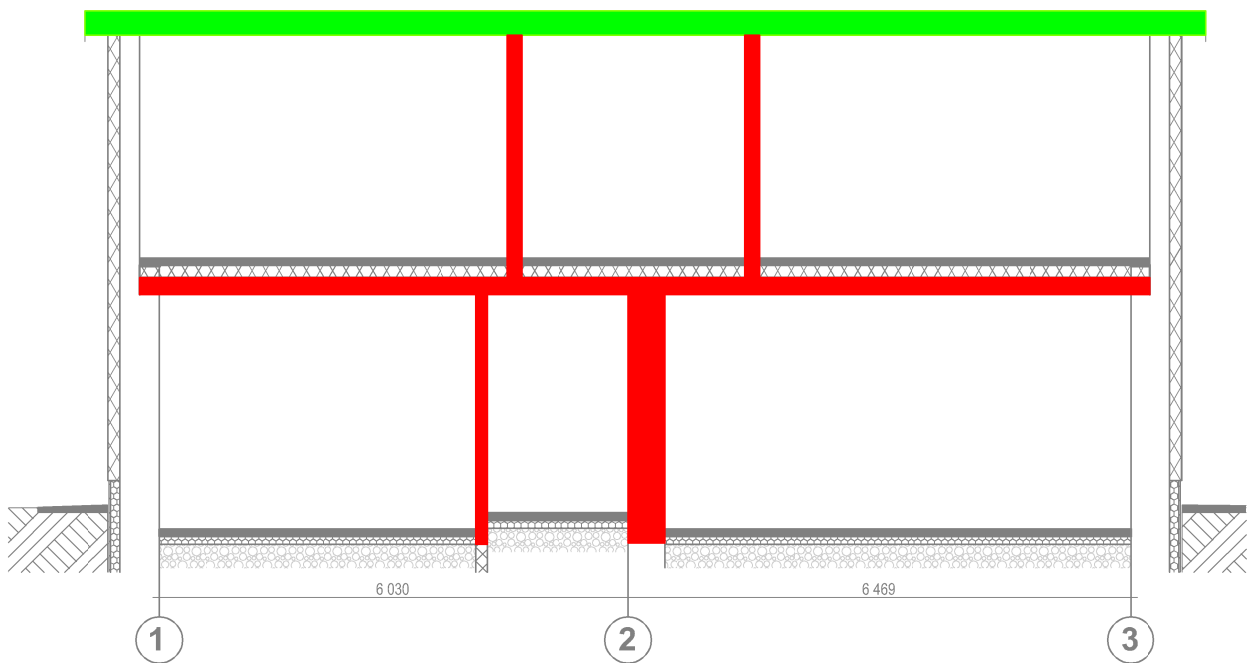
182,32 m²

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI						
Atsparumas ugniui min.	REI-180	EI-30	REI-120	R-60	REI-45 (EI-45)	RE-30
Priešgaisrinių užtvartų spalvinis žymėjimas						
Angos priešgaisrinėje užtvaroje (Dury, lanagai, vartai)	EI 60-C3	EW 20-C3	EI 60-C3	EI 30-C3	EW 30-C3	EW 20-C3
Angos sandarinimas priešgaisrinėje užtvaroje	EI 180	EI 30	EI 120	EI 60	EI 45	EI 30

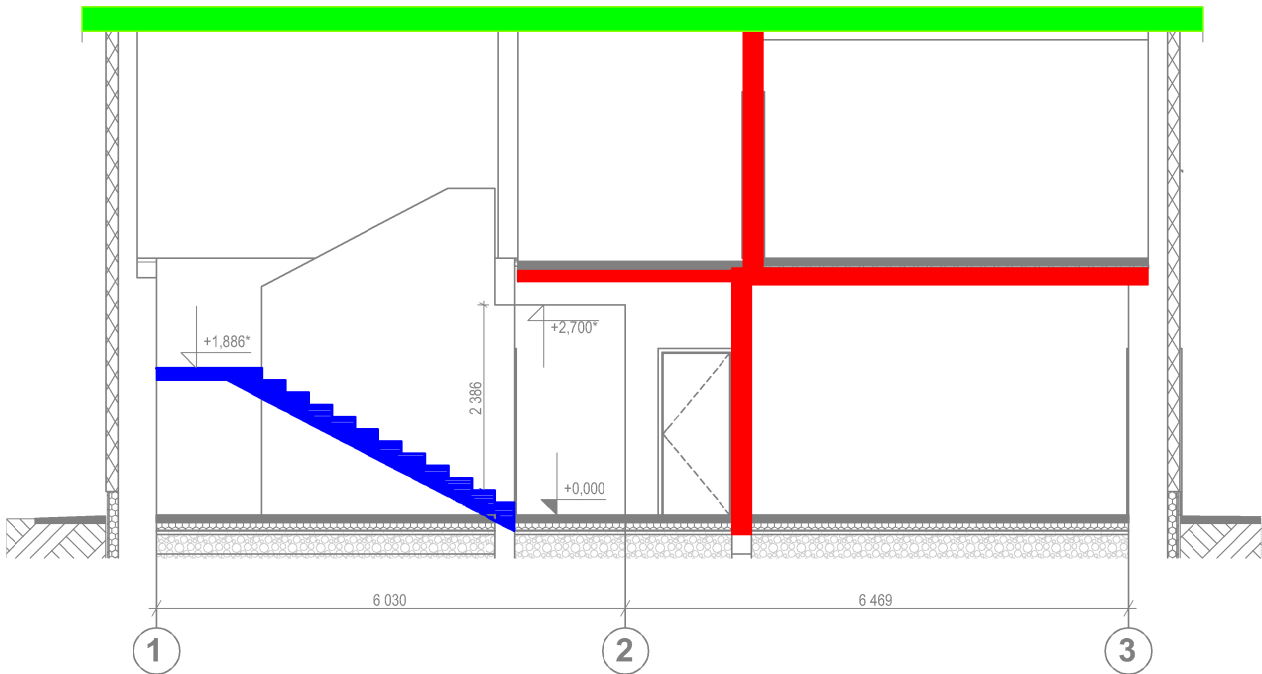
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI			
Neišjamas gesintuvas		Evakuacijos kelias ir kryptis	
Rankinis gaisrinis signalizatorius		Evakuaciniai šviestuvai, lipdukai	
Siena, EI 30		Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų	Cg, Eg, Dg
Siena, REI 180			



0	2024 05	Statybos leidimui, Konkursui					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS					
KVALIFIKACINIS PAVYKLO NR.			314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas			
A1808	PV	Vainius Šalomskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS 3F pastato SA brėžiniai su GS sprendiniais M 1:1, 1:100, 1:50		LAIDA	
A1808	PDV	Vainius Šalomskas				0	
LT	STATYTOJAS Lietuvos Šaulių Sąjunga			DOKUMENTO ŽYMUO A401 - xx - TP - BD.GS.B-3		LAPAS 1	LAPŲ 1



