

Projektuotojas	UAB „VMG LIGNUM SYSTEMS“
Užsakovas	UAB „RIETUVA“
Objekto pavadinimas	Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas, Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8
Projekto pavadinimas	Gamyklos Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas
Adresas	Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8
Statinio kategorija	Ypatingasis statinys
Statybos rūšis	Naujo statinio statyba
Etapas	Techninis projektas
Projekto dalis	Architektūrinė
Žymuo	LIS-030-221101-B-TP-SA
Byla	3
Laida	B

Pareigos	Kval. atest. Nr.	Vardas, pavardė	Parašas	Data
Projekto vadovė	A1082	Rūta Mosteikytė		2024 10
SA PDV	A 747	Lauras Ruseckas		2024 10

**PROJEKTAS:** Gamyklos Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas

**ETAPAS:** TP


**LAIDA** B

**PROJEKTO  
NUMERIS:** LIS-030-221101

**PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

EIL. NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PROJEKTO DALIES PAVADINIMAS
1	LIS-030-221101-B-TP-BD	B	BENDROJI DALIS
2	LIS-030-221101-0-TP-SP	0	SKLYPO PLANO DALIS
3	LIS-030-221101-B-TP-SA	B	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS
4	LIS-030-221101-B-TP-SK	B	KONSTRUKCIJŲ DALIS
5	LIS-030-221101-B-TP-GS	B	GAISRINĖS SAUGOS DALIS
6	LIS-030-221101-0-TP-VN	0	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
6.1	LIS-030-221101-0-TP-VN.1	0	VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ ŠALINIMO DALIS
7	LIS-030-221101-B-TP-ŠVOK	B	ŠILDYMO, VĖDINIMO IR ORO KONDICIONAVIMO DALIS
8	LIS-030-221101-0-TP-ŠP	0	ŠILUMOS GAMYBOS DALIS
9	LIS-030-221101-A-TP-SGGS	A	STACIONARIOS GAISRO GESINIMO SISTEMOS DALIS
10	LIS-030-221101-0-TP-E	0	ELEKTROTECHNIKOS DALIS

11	LIS-030-221101-0-TP-ER	0	ELEKTRONINIŲ RYŠIŲ DALIS
12	LIS-030-221101-0-TP-GAS	0	GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO DALIS
13	LIS-030-221101-0-TP-AS	0	APSAUGINĖS SIGNALIZACIJOS DALIS
14	LIS-030-221101-0-TP-PVA	0	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS DALIS (PVA)
15	LIS-030-221101-0-TP-SO	0	PASIRENGIMO STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO DALIS
16	LIS-030-221101-0-TP-OS	0	SUSPAUSTO ORO DALIS
17	LIS-030-221101-0-TP.1	0	STATINIŲ MELIORUOTOJE ŽEMĖJE REKONSTRUKCIJOS PROJEKTAS

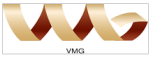

PAREIGOS	PARAŠAS	VARDAS PAVARDĖ	ATESTATO NR.
Projekto vadovė		Rūta Mosteikytė	A 1082

**Pastaba:**

Projekto sudėties žiniaraštis atitinka STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė (aktuali redakcija nuo 2022-05-02) bei statytojo projektavimo (techninės) užduoties reikalavimus.

**PROJEKTO SA DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
			<b>TEKSTINIAI DOKUMENTAI</b>	
LIS-030-221101-01-TP-SA	1	B	Projekto dalies antraštinis lapas	
	2	B	Projekto sudėties žiniaraštis	
LIS-030-221101-01-TP-SA.DŽ	1	B	Dalies dokumentų žiniaraštis	
	3	B	Projektavimo darbų techninės užduoties pakeitimas/ papildymas (TP B laida)	
LIS-030-221101-01-TP-SA.AR	18	B	Aiškinamasis raštas	
LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	37	B	Techninė specifikacija	
LIS-030-221101-01-TP-SA.MŽ	4	B	Medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis	
	1		Projekto dalies vadovo atestatas	
			<b>GRAFINIAI DOKUMENTAI</b>	
LIS-030-221101-01-TP-SA.B-01	1	B	Pirmo aukšto planas (1:250)	
LIS-030-221101-01-TP-SA.B-02	1	B	Antro aukšto planas (1:250)	
LIS-030-221101-01-TP-SA.B-03	1	B	Fasadai (M1:250)	
LIS-030-221101-01-TP-SA.B-04	1	B	Stogo planas (1:250)	
LIS-030-221101-01-TP-SA.B-05	1	B	Pjūviai 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 (1:250)	
LIS-030-221101-01-TP-SA.B-06	2	B	Durų, langų žiniaraštis (1:250)	
LIS-030-221101-01-TP-SA.B-07	1	B	Aliuminio vitrinų fasadų 13-1 ir E-A (1:250)	
LIS-030-221101-01-TP-SA.B-08	1	B	Pakabinamų lubų planai (1:250)	
LIS-030-221101-01-TP-SA.B-09	1	B	Patalpų vidaus apdailos lentelės. Pirmas aukštas	
LIS-030-221101-01-TP-SA.B-10	1	B	Patalpų vidaus apdailos lentelės. Antras aukštas	
			<b>Priedai</b>	
LIS-030-221101-00-TP-GS-PU	15	B	Gaisrinės saugos projektavimo užduotis	
	1	B	Sprendinių tarpusavio suderinimas su projekto dalis ruošusiais projekto dalių vadovais	

B	2024	Statytojo pritarimui gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduoties pakeitimams atlikti		
A	2024	Statytojo pritarimui gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas		
0	2023-08	Bendrajai ekspertizei atlikti, Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
KVAL. DOK. NR.	 UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaitio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		OBJEKTO PAVADINIMAS:	
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė	Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8	
KVAL. DOK. NR.	 <b>NEOFORMA</b> <a href="http://www.neoforma.lt">www.neoforma.lt</a>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
A 747	SA PDV	Lauras Ruseckas	Gamyklos, Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			Aiškinamasis raštas	
			Laida	
			B	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO:	
	UAB „Rietuva“		LIS-030-221101-01-TP-SA.DŽ	
			Lapas	Lapų
			1	1



## **PROJEKTAVIMO DARBŲ TECHNINĖS UŽDUOTIES PAKEITIMAS/ PAPILDYMAS (TP B LAIDA)**

**1. OBJEKTO PAVADINIMAS**

Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas, Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8 (unikalus sklypo Nr. 4400-3060-7799) projektas

**2. PROJEKTO PAVADINIMAS**

Gamyklos Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas  
(STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė, III skyrius, p.6.8 reikalavimai)

**3. STATYTOJAS (UŽSAKOVAS)**

UAB „Rietuva“ (įm. k. 303795375), Vatušių g. 6A, LT-90309 Rietavas

**4. STATINIO KATEGORIJA**

Ypatingas statinys

**5. STATYBOS RŪŠIS**

Nauja statyba

**6. STATINIO PROJEKTO RENGIMO ETAPAI**

Techninis projektas  
Darbo projektas

**7. REIKALAVIMAI IR DUOMENYS PROJEKTAVIMUI**

**7.1. Darbo tikslas**

Projekto sprendinių keitimo TIKSLAS – perprojektuoti (optimizuoti) techniniame projekte Nr. LIS-030-221101, parengimo metai 2023 (toliau – TP) (2023-11-16 išduotas SLD Nr. LSNS-62-231116-00035), A laida laikančias konstrukcijas administracinėje gamybos pastato dalyje (apie 2400 kv. m. bendro ploto, tarp ašių 1-5/ D1-E), keičiant jas į medienos gaminius, pastato architektūrinėje išraiškoje išeksponuojant medinių konstrukcijų panaudojimo galimybes.

Vadovaujantis LR statybos įstatymo 27 straipsnio, p.33., 5) dalimi, „...nepažeidžiant teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, teritorijų planavimo dokumentų, statybą leidžiančių dokumentų, specialiųjų reikalavimų, esminių statinio architektūros reikalavimų ir esminių statinio reikalavimų...“, **atlikti esminius statinio projekto sprendinių keitimus, kuriems nereikia gauti naują statybą leidžiantį dokumentą - pakeisti statinio laikančiąsias konstrukcija statinio viduje, nekeičiant statinio kategorijos.**

Vadovaujantis LR statybos įstatymo 2 straipsnio, p. 11. „Esminiai statinio projekto sprendiniai – statinio projekto sprendiniai, kuriais nustatoma statinio vieta žemės sklype (teritorijoje), statinio ar jo dalių paskirtis, statinio laikančiosios konstrukcijos ir jų išdėstymas, statinio išorės matmenys (aukštis, ilgis, plotis ir pan.) ir įgyvendinami specialieji saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai ir (ar) specialieji paveldosaugos reikalavimai“, **neesminiai pakeisti techninio projekto architektūros, gaisrinės saugos, šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo sprendinius atitinkamose projekto dalyse, įvertinus konstrukcijų dalies esminius pakeitimus, kuriems nereikalingas naujas statybą leidžiantis dokumentas.**

Keičiami šių TP dalių sprendiniai ir dokumentai:

- 7.1.1.** Bendroji dalis (BD);
- 7.1.2.** Architektūros dalis (SA);
- 7.1.3.** Konstrukcijų dalis (SK);
- 7.1.4.** Gaisrinės saugos dalis (GS);
- 7.1.5.** Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis (ŠVOK);
- 7.1.6.** Stacionarios gaisro gesinimo sistemos dalis (SGGS).

## **7.2. Papildomai rengiamos projektinės dokumentacijos apimtis**

- 7.2.3.1 Bendroji dalis;
- 7.2.3.2 Architektūros dalis;
- 7.2.3.3 Konstrukcijų dalis;
- 7.2.3.4 Gaisrinės saugos dalis;
- 7.2.3.5 Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis;
- 7.2.3.6 Stacionarios gaisro gesinimo sistemos dalis.

## **7.3. Bendroji dalis.**

Vadovaujantis pakeistos/ papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos techninio projekto B laida sprendinių dokumentą (BD dalies), įvertinus pakeitimus numatomus Architektūros, Konstrukcijų, Gaisrinės saugos, Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo, Stacionarios gaisro gesinimo sistemos dalyje. Atlikti projekto energinio naudingumo (PEN) vertinimo atnaujinimą, atsižvelgiant į minėtus pakeitimus.

## **7.4. Architektūros dalis.**

Vadovaujantis pakeistos/papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos TP B laida sprendinių dokumentą (SA dalies), neesminiai pakeičiant TP A laida, įvertinant pakeitimus numatomus konstrukcijų ir gaisrinės saugos dalyje.

- Administracinės dalies zoną atskiriančią mūrinę ugniasienę (numatyta A laida) pakeisti į GB karkasą su daugiasluoksne „sandwich“ tipo plokšte;
- Siekiant atsisakyti stacionarios gaisro gesinimo sistemos administracinėje pastato dalyje, vadovaujantis gaisrinės saugos dalies užduotimi (TP GS dalis B laida), vietoje vitrinų numatyti ugniasienę iš „sandwich“ tipo panelių;
- Pakoreguoti SA dalies sprendinius pagal pakoreguotą SK B laida dalį.
- Patalpose atsisakyti pakabinamų lubų ir akustinių lubų plokščių, siekiant maksimaliai matyti medines konstrukcijas iš LVL ar kitų medienos gaminių, išskyrus sanitarinių, buitinių ir techninių patalpų zonas, kurios detalai bus sprendžiamos statybos darbų vykdymo metu;
- Vadovaujantis STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ reikalavimais, gamybiniam pastatui aplinkos garso klasės reikalavimai nekeliami.
- Išorinius vartus numatyti netaikant šiluminių charakteristikų reikalavimų;
- Patalpose, kuriose grindys numatytos iš PVC dangos, pakeiti į PVC lentelių dangą.
- Patikslinti medžiagų technines specifikacijas;
- TP SA dalies B laida turi būti parengta apjungiant TP laidas į vieną projekto dalies bylą.

## **7.5. Konstrukcijų dalis.**

Vadovaujantis pakeistos/ papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos laidos projekto sprendinių dokumentą (SK dalis B laida), perprojektuojant (optimizuojant) laikančias konstrukcijas administracinėje gamybos pastato dalyje (apie 2400 kv. m. bendro ploto, tarp ašių 1-5/ D1-E), keičiant jas į medienos gaminius (kolonos, perdanga, denginys).

- Atlikti esminius statinio projekto konstrukcinės dalies sprendinių keitimus, kuriems nereikia gauti naujo statybą leidžiančio dokumento - optimizuoti statinio laikančiąsias konstrukcijas, nekeičiant patalpų planinės struktūros;
- Administracinės dalies zoną atskiriančią mūrinę ugniasienę (numatyta A laida) pakeisti į GB karkasą su daugiasluoksne „sandwich“ tipo plokšte;
- Atlikti kitus konstrukcijų dalies pakeitimus, susijusius su minėtais pakeitimais;
- SK dalyje turi būti įvertinti gaisrinės saugos dalies reikalavimai pagal patiksliną gaisrinės saugos projektavimo užduotį (GS dalis B laida).

## **7.6. Gaisrinė sauga.**

Vadovaujantis pakeistos/ papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos laidos TP sprendinių dokumentą (GS dalis B laida), neesminiai pakeičiant TP A laida.

- Pastato administracinėje dalyje (tarp ašių 1-5/ D1-E) atsisakyti sprinklerinės gaisro gesinimo sistemos;
- Optimizuoti gaisrinių čiaupų išdėstymą.

### 7.7. Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis.

Vadovaujantis pakeistos/ papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos laidos TP sprendinių dokumentą (ŠVOK dalis B laida), neesminiai pakeičiant TP A laida, įvertinant pakeitimus (optimizavimo sprendinius), numatomus konstrukcijų ir architektūros dalyje.

### 7.8. Stacionarios gaisro gesinimo sistemos dalis.

Vadovaujantis pakeistos/papildytos projektavimo darbų techninės užduoties 7.1 punktu, parengti naujos laidos TP sprendinių dokumentą (SGGS dalis A laida), neesminiai pakeičiant TP 0 laida. Vadovaujantis GS dalies B laida projektavimo užduotimi:

- Pastato administracinėje dalyje (tarp ašių 1-5/ D1-E) atsisakyti sprinklerinės gaisro gesinimo sistemos;
- Optimizuoti gaisrinių čiaupų išdėstymą;
- TP SGGS dalies A laida turi būti parengta, apjungiant TP laidas į vieną projekto dalies bylą.

## 8. PROJEKTO RENGIMUI TAIKOMI JURIDINIAI REIKALAVIMAI

Rengiant projektą vadovautis Lietuvos Respublikoje galiojančiais statybos ir projektavimo veiklą reglamentuojančiais teisės aktais – LR Statybos įstatymu, statybos techniniais reglamentais, taisyklėmis, standartais, higienos normomis, prisijungimo sąlygomis, universalaus dizaino principais bei šia technine užduotimi.

LR statybos įstatymo 2 straipsnio, p. 11. aprašyti esminių statinio projekto sprendinių keisti nenumatoma. Atsižvelgiant į tai, bei vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“:

Atsižvelgiant į aukščiau suformuotą papildomą projektavimo užduotį ir vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ 42 ir 43 punktais:

- projektuotojas parengia naujos laidos projekto sprendinių dokumentus;
- statytojas (užsakovas) užsako pakeistų TP dalių sprendinių ekspertizę.

TVIRTINU:

**Užsakovas**  
**UAB "Rietuva"**  
Įmonės kodas 303795375

**Užsakovo vardu**  
Direktorius  
*Ramūnas Skurvydas*

**Vykdytojas**  
**UAB "VMG Lignum Systems"**  
Įmonės kodas 305683072

**Vykdytojo vardu**  
Direktorius  
*Justinas Bortkevičius*

Parengė UAB „VMG Lignum Systems“  
PV (kval. atest. Nr. A1082) Rūta Mosteikytė

# ARCHITEKTŪROS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS



Architektūros dalies B laida parengta vadovaujantis Projektavimo darbų technine užduotimi pakeitimais/papildymais (TP B laida), (priedas Nr. 1 prie papildomo susitarimo prie 2024-07-12 sutarties Nr. LIS-2024-0037/15.1//RIE-2024/07/12-01). Atsižvelgiant į tai, kad šių techninio projekto pakeitimų rengimo metu jokie statybos darbai nepradėti, bei siekiant išvengti techninių nesusipratimų, projekto dalies B laidoje pateikti ne atskiri keičiami dokumentai, o parengta pilnos apimties projekto dalis, todėl 0 ir A laidos nebevertinti.

## 1.1. Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis; kompiuterinės programos, kuriomis vadovaujantis parengta ši dalis:

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas  
STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas  
STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys  
STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė  
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  
STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė  
STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga  
STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga  
STR 2.01.01(4):2008 Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga  
STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo  
STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo  
STR 2.01.08:2003 Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas  
STR 2.02.07:2012 Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai  
STR 2.03.01:2019 Statinių prieinamumas  
LR neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas (suvestinė redakcija nuo 2023-04-01)  
2010-12-07, Nr. 1-338 Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai  
2005-02-18, Nr. 64 Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės

Rengiant projektą vadovautasi aukščiau išvardintų teisės aktų aktualiomis redakcijomis ir (arba) naujausių jų pakeitimų publikacijomis. Visi aukščiau išvardinti ir kiti, su šio projekto įgyvendinimu susiję teisės aktai, turi būti taikomi kartu su jų paskutiniais pakeitimais ir papildymais.

- Projektavimo užduotimi.
- Privalomais normatyviniais statybos techniniais dokumentais.
- Akmenės rajono savivaldybės teritorijos bendruoju planu.
- Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašais.

B	2024-10		Statytojo pritarimui gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduotis pakeitimams atlikti		
A	2024-09		Statytojo pritarimui gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas		
0	2023-06		Bendrąjai ekspertizei atlikti, Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	 UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaitio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		OBJEKTO PAVADINIMAS: Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8		
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gamyklos, Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas		
KVAL. DOK. NR.	 <a href="http://www.neoforma.lt">www.neoforma.lt</a>				
A 747	SA PDV	Lauras Ruseckas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			Aiškinamasis raštas		B
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
	UAB „Rietuva“		LIS-030-221101-01-TP-SA.AR		Lapų
				1	18

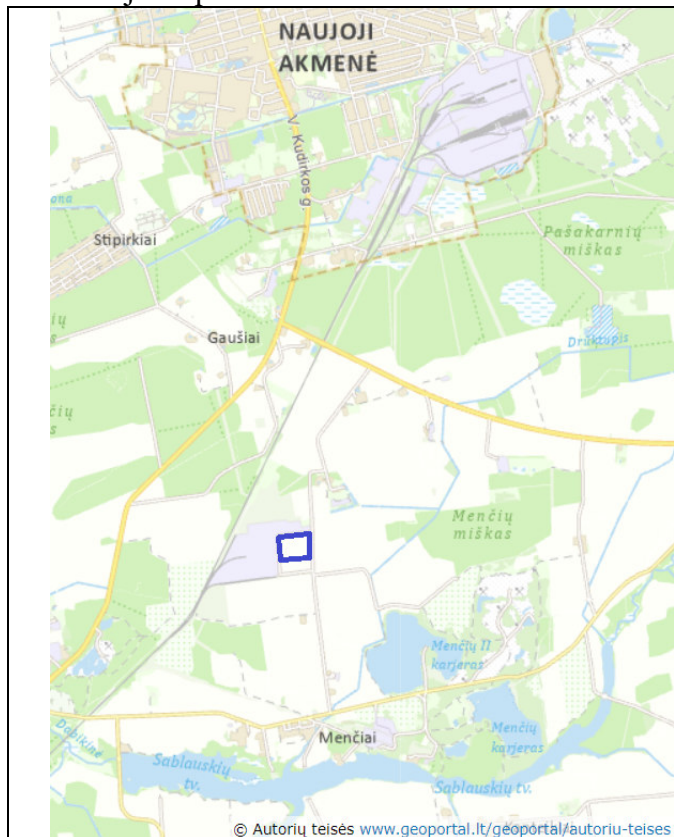
- Statinio statybos sklypo tyrinėjimų ataskaitomis: topografiniais, geodeziniais matavimais, geologiniais tyrimais.
- Projektui parengti naudotos licencijuotos programinės įrangos sąrašas:
  - GstarCAD 2019 Professional
  - Microsoft 365

## 1.2. Bendrieji duomenys: statinio geografinė vieta, funkcinė paskirtis, ryšys su gretimu užstatymu, kultūros paveldo vertybe, klimato sąlygos ir reljefas;

**Statinio geografinė vieta.** Gamybos paskirties pastato statyba numatoma žemės sklype Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8, kadastro numeris 3203/0010:49. Sklypo plotas - 7,0000 ha, Jo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas - pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.


Sklypą nuosavybės teise valdo Lietuvos Respublika, a. k. 111105555 (B sklypo dalis- 4,5811ha) ir UAB “Akmenės laisvoji ekonominė zona”, a. k. 304967988 (A sklypo dalis – 2,4189 ha). Vadovaujantis VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašu registro Nr.44/1732802 valstybinės žemės sklypo dalį 4.5811 ha nuomos pagrindu naudoja UAB “Akmenės laisvoji ekonominė zona”. UAB “Akmenės laisvoji ekonominė zona” su UAB “Akmenė bona” 2022-08-01 yra pasirašiusi jungtinės veiklos sutartį Nr. Abona-2022-0002/26.1.

Minėtas sklypas yra į pietus nuo Naujosios Akmenės miesto, nutolęs nuo jo apie 2,5 km. Iki sienos su Latvija – apie 10 km.



Sklypui taikomos specialiosios žemės naudojimo sąlygos:

- Dirvožemio apsauga žemės ūkio paskirties žemės sklypuose (VI skyrius, keturioliktasis skirsnis);
- Melioruotos žemės ir melioracijos statinių apsaugos zonos (VI skyrius, antrasis skirsnis);
- Kelių apsaugos zonos (III skyrius, antrasis skirsnis).

 - sklypas, kuriame numatoma pastato statyba.

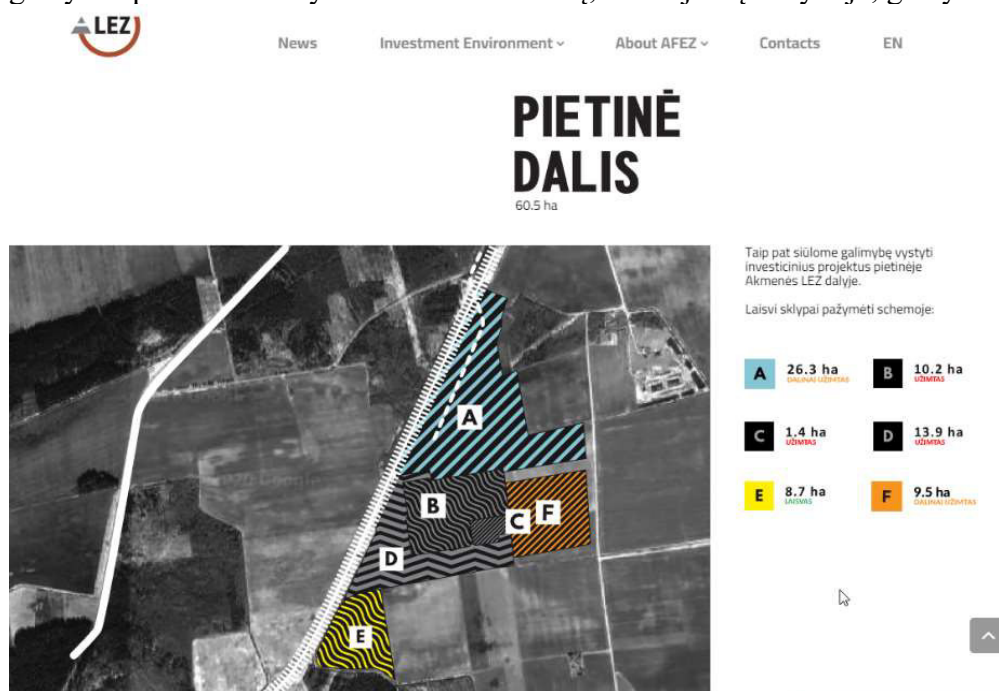
**Funkcinė paskirtis.** Gamybos paskirties pastatas (gamykla) suprojektuotas 4,5811 ha žemės sklypo dalyje B (pagal Žemės sklypo naudojimosi planą), adresu Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8. Suprojektuotas 21'508,60 kv/m- bendro ploto naujos statybos tipinis gamyklos pastatas. Tipinis gamybos paskirties pastatas suprojektuotas nevertinant gamybos technologinių proceso statinyje bei jo teritorijoje. Atskiras gamybos proceso technologijos projektas bus rengiamas, parinkus gamybos operatorių pagal numatomą gamybos technologiją, atsižvelgiant į gretimuose žemės sklypuose vykdomą gamybinę veiklą bei atlikus planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atranką.