B B-B Pjūvis 1:100

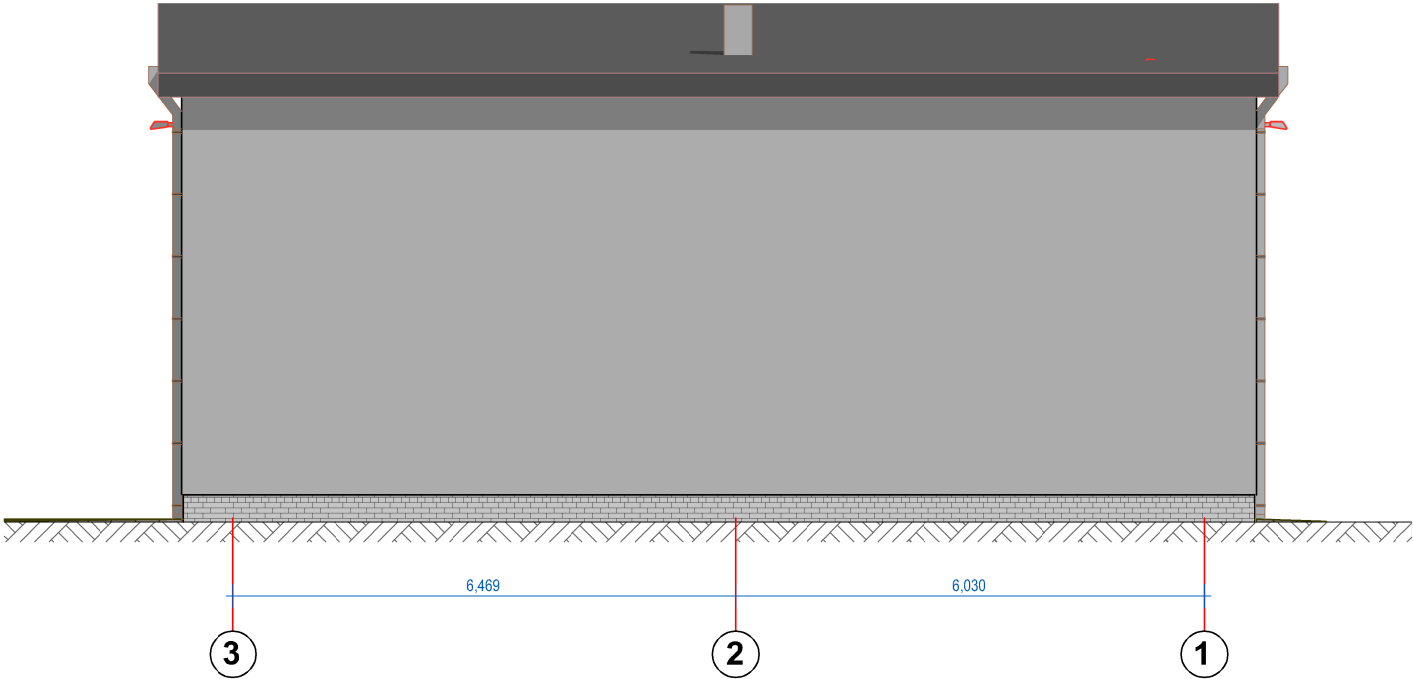
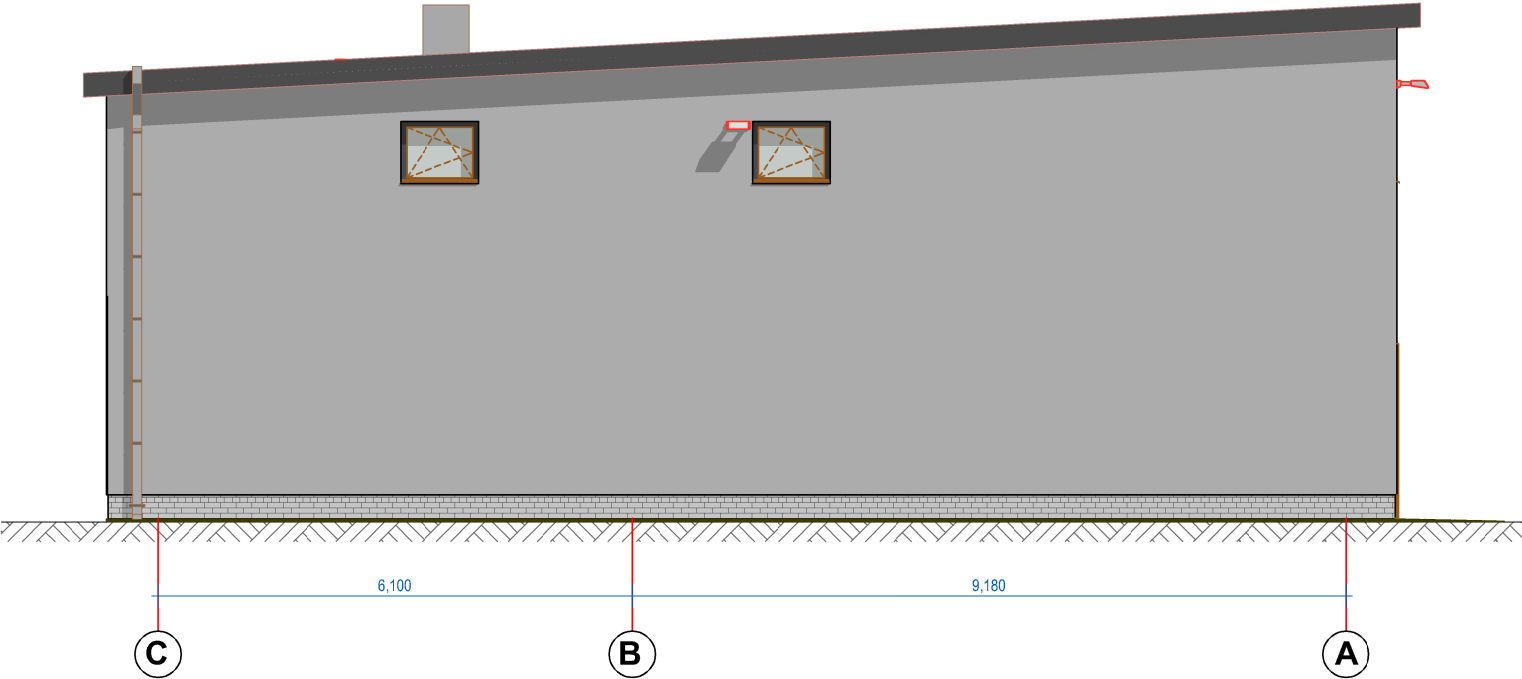
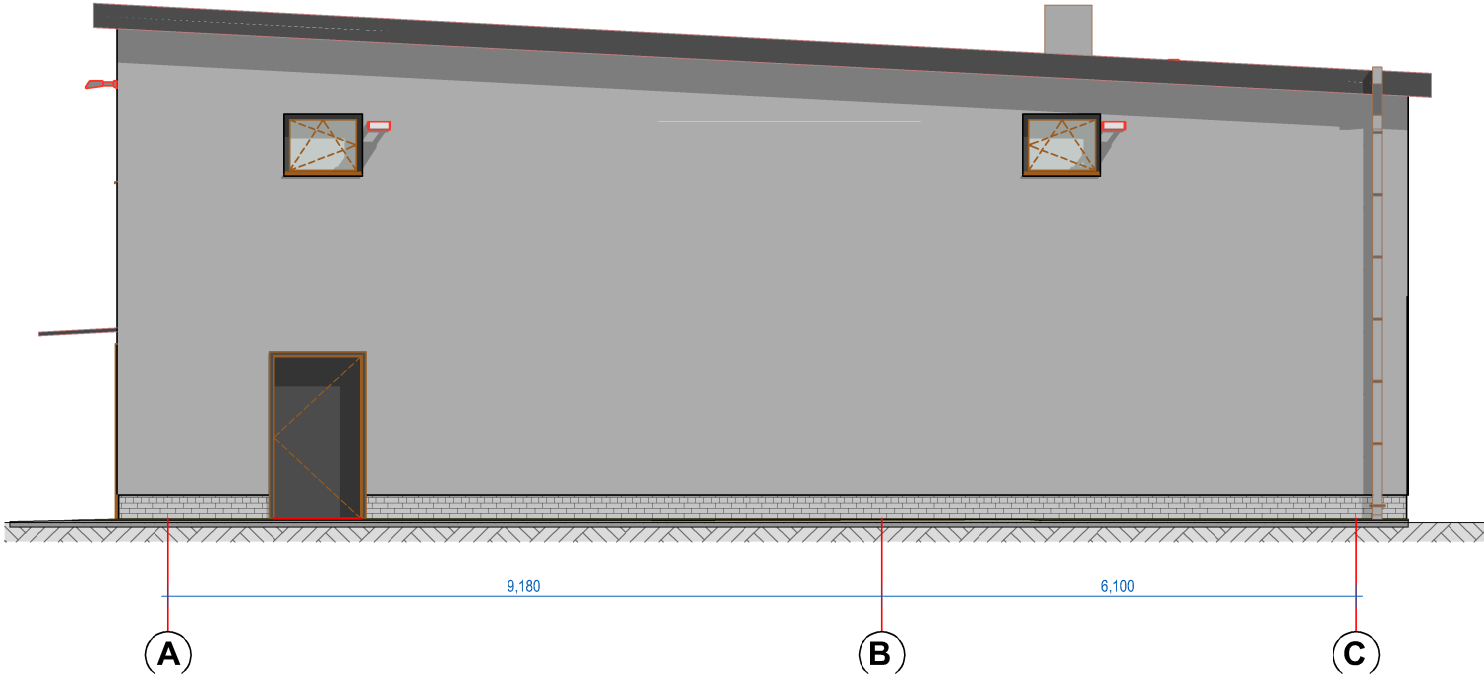
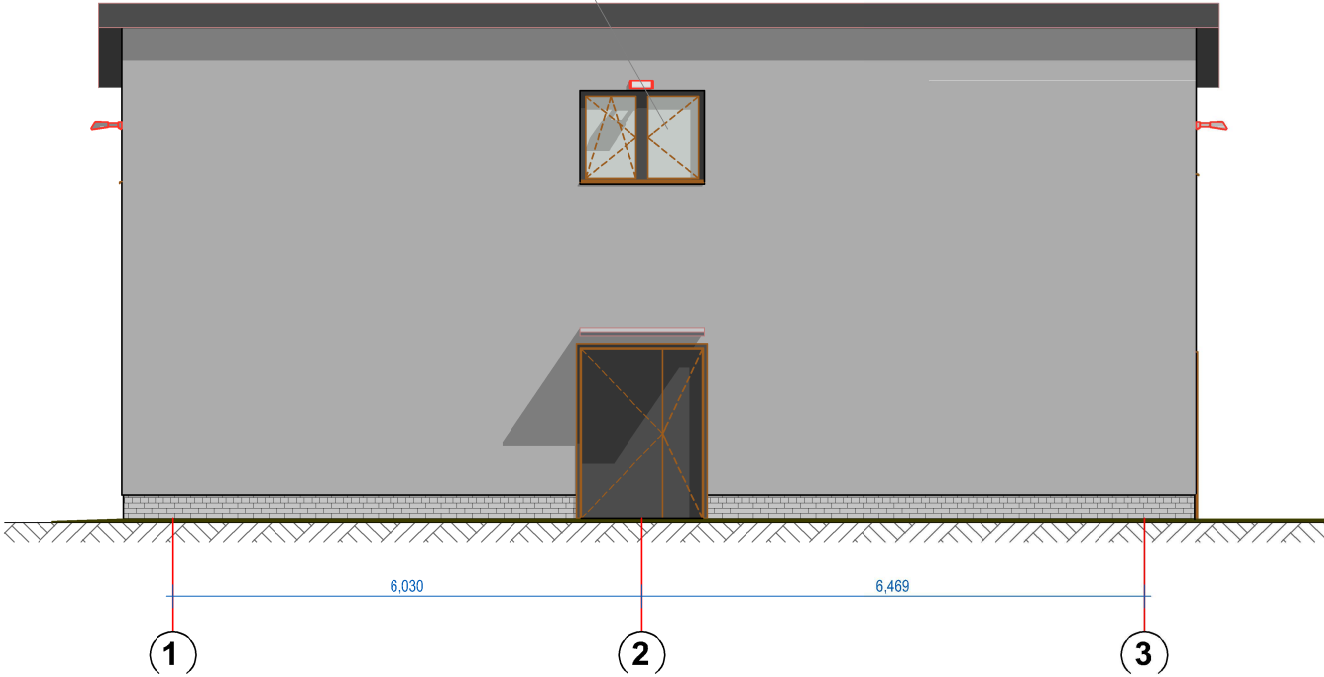