LIS-030-221101-01-TP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	18	B

Šiuo projektu nerengiami gamybos technologijos sprendiniai nerengiami bei jų poveikis aplinkai nevertinamas projektuojamame pastate.

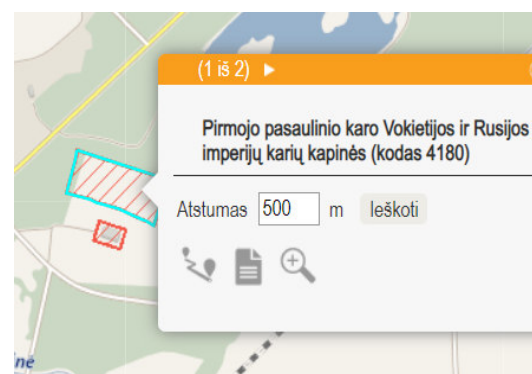
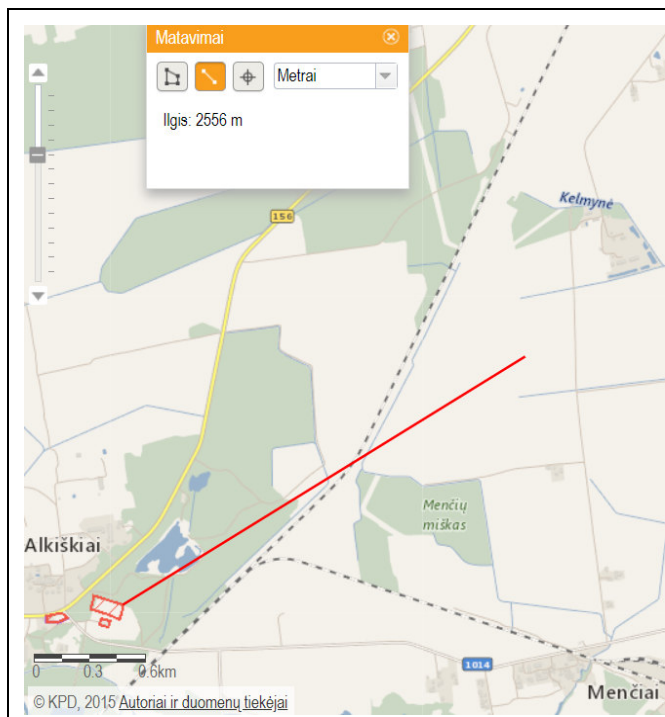
Sklypo padėtis palanki pramonės veiklai vykdyti, nes gretimybėse įrengtos geležinkelio linijos.

**Ryšys su gretimu užstatymu, kultūros paveldo vertybe.** Gamyklos pastato statyba (žemės sklype Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8) numatoma Akmenės laisvosios ekonominės zonos teritorijoje. Zonos teritorija užima 98,6 ha. Projektuojamas objektas yra pietinėje Akmenės LEZ teritorijos dalyje (F dalyje). Iš šiaurės ir vakarų pusės projektuojamas objektas ribojasi su Akmenės LEZ teritorijos vidiniais pravažiavimo keliais, iš rytų – Ryto gatvės infrastruktūros teritorija, iš pietų – Pramonės ir sandėliavimo paskirties žemės sklypu Ryto g. 6 (kadastro Nr.: 3203/0010:104 Alkiškių k.v), kuriame yra statoma gamykla (Statybą leidžiančio dokumento Nr.LSNS-62-211205-00020, 2021-12-05d.). ALEZ teritorijoje yra vykdoma VMG įmonių gamybinė veikla – medienos drožlių plokščių gamyba. Ryto g. 6 statomame gamybos pastate numatyta medienos dirbinių, naudojamų statyboje, gamyba.



Artimiausi planuojamos ūkinės veiklos teritorijai gyvenamieji namai yra apie 260 m atstumu į pietus nuo PŪV teritorijos ribos, apie 246 m į vakarus, apie 520 m į šiaurę.





Sklype kadastro numeris 3203/0010:49 ir jo gretimynėse nėra registruotų nekilnojamųjų kultūros paveldo objektų. Pagal Kultūros paveldo registrą, artimiausias kultūros paveldo objektas (Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos ir Rusijos imperijų karių kapinės, kodas 4180) ir jo apsaugos zona nutolusi nuo projektuojamo pastato daugiau kaip 2 km.

Alkiškių kaimo senosios kapinės (kodas 4181) nutolusios 2,6 km atstumu.

Sklypas Ryto g. 8 nepatenka į gamtinius draustinius, teritorijas su gamtos saugos prioritetu, „NATURA 2000“ teritorijas ir kt. Saugomų gamtos objektų sklype nėra. Teritorija nėra pripažinta kaip turinti mokslinę, ekologinę, kultūrinę ar kitokią vertę.



Pagal Lietuvos geologijos tarnybos informacinės sistemos (GEOLIS) duomenis, projektuojama teritorija patenka į prognozinį naudingųjų iškasenų telkinį (iškasenų rūšis – klintis, telkinio kodas - 1877).

**Klimato sąlygos.** Pagal RSN 156-94 “Statybinė klimatologija” Akmenės rajono klimatologiniai duomenys prilyginami prie artimiausio Šiaulių rajono. Šiauliuose yra šios klimatinės sąlygos:

vidutinė metinė oro temperatūra + (7,0) 0C;  
santykinis metinis oro drėgnumas 80%;  
vidutinis metinis kritulių kiekis 600 mm;  
maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) 63,1 mm.

Vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn. – iš P, PV, PR; liepos mėn. – iš PV, V, ŠV;

vidutinis metinis vėjo greitis 3,2 m/s;

skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10 m), galimas vieną kartą per 50 metų 18 m/s;

Pagal STR 2.05.04:2003 Akmenės rajonas priskiriamas I-jam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s.

LIS-030-221101-01-TP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	18	B

Pagal STR 2.05.04:2003 ‘Poveikiai ir apkrovos’ Akmenės rajonas priskiriamas I-jam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,2 kN/m<sup>2</sup> (120 kg/m<sup>2</sup>).

UAB „Geoconsulting“ geologai 2022 m. atliko inžinerinius geologinius tyrimus Ryto g. 8, Menčių k., Akmenės r.. IGG Tyrimų ataskaitos (Nr.30745-2021) vertinimo Lietuvos geologijos tarnyboje prie Aplinkos ministerijos registracijos data ir numeris 2022-02-02 Nr. (4)-1.7-878.

**Reljefas.** Vertinant bendrą teritorijos reljefo paviršių, jis yra lyguminis. Pagal topografinę nuotrauką, sklypo žemės paviršiaus altitudė svyruoja nuo +74,40m iki +75,30m pagal Lietuvos aukščių sistemą.

Projektuojama teritorija nėra apaugusi medžiais ar krūmais, visas plotas užžėlęs daugiametėmis žolėmis. Saugomų želdinių sklype nėra.

**1.3. Rekonstruojamų ir remontuojamų statinių atveju – esamų statinių architektūrinės būklės įvertinimas, paaiškinimas kaip ji atitinka normatyvinių dokumentų reikalavimus, funkcinę paskirtį;**

Sklype pastatų nėra.

#### **1.4 Projektuojamas statinys, statinių sąrašas (kai projektuojami keli statiniai);**

Projektuojamas tipinis naujos statybos gamyklos pastatas. Statinio gamybos technologija bus rengiama atskiru projektu, parinkus gamybos operatorių(atsižvelgiant į Akmenės LEZ įstatymo 2011m. gruodžio 23d. Nr.XI-1906,3 str. reikalavimus) pagal numatomą gamybos technologiją. Projektuojamas pastatas nepritaikytas konkrečiai gamybai. Suprojektuotas maksimaliai erdvus “universalus” gamybos pastatas, kur pastato naudotojas gamybos technologiją privalės prisitaikyti prie projekto sprendinių, arba jei reikės, teisės aktais nustatyta tvarka atlikti reikiamus projekto pakeitimus ir visu skitus veiksmus, reikalingus veiklai šiame pastate ir teritorijoje vykdyti.

Vadovaujantis 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“ 6 ir 7 priedais, 2023-06-22 gautas gretimo sklypo Ryto g. 6 (kadastro Nr. 2303/0010:104) ir pastato (unikalus Nr. 4400-5788-8048) Ryto g.6, subnuomos teise valdomų, savininko UAB “VMG Lignum construction“ sutikimas Nr. VMGLC/23OUT-0039 projektuojamą gamybos paskirties pastatą statyti prie pietinės žemės sklypo Ryto g.8 ribos, prijungti (blokuoti) prie gretimo pastato ( unikalus Nr. 4400-5788-8048) Ryto g.6,Menčių k., Akmenės r. sav. Statomame gamybiniame pastate (Ryto g. 6) yra numatyta medienos dirbinių, naudojamų statyboje, gamyba (LVL ir I-JOIST).

Pietinėje ALEZ dalyje yra vykdoma VMG įmonių gamybinė veikla – medienos drožlių plokščių gamyba.

Suprojektuoti statiniai:

Pavadinimas	Paskirtis	Kategorija
Gamykla	7.8. Gamybos paskirties pastatas	Ypatingasis
Stoginė Nr.1	12. Kitos paskirties inžineriniai statiniai	I gr. nesudėtingasis
Stoginė Nr.2	12. Kitos paskirties inžineriniai statiniai	Ypatingasis

#### **1.5 Pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai;**

Suprojektuotas gamybinis pastatas vieno aukšto su dviejų aukštų administracinėmis patalpomis, stačiakampio plano. Gamykla susideda iš dviejų funkcinų dalių: gamybinės ir administracinės. Administracinė dalis išdėstyta šiaurinėje pusėje, gamybinė- pietinėje. Įėjimas į pastatą numatytas iš šiaurės pusės. Pirmame pastato aukšte suprojektuoti darbo kabinetai, san. mazgai vyrams ir moterims atskirai, pasitarimų salės, poilsio patalpa, valytojos patalpa, persirengimo patalpos su prausyklomis vyrams ir moterims atskirai, pagalbinės bei techninės patalpos, gamybinė patalpa. Darbo kabinetai suplanuoti prie pastato išorinės atitvaros- stiklo fasado. Pagalbinės patalpos, sanitariniai mazgai, koridoriai atitraukiami giliau į pastatą, jos skiria administracines patalpas nuo gamybos. Į gamybos patalpą patenkama pro pagrindinį įėjimą į administracines patalpas dvejais koridoriais ir tiesioginiu

LIS-030-221101-01-TP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	18	B



įėjimas iš lauko, pastato vakariniame fasade. Pastato administracinėje dalyje suprojektuotos trejos laiptinės. Visos laiptinės turi tiesioginius įėjimus/išėjimus į lauką. Antrame aukšte- numatytos darbuotojų poilsio patalpos, virtuvėlės, kabinetai, pasitarimų salė, inžinerinės – techninės patalpos (ventkamerų patalpos, elektros, ryšių), pagalbinės patalpos. Pastato rytinėje dalyje suprojektuota stoginė Nr.2.

### 1.6 Sanitarinio buitinio darbuotojų aptarnavimo ir maitinimo sprendiniai;

Projektuojamame pastate numatomas darbo dienų skaičius metuose – 346 d.d. Gamyboje darbuotojai dirbs 4 pamainomis, slenkančiu grafiku. Pamainos trukmė – 12 val. Dirbančiųjų preliminarai suvestinė:

Eil. Nr.	Profesijos pavadinimas	Vyrai	Moterys	Iš jų pamainomis	Viso
1	Gamyba	150	40	45	190
2	Administracija	20	15	-	35
3	VMGT mechanikai, elektrikai	30	-	15	30
Viso					255

Darbuotojų skaičius I didžiausioje pamainoje 60.

Visi dirbantieji gamyboje naudosis pirmame administracinio-buitinio korpuso aukšte suprojektuotomis buitinėmis patalpomis. Jose numatytos rūbinės dirbantiems, san. mazgai, dušinės, poilsio - valgymo patalpos. Dirbantieji atskiruose gamyklos padaliniuose bus aprūpinti darbiniais rūbais, avalyne, apsauginėmis darbo priemonėmis. Administracijos darbuotojams abejuose aukštuose įrengiami atskiri san. mazgai, virtuvėlės, poilsio patalpos.

Buities, sanitarinių ir higienos patalpų oro temperatūra projektuojama 18–23 °C, santykinė oro drėgmė – 35–65 procentai, oro judėjimo greitis šaltuoju metų laikotarpiu – ne didesnis kaip 0,15 m/s, o šiltuoju metų laikotarpiu – ne didesnis kaip 0,25 m/s. Projektuojamos persirengimo patalpos, dušai, prausyklos, tualetai įrengti atskirai moterims ir vyrams. Iš dušų, prausyklų tiesiogiai patenkama į persirengimo patalpas.

Įrengtas poilsio patalpų plotas > 0,9 kv. metro vienam darbuotojui. Poilsio patalpose yra numatyta įrengti stalus ir kėdžių su atramomis. Nėščioms, neseniai pagimdžiusioms ir krūtimi maitinančioms moterims bus sudarytos sąlygos pailsėti atsigulus.

Rūbinėse įrengiamos persirengimo spintelės, kuriose atskirai laikomi darbo ir asmeniniai rūbai, apsaugos priemonės. Rūbinių patalpų plotas suprojektuotas didesnis nei 0,35 m<sup>2</sup> / 1 žmogui. Darbo rūbų skalbimui sandoma firma, kuri išplautus darbo rūbus sudeda į spinteles esančias prie rūbinių.

Gamybinėse patalpose atstumas nuo darbo vietų patalpose iki tualetų, poilsio patalpų yra ne didesnis kaip 75 metrai, o nuo darbo vietų lauke – ne didesnis kaip 150 metrų.

Projektuojamas sanitarinių įrenginių skaičius > nei veinas unitazas 12 moterų; > nei vienas unitazas ir vienas pisuaras 18 vyrų; > nei viena rankų praustuvė 48 vyrams arba moterims. Dušinėse suprojektuoti dušai ne mažiau kaip 1 dušas skiriamas 15 darbuotojų, pagal „Buities, sanitarinių ir higienos patalpų įrengimo reikalavimus“.

Tualetuose įrengiamos rankų praustuvės, asmens higienos priemonės (tualetinio popieriaus, muilo), vienkartinį rankšluosčių dėtuve su vienkartiniais rankšluosčiais ar rankų džiovintuvas, atliekų surinkimo talpykla. Unitazams atskirti įrengiamos tualetų kabinos.

Pastato sanitarinės ir higienos patalpų grindys ir sienos suprojektuotos lygios, lengvai valomos, o dušuose, prausyklose, tualetuose numatytos plytelės.

Darbuotojų poilsio patalpos įrengtos pastato administracinės dalies pirmame aukšte greta darbuotojų rūbinių ir antrame aukšte- greta darbuotojų kabinetų bei prie gamybinės patalpos. Poilsio patalpose pastatomi stalai su kėdėmis, įrengta galimybė pasišildyti iš namų atsineštą maistą.

Darbuotojų maitinimas organizuojamas Akmenės LEZ viename iš pastų įrengtoje valgykloje.

LIS-030-221101-01-TP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	18	B

**Reikalavimai videoterminalų įrenginiams.** Pastate suprojektuotos 34 darbo vietos su videoterminalais. Darbo vietos suprojektuotos taip, kad atitiktų HN 32:2004 „Darbas su videoterminalais. Saugos ir sveikatos reikalavimai“ reikalavimus:

Darbo vietos yra suprojektuotos ir įrengtos taip, kad darbuotojas galėtų laisvai prie jos prieiti, turėtų pakankamai erdvės darbo ir kitiems judesiams atlikti bei kūno padėčiai keisti,

Vienai darbo vietai projektuojama ne mažiau kaip 6 m<sup>2</sup> darbo patalpos ploto ir ne mažiau kaip 20 m<sup>3</sup> erdvės.

Patalpoje yra higienos normos reikalavimus atitinkantis natūralus ir dirbtinis apšvietimas.

Patalpos apšvieta suprojektuota pakankama visiems darbo veiksmams atlikti, atitinkanti darbo pobūdį ir tenkinanti darbuotojo regos ypatumus.

Darbo stalo paviršiaus bendro apšvietimo apšvieta suprojektuota 500 lx;

Natūralios ir dirbtinės apšvietos šaltiniai išdėstyti taip, kad darbuotojas išvengtų akinančio blyksnių ir atspindžio vaizduoklyje poveikio.

Esant reikalui, darbo patalpoje gali būti įrengtas vietinis dirbtinis apšvietimas. Dėl vietinės apšvietos vaizduoklyje neturi būti akinančių blyksnių.

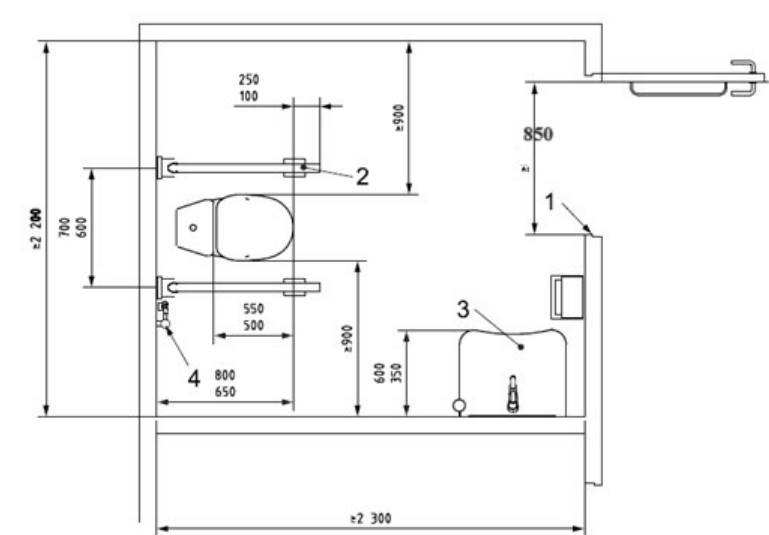
### 1.7. Universalus dizaino ir neįgaliųjų poreikių tenkinimo sprendiniai;

Projektuojamos gamyklos administracinės patalpos pritaikomos neįgaliųjų poreikiams. Gamybinėje patalpoje neįgaliųjų darbo vietos nėra numatomos. San mazgai į kuriuos patenkama iš gamybinių patalpų nepritaikomi ŽN poreikiams.

Sanitarinės patalpos riboto judumo žmonėms suprojektuotos vadovaujantis STR 2.03.01:2019 54 p. ir ISO 21542:2011. Pirmame ir antrame pastato aukšte suprojektuota po vieną A tipo ŽN sanitarinį mazgą su įėjimu iš bendro naudojimo patalpų.

Pagrindinio įėjimo ir administracijos patalpų durų pločiai suprojektuoti vadovaujantis STR 2.03.01:2019 “Statinių prieinamumas” reikalavimais. Įėjimo į pastato ir patalpų durų slenksčiai <20 mm., plotis >850 mm., aukštis >2000. Riboto judumo žmonių prieinamumui į visus pastato aukštus numatyta galimybė įrengti liftą/keltuą. Priešais liftą suprojektuota ne mažesnė kaip 1500 mm x 1500 mm laisva aikštelė.

A tipo san. mazgo įrenginių išdėstymas ir jų kiekis turi tenkinti ISO 21542:2011 26 p. 36 pav. nurodymus.



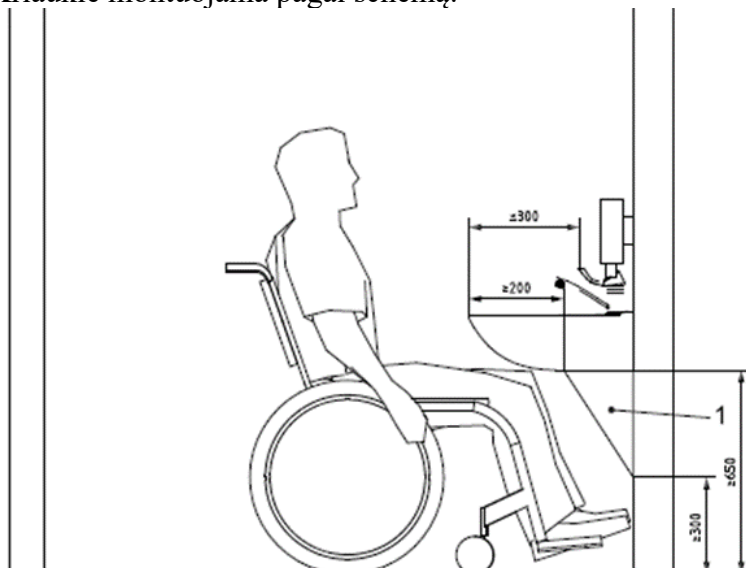
Tualetu puodynės abejose pusėse 300-350 mm atstumu nuo centro, montuojami fiksuojami arba nulenkiama porankiai, 200-300mm., aukščiau puodynės.

WC patalpoje išdėstius prietaisus užtikrinti galimybę judėti neįgaliojo vežimėliui, pageidautina 1500 diametro laisva erdvė.

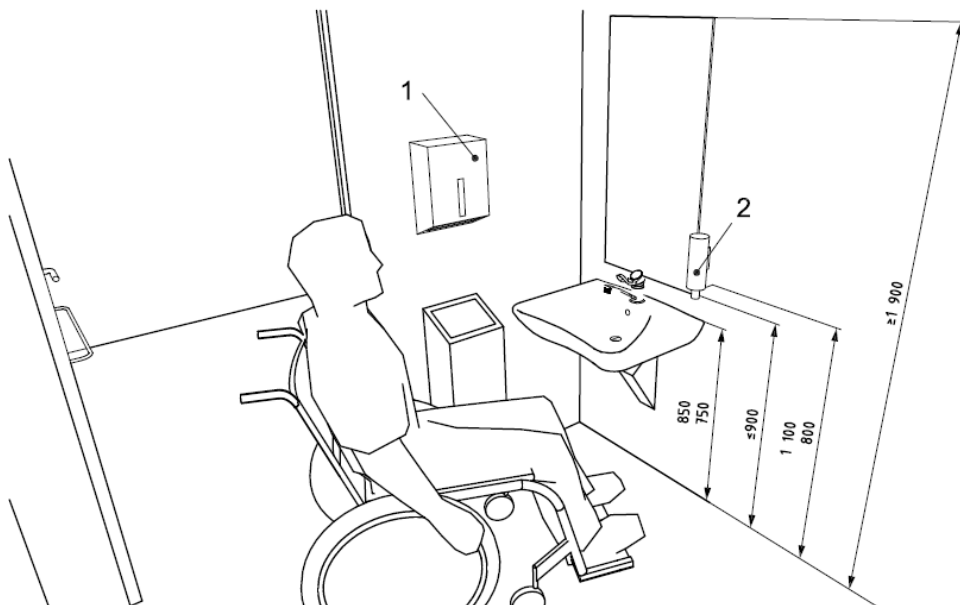
Rozetės montuojamos ne žemiau 400mm., nuo grindų paviršiaus. Rankenos, jungtukai ir kiti elektros ar automatikos valdymo prietaisai >800mm., ir <1100mm., aukštyje.

LIS-030-221101-01-TP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	18	B

Kriauklė montuojama pagal schemą:



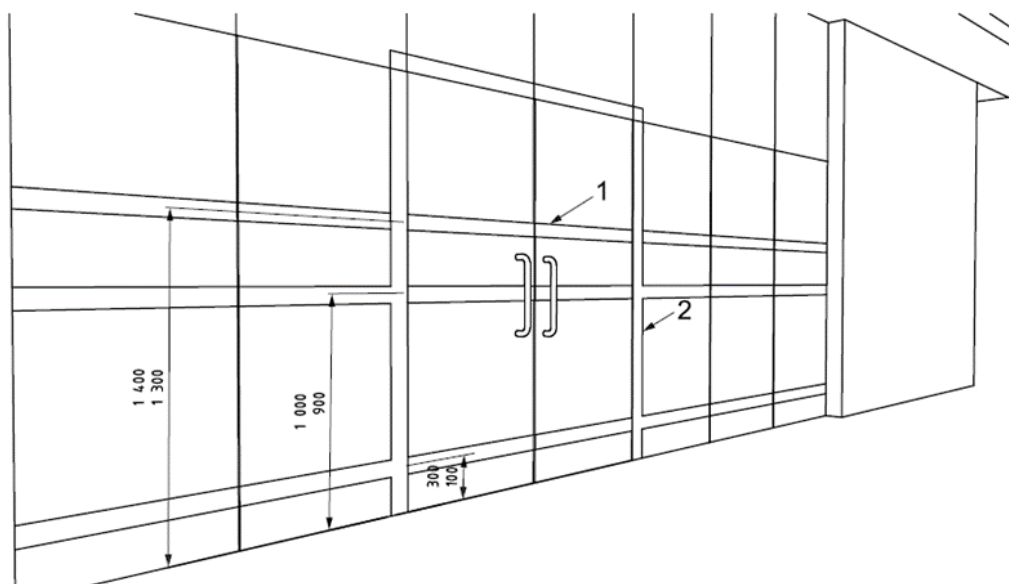
Visi kiti prietaisai, turi būti montuojami pasiekiamame aukštyje – 800mm.>...<1100mm.