C-C Pjūvis 1:100

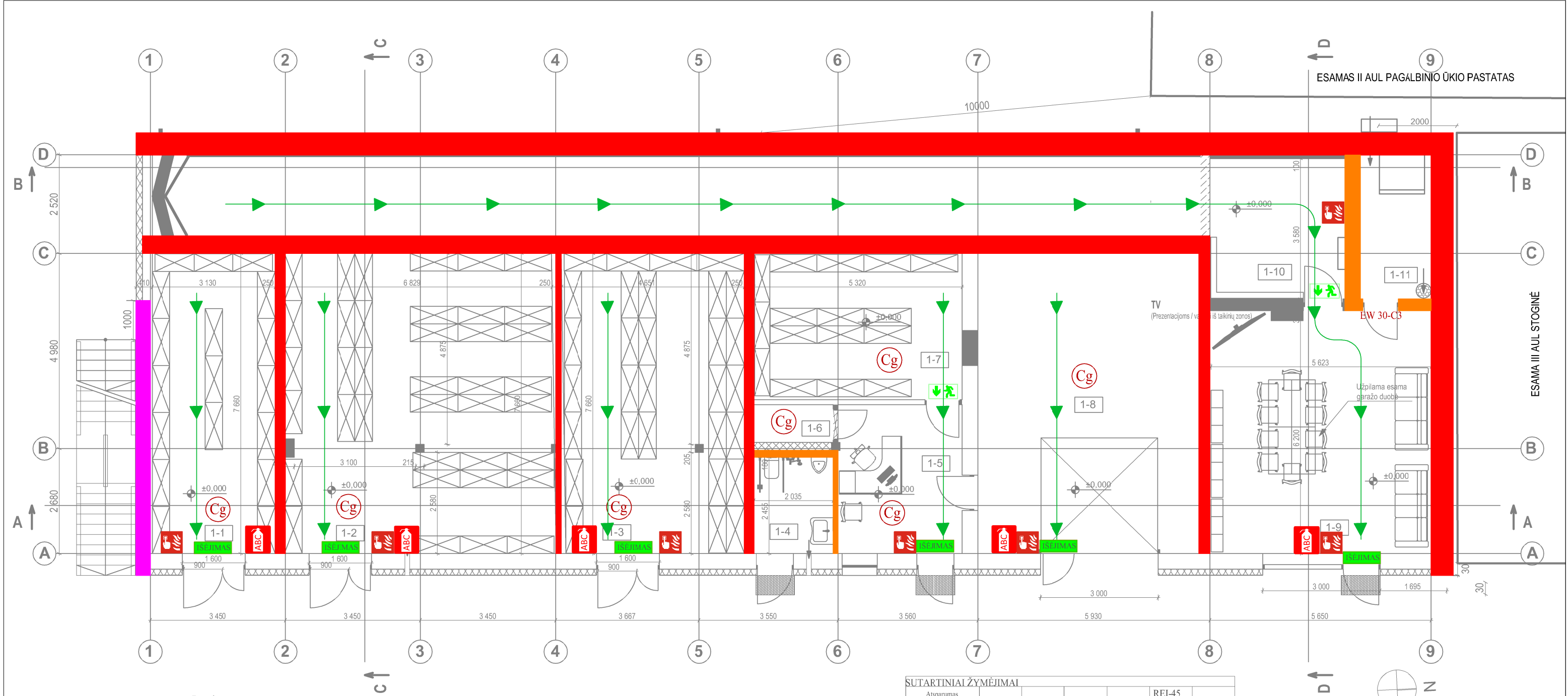
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI						
Atsparumas ugniai min.	REI-180	EI-30	REI-120	R-60	REI-45 (EI-45)	RE-30
Priešgaisrinių užtvarų spalvinis žymėjimas						
Angos priešgaisrinėje užtvaroje (Durys, lanagai, vartai)	EI: 60-C3	EW 20-C3	EI: 60-C3	EI: 30-C3	EW 30-C3	EW 20-C3
Angos sandarinimas priešgaisrinėje užtvaroje	EI 180	EI 30	EI 120	EI 60	EI 45	EI 30
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI						
Nesiojamas gesintuvas			Evakuacijos kelias ir kryptis			
Rankinis gaisrinis signalizatorius			Evakuaciniai šviestuvai, lipdukai			
Siena, EI 30			Patalpos kategorija pagal sprogoimo ir gaisro pavojų		Cg, Eg, Dg	
Siena, REI 180						

0	2024 (5)	Statybos leidimui, Konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS			
PATV. DOK. NR.	314 314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas		
A1808	PV	Vainius Šalomska	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
A1808	PDV	Vainius Šalomska		3F pastato pjūviai su GS sprendiniais M 1:1, 1:100, 1:50	0
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	
				LAPŲ	
	Lietuvos Šaulių Sąjunga		A401 - xx - TP - BD.GS.B-5	1	1

Rankomis atidaromas langas dūmams iš laiptinės pašalinti. Anšos plotas >1,2kv.m.



0	2024 (5	Statybos leidimui, Konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. PATV. DOK. NR.	314 314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas	
A1808	PV	Vainius Šalomska		DOKUMENTO PAVADINIMAS 3F pastato fasadai su GS sprendiniais M 1:1, 1:100, 1:50	LAIDA 0
A1808	PDV	Vainius Šalomska			LAPAS 1
LT	Lietuvos Šaulių Sąjunga			DOKUMENTO ŽYMUO A401 - xx - TP - BD.GS.B-6	LAPŲ 1



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

-
- Lauko sienos apšiltinamos mineralinė vata, tinkuojamos

PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Patalpa	Plotas
1-1	Sandėlis	23,98
1-2	Sandėlis	52,55
1-3	Sandėlis	35,28
1-4	WC ŽN	5,44
1-5	Sandėlio patalpa	12,20
1-6	Pagalbinė pat	1,96
1-7	Sandėlis	19,71
1-8	Sandėlis	43,39
1-9	Holas	35,03
1-10	Tiras	63,53
1-11	Vent. kamera	6,60

299,67 m²

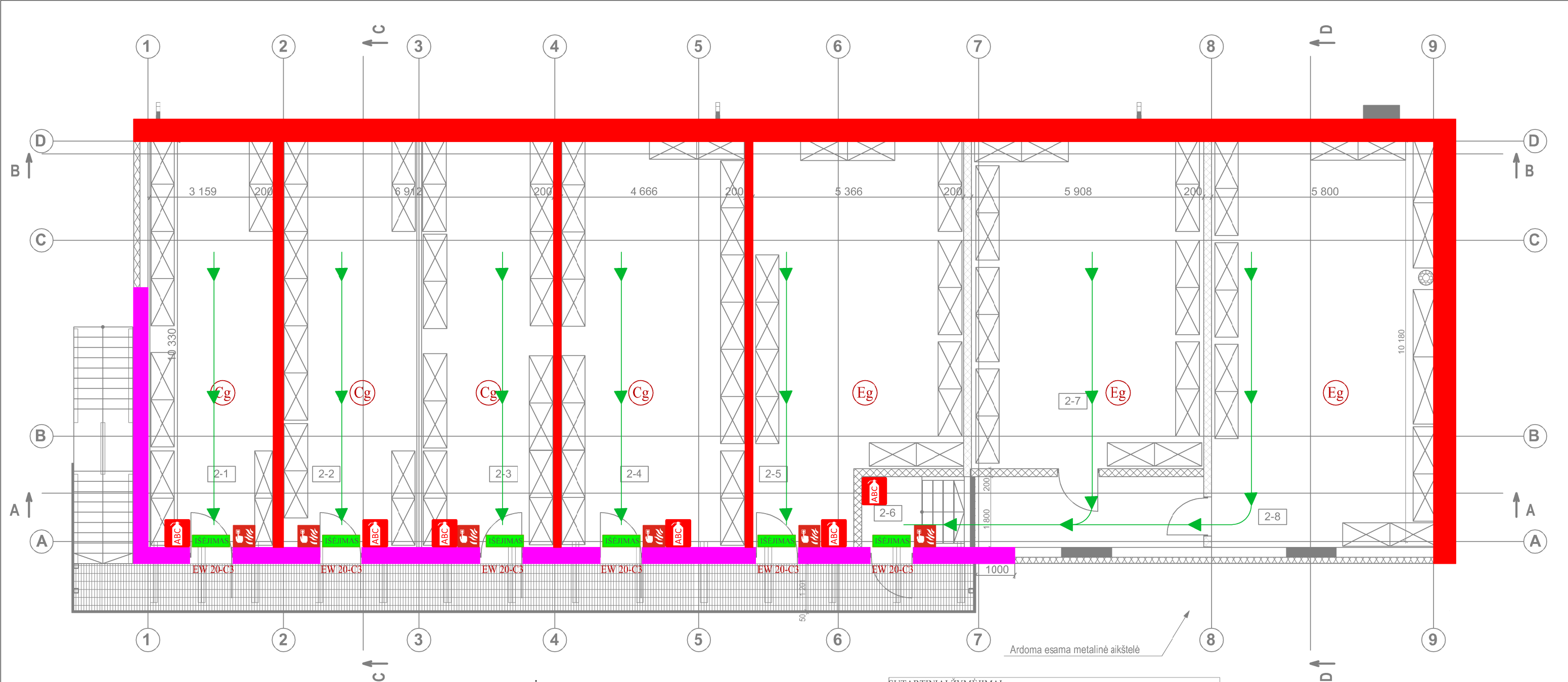
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Atsparumas ugniai min.	REI-180	EI-30	REI-120	R-60	REI-45 (EI-45)	RE-30
Priešgaisrinių užtvarų spalvinis žymėjimas						
Angos priešgaisrinėje užtvaroje (Durys, lanagai, vartai)	El: 60-C3	EW 20-C3	El: 60-C3	El: 30-C3	EW 30-C3	EW 20-C3
Angos sandarinimas priešgaisrinėje užtvaroje	EI 180	EI 30	EI 120	EI 60	EI 45	EI 30

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Nešiojamas gesintuvas		Evakuacijos kelias ir kryptis	
Rankinis gaisrinis signalizatorius		Evakuaciniai šviestuvai, lipdukai	
Siena, EI 30		Patalpos kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų	Cg, Eg, Dg
Siena, REI 180			

0	2024 (5)	Statybos leidimui, Konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS
PAKLAUS. KVAL. PATV. DOK. NR.	314 314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537 STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas	
A1808	PV	Vainius Šalomska
A1808	PDV	Vainius Šalomska
LT	STATYTOJAS Lietuvos Šaulių Sąjunga	
DOKUMENTO PAVADINIMAS 4F pastato SA brėžiniai su GS sprendiniais M 1:1, 1:100, 1:50		LAIDA 0
DOKUMENTO ŽYMUO A401 - xx - TP - BD.GS.B-7		LAPAS 1
		LAPŲ 1



SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

	Lauko sienos apšiltinamos mineraline vata, tinkuojamos
	Esamos sienos/partijos
	Užmūrijamos angos
	Silikatinių plytų mūras
	Naujos pertvaros / sienos
	200mm Keramzitbetonio blokeliai 3Mp
	Ardomos pertvaros / kertamos angos
	Oro šalinimo vieta.
	Mechaninis ventiliatorius su drėgmės matuokliu ir atbuliniu vožtuvu

ANTRESOLĖS PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Nr.	Patalpa	Plotas
2-1	Sandėlis	33,16
2-2	Sandėlis	36,31
2-3	Sandėlis	35,29
2-4	Sandėlis	49,05
2-5	Sandėlis	50,79
2-6	Holas	15,75
2-7	Sandėlis	50,16
2-8	Sandėlis	60,90

331,41 m²

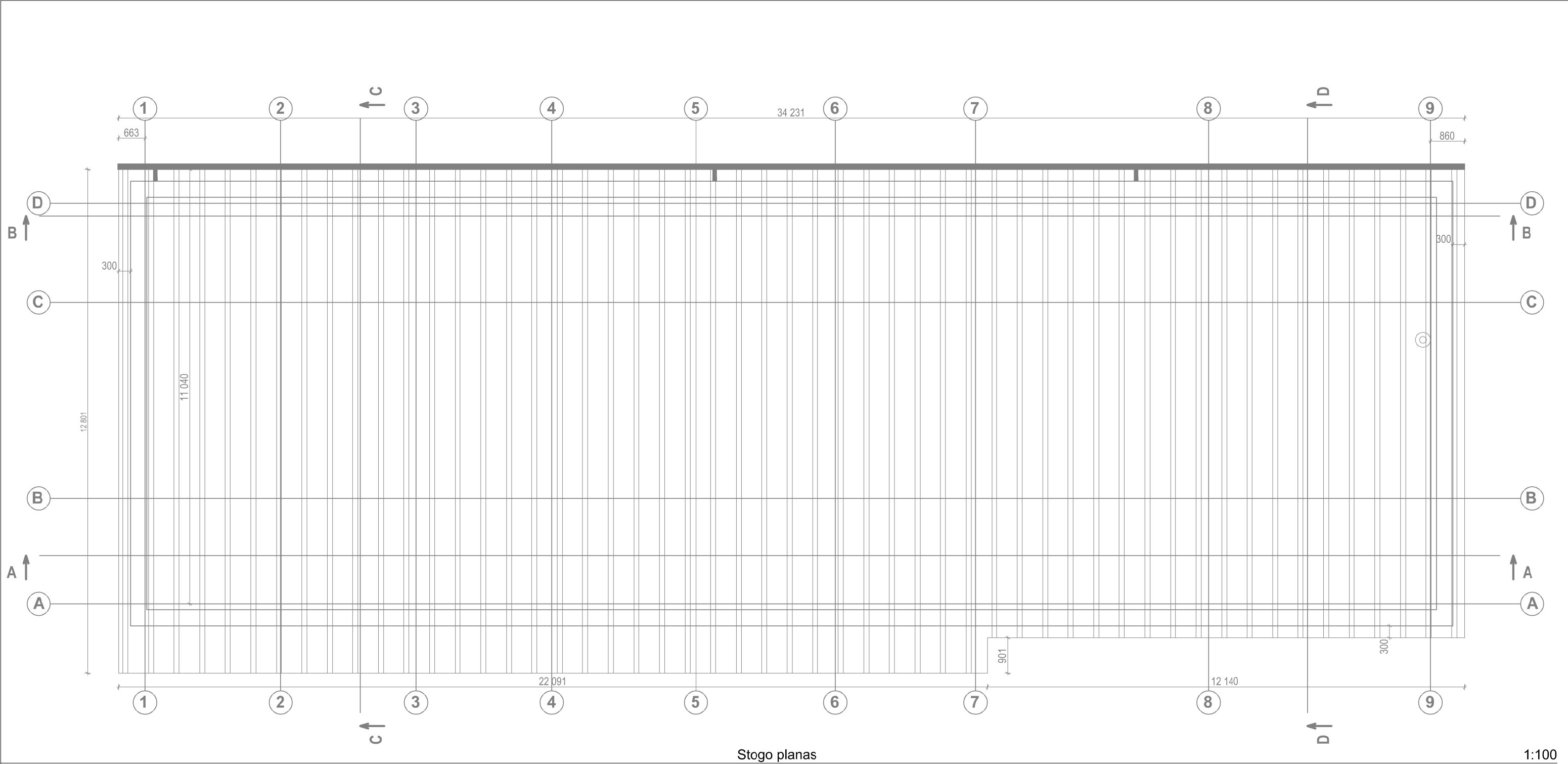
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Atsparumas ugniai min.	REI-180	EI-30	REI-120	R-60	REI-45 (EI-45)	RE-30
Priešgaisrinių užtvarų spalvinis žymėjimas						
Angos priešgaisrinėje užtvaroje (Durys, lanagai, vartai)	EI: 60-C3	EW 20-C3	EI: 60-C3	EI: 30-C3	EW 30-C3	EW 20-C3
Angos sandarinimas priešgaisrinėje užtvaroje	EI 180	EI 30	EI 120	EI 60	EI 45	EI 30