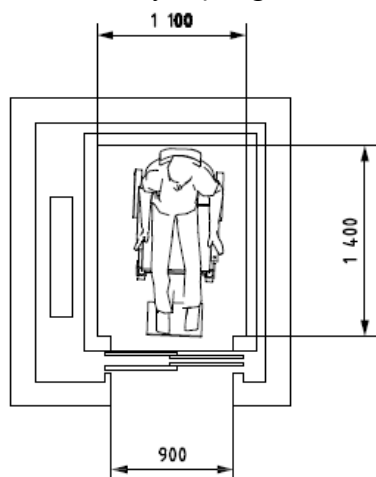
Pagalbos iškvietimo signalizacija montuojama pasiekiamoje sėdinčiajam ant puodynės vietoje.

Istiklintos durys ir vitrinos ženklinamos aiškiai matomais indikatoriais(vaizdiniais) pagal ISO 21542:2011 18.1.5 p. reikalavimus.

Stiklinės atitvaros 900–1 000 mm ir 1 300–1 400 mm aukštyje virš grindų lygio turi būti paženklintos nepertraukiamais bent 75 mm aukščio vaizdiniais indikatoriais, kurių šviesos atspindžio verčių skirtumas fone yra ne mažesnis kaip 30 taškų.

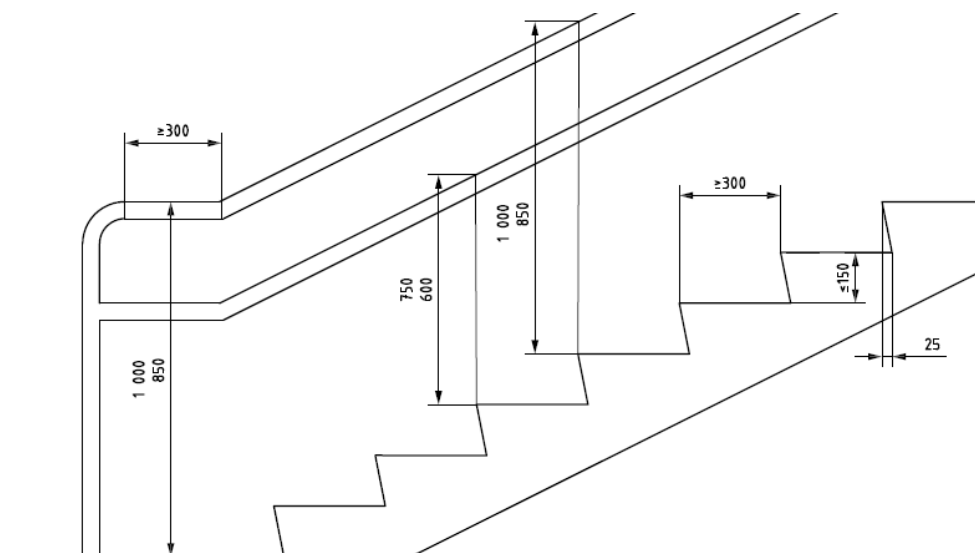


Pastate numatyto įrengti ŽN keltuvo vidiniai matmenys turi būti ne mažesni nei 1100x1400mm.



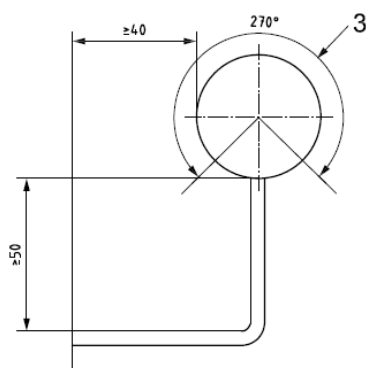
Švari keltuvo durų anga yra ne siauresnė kaip 850 mm. Priešais keltuvus yra holai, kurių gabaritai didesni už reikalaujamą 1500×1500 mm laisvą aikštelę. Iškvietimo ir valdymo mygtukai turi būti montuojami 900-1200 mm aukštyje nuo grindų. Ant lifto kabinos sienų 900 mm aukštyje nuo grindų įrengiamas bent vienas turėklas, kuris turi būti pritvirtintas horizontaliai toje pačioje pusėje kaip ir lifto valdymo skydelis. Turėklai turi atitikti ISO 4190-5:2006 B.5 reikalavimus. Turėklas Ø35mm, montuojamas nuo sienos ar kitos kliūtis paliekant 50 mm laisvą erdvę, įtvirtinimo aukštis 850 mm. Keltuvo grindys turi būti kietos, neslidžios. Vidaus apšvietimas turi užtikrinti minimalų 100 liuksų apšvietimą grindų lygyje. Keltuvas privalo atitikti (LST EN 81-70:2018) saugumo reikalavimus bei ISO 9386-1 ir ISO 9386-2 reikalavimus.

Vertikaliojo judėjimo sistema (laiptai) įrengiama vadovaujantis ISO 21542:2011 13 skyriumi. Laiptų pakopos aukštis suprojektuotas ne didesnis kaip 150 mm, gylis – ne mažesnis kaip 300. Laiptų plotis ne mažesnis kaip 1200 mm., plotis tarp turėklų ne mažesnis kaip 1000 mm. Laiptų aikštelės gylis turi būti ne mažesnis kaip 1 500 mm. Laiptai tarp laiptų aikštelės ir viršutinės bei apatinės laiptų pakopos nužymimos 40–50 mm pločio, kontrastingos spalvos išpėjamąja linija. Vaizdinis indikatorius gali būti nutolęs ne daugiau kaip 15 mm nuo pakopos priekio.



Mažiausias apšvietimas laiptinės viršuje ir apačioje turi būti 200 liuksų ir 150 liuksų. Apšvietimo reikalavimus žr. 33 punkte.

Laiptų turėklai įrengiami abiejose visų laiptų pakopos pusėse vadovaujantis ISO 21542:2011 14 skyriumi. Turėklai Ø35mm, nuo sienos ar kitos kliūtis paliekama 40 mm laisva erdvė. Viršutinio turėklo viršaus aukštis turi būti nuo 850 mm iki 1 000 mm virš laiptų nuolydžio linijos ir laiptinės paviršiaus. Aukštis iki antrojo turėklo viršaus turi būti nuo 600 mm iki 750 mm virš laiptų nuolydžio linijos ir laiptų aikštelės paviršiaus.



Visi statinio ir sklypo elementai privalo atitikti STR 2.3.01:2019 „Statinių prieinamumas“ bei jo nuorodas į kitus teisės aktus.

#### **1.8. Pagrindinių įėjimų, praėjimų, vestibulių, laiptinių, liftų išdėstymo sprendiniai;**

Pagrindinis įėjimas į pastatą numatytas iš šiaurinės pastato pusės, skirtas lankytojams, gamyklos cecho ir administracijos darbuotojams.

Per pagrindinį įėjimą patenkama holą iš kurio koridoriais - į administracijos kabinetus, posėdžių ir poilsio patalpas, rūbines, san. mazgus bei gamybos patalpą. Greta pagrindinio įėjimo, iš holo suprojektuotas įėjimas į laiptinę kuria patenkama į antrą aukštą. Pastato administracinėje dalyje suprojektuotos trys uždaro tipo laitinės su tiesioginiu įėjimu/ išėjimu į lauką. Antrame aukšte, abipus centrinę laiptinę suprojektuotos patalpos - . kabinetai, posėdžių ir poilsio patalpos, san. mazgai atskirai vyrams ir moterims bei vienas san. mazgas ŽN. Koridorių gale suprojektuotos pagalbinės/ techninės patalpos ir laiptinės. Pastato rytinėje dalyje numatyta pastato logistika: krovininio transporto privažiavimas, gaminių pakrovimo -iškrovimo zonos.

#### **1.9. Pastato atitvarų elementų (sienų, pertvarų, stogo, grindų, liftų šachtų) tipai, medžiagos ir jų parinkimo motyvai;**

LIS-030-221101-01-TP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	18	B

Vadovaujantis STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ bei pastatų energinio naudingumo skaičiavimais projektuojamas A++ energetinio naudingumo klasės pastatas. Energetinio naudingumo skaičiavimai pateikti projekto bendrųjų duomenų dalyje .

Atitvarų apibūdinimas	Gamybinis pastatas	
	Norminis šilumos laidumo koeficientas W/(m²K)	Projektinis šilumos laidumo koeficientas W/(m²K) iš energetinio naudingumo vertinimo.
Stogai	0,15	Administracinė dalis - 0,110 Gamybinė dalis - 0,145
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu( administracinė dalis)	0,18	3,388
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu (gamybinė dalis)		0,080
Išorinė siena_1 (120 mm „sandwich“ tipo su PIR užpildu)	0,17	0,17
Išorinė siena_2 (150 mm „sandwich“ tipo su PIR užpildu)	0,17	0,14
Išorinė siena_3 (150 mm „sandwich“ tipo su vatos užpildu)	0,17	0,29
Siena su esamu pastatu (120 mm „sandwich“ tipo su PIR užpildu)	0,17	0,17
Langai	1	1,000
Durys	1,7	1,500
Vartai		7
Stoglangiai	1	1,400

Projektuojamos gamyklos kryptis, „rišama“ prie esamo LEZ pramonės pastatų užstatymo, taip siekiant derintis ir sukurti stiprų vizualų ryšį su esamų satinių kompleksu.

Pastato lauko sienos įrengiamos iš termopanelių. Siekiant suteikti pastatui įvairesnės estetikos, nei nuobodžios pramoninės sienos įvaizdis, dalis šiaurinio fasado numatoma iš aliuminio+stiklo vitrinų, taip formuojant panašios architektūros pastatų kompleksą, kartu su kitais statomais ir pastatytais pramonės pastatais.

**Pastato konstrukcija** - karkasinė, įrengta iš g/b pamatų.

Karkaso kolonos gamybos ir sandėliavimo dalyje – surenkamo gelžbetonio, prie pamatų tvirtinamos per ankerinius varžtus. Dalyje pastato numatomos perdangos iš surenkamo gelžbetonio plokščių. Denginys – metalo santvarų, posantvarinių santvarų, horizontalių ir vertikalų ryšių. Ant santvarų montuojamas ištisinis profiliuotų metalo lakštų paklotas, ant kurio formuojami tarpoizoliacijos ir hidroizoliacijos sluoksniai. Detaliau SK dalyje.

Karkaso kolonos administracinėje dalyje – LVL tipo surenkamos kolonos su LVL tipo ryšiais, prie pamatų tvirtinamos per įdėtines detales. 1 aukšto perdanga ir denginio laikančios konstrukcijos numatomos iš LVL tipo sijų ir posijų sistemos su LVL tipo ištisiniu paklotu. Ant denginio pakloto formuojami tarpoizoliacijos ir hidroizoliacijos sluoksniai. Detaliau SK dalyje.

Išorės sienos – daugiasluoksniai paneliai.

Stogas – sutapdintas, ant stogo kitu projektu planuojami įrengti saulės kolektoriai elektros energijos gamybai.

Vidinės pertvaros - gamybos dalyje suprojektuotos iš daugiasluksnių panelių, mūro. Administracinėje dalyje - iš karkasinių atitvarų bei stiklo vitrinų.

LIS-030-221101-01-TP-SA.AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	18	B

Vadovaujantis gaisrinės saugos užduotimi ir dalimi numatyta atskirus gaisrinius skyrius atskirianti ugniasienė tarp gamybos ir administracinės dalies patalpų.

Pagrindinėse administracinės dalies patalpose atsisakoma ištisinių pakabinamų lubų, kas leis maksimaliai matyti medines (LVL tipo) administracinės dalies perdangos ir denginio konstrukcijas. Pakabinamos lubos įrengiamos kai kuriose administracinės dalies sanitarinėse, buitinėse ir techninėse patalpose.

Fasado vitrinos dalinimas yra toks, kad būtų matomos pastato medinės konstrukcijos. Statramsčiai atitraukti į šonus nuo administracinės dalies išorinių medinių kolonų. Stiklų spalvos ir kiti vitrinų klausimai bus sprendžiami statybos darbų eigoje su rangovu, ar jo pasirinktu gamintoju ir/ ar montuotoju.

Vidinės pertvaros visumoje atitrauktos nuo medinių kolonų, siekiant medines konstrukcijas maksimaliai demonstruoti interjere. Vadovaujantis technine užduotimi (A laidos) pertvarų detalizacija (tipas, medžiagos ir kt.) bus tikslinami statybos darbų eigoje su rangovu, ar jo pasirinktu gamintoju ir/ ar montuotoju.

Vidaus apdailai naudojamos sertifikuotos medžiagos, kurios nėra toksiškos, atsparios pelėsiui, neturi galimybės susidaryti terpei kenksmingiems mikroorganizmams daugintis. Dušų, tualetų sienų ir grindų danga nelaidi vandeniui, lengvai valoma ir atspari cheminėms valymo bei dezinfekcijos priemonėms, grindų danga neslidi.

#### 1.10. Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai;

**Natūralus apšvietimas.** Naujame gamyklos pastate, administracijos kabinetuose ir gamybos patalpoje darbo vietų apšvietimas bus užtikrintas dirbtiniu bei natūraliu apšvietimu.

Pastato administracinėje dalyje, pirmo ir antro aukšto kabinetuose kur numatytos nuolatinės darbo vietos yra suprojektuotas mišrus apšvietimas: šoniniai apšvietimo langai ir dirbtinis apšvietimas. Natūrali apšvieta kabinetams projektuojama vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietimo mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai.“ IV skyriumi. Pastato kabinetuose numatytos nuolatinės darbo vietos su videoterminalais, taip pat darbuotojai rašys ir skaitys. Pagal šios higienos normos 1 priedą „Darbo vietų patalpų viduje apšvietos mažiausios ribinės vertės“ nustatoma III regos darbų kategorija, NAK 4 %. Kabinetų langai yra orientuoti į šiaurės pusę. Priklausomai nuo langų tipo ir orientacijos į pasaulio šalis, NAK vertė koreguojama pagal formulę:

$$N_n = N_v \times k = 4 \% \times 1,1 = 4,4\%$$

čia k- (pataisos koeficientas)

Patalpos, kuriose turi būti natūrali apšvieta	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>	Patalpos atitvarų perforuoto ploto ir patalpos grindų ploto santykis, %	Natūralios apšvietos koeficientas, %
Nr.1-3 kabinetas	28.29	9,9/28.29=0,35	4,4
Nr.1-4 kabinetas	22.97	10.5/22.97=0,46	
Nr.1-27 kabinetas	32.74	16.8/32.74=0,51	
Nr.1-28 kabinetas	40.16	16.5/40.16=0,41	
Nr.1-29 kabinetas	23.72	7.89/23.72=0,33	
Nr.1-30 kabinetas	29.76	8.4/29.76=0,28	
Nr.1-31 kabinetas	25.12	10.95/25.12=0,44	
Nr.1-32 kabinetas	7.46	5.1/7.46=0,68	
Nr.1-45 kabinetas	13.36	10.9/13.36=0,81	
Nr.2-3 kabinetas	35.71	16.8/35.71=0,47	
Nr.2-4 kabinetas	40.16	16.65/40.16=0,41	
Nr.2-5 kabinetas	23.03	8.25/23.03=0,34	
Nr.2-6 kabinetas	23.72	7.95/23.72=0,34	
Nr.2-7 kabinetas	40.16	16.8/40.16=0,42	
Nr.2-8 kabinetas	32.73	16.8/32.73=0,51	
Nr.2-9 kabinetas	55.53	37.56/55.53=0,68	
Nr.2-11 kabinetas	32.08	12.6/32.08=0,39	
Nr.2-12 kabinetas	39.01	5.6/39.01=0,14	

Nr.2-25 kabinetas	40.17	16.65/40.17=0,41
Nr.2-26 kabinetas	42.09	13.95/42.09=0,33

Gamybos patalpoje projektuojamas mišrus darbo patalpų apšvietimas: šoniniai langai, stoglangiai bei dirbtinis apšvietimas. Patalpoje suprojektuota 583,52 m<sup>2</sup> šoninio apšvietimo langų iš šiaurės bei viršutinio apšvietimo 615 m<sup>2</sup> stoglangių.

Natūrali apšvieta gamybos patalpoje projektuojama vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietimo mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai.“ IV skyriumi. Patalpoje numatytos nuolatinės darbo vietos. Pagal šios higienos normos 1 priedą „Darbo vietų patalpų viduje apšvietos mažiausios ribinės vertės“ nustatoma IV regos darbų kategorija, NAK 3 %. Patalpos langai yra orientuoti į šiaurės pusę. Priklausomai nuo langų tipo ir orientacijos į pasaulio šalis, NAK vertė koreguojama pagal formulę:

$$N_n = N_v \times k = 3 \% \times 1,1 = 3,3\%$$

čia k- (pataisos koeficientas)

Patalpos, kuriose turi būti natūrali apšvieta	Patalpos plotas, m <sup>2</sup>	Patalpos atitvarų perforuoto ploto ir patalpos grindų ploto santykis, %	Natūralios apšvietos koeficientas, %
Nr.1-33 gamybinė patalpa	17859.81	1198,52/17859.81=0,07	3,3

M ašyje projektuojamo gamyklos pastato gamybinė patalpa blokuojamas prie statomos gamyklos pastato. Ryto g. 6, šiaurinio, belangio fasado. Priblokuotas pastatas, neįtakos natūralaus darbo vietų apšvietimo statomo pastato gamybinėje patalpoje.

Abu pastatai blokuojasi gamybinėmis patalpomis. Statomoje gamykloje numatyta medžio drožlių (MDP) plokščių, naudojamų statyboje, gamyba ir sandėliavimas.

**Dirbtinis apšvietimas.** Vadovaujantis Lietuvos higienos norma HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietimo mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai 1 priedu „Darbo vietų patalpų viduje apšvietos mažiausios ribinės vertės“, gamybos patalpoje suprojektuotas dirbtinis 300-500 lx apšvietimas.

Projektuojamas dirbtinis apšvietimas šiose patalpose:

Persirengimo patalpų, dušų, prausyklų, tualetų – ne mažesnis kaip 100 lx;

Poilsio patalpų – ne mažesnis kaip 200 lx.

Kabinetų patalpos - ne mažesnis kaip 500 lx.

**Mikroklimatas.** Projekto sprendiniai užtikrina STR 2.09.02:2005 "Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas" reikalavimus. Detalesnį sistemos aprašymą žiūrėti ŠVOK dalyje.

**Šildymas.** Projekto sprendiniai užtikrina STR 2.09.02:2005 "Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas" reikalavimus. Detalesnį sistemos aprašymą žiūrėti ŠVOK dalyje.

**Vėdinimas.** Projekto sprendiniai užtikrina STR 2.09.02:2005 "Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas" reikalavimus. Detalesnį sistemos aprašymą žiūrėti ŠVOK dalyje.

### 1.11. Numatoma pastato (pastatų) vidaus aplinkos garso klasė (klasės);

Vadovaujantis STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ reikalavimais bei užduotimi B laidos pakeitimams, gamybiniam pastatui aplinkos garso klasės reikalavimai nekeliami.

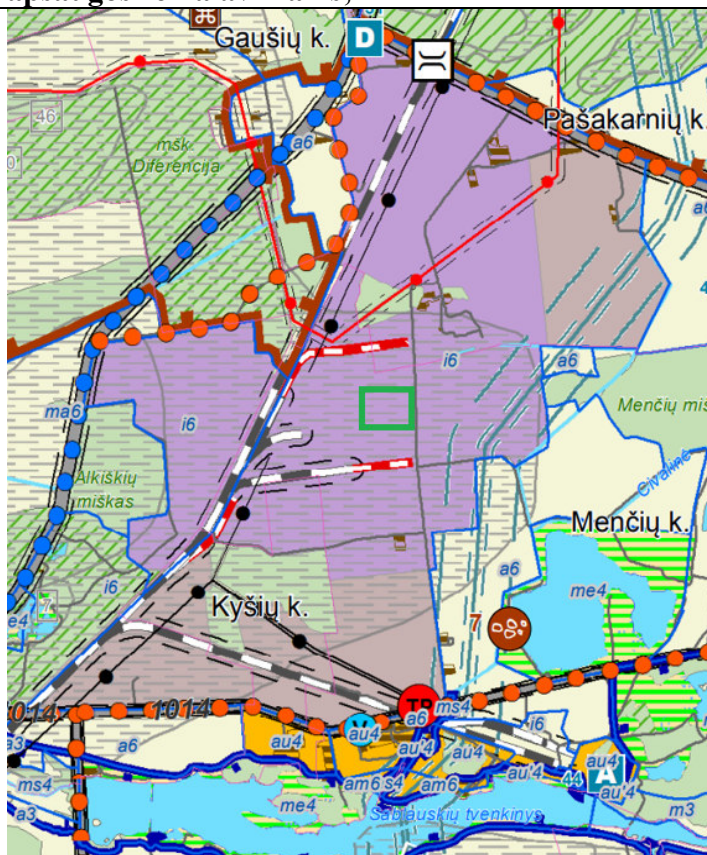
### 1.12. Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės;

Gamyklos teritorijoje numatomas apšvietimas, įėjimų į pastatą, lauko durų neslepia želdiniai ir priestatai; nėra nišų ar kitų vietų slėptis ar kliūčių matyti įėjimo duris iš toliau. Įrengiamas pastato prieigų apšvietimas tamsiu paros metu. Pastate įrenginama apsauginė signalizacija. Projektuojamas teritorijos aptvėrimas tvora.

LIS-030-221101-01-TP-SA.AR	Lapas 13	Lapų 18	Laida B
----------------------------	-------------	------------	------------




1.13. Projektinių sprendinių atitiktis privalomiesiems projekto rengimo dokumentams, teritorijų planavimo dokumentams, esminiems statinių ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių reikalavimams, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimams;



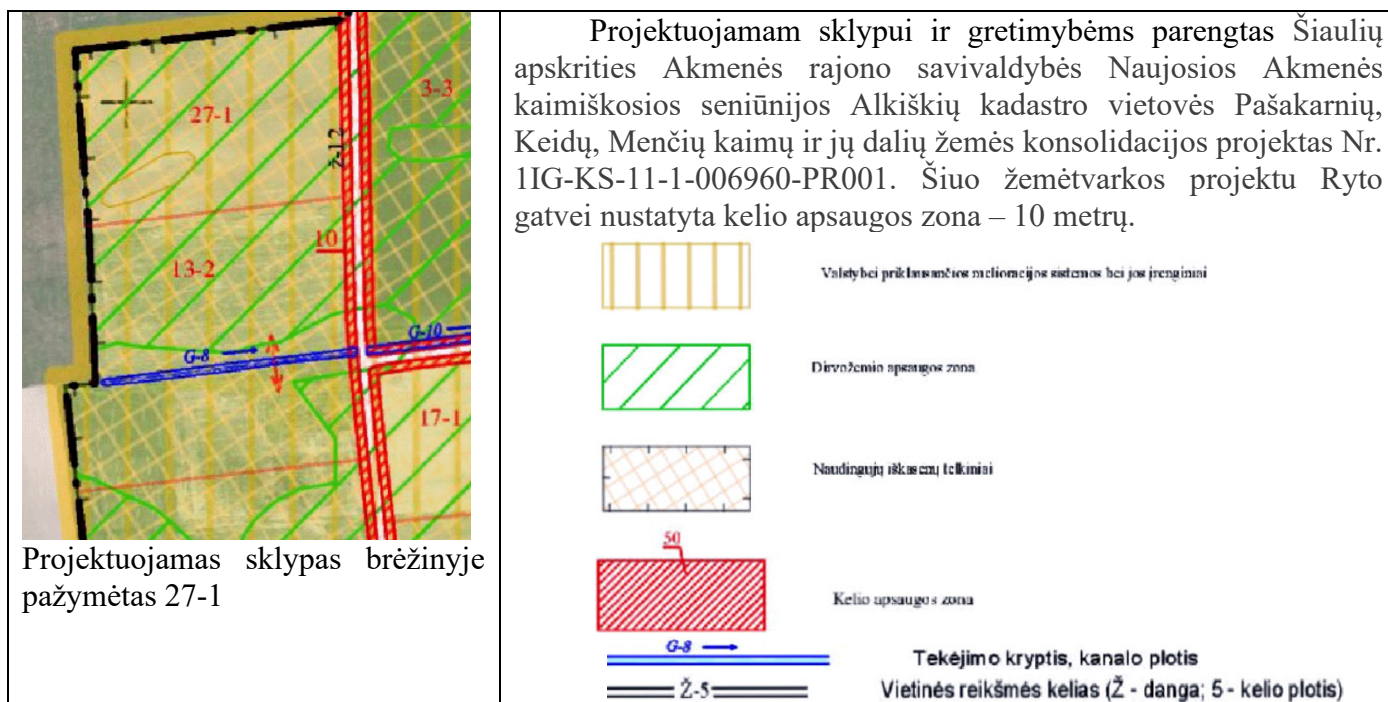
Sklype galioja Akmenės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Akmenės rajono savivaldybės tarybos 2008-06-27 sprendimo Nr. T-163 „Dėl Akmenės rajono ir Naujosios Akmenės, Akmenės, Ventos miestų teritorijų bendrųjų planų tvirtinimo“ 1 punktu, keitimas (patvirtintas Akmenės rajono savivaldybės tarybos 2021-06-28 sprendimu Nr. T-145).