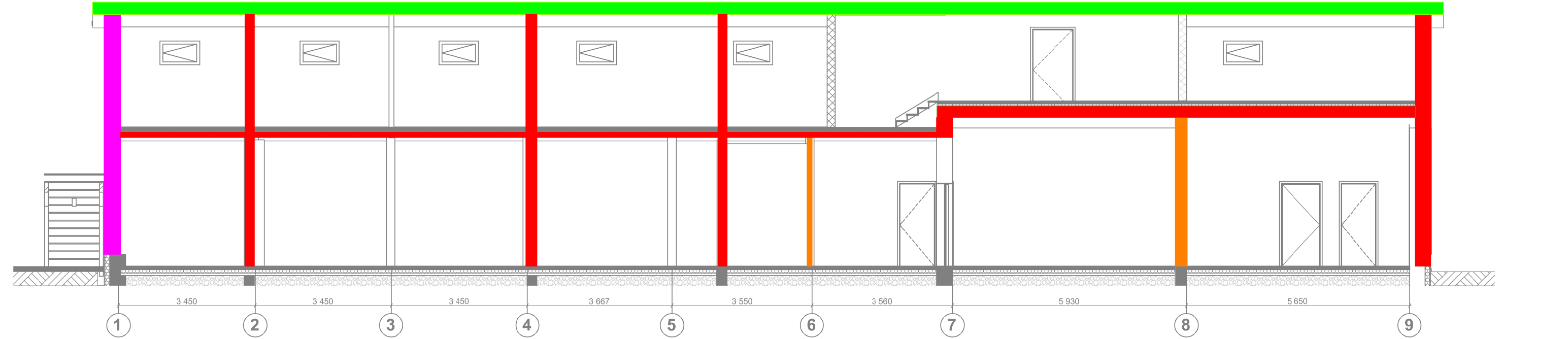
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

Nešiojamas gesintuvas		Evakuacijos keltis ir kryptis	
Rankinis gaisrinis signalizatorius		Evakuaciniai šviestuvai, lipdukai	
Siena, EI 30		Patalpos kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų	Cg, Eg, Dg
Siena, REI 180			

0	2024 (5)	Statybos leidimui, Konkursui
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS
KVAL. PATV. DOK. NR.		314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537
A1808	PV	Vainius Šalomska
A1808	PDV	Vainius Šalomska
LT	Lietuvos Šaulių Sąjunga	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (111 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
DOKUMENTO PAVADINIMAS		DOKUMENTO PAVADINIMAS
4F pastato SA brėžiniai su GS sprendiniais		DOKUMENTO PAVADINIMAS
M 1:1, 1:100, 1:50		DOKUMENTO PAVADINIMAS
DOKUMENTO ŽYMUO		DOKUMENTO ŽYMUO
A401 - xx - TP - BD.GS.B-8		DOKUMENTO ŽYMUO
LAPAS		LAPAS
1		LAPAS
LAPŲ		LAPŲ
1		LAPŲ

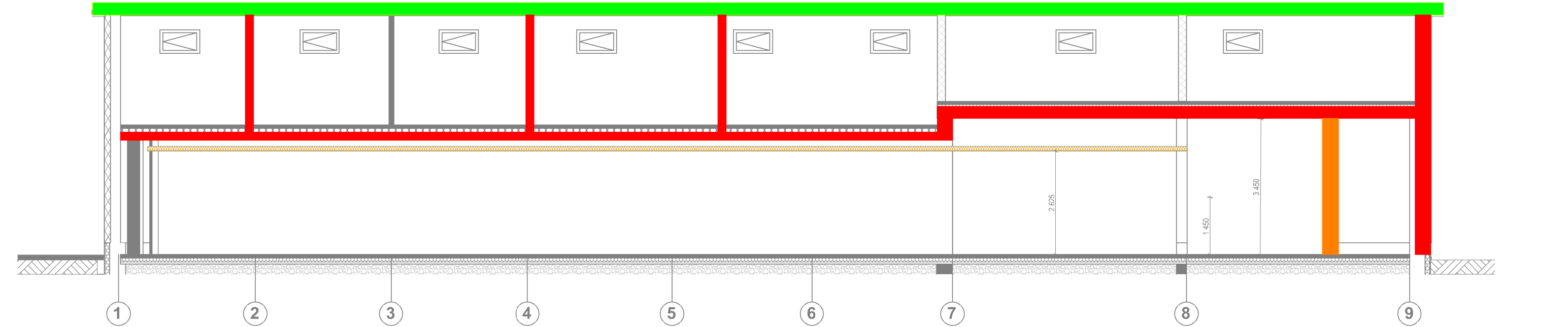


0	2024 (5	Statybos leidimui, Konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVAL. DOK. PATV. NR.	314 314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas	
A1808	PV	Vainius Šalomska		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
A1808	PDV	Vainius Šalomska		4F pastato stogo planas M 1:1, 1:100, 1:50	0
LT	Lietuvos Šaulių Sąjunga			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
				A401 - xx - TP - BD.GS.B-9	1 1



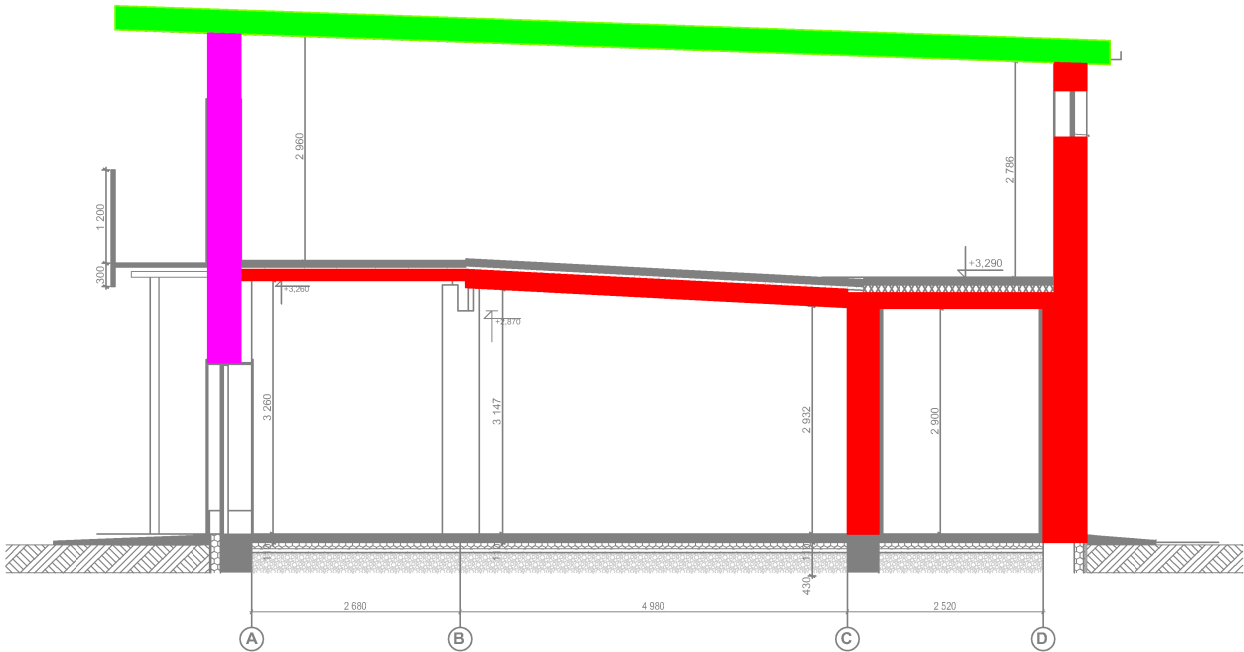
A-A Pjūvis

1:100



B-B Pjūvis

1:100

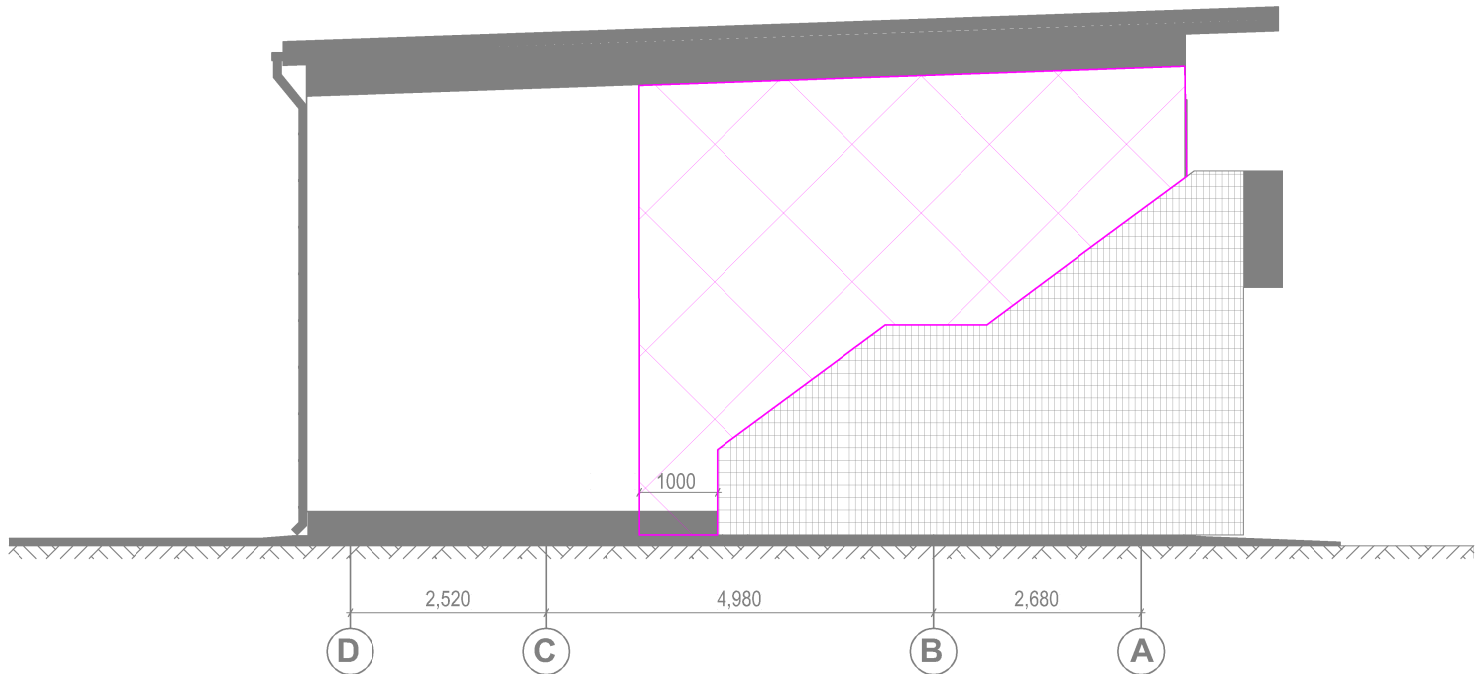


C-C Pjūvis

1:100

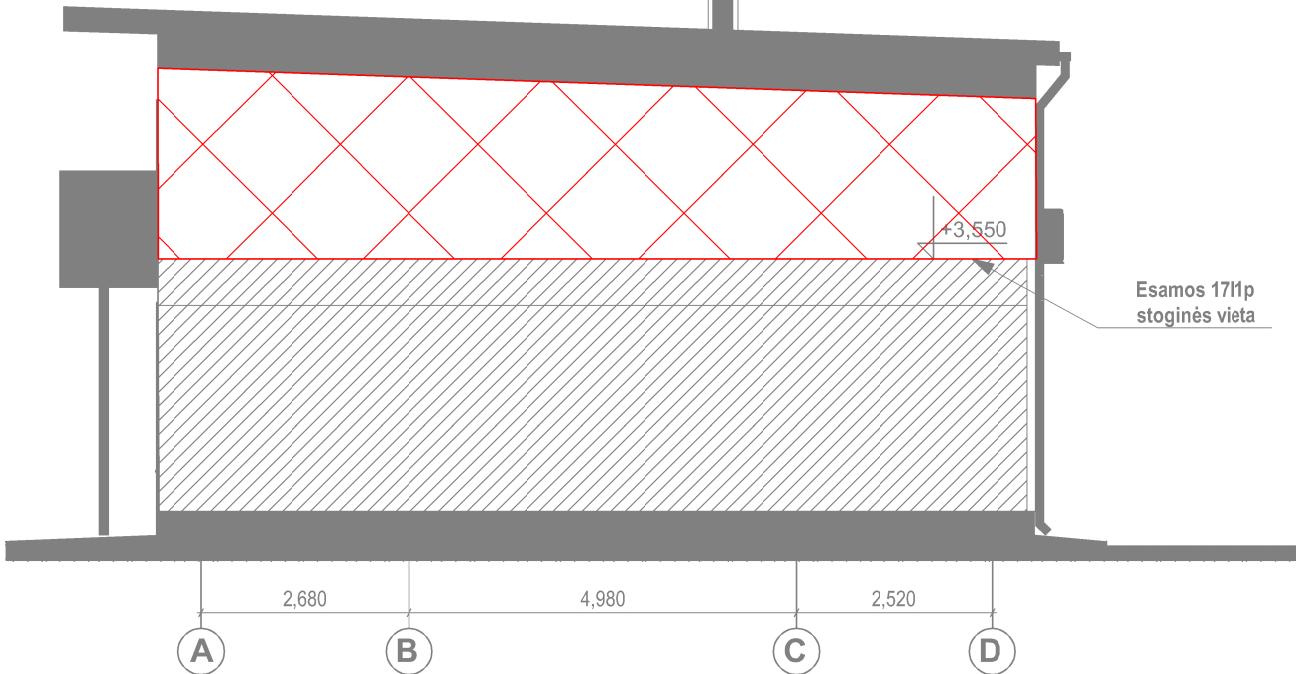
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI						
Atsparumas ugniai min.	REI-180	EI-30	REI-120	R-60	REI-45 (EI-45)	RE-30
Priešgaisrinių užtvartų spalvinis žymėjimas	■	■	■	■	■	■
Angos priešgaisrinėje užtvangoje (Durys, langai, vartai)	EI: 60-C3	EW 20-C3	EI: 60-C3	EI: 30-C3	EW 30-C3	EW 20-C3
Angos sandarintimas priešgaisrinėje užtvangoje	EI 180	EI 30	EI 120	EI 60	EI 45	EI 30
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI						
Nešiojamas gesintuvas	☑					
Rankinis gaisrinis signalizatorius	☑					
Siena, EI 30	■					
Siena, REI 180	■					
Evakuacijos kelias ir kryptis						→
Evakuaciniai šviestuvai, lodakai						→
Patalpos kategorija pagal spragimo ir gaisro pavojų						Cg, Eg, Dg