Pagal jį, projektuojama teritorija patenka į pramonės ir sandėliavimo zoną (I prioriteto). Funkcinis prioritetas teritorijoje teikiamas gamybos plėtrai.

 - sklypas, kuriame numatoma pastato statyba.

#### TERITORIJŲ NAUDOJIMO REGLAMENTAI

Funkcinės zonos reikšmė	Funkcinės zonos tipas	Pagrindinė žemės naudojimo paskirtis	Žemės naudojimo būdas	Igyvendinimo prioritetas	Funkcinis prioritetas	Pastabos
<b>Urbanizuotos ir urbanizuojamos teritorijos funkcinės zonos</b>						
Centrų zona	U_GC_F	KT;Z;M	G1;G2;V;K;P*;R;I1*;I2;B;E;Z4;Z2	1	Ui;Ur;Ri	* Galima numatoma veikla neturi daryti neigiamo poveikio greta esančioms teritorijoms.
Urbanizuotos ir numatomos urbanizuoti teritorijos zonos	U_F	KT;Z;M	G1;G2;V;K;P*;R;I1*;I2;B;E;Z4;Z2	2	Ue;Ur;Re	* Galima numatoma veikla neturi daryti neigiamo poveikio greta esančioms teritorijoms.
Pramonės ir sandėliavimo zona (I prioriteto)	U_PS_F	KT	P;K;I1;I2;B;E	1	Ug	-
Pramonės ir sandėliavimo zona (II prioriteto)	U_PS_F	KT	P;K;I1;I2;B;E	2	Ug	-



Planuojamą ūkinę veiklą – tipinio gamybos pastato statybą numatoma vykdyti 4,5811 ha ploto žemės sklypo dalyje Ryto g. 8; žemės sklypo pagrindinė naudojimo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos.

Planuojamos ūkinės veiklos teritorija (žemės sklypas Ryto g. 8) yra Akmenės laisvojoje ekonominėje zonoje (toliau - Akmenės LEZ).

Gamybos technologijos sprendiniai bus rengiami, parinkus gamybos operatorių pagal numatomą gamybos technologiją, atsižvelgiant į gretimuose žemės sklypuose vykdomą gamybinę veiklą bei atlikus planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo atranką.

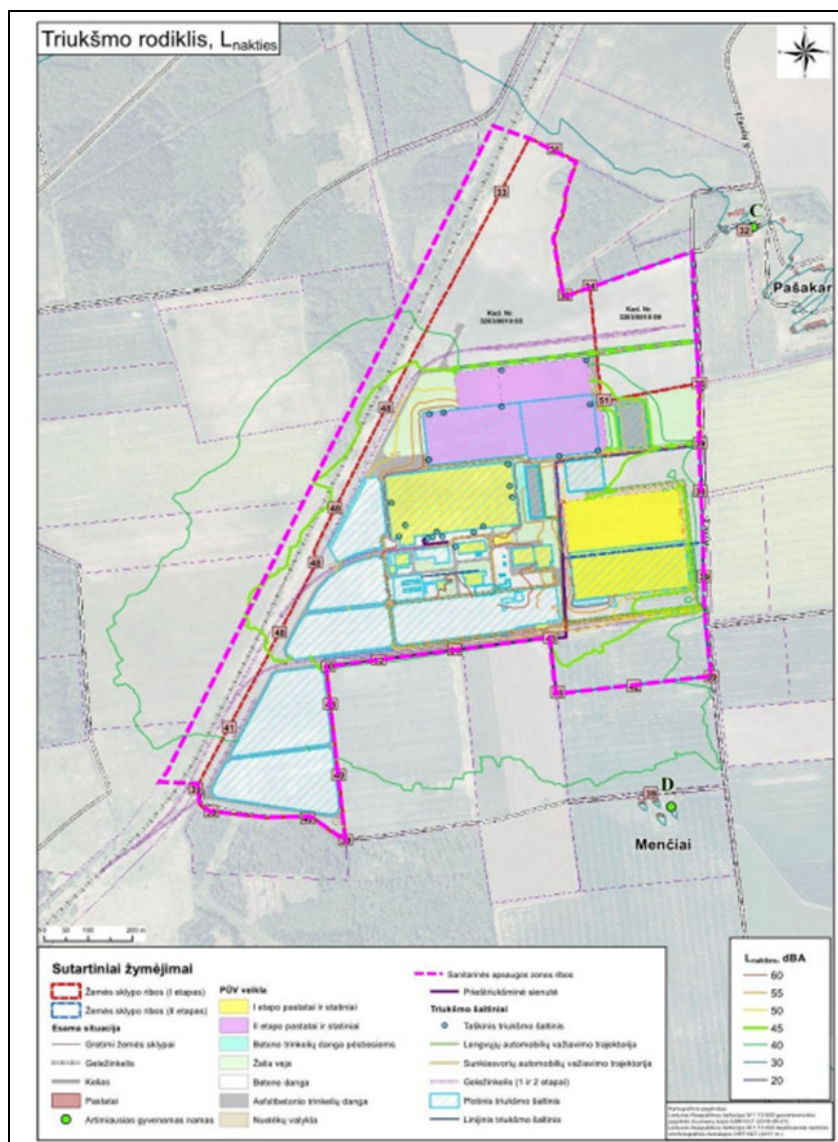
Statybos darbų vykdymo metu statybų aikštelė turi būti aptverta. Statybinės medžiagos sandėliuojamos darbų vykdymo zonos ribose. Statybos metu užtikrinama apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės; užtikrinama apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; siekiamas aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas.

Statybos darbų vykdymo metu, laikinų transporto judėjimo apribojimų gretimose teritorijose nenumatoma. Naujų inžinerinių tinklų tiesimo, rekonstravimo, kas galėtų daryti poveikį ar laikinų ūkinės veiklos apribojimų gretimose teritorijose, nenumatoma.

Projektuojamos teritorijos gretimybėje Akmenės rajono savivaldybės taryba 2010.08.25 sprendimu Nr.T-179 patvirtino 64,2 ha detalų planą, suformavusį sklypą pramonės objekto statybai Menčių k., Akmenės rajone. Šiuo detalioju planu buvo nustatyta 500 m sanitarinės apsaugos zona (toliau – SAZ).

Detalioju planu nustatytas sanitarinės apsaugos zonos dydis buvo patikslintas (nustatytas), atlikus Poveikio visuomenės sveikatai vertinimą dėl planuojamos ūkinės veiklos poveikio visuomenės sveikatai, vadovaujantis LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo nuostatais bei kitų galiojančių teisės aktų reikalavimais. Ataskaitą 2022 m. parengė UAB „Pajūrio planai“, 302299127. Nacionalinio Visuomenės sveikatos centro prie Sveikatos apsaugos ministerijos Šiaulių departamentas 2023-02-03 priėmė sprendimą Nr. (6-11 14.3.4 Mr)BSV-1479 dėl planuojamos ūkinės veiklos galimybių su išvada: „Planuojamos ūkinės veiklos organizatorius privalo užtikrinti, kad vykdant ūkinę veiklą, tarša už šia Ataskaita nustatytą SAZ ribų neviršytų visuomenės sveikatos teisės aktais nustatytą ribinių dydžių ir nepažeistų trečiųjų asmenų interesų, o pasikeitus veiklos apimtims, informuoti institucijas pagal kompetenciją. Planuojamos ūkinės veiklos sąlygos atitinka visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimus“.





Ūkinės veiklos – poveikio visuomenės sveikatos vertinimo atsakaitos SAZ ribų planas iš Poveikio visuomenės sveikatai vertinimo ataskaitos.

Saugomų želdinių sklype nėra.

Sklypas Ryto g. 8 nepatenka į gamtinius draustinius, teritorijas su gamtos saugos prioritetu, „NATURA 2000“ teritorijas ir kt. Saugomų gamtos objektų sklype nėra. Teritorija nėra pripažinta kaip turinti mokslinę, ekologinę, kultūrinę ar kitokią vertę. Pagal Akmenės rajono savivaldybės teritorijos bendrojo plano keitimo Kraštovaizdžio vertinimo ir Gamtinio karkaso sprendinių konkretizavimą planuojamos ūkinės veiklos teritorija nėra Gamtiniame karkase. Teritorijoje vyrauja Industrinis technogenizuoto kraštovaizdžio tipas. Artimiausia saugoma teritorija - Kamanų valstybinis gamtinis rezervatas ir jame esanti „Natūra 2000“ teritorija, nutolusi apie 9,5 km į vakarus nuo veiklos vykdymo teritorijos.

Pagal Lietuvos geologijos tarnybos informacinės sistemos (GEOLIS) duomenis, projektuojama teritorija patenka į prognozinį naudingųjų iškasenų telkinį (iškasenų rūšis – klintis, telkinio kodas - 1877).

Sklype kadastro numeris 3203/0010:49 ir jo gretimynėse nėra registruotų nekilnojamojo kultūros paveldo objektų. Pagal Kultūros paveldo registrą, artimiausias kultūros paveldo objektas (Pirmojo pasaulinio karo Vokietijos ir Rusijos imperijų karių kapinės, kodas 4180) ir jo apsaugos zona nutolusi nuo projektuojamo pastato daugiau kaip 2 km:

Pagal miškų kadastro duomenis, iki artimiausio miško masyvo šiaurės kryptimi – apie 370 m.

Projektuojamo objekto teritorija nepatenka į paviršinių vandens telkinių apsaugos zoną (pagal LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymo. VII skirsnis, 99 straipsnis).

Arčiausiai planuojamos ūkinės veiklos teritorijai esantis Lietuvos Respublikos upių, ežerų ir tvenkinių kadastro duomenų bazėje registruoti vandens telkiniai ir upės:

- apie 570 m rytų kryptimi nuo teritorijos nutolusi Ventos upių baseinų rajonui priklausanti upė Drūktupis (identifikavimo kodas 30010652);
- apie 540 m rytų kryptimi nuo teritorijos nutolusi Ventos upių baseinų rajonui priklausanti upė Kelmynė (identifikavimo kodas 30010653).

Statybų metu naudojamos statybinės medžiagos neturės neigiamos įtakos žmonių sveikatai ir aplinkai. Pastato išorės apdaila parinkta atsižvelgiant į suformuotą gamybinių pastatų apdailos visumą ir spalvinį sprendimą. Vadovaujantis Statybos įstatymu, 4 straipsniu, statinys suprojektuotas taip, kad per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę neįvyks statinio griūtis dėl didelių deformacijų ar sėdimų.

Statybų metu trečiųjų asmenų (kaimyninių teritorijų naudotojų) darbo ir kitos veiklos sąlygos nesuvaržomos. Priėjimai ir privažiavimai prie arčiausiai kaimynystėje esančių sklypų nebus apriboti.

Vadovaujantis Statybos įstatymu, 6 straipsniu, 4 p., statinys bus statomas ir pastatytas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra: statinių esamos techninės būklės nepabloginimas; galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves; galimybė naudotis inžineriniais tinklais; gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas; apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės; apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas.

Techninis projektas atitinka:

projektavimo užduotį;

Esminius statinio reikalavimus.

Sklypas nepatenka į saugomas teritorijas, į svarbias kraštovaizdžio, urbanistiniu, architektūriniu ar paveldosaugos požiūriu zonas, todėl ypatingi reikalavimai šiais aspektais statomam pastatui nekeliami ir parengtame projekte nenustatomi.

#### 1.14 Statinio techniniai ir paskirties rodikliai.

Negyvenamieji statiniai:	Mato vienetas	Kiekis
<b>Gamybos, pramonės paskirties pastatas- gamykla (ypatingasis)</b>		
1. Pastato bendrasis plotas.	m <sup>2</sup>	21 506,72
2. Pastato pagalbinis plotas.	m <sup>2</sup>	2008,72
2. Pastato tūris.	m <sup>3</sup>	215 680
3. Aukštų skaičius.	vnt.	2
4. Pastato aukštis.	m	12.10
5. Energinio naudingumo klasė.		A++

Negyvenamieji statiniai:	Mato vienetas	Kiekis
<b><u>Pastato administracinė dalis</u></b>		
1. Pastato dalies bendrasis plotas.	m <sup>2</sup>	2 440,45
2. Pastato dalies tūris.	m <sup>3</sup>	13 545
3. Pastato dalies aukštis.	m	12.10
3.1. Pastato dalies stogo dangos viršutinė altitudė.	m	10.40
<b><u>Pastato gamybinė dalis</u></b>		
1. Pastato dalies bendrasis plotas.	m <sup>2</sup>	19 066,27
2. Pastato dalies tūris.	m <sup>3</sup>	202 135
3. Pastato dalies aukštis.	m	12.10
3.1. Pastato dalies stogo dangos viršutinė altitudė.	m	10.96

Kitos paskirties inžineriniai statiniai – stoginė Nr.1 (I gr. nesudėtingasis)		
1. Užstatymo plotas	m <sup>2</sup>	17,0
2. Statinio aukštis *	m	3,55
3. Matmenų įvertinimo koeficientas	K	760
Kitos paskirties inžineriniai statiniai – stoginė Nr.2 (ypatingasis)		
1. Užstatymo plotas	m <sup>2</sup>	612,95
2. Statinio aukštis *	m	8,5
3. Matmenų įvertinimo koeficientas	K	376427

## ARCHITEKTŪROS DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

TS 01 BENDRIEJI DUOMENYS .....	1
TS 02 GRINDYS.....	7
TS 03 ATITVARŲ (SIENŲ IR PERTVARŲ) MONTAVIMO IR APDAILOS DARBAI .....	12
TS 04 STOGO DANGOS ĮRENGIMO DARBAI.....	18
TS 05 SURENKAMIEJI PRIEDAI STOGUI .....	20
TS 06 APSKARDINIMO DARBAI.....	20
TS 07 LANGAI, DURYS, VARTAI,STOGLANGIAI.....	21
TS 08 PAKABINAMŲJŲ LUBŲ ĮRENGIMAS .....	33
TS 09 LAIPTŲ TURĖKLAI, TVORELĖS .....	34
TS 10 NEĮGALIŲJŲ KELTUVAS.....	35
TS 11 SAUGAUS EISMO PRIEMONĖS.....	35
TS 12 COKOLIS.....	36
TS 13 ŠVIESTUVAI.....	36
TS 14 STIKLINIS STOGELIS.....	37

### TS 01 BENDRIEJI DUOMENYS

Techninio projekto architektūros sprendiniai atlikti vadovaujantis UAB „Rietuva“ parengta projektavimo darbų technine užduotimi pakeitimais/papildymais, bei Lietuvos Respublikoje galiojančiomis statybos normomis ir taisyklėmis. Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams.

Suprojektuoto pastato statybos darbai apima fasado ir vidaus įrengimą.

#### **1. Papildomi tyrimai**


Papildomi tyrimai prieš rengiant statinio architektūros dalies darbo projektą (archeologiniai, geologiniai, paminklosauginiai) nereikalingi.

#### **2. Gminių, medžiagų ir spalvų pavyzdžių aprobavimo tvarka**

Statybos produktas (gaminys, medžiaga ir kt.), kuris numatomas ilgam laikui įkonstruoti, įmontuoti, įdėti ar instaliuoti į pastatą ar inžinerinį statinį turi atitikti techninio projekto techninėse specifikacijose pateiktus techninius reikalavimus. Statybos produktai turi turėti patvirtintus atitikties įvertinimo dokumentus. Atitiktį patvirtina paskelbtoji (notifikuota) arba paskirtoji įstaiga, gamybos kontrolės sistemos arba paties produkto sertifikatu. Gaminant individualią arba neserijinę produkciją, pakanka gamintojo atitikties deklaracijos, jei techninėse specifikacijose nėra nurodyta kitaip ir jeigu statybos produktai nėra ypač svarbūs sveikatos ir saugos požiūriu.

Statybos produktų savybės turi būti tokios, kad, juos tinkamai panaudojus, tinkamai prižiūrimas statinys arba atskiros jo dalys atitiktų savo paskirtį bei esminius reikalavimus ekonomiškai pagrįstą naudojimo laiką.

#### **3. Nuorodos į normatyvinius ir kitus dokumentus, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus**

B	2024-10		Statytojo pritarimui gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduotis pakeitimams atlikti		
A	2024-09		Statytojo pritarimui gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas		
0	2023-06		Bendrajai ekspertizei atlikti, Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.			OBJEKTO PAVADINIMAS: Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8		
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė			
KVAL. DOK. NR.	INFORMA <a href="http://www.neoforma.lt">www.neoforma.lt</a>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gamyklos, Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas		
A 747	SA PDV	Lauras Ruseckas			
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			TECHNINĖ SPECIFIKACIJA		B
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
	UAB „Rietuva“		LIS-030-221101-01-TP-SA.TS		Lapų
				1	37

Visas kompleksas objekte vykdomų darbų turi atitikti normatyvinius statybos techninius dokumentus:

Statybos techninius reglamentus (STR) – Vyriausybės įgalios institucijos teisės aktus, kurie nustato statinių, jų statybos, naudojimo ir priežiūros techninius reikalavimus tiesiogiai arba nuorodomis į standartus arba statybos ar statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisykles;

Statybos ar statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės – ministerijų, Vyriausybės įstaigų, kitų valstybės institucijų ar juridinių asmenų priimtus bei Vyriausybės įgaliojimoje institucijoje jos nustatyta tvarka įregistruotus dokumentus, kurie nurodo statybos techninių reglamentų įgyvendinimo būdus ir metodus;

Pripažintus nacionalinės standartizacijos institucijos nustatyta tvarka parengtus ir priimtus statybos srityje taikomus Lietuvos standartus, taip pat kaip Lietuvos standartus, perimtus Europos ir tarptautinius standartus;

Techninius liudijimus (TL) – Vyriausybės įgalios institucijos nustatyta tvarka parengtus ir priimtus statybos produktų tinkamumo naudoti nustatymo dokumentus. Jie rengiami, kai nėra parengtų atitinkamų Lietuvos ar Europos standartų arba kai neplanuojama šių standartų rengti.

Metodinius nurodymus, rekomendacijas – projektavimo ir statybos įmonių, mokslo ir studijų institucijų paskelbtus savanoriškai taikomi dokumentus, kurie nurodo būdus ir metodus, kaip įgyvendinti statybos techninius reglamentus.

Statybos techniniai reglamentai (STR) yra privalomi visiems statybos dalyviams, taip pat viešojo administravimo subjektams, inžinerinių tinklų ir susisiekimo komunikacijų savininkams (naudotojams), juridiniams ir fiziniams asmenims, kurių veiklą reglamentuoja šis Įstatymas.

Statybos taisyklės, Lietuvos standartai ir techniniai liudijimai taikomi savanoriškai, išskyrus atvejus, kai statybos techniniuose reglamentuose ar kituose teisės aktuose nurodoma, kad Statybos taisyklės, Lietuvos standartai ir techniniai liudijimai, į kuriuos pateikiamos nuorodos projektavimo ar rangos sutartyse, privalomi sutartį sudariusioms šalims.

Atliekant statybos-montavimo darbus, perkant medžiagas, gaminius ir įrengimus vadovautis statybos normomis ir taisyklėmis, standartais ir kitais norminiais aktais, kurie yra nurodyti LR Aplinkos ministerijos aprobuotoje „Lietuvos Respublikoje galiojančių statybos verslą tvarkančių aktų ir normatyvinių dokumentų rodyklėje“.

Norminiai dokumentai, kuriais vadovaujantis turi būti atliekami statybos darbai:

1. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.
2. STR 2.01.08:2003 Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas.
3. Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymas Nr. 346 „DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“.
4. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2005 m. vasario 18 d. įsakymas Nr. 64 (Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2017 m. rugpjūčio 16 d. įsakymo Nr. 1-265 redakcija) „Bendrosios priešgaisrinės saugos taisyklės“.
5. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro patvirtintomis 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217 „Atliekų tvarkymo taisyklės“.
6. R 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai, ir išorinės įėjimo durys“.

#### **4. Paslėpti darbai**

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir techninės priežiūros vadovus, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas ar darbus:

- tranšėjų ir iškasų padarymas;
- smėlio pasluoksnio įrengimas;
- pamatų ir sienų paviršių paruošimas apšiltinimui;
- pamatų apšiltinimo apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;
- garo, šilumos, vėjo izoliacinių sluoksnių įrengimas;
- metalinių įdėklų ir tvirtinimo detalių antikorozinė apsauga;
- pagrindo paruošimas hidroizoliacijai;
- kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas;
- deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas;
- temperatūrinių siūlių padarymas;
- metalinių paviršių antikorozinės apsaugos darbai (nuvalymas, gruntavimas, kiekvieno antikorozinio sluoksnio padarymas ir užbaigtos antikorozinės apsaugos patikrinimas);
- gruntų sutankinimas užpylus pamatus, po grindimis ant grunto, privažiuojamaisiais keliais, takais ir aikštelėmis;
- privažiuojamųjų kelių, takų ir aikštelių dangos kiekvieno sluoksnio padarymas ir sutankinimas.
- kiti paslėpti darbai.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 2	Lapų 37	Laida B
----------------------------	------------	------------	------------

### **Sarašas paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai:**

Vadovaujantis Statybos įstatymo 48 straipsniu, Statinio techninę priežiūrą organizuoja statinio naudotojas sutarties pagrindu paskirdamas statinio techninį priežiūrėtoją. Vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 92.3 p. statinio projekto dalies vykdymo priežiūros vadovas vykdydamas statinio projekto vykdymo priežiūrą pasirašo paslėptų statinio konstrukcijų ir paslėptų statybos darbų patikrinimo, inžinerinių tinklų, statinio inžinerinių sistemų, technologinių inžinerinių sistemų išbandymo aktus ir kitus statybos vykdymo dokumentus, jei jie atitinka priežiūros statinio projekto dalies sprendinius, normatyvinių statybos techninių, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus (kai tokios pareigos numatytos Sutartyje);

### **5. Reikalavimai statybiniams gaminiams ir medžiagoms**

Visos konstrukcijos, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Pripažinti tarptautiniai standartai gali būti taikomi vietoje Lietuvos standartų, tik jie turi užtikrinti, kad pagal juos pateiktos prekės, medžiagos bei atlikti darbai turi būti lygiaverčiai arba aukštesnės kokybės, negu numatyta Lietuvos standartuose arba techninėse sąlygose.

Rangovas parenka medžiagas, medžiagų sistemas bei gaminius pagal Lietuvoje galiojančius standartus bei projekte nurodytus techninius reikalavimus. Parinkdamas medžiagas rangovas privalo suderinti su užsakovu ir gauti projekto vykdymo priežiūros, bei techninės priežiūros pritarimus. Rangovas turi teisę siūlyti ir kitas TS nenumatytas medžiagas, jei jų kokybiniai parametrai yra ne prastesni nurodytiesiems TS, ir vykdyti darbus, vadovaudamasis kiekvienos medžiagos (gaminio arba medžiagų sistemos) gamintojo instrukcija, Lietuvoje galiojančių normų, standartų, darbų saugos ir statybos darbų taisyklių reikalavimais. Visų medžiagų ir įrenginių tvirtinimo elementus bei medžiagas rangovas privalo pasirinkti pagal gamintojų technines charakteristikas tokius, kad atitiktų naudojimo paskirtį, laikytų apkrovas ir kad statybos ir naudojimo metu galintys veikti poveikiai nesukeltų pasekmių:

1. viso statinio ar jo dalies griūtis;
2. neleistinų deformacijų;
3. žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai dėl didelių Konstrukcijos deformacijų;
4. žalos, kurios pasekmės yra neadekvačios ją sukėlusiai ypatingai priežasčiai.

Rangovas privalo užtikrinti, kad sertifikatai ir kiti dokumentai galiotų ir objekto eksploatacijos metu.

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimo ar pristatymo dokumentai turi nurodyti jų kokybę arba tokia pati informacija turi būti nurodoma kokiu nors kitu būdu.

#### **Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:**

Gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;

Specifikacija;

Nuoroda su paskirtimi - interjerui ar eksterjerui;

Spalvos nuoroda;

Pagaminimo data;

Sertifikatu, atitikties liudijimu ir pan.

Jei reikalaujama, kad nurodyti gaminiai ir medžiagos būtų nurodyto tipo ar standarto arba jie yra įtraukti į oficialią kokybės kontrolės procedūrą, jie turi turėti tipo patvirtinimo liudijimą, atitikimo standartui ar oficialų kokybės kontrolės patvirtinimą. Tipo patvirtinimo ir atitikimo standartui liudijimai negali būti atskiriami nuo produktų, o indentifikacija turi būti visiškai aiški.

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti reikalavimus ir turi būti nauji.

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Kai medžiaga nenurodyta konkrečiai, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant, ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

Visiems neatitikimams specifikacijoms turi būti gautas Užsakovo sutikimas.

Prieš atvežant medžiagas ir įrenginius į statybos aikštes, techninei priežiūrai turi būti pateikti medžiagų ir įrengimų pasai, sertifikatai, dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrengimų technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus.

### **6. Prioritetų tvarka tarp brėžinių, specifikacijų ir kitų dokumentų**

Ši specifikacija turi būti skaitoma kartu su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos randami neatitikimai, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo ir Projektuotojo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprenddamas apie konkretų atvejį.

Rangovas turi dirbti glaudžiai bendradarbiaudamas su Užsakovu ir projektuotoju. Iki statybos darbų pradžios būtina parengti darbo projektą, kurio brėžiniai detalizuotų, atitiktų ir papildytų techninio projekto sprendinius ir technines specifikacijas. Darbo projektas rengiamas atsižvelgiant į darbų vykdymo eiliškumą.

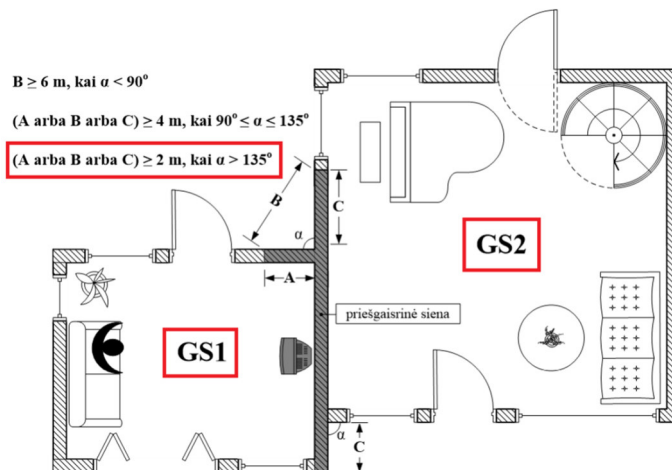
LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	37	B



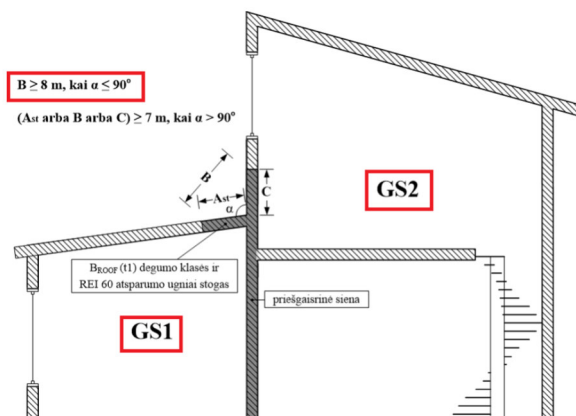
## 7. Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis, statinio elementų, statybos produktų ir medžiagų atsparumas ugniai;

Naujai projektuojamas pastatas blokuojamas prie esamo ir numatyta, kad šie pastatai formuos vieną gaisrinį skyrių – **I atsparumo ugniai 1 gaisro apkrovos kategorijos**, išskyrus naujo pastato administracinę dalį, kuri numatyta **II atsparumo ugniai laipsnio** ir atskirta REI 180 atsparumo ugniai siena. Pastato konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai numatomas ne mažesnis kaip nurodyta žemiau.

Ugniasienė (priešgaisrinis ekranas) tarp administracinės dalies ir gamybinės dalies gaisrinio skyriaus projektuojama REI 180 atsparumo ugniai. Sprendžiant, kad administracinėje dalyje nenumatoma SGGS ties fasadais numatoma sienų užlenkimas, o ties peraukštėjimu siena REI 180 numatoma atsižvelgiant į gamybinio pastato gabaritų.



**Pav. 1.** Administracinės ir gamybinės paskirties garinių skyriaus blokavimo principas (horizontalus blokavimo principas)



**Pav. 2.** Administracinės ir gamybinės paskirties garinių skyriaus blokavimo principas (vertikalus blokavimo principas)

**Lentelė 1.1** Gamybos dalies konstrukcijų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip (min.)	
Laikančiosios konstrukcijos	R 120
Lauko siena	--1
Stogas	RE 30
Perdangos	REI 90

**Pastaba:** Jei inžinierinės sistemos tvirtinamos į laikančias, atitvarines ar kt. konstrukcijas, tokių konstrukcijų atsparumas turi būti ne mažesnis nei inžinierinės sistemos veikimo laikas.

**Lentelė 1.2** Administracinės dalies konstrukcijų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip (min.)		
Laikančiosios konstrukcijos		R 45
Lauko siena		-- <sup>2</sup>
Stogas		RE 20
Perdangos		REI 20
Laiptinės	Vidinės sienos	REI 30
	Laiptatakliai, aikštelės, laiptus laikančios dalys	R 15 <sup>3</sup>

**Pastaba:** Jei inžinierinės sistemos tvirtinamos į laikančias, atitvarines ar kt. konstrukcijas, tokių konstrukcijų atsparumas turi būti ne mažesnis nei inžinierinės sistemos veikimo laikas.

<sup>1</sup> Pastato lauko sienai atsparumo ugniai reikalavimas netaikomas, kadangi visame pastate numatoma stacionari gaisrų gesinimo sistema.

<sup>2</sup> Pastato lauko sienai atsparumo ugniai reikalavimas netaikomas, kadangi grindų alt. neviršija 6 m.

<sup>3</sup> Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais atsparumo ugniai reikalavimus.

Gamybos ir sandėliavimo Cg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamos patalpos nuo Dg, Eg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų bei visuomeninių patalpų atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis.

Elektros įvado patalpa atskirta ne mažesnio kaip (R)EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis.

Stacionarios gaisro gesinimo sistemos vožtuvų patalpa turi būti atitverta nuo kitų patalpų EI 60 atsparumo ugniai pertvaromis.

Šilumos punkto patalpa nuo gamybos ir sandėliavimo paskirties patalpų atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis.

3 tipo (lauko metalinių laiptatakų) laiptai atitveriami EI 30 atsparumo ugniai užtvaramis iš esamo ir naujai projektuojamo pasatų pusių.

Nišos priešgaisrinėse užtvarese (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) nesumažina priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

## ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai nustatomas remiantis jos konstrukcijų elementų atsparumu ugniai: užtvėriančios dalies, konstrukcijų, užtikrinančių užtvaros pastovumą, konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi, tvirtinimo mazgų.

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

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

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

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

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

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarese neviršija 25 proc. užtvaros ploto.

Laiptinėse numatomos priešgaisrinės durys, kurių savaiminio užsidarymo mechanizmais klasė (CO-C5) parenkama pagal taisykles ir nurodoma aukštų planuose.

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

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

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 5	Lapų 37	Laida B
----------------------------	------------	------------	------------

**Lentelė 2. Konstrukcijų atsparumas ugniai**

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai <sup>4</sup>	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Langai
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 <sub>2</sub> 30–C3	EI 60	EI 60	EI <sub>2</sub> 30
90	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 90	EI 90	EI <sub>2</sub> 60
120	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 120	EI 120	EI <sub>2</sub> 60
180	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 180	EI 180	EI <sub>2</sub> 60

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Erdvėje virš kabamųjų lubų nenumatoma tiesti vamzdinių ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiekti.

<sup>4</sup> 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.

## KONSTRUKCIJŲ IR MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

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

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

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai naudojami tokie statybos produktai, kurie nedidina statinio gaisrinio pavojingumo.

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

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

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos lentelėse žemiau.

Priešgaisrinė siena (ekranai gaisriniais skyriams atskirti) turi būti iš ne žemesnės kaip **A2–s2, d0** degumo klasės statybos produktų.

### Administracinės dalies gaisrinis skyrius – II atsparumas ugniai

Pastato lauko sienų apdailai iš lauko numatoma naudoti ne žemesnės kaip **D–s2, d1** degumo klasės statybos produktus.

Statinio stogas projektuojamas **Broof (t1)** degumo klasės.

Stoglangiams degumo klasės reikalavimai nekeliami.

Pastato laikančiosios konstrukcijos ir perdangos įrengiamos iš ne žemesnės kaip **B–s3, d2** degumo klasės statybos produktų.

**Lentelė 3.1** Administracinės dalies konstrukcijų ir elektros laidų, kabelių minimalios degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	C <sub>ca</sub> s1, d1, a1
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1	
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0	
	grindys	B <sub>FL</sub> -s1 <sup>(1)</sup>	
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	D-s1, d0	--
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1	
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	
	grindys	E <sub>FL</sub> -s1	
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	D-s2, d2	D <sub>ca</sub> s2, d2, a2
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1	
Buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0	--
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1	

**Pastaba:**

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

-- reikalavimai nekeliami.

**Gamybinės dalies gaisrinis skyrius – I atsparumas ugniai**

Pastato lauko sienų apdailai iš lauko numatoma naudoti ne žemesnės kaip **B-s3, d0** degumo klasės statybos produktus.

Statinio stogas projektuojamas **Broof (t1)** degumo klasės.

Stoglangiams degumo klasės reikalavimai nekeliami.

Pastato laikančiosios konstrukcijos ir perdangos įrengiamos iš ne žemesnės kaip **A2-s3, d2** degumo klasės statybos produktų.

**Lentelė 3.2** Gamybinės dalies konstrukcijų ir elektros laidų, kabelių minimalios degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	C <sub>ca</sub> s1, d1, a1
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1	
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0	--
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1	
C <sub>g</sub> , E <sub>g</sub> kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s2, d2	E <sub>ca</sub>
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1	
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0	D <sub>ca</sub> s2, d2, a2
	grindys	B <sub>FL</sub> -s1	
Buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0	--
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1	
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 <sub>FL</sub> -s1	

**Pastaba:**

-- reikalavimai nekeliami.

**TS 02 GRINDYS**

Šis skyrius apima nurodymus pastato grindų įrengimą su PVC, akmens masės plytelių, epoksido danga. Darbai atiekami naudojant atitinkamą Rangovo pasirinktą ir Užsakovo patvirtintą metodą. Grindų dangos įrengimo tipą žiūrėti SA dalyje, vidaus patalpų apdailos darbų lentelėje.

Skirtingų medžiagų grindų dangų paviršiai turi sudaryti vientisą spalvinį derinį. Spalvas derinti su projekto architektais DP stadijoje.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 7	Lapų 37	Laida B
----------------------------	------------	------------	------------

Skirtingų grindų dangų paviršiai prileidžiami vienas prie kito viename lygyje be jokio tarpelio ar sandūrą uždengiančio profilio. Atliekant paruošiamuosius sluoksnius būtina įvertinti grindų apdailinio sluoksnio aukštį tam kad skirtingi paviršiai būtų išpildyti viename lygyje.

### **Bendrieji nurodymai**

Įrengiant grindis būtina laikytis normatyvinių statybos techninių bei normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų, nustatytų reikalavimų, reglamentuojančių konkretaus pastato grindų projektavimą ir įrengimą, taip pat šio Reglamento reikalavimų. Įrengiamos grindys turi atitikti apsaugos nuo triukšmo charakteristikų reikalavimai, pagrindiniai gaisrinės saugos reikalavimai ir degumo klasės reikalavimus, šiluminius techninius reikalavimus.

Grindims įrengti naudojamos medžiagos turi atitikti statybos normų, statybos reglamentų (higienos, šilumos ir garso izoliavimo, gaisrinės saugos, stiprumo ir kt.) reikalavimus.

Medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti ir į statybvietes pristatyti su atitikties dokumentais.

Patalpose su dideliu ar vidutiniu skysčių poveikiu reikia įrengti grindų nuolydžius.

Grindų nuolydžių dydį reikia numatyti:

- 0,5–1%, kai dangos besiūlės ir iš plokščių (išskyrus visų tipų betonines dangas);
- 1–2%, kai dangos iš trinkelų, plytų ir betono (visų tipų).

Grindų ant perdangos nuolydį reikia įrengti naudojant kintamo storio išlyginamuosius sluoksnius, o grindų ant grunto – atitinkamai išplanuojant pagrindo gruntą.

Gamybos ir pramonės, transporto, garažų, sandėliavimo paskirties pastatų grindų dangos tipas nustatomas atsižvelgiant į mechaninių, skysčių, biologinių ir šiluminių poveikių intensyvumą bei pobūdį ir specialiuosius grindims keliamus reikalavimus pagal STR 2.05.13:2004, 1 priedą.

Iki grindų įrengimo pradžios turi būti atlikti visi paruošiamieji darbai, suklotos visos pagrindinio komunikacijos, įrengtos deformacinės siūlės prie kanalų, duobių, atlikti jų aprėminimai ir pan.

Įrengiant grindis, vadovautis STR 2.05.13:2004 “Statinių konstrukcijos. Grindys”.

Projektuojant ir įrengiant grindis būtina laikytis normatyvinių statybos techninių bei normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų, nustatytų reikalavimų, reglamentuojančių konkretaus pastato grindų projektavimą ir įrengimą, taip pat šio Reglamento reikalavimų.

Grindų dangos turi būti suprojektuotos ir įrengtos taip, kad jas naudojant ir prižiūrint būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo ir pan.) rizikos [4.7]. Esminių statinio reikalavimų įvykdymas turi būti užtikrinamas grindų projektavimo, įrengimo ir naudojimo metu numatomų atitinkamų reikalavimų ir priemonių visuma bei statybos produktų kokybe.

Pagrindiniai apsaugos nuo triukšmo charakteristikų reikalavimai, keliami projektuojamoms ir įrengiamoms grindims, pateikti STR 2.01.07:2003 [4.10].

Statybos produktų, naudojamų įrengiant grindis ir kitas statybines konstrukcijas, degumo klasės turi būti ne žemesnės už projekte nurodytas statybos produktų degumo klases. Pagrindiniai gaisrinės saugos reikalavimai ir degumo klasės nurodytos STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“. Grindys turi būti suprojektuotos ir įrengtos iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo laiką užtikrintų esminius statinio reikalavimus.

### **2.1. Grindų pagrindų, paruošiamųjų ir išlyginamųjų sluoksnių įrengimas:**

Įrengtų prieduobių, kanalų, trapų ir pan. paviršiai, kurie bus užbetonuoti įrengiant pagrindą, turi būti nuvalyti ir sudrėkinti. Paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai turi būti izoliuojami nuo sienų ir pertvarų hidroizoliacinės medžiagos juostomis. Darbinės šių sluoksnių siūlės turi būti gerai užlygintos. Mažiausias nuolaidaus sluoksnio storis ties kanalais ir tarpais ant perdangos – 20 mm, ant šilumos ar garso izoliacijos - 40 mm. Vamzdžius dengiančio sluoksnio storis turi būti 10 - 15 mm. Grindų pagrindai, paruošiamieji ir išlyginamieji sluoksniai gali būti įrengiami esant ne žemesnei kaip 5° C aplinkos temperatūrai. Tokia temperatūra turi būti išlaikyta, kol betonas pasieks 50% stiprumo.

Klojant išlyginamojo sluoksnio skiedinį betoninis pagrindas sudrėkinamas ir gruntuojamas cemento pienu. Sluoksnis lyginamas ir tankinamas iki cementinio pieno pasirodymo. Sustingę ruožai periodiškai laistomi, kad geriau kietėtų. Išlyginamieji sluoksniai ant kurių bus klijuojama hidroizoliacija arba keraminės plytelės, gruntuojami bitumo ir benzino mišiniu (1:3 masės dalimis). Paviršius užtrinamas antrą ar trečią dieną, kai skiedinio stiprumas pasiekia 2,5-3 MPa.

Grindų pasluoksnis įrengiamas iš cemento smėlio skiedinio, kurio stipri gniuždant ne mažesnis, kaip 15 Mpa. Minimalus pasluoksnio storis -40 mm, šildomų grindų minimalus pasluoksnio storis virš vamzdžio -30 mm.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	8	37	B

Jungiamieji tarpai (kompensatoriai) betone daromi, kad betonas galėtų plėstis ir trauktis. Jei uždėsime grindų dangą ant šių tarpų, greičiausia nuo menkiausio judesio danga tose vietose susiraukšlės. Todėl patartina ant jungiamųjų tarpų dėti ne grindų dangą, o specialią medžiagą, skirtą elastingoms grindims.

Įvairius įbrėžimus, kontrolines įpjovas reikia užglaistyti cemento skiediniu ir išlyginti.

Klojant grindų dangą be hidroizoliacinės medžiagos, RH betone negali viršyti 85 % esant 18 °C. Naudojant hidroizoliacinę medžiagą, grindų dangą galima kloti esant 97 % RH betone. Jei RH didesnis nei 97 %, kloti dangos iš viso negalima.

#### Leistini grindų pagrindo nuokrypiai

• Pagrindo tipas	• Leistini nuokrypiai mm, matuojant 2 m ilgio liniuote
• Gruntinis pagrindas	+ 10 - 20
• Betoniniai pagrindai visų tipų grindų dangoms, išskyrus klijuojamas karštomis mastikomis ir pagrindus hidroizoliacijai	+ 5 - 5
• Betoniniai pagrindai ar paruošiamieji sluoksniai grindų dangoms klijuojamoms karštomis mastikomis ir pagrindai hidroizoliacijai, taip pat šlifuojami betoniniai sluoksniai	+ 5 - 0
• Išlyginamieji sluoksniai polimerinėms ruloninėms ir plytelių, linoleumo, parketo ir mastikinėms dangoms	+ 1 - 1
• Pagrindų nukrypimas nuo horizontalios plokštumos patalpoje	0,2 % patalpos matmens

#### Leistini grindų nuokrypiai

• Grindų tipas	• Leistini nuokrypiai mm, matuojant 2 m ilgio liniuote
• Betono grindys gamybos paskirties zonoje	• + 5 • - 5
• Lakštinių medžiagų grindys (akmuo, plytelės, laiptų pakopos ir pan.).	• + 1 • - 1
• Kiliminės ir plastikinės grindų dangos; Medinės grindys, įskaitant laminatą ir parketą. Neleidžiami aukščių skirtumai tarp tos pačios medžiagos sujungimų.	• + 0,5 • - 0,5
• Liejamos grindys (epoksidas, poliuretanai ir pan.). Neleidžiamos įdubos, kuriose gali kauptis vanduo.	• + 0,5 • - 0

## 2.2. Grindų hidroizoliacijos įrengimas

### Bendrieji nurodymai

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai reikalavimai hidroizoliacijos darbams. Minėtus darbus sudaro: drėgnų patalpų grindų hidroizoliavimas. Gali būti įrengiama klijuotinė arba teptinė hidroizoliacija. Hidroizoliacija ties persipylimo latakais, deformacinėmis siūlėmis, vamzdžiais įrengiama pagal gamintojo nurodymus.

Iki bet kurio tipo izoliacijos darbų pradžios turi būti atlikti darbai, apsaugantys statybines konstrukcijas nuo paviršinio, gruntinio vandens bei kritulių vandens tiesioginio poveikio. Leidžiama naudoti izoliacines medžiagas ir technologijas jei jų techninės charakteristikos nėra blogesni už numatytas projekte. Hidroizoliacija turi būti naudojama kaip nurodyta brėžiniuose. Montuotojai privalėtų naudoti tik tos pačios įmonės pagamintas gruntavimo priemones ir hidroizoliacinę mastiką. Hidroizoliacinės dangos turi nekenkti kitiems sienų ir grindų apšiltinimo ir apdailos sluoksniams.

Kiekvienas hidroizoliacijos sluoksnis turi būti vientisas ir vienodo storio. Hidroizoliacinė danga turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi, neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens.

Hidroizoliacijos darbams numatoma panaudoti hidroizoliacinius tepamuosius skiedinius, turinčius Lietuvos Respublikos sertifikatus. Šaltos bituminės mastikos (klėjai) ir bituminiai gruntai - LST EN ISO 3251, LST EN 1427; karštos bituminės mastikos LSt EN 1427. LST EN 1426.

Visos hidroizoliacijos dangos turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi, neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens. Medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje.

### **Reikalavimai tepatinei hidroizoliacijai**

Įrengiant hidroizoliacinę dangą vadovautis dangos gamintojo rekomendacija.

Statybinių konstrukcijų izoliavimo darbai gali būti vykdomi oro temperatūrai esant ne žemesniai negu nurodyta izoliacinių medžiagų gamintojų instrukcijose. Hidroizoliaciją rekomenduojama įrengti prie ne žemesnės kaip +5' C aplinkos temperatūros. Esant drėgnoms ir šaltoms oro sąlygoms, įrengimo technologiją būtina susiderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Izoliuojant betonines statybines konstrukcijas jų drėgnis prieš gruntavimą turi būti ne didesnis kaip 4%. Kai gruntuojama vandeniu skiedžiamais gruntais -gruntuojamo paviršiaus drėgnis neregamentuojamas tik ant gruntuojamo paviršiaus negali būti lašelių pavidalo drėgmės.

### **Paviršiaus dangos dengimo sąlygos**

Grindų pagrindas turi būti visose patalpose nedidesnio santykinio drėgnumo negu nurodytas gamintojo grindų medžiagos dengimo instrukcijose. Paviršių drėgmės lygis turi būti išmatuotas drėgmės matuokliu. Negalima dengti dangos, jei temperatūra žemesnė, negu nurodyta grindų gamintojo instrukcijose.

Rangovas turi patikrinti grindų pagrindo drėgnumą prieš pradedant įrengti grindis.

### **2.3. PVC grindų danga**

PVC danga klijuojama ant sauso lygaus pagrindo akriliniais dispersiniais klijais.

Įrengus dangą, jos paviršiaus dengti vašku ar kitomis apsauginėmis polimerinėmis medžiagomis nebūtina. Periodiškai, priklausomai nuo naudojimo intensyvumo, dangos paviršius atnaujinamas, dengiant ne mažiau kaip dviem apsauginiais vaško ar kitos specialios polimerinės medžiagos sluoksniais.

Pagrindo paruošimas. Pagrindas turi būti lygus, sausas, išvalytas nuo visų nešvarumų ir paruoštas pagal vietines statybos taisykles. Esant betono pagrindui, rekomenduojama paviršių išlyginti išlyginamąja mase, skirta naudoti po lanksčioms dangoms. Visi žymėjimai ant dangos ir pagrindo turi būti atliekami tik grafito pieštukais. Pagrindo paruošimui naudoti tik vandeniui atsparias mases. Esant betono pagrindui, pagrindo drėgnumas neturi viršyti 2 %.