0	2024 (5	Statybos leidimui, Konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS			
KVALIFIKACINIS PATAVIMAS	314 314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (11 I 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas
	A1808	PV	Vainius Šalomska		DOKUMENTO PAVADINIMAS 4F pastato pjūviai su GS sprendiniais M 1:1, 1:100, 1:50
A1808	PDV	Vainius Šalomska			LAPAS 0
LT	STATYTOJAS Lietuvos Šaulių Sąjunga				DOKUMENTO ŽYMUO A401 - xx - TP - BD.GS.B-10
					LAPAS 1



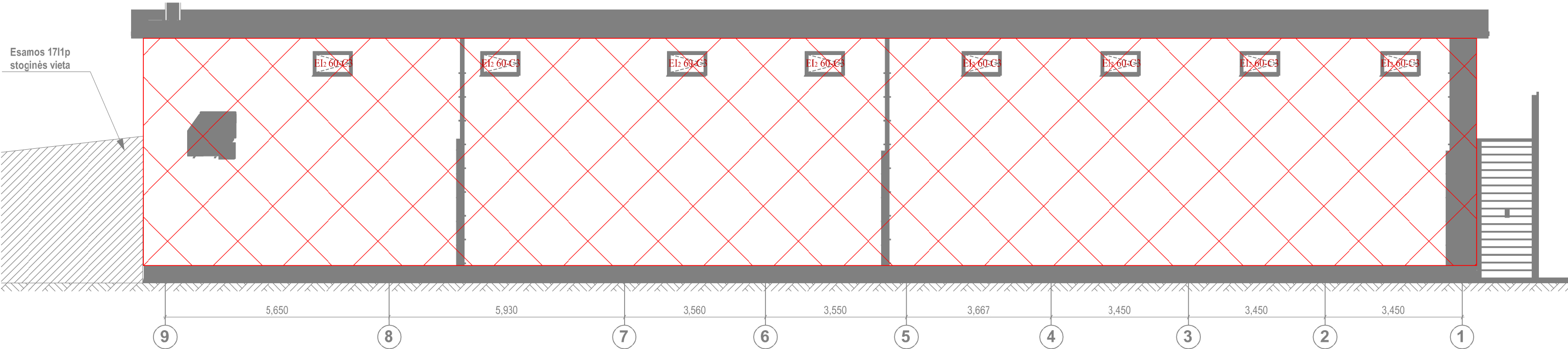
Pietinis fasadas

1:100



Šiaurinis fasadas

1:100

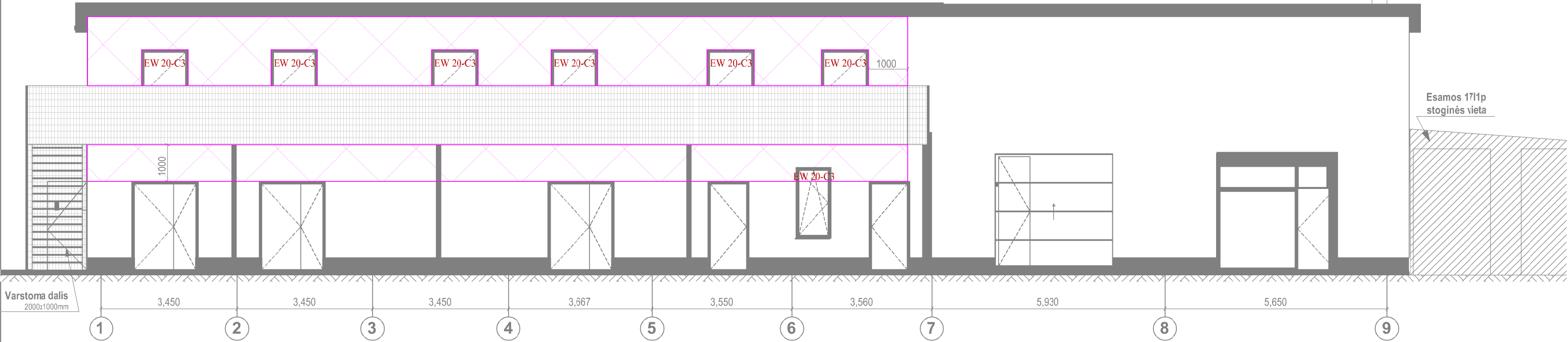


Vakarinis fasadas

1:100

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI						
Atsparumas ugniai min.	REI-180	EI-30	REI-120	R-60	REI-45 (EI-45)	RE-30
Priešgaisrinių uždvarų spalvinis žymėjimas						
Angos priešgaisrinėje uždvaroje (Durys, lanagai, vartai)	Elz 60-C3	EW 20-C3	Elz 60-C3	Elz 30-C3	EW 30-C3	EW 20-C3
Angos sandarinimas priešgaisrinėje uždvaroje	EI 180	EI 30	EI 120	EI 60	EI 45	EI 30
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI						
Nešiojamas gesintuvas			Evakuacijos kelias ir kryptis			
Rankinis gaisrinis signalizatorius			Evakuaciniai šviestuvai, lipdukai			
Siena, EI 30			Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų		Cg, Eg, Dg	
Siena, REI 180						

0	2024 (5)	Statybos leidimui, Konkursui			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS			
PAV. KVAL. DOK. NR.	314 314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (111 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas	
	A1808	PV	Vainius Šalomskas		
A1808	PDV	Vainius Šalomskas		DOKUMENTO PAVADINIMAS 4F pastato fasadai su GS sprendiniais M 1:1, 1:100, 1:50	
LT	STATYTOJAS Lietuvos Šaulių Sąjunga			DOKUMENTO ŽYMUO A401 - xx - TP - BD.GS.B-11	
				LAPAS 1	LAPŲ 1



Rytinis fasadas

1:100

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI						
Atsparumas ugniai min.	REI-180	EI-30	REI-120	R-60	REI-45 (EI-45)	RE-30
Priešgaisrinių užtvarų spalvinis žymėjimas						
Angos priešgaisrinėje užvaroje (Durys, lanagai, vartai)	EI: 60-C3	EW 20-C3	EI: 60-C3	EI: 30-C3	EW 30-C3	EW 20-C3
Angos sandarinimas priešgaisrinėje užvaroje	EI 180	EI 30	EI 120	EI 60	EI 45	EI 30
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI						
Nešiojamas gesintuvas			Evakuacijos kelias ir kryptis			
Rankinis gaisrinis signalizatorius			Evakuaciniai šviestuvai, lipdukai			
Siena, EI 30			Patalpos kategorija pagal sprogimo ir gaisro pavojų		Cg, Eg, Dg	
Siena, REI 180						

0	2024 (5)	Statybos leidimui, Konkursui	
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS	
PATV. DOK. NR.	314 314 ARCHITEKTAI, UAB info@314architektai.lt 8 620 98537		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Sandėliavimo paskirties pastato 3F2p, sandėliavimo paskirties pastato 4F2p kapitalinio remonto ir pagalbinio ūkio pastato (111 1p) paprastojo remonto Žeimenos g. 107, Kaune, projektas
	A1808	PV	Vainius Šalomskas
A1808	PDV	Vainius Šalomskas	
LT	STATYTOJAS Lietuvos Šaulių Sąjunga		DOKUMENTO PAVADINIMAS 4F pastato fasadai su GS sprendiniais M 1:1, 1:100, 1:50
			DOKUMENTO ŽYMUO A401 - xx - TP - BD.GS.B-12
		LAPAS	LAPŲ
		1	1