Dangos pritaikymas aplink vamzdžius ir nutekamąsias angas grindyse. Dangą atitinkamai reikia apkirpti aplink vamzdžius, suformuoti movą. Paruoštą movą reikia pritaikyti prie vamzdžio, vėliau kontaktiniais klijais priklijuoti ir galutinai suvirinti dangos kraštus, naudojant tausojamąjį antgalį. Papildomam sandarinimui aplink vamzdžius galima naudoti atitinkamą sandariklį arba sandarinimo masę. Sandariklį reikia naudoti tarp pagrindo ir dangos. Prie vandens nutekamųjų vamzdžių reikia sulenkti dangą prie vamzdžio ir pažymėti ant jos vamzdžio vidurį atitinkantį tašką. Dangoje reikia iškirpti maždaug 25 mm mažesnio negu vamzdžio skersmuo skersmens angą. Angą reikia iškirpti, pradedant nuo sulenkimo.

Nutekamosios angos, esančios grindų plokštumoje užsandarinamos. Dangą reikėtų sušildyti fenu ir pažymėti angos vietą užspaudžiamuoju žiedu. Dangoje reikia iškirpti nedidelę angą pažymėto vandens nutekamojo vamzdžio vidurio vietoje. Reikia pašildyti dangą ir įsprausti žiedą į angą. Norint tarpą užsandarinti papildomai, ant lakšto ir žiedo krašto reikia patepti silikono sluoksnį.

#### **2.3.1.Reikalavimai PVC dangai**

Grindims naudojama heterogeninė polivinilchloridinė grindų danga: PVC lentelės (vinilinė modulinė grindų danga).

Produktas ne žemesnės nei komercinės klasifikacijos – “33 Heavy” pagal EN ISO 10874.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	37	B



Charakteristikos	Normos	Tarkett išmatuota vertė
Bendras storis	EN ISO 24346	2,50 mm
Dėvimojo sluoksnio storis	EN ISO 24340	0,55 mm
Bendras svoris	EN ISO 23997	3850 g/m <sup>2</sup>
Rišklio turinys	EN ISO 10582	TYPE1
Paviršiaus apdorojimas		TEKTANIUM ®
Išspaudimas registre		Taip
Nuožulnūs kraštai		Be nuožulnų 4 pusės
Įrengimo būdas		Glue-Down sujungimo sistema
Rodikliai pagal CE žymėjimą	Normos	Tarkett išmatuota vertė
Eksplotacinių savybių deklaracija	EN 14041	0132-0084-DoP-2020-03
Techniniai duomenys	Normos	Tarkett išmatuota vertė
Matmenų stabilumas	EN ISO 23999	Vidutinė išmatuota vertė : ≤ 0.10 %
Rietimasis dėl karščio	EN ISO 23999	≤  2  mm
Reakcija į ugnį	EN 13501-1	Bfl-s1
Liekamasis įspaudas	EN ISO 24343-1	≤ 0.05 mm
Baldų kojelių įspaudas	EN ISO 16581	Jokios žalos
Baldų kojelių įspaudas	EN ISO 16581	Jokios žalos
Kėdės su ratukais testas	EN ISO 4918	Nėra žalos
Smūgio garso slopinimas - ΔLw	EN ISO 717-2	3 dB
Garso klasė	NF S31-074	C klasė (≤ 85 dB)
Atsparumas šilumai	EN ISO 10456	0,02 m <sup>2</sup> •K/W
Spalvų atsparumas šviesai	EN ISO 105-B02	≥ 6
Cheminis atsparumas	EN ISO 26987	Puikus atsparumas
Atsparumas slydimui	DIN 51130	R9 R10
Atsparumas slydimui	EN 13893	Klasė DS (μ ≥ 0,30)
Statinės elektros iškrovos	EN 1815	Antistatinis (≤ 2 kV)
Šildomos grindys		Tinkama (max. 27°C)

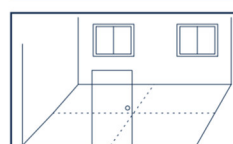
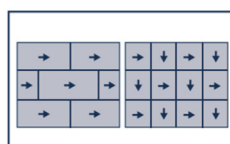
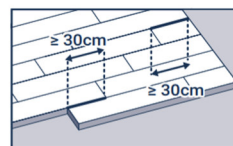
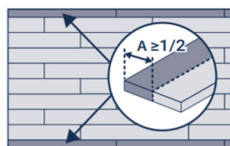
## B – MONTAVIMAS

### B.1 Klijimo kryptis

Prieš pradėdami montuoti plyteles/lenteles, atsižvelgdami į patalpos formą ir norimą dizainą, nustatykite klijimo būdą.

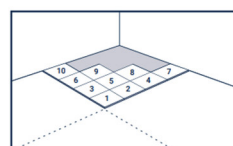
Svarbu! Prieš klojant pirmąsias plytelių eiles, patikrinkite, ar:

- arčiausiai sienų esančių nupjautų plytelių plotis yra didesnis nei 10 cm;
- ties durimis ir kampais nupjautos plytelės yra bent pusės plytelės pločio.



### Plytelės

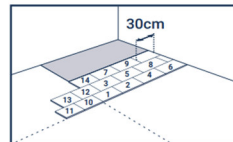
- Kitoje pusėje plytelės yra pažymėtos rodyklėmis. Plytelės turi būti klojamos šachmatiniu raštu.
- Montavimas turi prasidėti nuo kambario centro ir baigtis šonuose (ties sienomis).



### Lentelės

Lenteles montuokite ta pačia kryptimi, kad išvengtumėte matinio/blizgaus paviršiaus atspindžio.

- Paskirstykite kiekvieną lentę eilę taip, kad galinės jungtys nesutaptų su ankstesnės sumontuotos eilės.
- Medžio imitacijos dekorui, venkite montuoti to paties rašto lentas vieną



Spalva turi būti tolygi ir patvari, danga neturi išskirti toksiškų cheminių medžiagų. Grindų danga turi atitikti ne žemesnę kaip 33 ar 34 atsparumo klasę.

Danga klijuojama ant pagrindo, kurio drėgmė ne didesnė kaip 5 %. Dangos priklijavimui turi būti naudojami atitinkami klijai, užtikrinantys priklijavimo ilgaamžiškumą ir pakankamą stiprumą. Pagal gamintojo rekomendacijas klijuojama atspariais be skiediklių klijais. Pasirinkus dangą, reikalinga prisilaikyti rekomendacijų klojimui ir priežiūrai, kurias turi pateikti gamintojas.

Grindų danga klojama ir pritvirtinama pagal gamintojo rekomendacijas. Patalpose grindų danga turi užėti 10 cm ant sienų.

Grindų dangos kraštas turi būti sujungtas su sienų medžiaga silikono tarpiklio pagalba. Kampai turi būti sušildomi arba kitaip užtikrinamas nepralaidumas vandeniui, kaip ir normalios grindų dangos siūlės. Užtaisymas aplink vamzdžius turi būti su sandaria tarpine ir plastikiniu dengiančiu žiedu. Kai grindų danga naudojama kaip

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 11	Lapų 37	Laida B
----------------------------	-------------	------------	------------



vandeniui nepralaidi danga, turi būti numatyta plastikinė rankovė, prilituota prie grindų aplink elektros, vandens ir šildymo vamzdžius bei plieno atramas. Tarpas tarp rankovės, įlituotos į grindis ir vamzdžio ar kabelio turi būti užsandarindamas silikoniniu sandarintoju.

Grindjuostės įrengiamos ties sandūromis su visomis konstrukcijomis, kurios iškyla virš grindų jeigu nenurodyta kitaip. Grindjuostės turi būti iš tos pačios medžiagos, kaip ir grindų danga, 10 cm aukščio.

Pasirinkus dangą, reikalinga prisilaikyti rekomendacijų klojimui ir priežiūrai, kurias turi pateikti gamintojas.

#### **2.4. Cemento skiedinio ir betono grindų paviršius**

Naujos grindys iš cementinio skiedinio ir betono įrengiamos pagal konstrukcinius brėžinius. Įrengtas naujos cemento arba betono dangos paviršius gruntuojamas ar dažomas paviršių sukietinančių ir dulkėtumą surišančių dažų sistema skirta betoninėms ir cementinėms grindims pagal gamintojo rekomendacijas. Įrengtų grindų paviršius turi būti lygus, nesuskilęs, neporėtas, lengvai valomas, dažai – atsparūs dėvėjimui, valikliams, drėgmei, smūgiams, nekeisti spalvos. Grindų pagrindo įrengimas žiemą Kai temperatūra neigiamą, grindys turi būti įrengiamos šildomose patalpose. Grindų elementus iš betono ir cemento galima daryti kai patalpos temperatūra ne žemesnė kaip 5°C. Neleidžiama grindų rengti ant sušalusio grunto. Betono ir cemento grindims skiedinių temperatūra turi būti ne žemesnė kaip 15°C. Įrengus grindis, ne mažiau nei 7 (septynias) paras palaikoma ne žemesnė kaip 10°C temperatūra.

#### **2.5. Akmens masės grindinių plytelių danga**

Grindų dangos plytelės turi būti 9-13 mm storio. Matmenys, išskyrus storį, vienos partijos tarp didžiausio ir mažiausio matmens, kurių ilgis ir plotis iki 150 mm, gali būti  $\leq 1,5$  mm nuokrypio, o kurių ilgis ir plotis didesnis kaip 150 mm, gali būti  $\leq 2$  mm. Plytelių storio skirtumas -  $\leq 0,8$  mm, kampų ir centro išlinkis -  $\leq 0,5$  %, vandens į įmirkis -  $\leq 0,1$  %, nuotrynis -  $\leq 115$  mm<sup>3</sup>, atsparumas lenkiant -  $>40$  MPa, paviršiaus kietumas pagal Mosą -  $\geq 7$ . Laiptinėse danga neslidi ir ne žemesnė nei R10 slidumo klasės plytelės. Patalpose, kuriose yra galimybė paslysti dėvint avalynę, naudojamos R10 slidumo klasės plytelės pagal DIN 51130 arba analogišką standartą. Patalpose, kuriose yra galimybė paslysti basomis, naudojamos B slidumo klasės plytelės pagal DIN 51097 arba analogišką standartą.

Plytelių klojimo piešinys, plytelių matmenys ir spalva, siūlių tarp plytelių storis bei spalva parenkami interjero projekto rengimo metu. Parinktos- medžiagos derinamos su projekto dalies bei projekto vadovu ir su užsakovo atstovu. Klįjavimas ir siūlių užpildymas turi būti atliekamas pagal naudojamų produktų gamintojo rekomendacijas.

#### **Reikalavimai dangai**

Danga klijuojama ant pagrindo, kurio drėgmė ne didesnė kaip 5 %. Dangos priklijavimui turi būti naudojami atitinkami klįjai, užtikrinantys priklijavimo ilgaamžiškumą ir pakankamą stiprumą. Pagal gamintojo rekomendacijas klijuojama atspariais be skiediklių klįjais. Pasirinkus dangą, reikalinga prisilaikyti rekomendacijų klojimui ir priežiūrai, kurias turi pateikti gamintojas.

Grindjuostės įrengiamos ties sandūromis su visomis konstrukcijomis, kurios iškyla virš grindų jeigu nenurodyta kitaip. Grindjuostės turi būti iš tos pačios medžiagos, kaip ir grindų danga, 10 cm aukščio.

Pasirinkus dangą, reikalinga prisilaikyti rekomendacijų klojimui ir priežiūrai, kurias turi pateikti gamintojas.

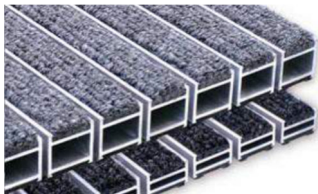
Klojant grindų dangą be hidroizoliacinės medžiagos, RH betone negali viršyti 85 % esant 18 °C

#### **2.6. Liejama danga**

Sistema drėgnoms patalpoms. Sistemos storis ~2,5mm, Slydumo klasė R10, degumo klasė Bfl, s-1. Sistemą turi sudaryti gruntas ir savaime išsilyginantis epoksididas, kuris dengiamas skystas. Medžiaga sudėtyje neturi tirpiklių. Paviršiaus faktūra ir spalva derinamos DP stadijoje. Skirtingų grindų dangų paviršiai prileidžiami vienas prie kito viename lygyje be jokio tarpelio ar sandūrų uždengiančio profilio. Atliekant paruošiamuosius sluoksnius būtina įvertinti grindų apdailinio sluoksnio aukštį tam kad skirtingi paviršiai būtų išpildyti viename lygyje.

#### **2.7. Kojų valymo kilimėliai viduje**

Kilimėlio storis 26mm. Kilimėlis sudarytas iš aliuminio profilio su triguba skirtingos struktūros šepėčių juosta. Montuojamas grindų įgilinime vietoje grindų dangos, naudojant L formos 25/25/3 arba 20/20/3 profilius.



Šepėčių struktūra, kietumas ir spalva tikslinama DP stadijoje.

### **TS 03 ATITVARŲ (SIENŲ IR PERTVARŲ) MONTAVIMO IR APDAILOS DARBAI**

Šis skyrius apima nurodymus pastato lauko ir vidinių atitvarų įrengimą iš daugiasluoksnės plokštės. Darbai atliekami naudojant atitinkamą Rangovo pasirinktą ir Užsakovo patvirtintą metodą. Daugiasluoksnės plokštės turi

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	37	B

būti montuojamos pagal pateikiamą plokščių išdėstymo piešinį fasadų brėžiniuose. Plokštės tvirtinamos horizontaliai. Įrengiant plokštes vadovautis projekte pateiktais mazgais ir kitais projekto brėžiniais, daugiasluoksnių plokščių gamintojo tipiniais mazgais.

### **3.1 Daugiasluoksnės plokštės atitvaroms pastato išorėje ir viduje**

Fasadams naudojamos daugiasluoksnės plokštės (toliau „sandwich plokštės“ arba „paneliai“) su standartiniais tvirtinimo elementais. Naudojamų plokščių išdėstymas – žr. projekto fasado brėžiniuose. Daugiasluoksnės plokštės išorinėms sienoms susideda iš išorinio bei vidinio plieninių pagrindų ir termoizoliacinio sluoksnio. Fasadinės plokštės spalva parenkama pagal pateiktas spalvas fasadų brėžiniuose. Daugiasluoksnių plokščių sienoms gamyboje turi būti taikomi griežčiausi kokybės kontrolės standartai, kurie atitinka ISO 9001:2015 standartą. Įprastinis daugiasluoksnių plokščių ilgis yra nuo 2 m iki 14,5 m.

Vidinė ir išorinė danga: karštu būdu cinkuotas plienas su bendrąja cinko mase 275 g/m<sup>2</sup> -pagal standartus LST EN 10162:2003; LST EN1993-1-3:2007. Vidinio daugiasluoksnių plokščių paviršiaus korozijos koeficientas - C4.

Daugiasluoksnės plokštės –pagal LST EN 14509:2014 standartą.

Plokštės montuojamos horizontaliai, vadovaujantis gamintojo rekomendacijomis, tvirtinamos prie gelžbetoninių kolonų, paslėptomis jungtimis ir tvirtinimo elementais.

Išorinis plokščių paviršius profiliuotas, plokštės paviršiaus tipas tikslinamas DP stadijoje.

Vidinis plokščių paviršius profiliuotas ne giliau kaip 10 mm. Vidinės pusės spalva RAL 9010 arba analogiška.

Apskardinių ir kitų matomų fasado elementų spalva ir medžiagiškumas privalo atitikti plokštės paviršiaus spalvą ir medžiagiškumą.

Vidaus ir išorės sandwich panelių žiniaraštį ir išklotines specifikaciją rengia DP metu pasirinktas sandwich panelių tiekėjas ir teikia projektuotojams suderinti. Įrengiant sandwich plokštes vadovautis gamintojo tipiniais mazgais, projekte pateikiamais architektūriniais mazgais ir kitais projekto brėžiniais.

#### **Išoriniai daugiasluoksnės plokštės**

Fasaduose naudojamos daugiasluoksnės plokštės:

Storis - 120mm.

Užpildas – poliuretano putos (PIR);

Aukštis - 1000mm;

Montavimas – horizontalus;

U=0,170 W/(m<sup>2</sup>×K) (ne blogesnis);

Išorinio plieno lakšto storis, mm - 0,5; 0,6; 0,7;

Vidinio plieno lakšto storis, mm - 0,5; 0,6; 0,7;

Ugniaatsparumas (kur nurodyta, ne blogesnis) – EI30.

Išorės spalva – RAL7024.

Fasaduose virš aliuminio vitrinų naudojamos daugiasluoksnės plokštės:

Storis - 150mm.

Užpildas – poliuretano putos (PIR);

Montavimas – horizontalus;

U=0,140 W/(m<sup>2</sup>×K) (ne blogesnis);

Išorinio plieno lakšto storis, mm - 0,5; 0,6; 0,7;

Vidinio plieno lakšto storis, mm - 0,5; 0,6; 0,7;

Ugniaatsparumas – reikalavimas netaikomas.

Ugniasienei pastato viduje ir fasaduose naudojamos daugiasluoksnės plokštės:

Storis - 150mm.

Užpildas – mineralinė vata;

Montavimas – horizontalus;

U=0,290 W/(m<sup>2</sup>×K) (ne blogesnis);

Išorinio plieno lakšto storis, mm - 0,6;

Vidinio plieno lakšto storis, mm - 0,5;

Ugniaatsparumas – REI180.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	37	B

## Vidaus pertvaros be ugniaatsparumo reikalavimų

Storis - 120mm.

Aukštis -1000mm;

Montavimas – horizontalus;

Užpildas - poliuretano putos (PIR).

Išorinio plieno lakšto storis, mm - 0,5; 0,6; 0,7;

Vidinio plieno lakšto storis, mm - 0,5; 0,6; 0,7;

## Vidaus pertvaros EI45 ir EI60

Storis - 125mm.

Užpildas – mineralinė vata;

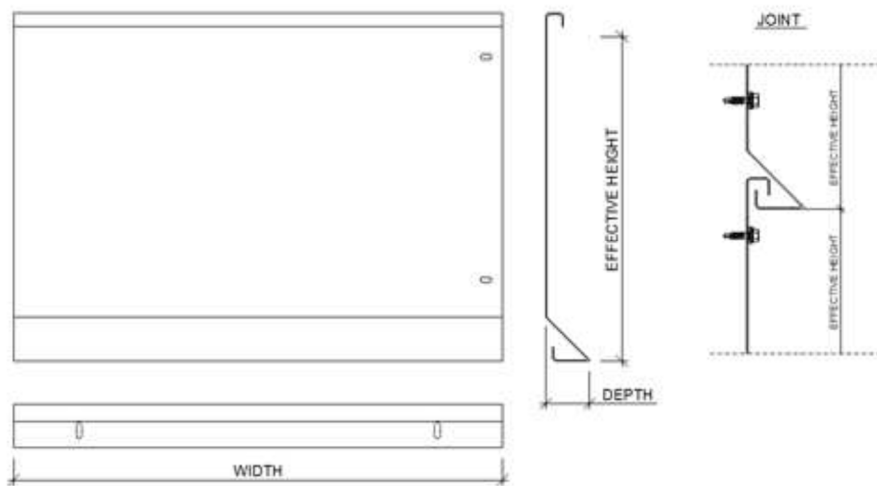
Montavimas – horizontalus;

Išorinio plieno lakšto storis, mm - 0,5;

Vidinio plieno lakšto storis, mm - 0,5;

### 3.2 Skardos lamelės (fasadui)

Ant fasado sieninės daugiasluoksnės plokštės išorės pusėje montuojamas vėdinamas fasadas iš plieninių lamelių su cinkuotu tvirtinimo karkasu. Pateikiamas medžiagos pavyzdys, analogas RUUKKI Lamella sharp 45/Hiarc padengimas/1,2mm. Spalva RR23 – t. grafitas. Lamelės tvirtinamos pagal gamintojo montavimo instrukciją arba rangovo technologinę kortelę. Montavimo mazgai sprendžiami projekto konstrukcijų dalyje darbo projekto metu. Lakštų gabaritai ir jų išdėstymas tikslinami DP stadijoje.

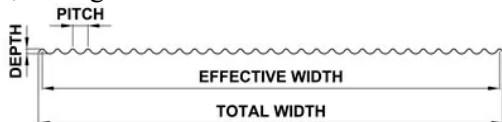


Pavadinimas	Lamella Sharp 45
Effective height	Sąnaudų ir atliekų atžvilgiu optimalus dydžių diapazonas 330 - 350 mm (min. 150 mm, max. 400 mm)
Plotis	150 - 3800 mm
Gylis	40 mm
Tvirtinimo tipas	Paslėptasis tvirtinimas

Medžiaga	Medžiagos storis (mm)	Svoris (kg/m <sup>2</sup> )	Paviršiaus padengimas	GWP A1-A3 (kg CO <sub>2</sub> equiv./m <sup>2</sup> )	Galima perforacija	Mažiausias užsakymo kiekis (m <sup>2</sup> )	Degumo klasė
Plienas	1.2	9.7	GreenCoat Hiarc	30.2	Ne	Standartinės spalvos: Jokių apribojimų Papildomos spalvos: 900	A1

### 3.3 Profiliuotas plieninis lakštas( stoginei)

Stoginės „S2“ stogo šonai ir lubos aptaisomi su profiliuotais lakštais. Fasade montuojamo lakšto bangos suorientuotos vertikaliai. Lakštų gabaritai ir išdėstymas tikslinami DP stadijoje. Žemiau pateikiamas medžiagos pavyzdys, analogas.



Pavadinimas	DESIGN VENICE™ S10 (RUUKKI)
Effective width	998 mm *
Total width	1012 mm *
Gylis	10 mm
Pitch	33 mm
Minimum Length Design Profiles	500 mm
Maximum Length Design Profiles	7000 mm

### 3.4. Sluoksninė lukštų mediena (LVL)/ klijuotos medienos konstrukcija

Stoginė „S1“ gaminama pasirinktinai iš žemiau pateiktų medžiagų.

**3.4.1. Sluoksniuoto lukšto medienos** stiprumo klasė mažiausiai LVL 48P, pagal „Laminaten Vaneer lumber (LVL) bulletin“, New European strength classes, September, 2019“.

- Lenkimo stipris, paviršiaus išilgai pluošto, mažiausiai  $f_{m,0,flat,k}$  48 N/mm<sup>2</sup>
- Gniuždymo stipris išilgai pluošto, mažiausiai  $f_{c,0,k}$  35 N/mm<sup>2</sup>
- Tamprumo modulis išilgai pluošto  $E_{0,mean}$  13800 N/mm<sup>2</sup>
- Šlyties modulis, plokštės išilgai pluošto  $G_{0,flat,mean}$  - 380 N/mm<sup>2</sup>
- Tankis 500-550 kg/m<sup>3</sup>
- Drėgnis 8-12 %

Paviršiaus padengimas -vandens pagrindo, tinkama mediniams lauke esantiems paviršiams, .apsaugine medienos dažyve. Dažyvės spalva – bespalvė(bazė).

Dengiamas paviršius turi būti švarus ir sausas. Medienos drėgnis neturi viršyti 20 proc. Aplinkos, dengiamo paviršiaus ir dangos temperatūra dengiant ir dangai džiūstant turi būti ne mažesnė kaip +18 °C, o santykinis oro drėgnis neturi viršyti 70 proc.

Vykdamas gaminio dažymo darbus, saugaus naudojimo, medžiagos sandėliavimo ir utilizavimo būdą, būtina vadovautis gamintojo pateiktomis rekomendacijomis.

#### 3.4.2. Klijuotos medienos konstrukcija

• Klijuotos medienos konstrukcijos iš eglės arba pušies medienos, pagamintos pagal EN 14080:2013, III eksploataavimo klasės, klijavimui naudojami klijai tinkantys eksploatavimui lauko sąlygomis. 400mm pločio blokiniai elementai klijuojami iš 2 elementų po 200mm (gali būti 3 elementai 140mm+120mm+140mm), suklijuojant juos tamsia siūle (rezorcino klijai)

- Stiprumo klasė – GL24h arba GL28h (tikslinama DP stadijoje)
- Paviršių padengimas – dengiasi lauko aplinkai tinkama 3-4 sluoksnių sistema

### 3.5. Gipso kartono pertvaros

Gipso kartono plokštės naudojamos vidaus sienų paviršių apdailai, pertvarų, pakabinamų lubų įrengimui, papildomam konstrukcijų apšiltinimo įrengimui, ugniaatsparinimui ar uždengimui, inžinerinių komunikacijų uždengimui. Rekomenduojama naudoti vieno gamintojo gipso kartono plokščių kabamųjų lubų ar pertvarų sistemą su visomis sudedamosiomis dalimis: gipso kartono plokštėmis, karkaso ir jo tvirtinimo elementais, tarpinėmis, sandarikliais, plyšių užpildymo mišiniais, glaistais, ir šias sistemas montuoti pagal gamintojo pateiktas rekomendacijas bei statybos darbų taisykles, įregistruotas Aplinkos ministerijoje.

Pertvaro projektuotos pagal Knauf W11 sistemos techninius reikalavimus, techninius parametrus ir įrengimo mazgus. Naudojant kitą pertvarų įrengimo sistemą būtina suderinti įrengiamų pertvarų techninius- parametrus. Pertvaroms įrengti naudojami metaliniai cinkuoti karkaso profiliai. Karkaso profiliai turi būti pagaminti šalto formavimo būdu iš apsaugotų nuo korozijos plieno lakštų. Profiliai turi atitikti konstrukciniams elementams keliamus reikalavimus. Prie grindų ir prie lubų statomi specialūs loviniai karkaso profiliai. Pertvaroms turi būti naudojami projekte nurodytos medžiagos. Keisti medžiagas galima tik gavus rašytinį projekto vykdymo priežiūros vadovo

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 15	Lapų 37	Laida B
----------------------------	-------------	------------	------------

leidimą. Pertvaras montuoti pagal sisteminę elementus gaminančios firmos rekomendacijas ir technologiją. Jungtys su sienomis ir perdangomis turi būti hermetiškos, nedegios ir izoliuojančios garsą. Pertvaros turi būti ištisinės nuo grindų iki perdangos arba kaip nurodyta brėžiniuose. Visur, kur nurodyta brėžiniuose, pertvarų konstrukcijoje turi būti sumontuoti inžineriniai tinklai ir įrengti revizijų liukai. Pertvarose montuojama elektros instaliacija jokių būdų negali pažeisti pertvaros garso ar šilumos izoliacinių savybių. Visur, kur reikia prie pertvaros tvirtinti santchnikos ar kitą įrangą, pertvaros konstrukcijoje turi būti įrengtas papildomas metalinis cinkuotas karkasas, impregnuota medžio drožlių plokštė ar cinkuota plokštelė, vamzdynų laikikliai pagal naudojamos sistemos gaminius. Durų angoms turi būti naudojamos sustiprintos plieninės atramos. Pervarų siūlės armuojamos stiklo audinio juosta. Glaistomas kiekvienas pertvarų sluoksnis. Pertvarų vidus užpildomas izoliacine medžiaga pagal sistemos gamintojo nurodymus. Pertvarų garso izoliacijos rodiklius ir atsparumą ugniai žr. brėžiniuose. Šachtų atitvarų laikanti konstrukcija gali būti veikiamą ugnies iš bet kurios pusės.

Pertvarų horizontali apkrova numatyta pagal STR reikalavimus.

Vienoje atitvaroje naudojamų plokščių storis turi būti vienodas ir atitikti ugnies atsparumo reikalavimus. Paviršiai nuokryptai baigtiems paviršiams kaip ir tinkuotiems. Gipso kartono plokštės, sandarinimo mastikos turi turėti sertifikatus gamintojo instrukcijas ir gaminių techninių charakteristikų lapus.

#### **Reikalavimai karkasui**

Karkasui pertvarų sistemose turi būti naudojami plieniniai profiliuočiai, pagaminti iš plieninės cinkuotos rifliuotos skardos pagal EN 10346:2009 reikalavimus. Profiliai turi būti pagaminti šalto formavimo būdu, kurių nominalusis storis 0,6 mm. Plieniniai profiliuočiai turi atitikti EN 14195:2006 reikalavimus ir turi būti padengti antikorozine danga.

Dangos storis  $\geq 7 \mu\text{m}$  (100 g/m<sup>2</sup>) arba  $\geq 20 \mu\text{m}$  (275 g/m<sup>2</sup>), kaip nurodyta EN ISO 2178:1998 (dangos svoris pagal EN 10346:2009);

Paviršiaus rūšis: B arba C, kaip apibrėžta EN 10346:2009.

#### **Gipso kartono plokštės**

G/k plokštė. Storis 12,5mm. Atsarumas lenkimui: išilgai  $\geq 6,8\text{N/mm}^2$ , skersai  $\geq 3\text{N/mm}^2$ ;

G/k drėgmei atspari plokštė. Storis 12,5mm. Atsarumas lenkimui: išilgai  $\geq 7,2\text{N/mm}^2$ , skersai  $\geq 3,3\text{N/mm}^2$ ;

Ugniai atspari g/k plokštė. Storis 15mm. Atsarumas lenkimui: išilgai  $\geq 8,0\text{N/mm}^2$ , skersai  $\geq 3,5\text{N/mm}^2$ ;

Smūgiams atspari g/k plokštė: Stiklo audinio plaušeliais armuota gipso šerdis, iš abiejų pusių padengta kartonu.

Impregnuota. Pasižymi didesniu paviršiaus kietumu, stiprumu ir mažesniu vandens įgėrimu.

#### **Pertvarų užpildas.**

Akmens vatos plokštės, skirtos garso izoliacijai. Plokštės turi būti lanksčios, lengvai įspraudžiamos į karkasą. Plokštės turi būti lengvai pjaustomos ir montuojamos, laikui bėgant nesukristi, nesusitraukti ir neprarasti izoliacinių savybių.

### **3.6. Tinkavimas**

Statinio konstrukcijų paviršiai pastato viduje tinkuojami. Skiediniai turi atitikti techninius reikalavimus skiediniams.

Sukietėjęs ir išdžiūvęs tinkas turi būti prilipęs prie pagrindo, jo paviršiaus stiprumas, nuokryptai ir lygumas turi atitikti virš tinko vykdomų tolimesnių darbų (glaistymo, dažymo, plytelių klijavimo, faktūrinių dangų įrengimo ir kt.) reikalavimus.

Tinkavimas žiemos metu.

Tinko skiedinių temperatūra turi būti ne mažesnė kaip +8°C.

Kai aplinko temperatūra mažesnė kaip +5°C tinkavimo darbai negali būti vykdomi.

Tinkuojami vidiniai paviršiai turi būti atšilę ne mažiau nei per pusę sienos storio.

Patalpose 5 paras prieš tinkavimą turi būti palaikoma tolygi +8°C temperatūra.

Sienų drėgnumas neturi viršyti 8 %.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	37	B

### Leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės		5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50 – 70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba ažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 – 40 metrų ilgio)
1-am metrui	1	
visam patalpos aukščiui ar ilgiui	5	
Kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekalu)	5	5 matavimai kontroline 2 – jų metrų ilgio matuokle 50 – 70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 – 40 metrų ilgio)
Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės		5 matavimai kontroline 2 – jų metrų ilgio matuokle 50 – 70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 – 40 metrų ilgio)
1-am metrui	1	
1-am elementui	3	
Tinkuoto angokraščio pločio nuo projekcinio	< 2	5 matavimai kontroline 2 – jų metrų ilgio matuokle 50 – 70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 – 40 metrų ilgio)
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	< 2	5 matavimai kontroline 2 – jų metrų ilgio matuokle 50 – 70 m <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams – 5 matavimai 35 – 40 metrų ilgio)
Leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas	< 8 %	Matuojama 3 kartus 10 m <sup>2</sup>

### 3.7. Glaistymas

Glaistas turi būti naudojamas pagal gamintojo instrukciją. Glaistomi paviršiai turi būti sausi, nedulkėti, be riebalų dėmių ir statybinio skiedinio likučių, neturi reaguoti su glaisto komponentais, neturi tepti. Tepantys paviršiais parą prieš glaistymą gruntuojami. Antrą kartą glaistyti galima, tik visiškai išdžiūvus ankstesniam sluoksniui.

Gamintojas turi garantuoti, kad glaistų kokybė atitiks LST 1519:1998 standarto reikalavimus, jei vartotojas laikysis gabenimo ir laikymo taisyklių.

Klampieji ir sausieji glaistai vidaus darbui turi būti gaminami pagal nustatyta tvarka patvirtintą technologijos reglamentą, techniniai reikalavimai glaistams, priėmimas, gabenimas, laikymas, naudojamas, saugos turi atitikti standarto LST EN 1519:1998 ir reikalavimus. Dažai, gruntai ir lakai (išskyrus aerozolinius) turi turėti savybes, nurodytas standarto LST EN 13300+AC:2004 techninėse specifikacijose. Kokybės patikrinimui bandymai atliekami pagal atitinkamus tuo metu galiojančius Lietuvos standartų reikalavimus šioms gaminams. Drėgnose vietose naudoti drėgmei atsparius produktus (cemento pagrindo glaistus). Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę paruoštos naudojimui.

### 3.8. Dažymas

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas <8% betoninių ir gelžbetoninių <4-6 %, medinių <12 %.

Dažomos patalpos temperatūra > 8°C, santykinis oro drėgnumas <70 %.

Prieš dažant paviršių reikia nugruntuoti. Paviršiaus paruošimo priemonės, gruntas, dažai turi būti chemiškai suderinti. Gruntas pasirenkamas pagal dažus, kuriais bus dažoma. Grunto rūšis nurodoma dažų gamintojo instrukcijoje. Gruntą reikia dengti vienu sluoksniu. Dažymo būdas turi būti parenkamas pagal darbų vietą ir pagal gamintojų nurodymus. Nugruntuoti sienų paviršiai dažomi akriliniais dažais. Drėgnose vietose naudoti drėgmei atsparius dažus. Sienų, pertvarų ir kitų konstrukcijų tinkuotam vidaus paviršiui dažyti (koridorių, kabinetams, kambarių sienoms ir pertvaroms iki lubų) vandeniniai dažai turi būti: matiniai, kietų dalelių sukibimas su paviršiumi > 2,0 Mpa, atsparūs šlapiam trynimui > 4000 ciklų, atsparūs valymo priemonėms.

### 3.9. Plytelės

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 17	Lapų 37	Laida B
----------------------------	-------------	------------	------------



Statybos produkto aprašymas: skystosios vandeniui nelaidžios medžiagos, naudojamos klijuotiniam keraminių plytelių klojimui.

Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo: LST EN 14891:2012(D), LST EN 14891:2012/AC:2012(D).

Paviršių apdaila plytelėmis vykdoma pagal įmonių-gamintojų rekomendacijas, projekto sprendimus, statybos taisykles.

Dangos siūlės turi būti lygios, vienodo pločio. Plyteles kloti su minimalaus storio siūlėmis pagal gaminio kalibravimą. Siūlių storį tikslinti pagal plytelę tipą. Sienų klijavimas keraminėmis bei akmens masės plytelėmis atliekamas įrengus švarias grindis. Siūles užpildyti leidžiama, kai baigti visi pagrindiniai statybos darbai.

Skiedinys turi pilnai užpildyti erdvę tarp plytelių ir sienos.

Patalpose plytelės klijuojamos ant tinkuotų paviršių naudojant patentuotą mastiką (klijus).



Išoriniai sienų kampai paklijuojami kampų apipavidalinimui skirtais anoduoto aliuminio profiliais, apsaugančiais kampus nuo mechaninio pažeidimo.

Keraminės/akmens masės plytelės turi būti iki ~8 mm storio.

Vandens sugeriamumas < 16 %, stiprumas lenkimui  $Mpa(kgf/cm^2) > 12$  (120), išlinkimas < 0,8 mm, ant paviršiaus neturi atsirasti mikrotrūkimų, jas įkaitinus ir atšaldžius. Plytelės klijuojamos specialiais klijais ant lygių paviršių: betoninių, tinkuotų, drėgmei atsparių gipso kartono plokščių arba kitų rūšių paviršių. Klijų gamintojų instrukcijose nurodoma, kokiam pagrindui ir prie kokių eksploataavimo sąlygų klijus galima naudoti. Techniniai reikalavimai keraminėms plytelėms nurodyti LST EN 14411:2007(D), Plytelių glaistams - LST EN 13888:2004, klijams- LST EN 12004:2007(D). Darbai vykdomi vadovaujantis rangovo Statybos darbų taisyklėmis, įregistruotomis aplinkos ministerijoje, nepažeidžiant technologijos ir darbų etapų eiliškumo, darbų saugos reikalavimų. Sienų klijavimas plytelėmis atliekamas įrengus švarias grindis. Plytelių dangos siūlės turi būti lygios, vienodo pločio. Skiedinio storis turi būti ne mažiau 7 mm ir ne daugiau 15 mm. Skiedinys (klijai) turi pilnai užpildyti erdvę tarp plytelių ir sienos. Siūlės užpildomos specialiu, atitinkančiu panaudojimo paskirtį, skiediniu. Klijavimas ir siūlių užpildymas turi būti atliekamas pagal naudojamų produktų gamintojo rekomendacijas. Plytelių klojimo piešinys, plytelių matmenys ir spalva, siūlių tarp plytelių storis bei spalva yra tikslinama DP stadijos metu.

### **3.10. HPL aukšto slėgio plokštė**

HPL plokštės naudojamos dušinių ir tualetų atitvaroms įrengti. Medžiaga turi būti atspari mechaniniams pažeidimams, smūgiams, intensyviai valymui, cheminėms medžiagoms, dideliu drėgmės lygiui. Medžiaga turi turėti dekoratyvų paviršių iš abiejų pusių, lengvai valoma. Medžiagos storis, spalva parenkami DP stadijos metu.

## **TS 04 STOGO DANGOS ĮRENGIMO DARBAI**

### **4.1 Bendrieji reikalavimai stogo dangoms ir jų įrengimui**

Atliekamas naujos sutapdinto stogo dangos iš daugiasluoksnės plokštės įrengimas, bituminės prilydomosios dangos įrengimas, PVC stogo dangos įrengimas. Projektuojant ir įrengiant stogo dangą būtina vadovautis STR2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“ reikalavimais. Stogai turi būti atsparūs atmosferos poveikiui. Stogams įrengti panaudoti statybos produktai neturi teršti aplinkos. Ant stogų turi būti įrengti žaibolaidžiai. Žaibolaidžių išdėstymas ir jų įrengimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais. Visos atvežamos į statybas medžiagos turi turėti pasus, atitikties sertifikatus, turi būti firminis įpakavimas. Taikant medžiagas turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių standartų, taikomų šiems produktams, ir tų medžiagų gamintojų instrukcijų. Keičiant medžiagą kitomis nei nurodyta projekte, jų charakteristikos turi būti ne blogesnės, kaip siūlomų.

Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų konstrukcijų reikalavimai. Projektuojant ir įrengiant plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų konstrukcijas, būtina įvertinti šių stogo konstrukcijų sluoksnių naudojimą:

1. garus izoliuojančio sluoksnio;
2. nuolydžio suformavimo sluoksnio;
3. termoizoliacinio sluoksnio;
4. vėjui nelaidaus sluoksnio;
5. vėdinamo oro sluoksnio;
6. vandens garų slėgį išlyginančio sluoksnio;
7. papildomų hidroizoliacinių sluoksnių;

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 18	Lapų 37	Laida B
----------------------------	-------------	------------	------------



8. hidroizoliacinės stogo dangos;
9. hidroizoliacinės dangos apsauginio sluoksnio

Priklausomai nuo stogo konstrukcijos ir panaudotų statybos produktų gali būti įrengti visi čia minimi ir kiti būtini, bet čia nepaminti sluoksniai arba gali būti įrengti atskirų sluoksnių deriniai.

Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų hidroizoliacinės dangos tvirtinimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais įvertinant stogą veikiančias vėjo ir kitas apkrovas.

Rengiant stogų hidroizoliacinį sluoksnį iš bituminių polimerinių ritininių medžiagų turi būti įvertinamas stogo konstrukcijos sudėtingumo koeficientas K (ST 121895674.215.01:2012 "Stogų įrengimo darbai" 12 Priedas). Remiantis stogo konstrukcijos sudėtingumo koeficientu K, nustatomas įrengiamo stogo hidroizoliacinių sluoksnių medžiagų derinys.

Prilydomosios polimerinės bituminės stogo dangos paviršius turi būti lygus, be įplyšimų ar klosčių. Pagrindas turi būti tolygiai prisotintas. Padengiamieji sluoksniai turi būti gerai sukibę su pagrindu, kuris yra viduriniajame juostos storio trečdalyje. Mineralinių pabarstų sluoksnis turi būti tolygus ir neturi nubyrėti nuo juostos. Padengimo mišinio mineralinių užpildų tirpumas rūgštyje turi būti ne didesnis kaip 25 % jų masės. Bandant stogo dangos atsparumą karščiui, per 2 h padengiamieji sluoksniai neturi nutekėti nuo bandinio pavyzdžio pakabinto vertikaliai ir pasislinkti. Atliekant lankstumo bandymą, stogo danga turi nelūžinėti.

Hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinimas turi atitikti STR 2.05.02:2008 Reglamento 1 priedo reikalavimus. Jeigu paliekamas tarpas tarp išsikišusių virš stogo elementų, jis turi būti ne mažesnis už 500 mm.

Vėdinimo kanalų angos turi būti uždengtos taip, kad į jas nepatektų lietaus vanduo.

Vėjui nelaidžiam sluoksniui panaudotų statybos produktų sujungimai turi būti suklijuoti, tarpusavyje sulydyti arba kitu būdu užsandarinti.

Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Dangos sujungimo su vertikaliais paviršiais schemos pateiktos ST 121895674.215.01:2012 "Stogų įrengimo darbai" 1 priedo 1 - 2 lapuose, parapeto įrengimo schemos pateiktos 4 priede.

Pastato stogas turi tenkinti Broof(t1) reikalavimus. Turi būti naudojama sertifikuota sistema. Išorinis ugnies poveikis Broof(t1), pagal EN 13501- 5+A1.

#### **4.2. Vandens nuvedimo nuo stogo reikalavimai:**

Įlajų skersmuo ir skaičius, esant vidinio vandens nuvedimo sistemai, turi būti pagrįsti skaičiavimais. Stoge turi būti įrengtos ne mažiau kaip dvi įlajos. Vietoj dviejų įlajų leidžiama įrengti vieną įlają kartu su vandens persipylimo įrenginiu parapete.

Atstumas tarp įlajų turi būti pagrįstas skaičiavimais. Bendruoju atveju jis turėtų būti ne didesnis už 12 m.

Viena DN100 įlaja įrengiama 80-100m<sup>2</sup> stogo ploto.

Stogo plote įlajos turi būti išdėstytos žemiausiose stogo vietose. Ne mažesniu 0,5 m spinduliu nuo vertikalios įlajos centro stogo paviršius turi turėti ne mažesnę 6° nuolydį į įlają.

Įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, stoglangių, vėdinimo angų, deformacijos siūlių ir virš stogo iškylančių sienų;

Įlajos turi būti apsaugotos nuo lapų ir žvyro patekimo į lietvamzdį.

Užšalanchios vidinio vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba būti apšildomos.

Tarp įlajos ir denginio turi būti įrengtas ne mažesnis kaip 1 mm pločio deformacinis tarpas.

#### **4.3. Deformacinių siūlių įrengimo hidroizoliacinėje stogo dangoje reikalavimai:**

Deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo išsikišusių pastato dalių ne mažiau kaip 500 mm.

Deformacinių siūlių išdėstymo intervalai turi būti tokie, kad užtikrintų hidroizoliacinės dangos sandarumą ir jos atsparumą irimui dėl deformacinių reiškinių.

Betone, keramzitbetonyje arba mediniuose paklotuose deformacinės siūlės turi būti įrengtos ne didesniais kaip 10 m intervalais, o termoizoliacinių statybos produktų paklotuose – ne didesniais kaip 30 m intervalais.

Pastato aukščio perkryčio vietose esančiose deformacinėse siūlėse turi būti įrengti kompensatoriai. Deformacinės siūlės konstrukcija turi būti tokia, kad atsiradus deformacijai, pro siūlę nepratekėtų vanduo. Deformacinių siūlių įdėklams turi būti naudojami nedegūs termoizoliaciniai statybos produktai.

Deformacinės siūlės pastato konstrukcijose, paklote ir hidroizoliacinėje stogo dangoje turi būti sutapdintos. Deformacinių siūlių įrengimo schemos pateiktos ST 121895674.215.01:2012, "Stogų įrengimo darbai" 2 priede.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	37	B

#### **4.4. Stovų ir kitų per stogo konstrukciją išeinančių konstrukcijų užsandarinimas. Inžinerinių konstrukcijų tvirtinimas**

Per stogo konstrukciją išeinantys į paviršių vamzdžiai šiluminės izoliacijos ventiliacijos deflektoriai, atraminės konstrukcijos ir pan. turi būti užsandarinamos, naudojant atitinkamo diametro guminius flanšus.

Flanšas klijuojamas karštu bitumu prie apatinio dangos sluoksnio, jo išorinis paviršius tepamas karštu bitumu, viršutinis dangos sluoksnis prilydomas prie flanšo taip, kad iš po jo pagrindo ištektų bitumas. Flanšo vertikali dalis užveržiančiu žiedu prispaudžiama prie vamzdžio ar atraminio stovo konstrukcijos.

Didelių kabelių pluoštų įvadui per stogo konstrukciją įrengiami specialūs stogo įvadai iš cinkuotų plieninių įvadinių detalių, hermetiškai tvirtinamų prie stogo ir aplydomų stogo dangomis. Kabeliams sandarinti numatyti integruoti standartinių dydžių rėmai, kuriuose pagal kabelių skaičių bei skersmenį parenkami sandarinimo moduliai.

Mažesniems kabelių įvadams įrengiami analogiški kaip įlajos vamzdžiai per stogą su integruotu plastikiniu antvamzdžiu kabeliams išvesti ir sandarinti.

Inžinerinių įrenginių tvirtinimui ant stogo naudoti modulinę inžinerinių sistemų tvirtinimo sistemą, skirtą vėdinimo įrenginiams, vamzdynams, ortakiams, priežiūros takams, saulės baterijoms, kabelių kanalams. Sistemą sudaro: medžio ir plastiko kompozito padas, atsparus UV, su neslidžiu antivibraciniu kilimėliu; U tipo 41x41x2,5mm plieniniai profiliai su montavimo elementais, cinkuoti pagal EN ISO 1461.

#### **4.5. Darbų vykdymas**

Stogo montavimo darbai vykdomi pagal įmonės Aplinkos ministerijoje užregistruotas Statybos darbų taisykles, pasirinktą darbų technologiją ir produktų Gamintojo nurodymus, garantuojančius saugų ir kokybišką darbų atlikimą ir gaminio eksploatavimą.

#### **4.6. Sandėliavimas**

Medžiagos sandėliuojamos ir apdirbamos laikantis gamintojo nustatytų reikalavimų.

#### **4.7. PVC stogo danga ( stoginė „S1“)**

Lanksti PVC vienasluoksnė stogo danga armuota poliesteriu, mechaniškai tvirtinama danga. Spalva -antracitas. Galimi ritinių pločiai:~ 1,65, 2,12 m. Dangos storis ~2mm.



Lankstumas žemoje temperatūroje	-30 °C
Maksimali nutraukimo jėga išilgai, 50mm	1100 N
Maksimali nutraukimo jėga skersai, 50mm	1000 N
Išilginis pailgėjimas iki plyšimo	15 %
Skersinis pailgėjimas iki plyšimo	15 %
Atsparumas vandens pratekėjimui	

### **TS 05 SURENKAMIEJI PRIEDAI STOGUI**

#### **5.1. Kopėčios, stogo tilteliai**

Pastoviai įtvirtintos stogų kopėčios gaminamos pagal LST EN 12951:2005(D) standarto technines specifikacijas. Prieigos prie stogo įrenginiai. Pereinamieji tilteliai, laiptai ir pakopos – pagal LST EN 516:2006(D) standarto technines specifikacijas. Kopėčių plotis – ne mažesnis nei 700 mm.

### **TS 06 APSKARDINIMO DARBAI**

#### **Bendroji dalis**

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai: stogo atbrailų ir parapetų, palangių apskardinimas. Skardos spalvos pateiktos fasadų brėžiniuose. Fasado elementų apskardinimo, stogo –sienų sujungimo skardos lankstiniais darbus rekomenduojama projektuoti ir įrengti, vadovaujantis daugiasluoksnių sieninių plokščių

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 20	Lapų 37	Laida B
----------------------------	-------------	------------	------------

gamintojo rekomendacijomis. Apskardavimo elementai turi būti estetiški, projekte nurodytos spalvos, patikimai pritvirtinti, nesukelti vibravimų triukšmo, gerai apsaugantys nuo kritulių patekimo į pastato konstrukcijas.

### **6.1 Medžiagos**

Cinkuota skarda pagaminta iš šalto valcavimo plonlakščio plieno, kurio takumo ribos 280 N/mm<sup>2</sup>, -350 N/mm<sup>2</sup>, skarda dengta polimerinėmis dangomis. Šių plieno lakštų standartas LST EN 10143:2006. Cinkuotos skardos gaminiai privalo būti atsparūs lankstymui, temperatūriniais pokyčiams, ypatingai atsparūs korozijai. Cinkuotos skardos paviršius turi būti švarus, kraštai – lygūs, be pažeidimų.

Cinkuotoje skardoje turi būti sieros <0,045 ir fosforo <0,02. Lenkiant skardą 900 kampų apie 1,5 mm spinduliu užapvalintą briauną skarda neturi įtrūkti, o cinkavimas atsiluoksniuoti. Skarda turi būti dengta 60 mikrometrų storio cinko danga cinkuojant karštu būdu arba 120 mikrometrų purškiant cinką.

Apskardavimui naudojami 0,5-0,7 mm storio lakštai. Cinkuotos dangos lakštai gali būti dengti poliesteriu ar kitomis polimerinėmis dangomis. Plienų lakštai padengti ne mažiau kaip 175 g/m<sup>2</sup> cinko lydinio. Gaminys turi turėti ne mažiau 10 metų techninių savybių garantiją.

### **6.2. Stogo parapetų, stogų sujungimų, sandūrų su kitomis pastato konstrukcijomis apskardinimas.**

Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų. Skardos lankstiniai vienas ant kito užleidžiami, jei reikia užvalcuojami, bei patikimai užhermetinami. Apskardinimų ir kitų matomų fasado elementų spalva ir medžiagiškumas privalo atitikti plokštės paviršiaus spalvą ir medžiagiškumą.

Parapetų viršaus nuolydis į stogo pusę turi būti ne mažesnis kaip 2,9°, apskardinant parapetus laštaką reikia iškišti ne mažiau 20 mm. Užleidimas ant sienos priklauso nuo pastato aukščio: kai pastato aukštis  $h < 8$  m reikalaujama laštakos užleidimas ant sienos  $a = 5$  cm, kai  $h = 8 - 20$  m –  $a = 8$  cm, kai  $h > 20$  m –  $a = 10$  cm.

Stogo susijungimo su sienomis vietose ir kitais vertikaliais paviršiais hidroizoliacinė danga turi būti pakelta ne mažiau 300 mm virš stogo paviršiaus.

### **6.3. Palangių apskardinimas**

Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti mažesnis kaip 5%, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30 – 40 mm, jis negali būti mažesnis nei 20 mm.

Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo (tvirtinimo elementai turi būti nematomi) ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta). Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų skardos palangėms užlenkiami kraštai. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų. Išorės palangių apskardinimą atlikti vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2008.

## **TS 07 LANGAI, DURYS, VARTAI**

### **Bendrieji nurodymai**

Šis skyrius apima langų, durų ir vartų nurodymus, pagal fasadų brėžinius ir specifikacijas. Visi gaminiai turi būti gamyklinio išbaigtumo ir sertifikuotos Lietuvoje. Gaminiai turi būti aptraukti apsaugine polietilene plėvele statybos metu. Išorinių durų šilumos pralaidumas turi tenkinti STR 2.01.05:2005 šilumos išsaugojimo reikalavimus. Įrengiant naujus langus ir duris vadovautis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2013 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas".

Parinkti gaminių tipai turi būti suderinti su Užsakovu ir techniniu priežiūrėtoju.

Montuojant fasadines aliuminio – stiklo konstrukcijas iš fasadinių aliuminio profilių būtina atlikti konstrukcijų skaičiavimus veikiančioms vėjo, nuosavo svorio apkrovoms. Tikrinami vertikalūs tiek horizontalūs konstrukcijų elementai, taip pat būtina patikrinti konstrukcijų tvirtinimo, pakabinimo mazgų laikomąją apkrovą.

### **7.1 Aliuminio fasadinė langų sistema( konstrukcinė įstiklinto fasado sistema)**

Aliuminio – stiklo fasadinės konstrukcijos – tai save nešanti statinių ir skersinių fasado konstrukcija iš aliuminio (su šilumos izoliacija), skirta daugiaaukščiams fasadams.

Aliuminio-stiklo konstrukcijos (konstrukcijų apkrovų nelaikanti fasado sistema) projektuojamos taip, kad jas naudojant ir prižiūrint visą eksploataavimo laikotarpį būtų užtikrinti esminiai reikalavimai: mechaninio pastovumo ir patvarumo, higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, naudojimo saugos, apsaugos nuo triukšmo, energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 21	Lapų 37	Laida B
----------------------------	-------------	------------	------------

Aliuminio-stiklo konstrukcijų rangovas turi pateikti išsamią informaciją apie naudojamas sistemas įgyvendinti projektui, įskaitant visus būtinus skaičiavimus, bandymų protokolus, garantijas ir kitus dokumentus įrodančius, kad siūlomas/diegiamas produktas atitinka keliamus reikalavimus.

Projektuojant aliuminio-stiklo fasadines vitrinas, taip pat išorės langus ir įėjimo duris turi būti įvertinti šilumos pralaidumo, oro, garso izoliavimo, atsparumo vėjo apkrovai, vandens nepralaidumo, oro skverbties, mechaninio atsparumo ir stiprumo, atsparumo įsilaužimui, įstiklinimo, natūralaus apšvietimo poreikio įvertinimo, ženklinimo ir montavimo pastatuose reikalavimai.

Konstrukcijos projektuojamos B tipo vietovės tipui, I vėjo apkrovos rajonui,  $v_{ref,0} = 24$  m/s (STR 2.04.01:2018). Visos konstrukcijos turi atlaikyti joms tenkančias vėjo slėgio apkrovas  $0.6 \text{ kN/m}^2$ .

Bazinė konstrukcija: Save nešanti statinių ir skersinių fasado konstrukcija iš aliuminio su pagerinta šilumos izoliacija – ne mažiau kaip  $1 \text{ (W/m}^2 \cdot \text{K)}$ , skirta daugiaaukščiams fasadams.

Vidiniai ir išoriniai optiniai profilių pločiai 50 mm (galima tolerancija  $\pm 20 \text{ mm}$ ), gylis parenkamas atsižvelgiant į konstrukcijų tvirtinimo schemą, veikiančias vėjo apkrovas  $0.6 \text{ kN/m}^2$ .

Privalomi fasado konstrukcijos rodikliai:

Surinktą aliuminio lango ir durų bloką, susidedantį iš staktos ir rėmų, kartu su varstymo prietaisais, furnitūra, tvirtinimo detalėmis ir sandarintojais pateikia gamintojas su gaminio pasu ir atitikties deklaracija.

Aliuminio- stiklo konstrukcijų profiliai ir jų komponentai neturi būti radioaktyvūs, turi neišskirti į aplinką sveikatai potencialiai pavojingų medžiagų bei privalo atitikti LR Sveikatos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus.

Aliuminio konstrukcijų gamyboje naudojamos medžiagos ir detalės turi atitikti Lietuvoje galiojančių dokumentų reikalavimus.

Gaminiai turi atitikti atsparumo ugniai reikalavimus.

Aliuminio gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Langų ir durų surenkamų elementų nuokrypiai, paviršių apdaila turi atitikti LST 1514.

Parinkti langų ir durų tipai turi būti suderinti su užsakovu ir architektu.

Aliuminio-stiklo konstrukcijos turi būti suprojektuotos ir pagamintos iš medžiagų remiantis šiais normatyviniais dokumentais:

LST 1514 Langai. Bendrieji techniniai reikalavimai, priėmimas, bandymų būdai.

LST EN 12207:2017 Langai ir durys. Pralaidumas orui. Klasifikavimas

LST EN 12208:2004 Langai ir durys. Vandens nepralaidumas. Klasifikavimas

LST EN 12210+AC:2004 Langai ir durys. Atsparumas vėjo apkrovai. Klasifikavimas

LST EN 12400:2003 Langai ir durys. Mechaninis patvarumas. Reikalavimai ir klasifikavimas

LST EN 13115: 2002 Langai. Mechaninių savybių klasifikavimas. Vertikaloji apkrova, iškreipimas ir veikiančios jėgos

LST EN 13116:2002 Fasadinių sienų uždanga. Atsparumas vėjo apkrovai. Eksploatacinių charakteristikų Reikalavimai

STR 2.05.06:2005 Aliuminio konstrukcijų projektavimas.

STR 2.04.01.2018 Pastatu atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys.

STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.

Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai, patvirtinti Priešgaisrinės Apsaugos ir Gelbėjimo Departamento prie vidaus reikalų ministerijos įsakymu Nr. 1-144 (TAR, 2014-04-03 Nr.4078);

#### **Reikalavimai aliuminio -stiklo konstrukcijų sistemoms**

Aliuminio- stiklo konstrukcijoms naudojami profiliai privalo būti liejami naudojant lydinį AlMg- Si0, 5F22 pagal EN AW-6060, sudėtis turi atitikti EN 573 standarto 3 ir 4 dalis. Mechaninės lydinio savybės turi atitikti EN 755 standarto 2 dalį. Leistini nukrypimai (nuo normos) – pagal DIN 17 615 ir EN 12020-2:2004 standarto 2 dalį.

Profilų spalva pagal RAL, Coatex, anodavimo etaloną (derinti su projekto autoriumi).

Langams, vitrinoms bei durims skirti profiliai turi būti gamykliškai sujungti karščiui atspariais, papildomą klijavimą turinčiais ir armuotais stiklo pluoštu izoliatoriais Poliamid 6.6(PA).

Langų ir durų konstrukcijų pralaidumas orui turi atitikti EN ISO 12207 keliamus reikalavimus.

Langų ir durų konstrukcijų pralaidumas krituliams turi atitikti EN ISO 12208 keliamus reikalavimus.

Visa furnitūra, kuri bus naudojama aliuminio konstrukcijose, turi atitikti EURONUT standartą.

Aliuminio konstrukcijų tarpinės turi būti pagamintos iš EPDM ir atitikti EN 12265 standartus.

Konstrukcijos šiluminės charakteristikos privalo atitikti EN 12412-2 keliamus reikalavimus.

Visos konstrukcijos turi atlaikyti joms tenkančias apkrovas. Maksimalus leidžiamas horizontalios konstrukcijos įlinkis turi atitikti EN 13830 reikalavimus ir būti ne didesnis nei 3 mm. Maksimalus leidžiamas vertikalios konstrukcijos įlinkis turi neviršyti 1/200 profilio ilgio ir turi būti ne didesnis nei 15 mm. Reikalingų deformacinių siūlių vietos ir išpildymas derinamas su projekto architektu.

Pageidaujant užsakovui konstrukcijos turi likti su apsaugine plėvele iki galutinių konstrukcijų valymo darbų.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	37	B

Gamintojas privalo pateikti numatomų sumontuoti konstrukcijų techninį aprašymą, atitiktis ir garantijos sertifikatus bei konstrukcijų patikros aukščiau išvardintoms EN direktyvoms bandymų protokolus – ataskaitas, higienos pažymėjimus.

Profilų sistemos tiekėjas turi turėti EN ISO 9001 kokybės sertifikatą. Sumontuotam fasadui ir jo sudedamosioms dalims turi būti suteikta gamintojo garantija žemiau nurodytiems terminams ir aspektams:

10 metų sistemos tiekėjo garantija aliuminio profiliams.

10 metų garantija aliuminio profilių dažymui ir anodavimui. Garantija taikoma: padengimo atsiskyrimui, lupimuisi, burbulų susidarymui, korozijai, įskaitant siūlinę koroziją. Atsparumas UV, blukimas, blizgesio praradimas viršijantis nustatytus leistinus nuokrypius pagal Qualicoat ir Qualanod reglamentus.

10 metų garantija aliuminio profilių izoliavimui. Garantija taikoma: sistemos tiekėjų gamyklose izoliuojamiems profiliams. Garantija sukibimui tarp izoliatorių ir aliuminio. Izoliatorių šiluminių ir mechaninių savybių išlaikymas techninių specifikacijų nustatytose ribose.

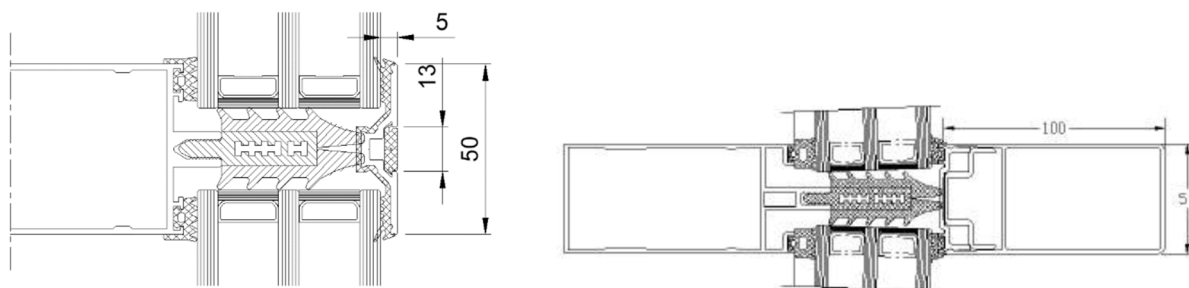
10 metų garantija sistemų aksesuarams, tarpikliams ir sintetiniams profiliams. Garantija taikoma savybėms, funkcionalumui, konstrukcijai techninėse specifikacijose nurodytose ribose.

5 metų garantija nusidėvinčioms detalėms.

2 metų garantija elektrinėms dalims.

#### **Aliuminio – stiklo fasadinės konstrukcijos**

Stiklo - aliuminio fasadai turi būti gaminami iš REYNAERS CW50-HI arba analogiškos sistemos aliuminio profilių, kuri sudaryta iš vertikalių ir horizontalių aliuminio profilių sistemos. Išorinis fasadinis plotis turi būti 50 mm.



Vertikalios stiklo prispaudėjų apdailos naudojamos 50x100mm.

Vidinis profilio gylis vertikalių ir horizontalių elementų turi būti vienodas.

Projektuojama fasadinė sistema su horizontaliais plokščiais stiklo prispaudėjais kurie montuojami tik horizontaliai. Stiklo prispaudėjas nuo stiklo plokštumos atitolęs ne daugiau nei 5mm.

Aliuminio - stiklo konstrukcijos privalo būti suprojektuotos taip kad būtų numatytos deformacinės siūlės (siūlių pločius apskaičiuoja aliuminio sistemų tiekėjai/rangovai), kurios galėtų kompensuoti deformacijas, susijusias su temperatūros svyravimais, nuosavų konstrukcijų svoriu, gelžbetonių perdangų įlinkius nuo kintamų, nuolatinių ir kitų apkrovų.

Priklausomai nuo konstrukcijos ypatumų, turi būti įrengtas trijų lygių drenažas.

Fasadai įrengiami pagal bendrojo vėdinimo principą. Kas 8 metrus elementų aukščio ar kas 8 laukus būtina įrengti stiklo paketų briaunų vėdinimo angas. Kai skersinių ilgis siekia > 1500 mm, per stiklo lauko vidurį būtina numatyti papildomą vėdinimo angą.

Įstiklinimui naudojami 3 stiklų stiklo paketai.

Stiklų kombinacijos parenkamos suderinus su architektu ir Statytoju.

Stiklo paketai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 reikalavimus.

Garso izoliacija  $\geq 34$ dB.

Uždarymo įtaisų atsparumas statinei apkrovai turi būti ne mažesnis kaip 500N.

Langų varstomų dalių savybės:

Vėjo apkrova: ne blogesnė A1 klasė;

Vandens nepralaidumas: ne blogesnė 4B klasė;

Oro skverbties klasė: ne blogesnė 3 klasė;

Langų mechaninis patvarumas: ne blogesnė klasė 3;

Langų mechaninis stipris : ne blogesnė 3 klasė;

Apsauga nuo įsilaužimų: nustatoma pagal standartą LST L ENV 1627:2002

Fasadinio aliuminio konstrukcijos stiklai tonuojami. Tonavimo spalvos pateiktos brėžinyje SA.B-03. Prieš pradėdamas fasadinių vitrinų gamybą Rangovas privalo suderinti su Užsakovu stiklų tonavimo būdą, spalvas ir piešinį.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	37	B

## Langinių ir fasadinių aliuminio konstrukcijų montavimas

Konstrukcijos tvirtinamos prie nešančių pastato konstrukcijų sisteminėmis aliuminio tvirtinimo arba nerūdijančio plieno detalėmis, atskiriant nuo betono ir plieno paviršių izoliacine membrana.

Fasadiniai aliuminio profiliai tvirtinami prie laikančių pastato betoninių konstrukcijų, ankeriniais varžtais, kurie parenkami griežtai prisilaikant sistemos tiekėjo reikalavimų. Naudojami tik sisteminiai sraigčiai ir ankeriniai varžtai.

Aliuminio-stiklo konstrukcijos prie pastato konstrukcijų turi būti privedamos naudojant sisteminės tokiems darbams atlikti medžiagas.

Visi paslepjamieji mazgai, kurie turi sąlytį su pastato konstrukcijomis (sienos, denginio plokštės, parapetų, cokolių ir kt.) privalo būti sujungtos tik EPDM hidroizoliacinės juostos pagalba pvz.: (REYNAERS art. 080.9800.04 arba analogiškos).

Garso izoliuojančios konstrukcijos turi turėti bandymą, kurioje pateikiama garso izoliavimo vertė.

Garso izoliavimo vertė pateikiama kaip laboratorijos tyrimų vertė „dBA“.

Aliuminio-stiklo fasadų vertikaliųjų ir horizontaliųjų profilių geometriniai rodikliai turi tenkinti stiprumo ir tinkamumo ribinius būvius veikiant suminiai vėjo apkrovai, nurodytai STR 2.05.20:200 prieduose „langus ir išorinės duris veikiančios vėjo apkrovos“.

Aliuminio statramsčių inercijos momentas fasado plokštumoje turėtų būti nustatoma remiantis specializuota statikos skaičiavimo programa.

Visi aliuminio, plieno, betono mūro paviršiai privalo būti izoliuojami tarpusavyje EPDM guma.

Visus laikančius plieninius, aliuminio tvirtinimo elementus, detales parenka aliuminio langų ir fasadų sistemų tiekėjai, gamintojai arba fasadus įrenginėjanti bendrovė.

Bet kokie pakeitimai susiję su šiuo projektu privalo būti suderinti raštiškai su fasadų įrengimo projekto konstrukcinės dalies autoriais.

Stiklinės durys, pertvaros ar vitrinos turi būti apsaugotos nuo galimo susidūrimo, įrengiant saugos priemones ar įspėjamuosius ženklus siekiant išvengti susidūrimo iš lauko ir vidaus pusės

Vyrių bei rankenų spalva privalo atitikti aliuminio profilių spalvą.

Aliuminio - stiklo konstrukcijos privalo būti tvirtinamos tik aliuminio sistemų tiekėjų sertifikuotomis aliuminio detalėmis.

### **7.2. Išorės įėjimo durys**

Dvivėrės aliuminio konstrukcijos lauko durys, su atmušėju, rankena, spyna, prispaudėju, integruota įėjimo kontrolės sistema. (žr. automatikos dalį projekto dalį). Spalva ir apdaila analogiška fasadinės aliuminio sistemos spalvai,

Surinktą aliuminio durų bloką, susidedantį iš staktos ir rėmų, kartu su varstymo prietaisais, furnitūra, tvirtinimo detalėmis ir sandarintojais pateikia gamintojas su gaminio pasu ir atitikties deklaracija.

Aliuminio gaminiai turi būti sertifikuoti Lietuvoje.

Durų surenkamų elementų nuokrypiai, paviršių apdaila turi atitikti LST 1514.

Durų tipai turi būti suderinti su užsakovu ir architektu.

Durims gaminti naudojama REYNAERS – CW86-HI aliuminio profilių arba analogiška sistema.

Durų rėmo plotis (gylis)  $\geq 77\text{mm}$ ; durų varčios plotis (gylis)  $\geq 102\text{mm}$

Durims skirti profiliai turi būti jungiami karščiui atspariais, papildomą klįjavimą turinčiais ir armuotais stiklo pluošto izoliatoriais Poliamid 6.6 (PA).

Vyrių bei rankenų spalva privalo atitikti aliuminio profilių spalvą.

Aliuminio - stiklo konstrukcijos privalo būti tvirtinamos tik aliuminio sistemų tiekėjų sertifikuotomis aliuminio detalėmis.

Langų ir išorinių durų oro garso izoliavimo savybės turi tenkinti STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“ reikalavimus.

Langų ir išorinių durų atsparumo vėjo apkrovai projektiniai rodikliai turi būti nustatomi atsižvelgiant į astato vėjo apkrovos rajoną, vietovės tipą, aukštį virš grunto lygio ir vietą pastate.

Langų ir išorinių durų klasė pagal atsparumą vėjo apkrovai turi būti ne žemesnė už nurodytą STR 2.04.01:2018, 1 lentelėje.

Langų ir išorinių durų vandens nepralaidumo klasė turi būti ne žemesnė už nurodytą STR 2.04.01:2018, 2 lentelėje. Šios lentelės reikalavimai netaikomi išorinėms durims ir langams, apsaugotiems nuo tiesioginio lietaus poveikio, t. y. tais atvejais, kai ant šių gaminų eksploatavimo metu nepatenka lietus.

Išorinių durų mechaninio patvarumo klasė turi būti parenkama pagal numatomas jų naudojimo sąlygas. Ši klasė turi būti ne žemesnė už nurodytą STR 2.04.01:2018, 5 lentelėje.

Išorinių durų mechaninio stiprio klasė ir veikiamųjų jėgų klasė turi būti parenkama pagal numatomas jų naudojimo sąlygas. Šios klasės turi būti ne žemesnės už nurodytas STR 2.04.01:2018, 7 lentelėje.

Langų ir išorinių durų atsparumo įsilaužimui projektinius rodikliai nustatomi pagal pastato ar jo patalpų saugumui keliamus reikalavimus ir kitus veiksnius, pvz., pastato ar patalpų savininko, draudimo kompanijos,

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	37	B

apsaugos įmonės, policijos ir kitus reikalavimus. Langų ir išorinių durų atsparumo įsilaužimui projektiniai rodikliai turi būti apibūdinti atsparumo įsilaužimui klase, nustatoma pagal galiojantį standartą.

Įstiklinimui naudojami 3 stiklų stiklo paketai.

Stiklų kombinacijos parenkamos suderinus su architektu ir Statytoju.

Stiklo paketai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 reikalavimus.

Garso izoliacija  $\geq 34$ dB.

Uždarymo įtaisų atsparumas statinei apkrovai turi būti ne mažesnis kaip 500N.

Vitrinose įrengiamų durų savybės:

Vėjo apkrova: ne blogesnė A1 klasei;

Vandens nepralaidumas: ne blogesnė 4B klasei;

Oro skverbties klasė: ne blogesnė 3 klasei;

Išorinių durų mechaninis patvarumas: ne blogesnė 5 klasei;

Išorinių durų mechaninis stipris: ne blogesnė 3 klasei;

Apsauga nuo įsilaužimų: nustatoma pagal standartą LST L ENV 1627:2002.

### **7.3. Durų furnitūra ir spynos**

Statybos produkto aprašymas: statybiniai apkaustai. Spynos ir sklėsčiai. Elektromechaninės spynos ir sklendės.

Statybos produkto techninės specifikacijos žymuo: LST EN 14846:2008(D);

Platesnėse duryse kaip 1000mm vyrių kiekis - ne mažiau 3vnt.

Vyriai pagaminti iš metalų lydinio, ašys iš nerūdijančio plieno. Reguluojami: vertikaliai +/- 2,5mm; horizontaliai +/-1,5mm; į gylį +/-1mm. Vyriai sertifikuoti - 200 000 varstymo ciklų.

Durų rankenų tipą, formą ir padengimą darbo projekto metu derinti su projekto autoriumi ir Užsakovu.

Lauko (išorinėse) duryse, laiptinių bei intensyvaus varstymo duryse rekomenduojama montuoti traukiamas rankenas. Traukiamos rankenos parenkamos patikimos konstrukcijos, su kiauryminiais tarpusavio tvirtinimo varžtais.

Nulenkiamos rankenos parenkamos patikimos konstrukcijos, su kiauryminiais tvirtinimo varžtais. Pritaikytos intensyviai naudojimui, visuomeniniams pastatams, 200 000 varstymo ciklų.

Priešgaisrinėse duryse bei ten kur nurodyta, turi būti įrengtas durų pritraukiklis. Durų pritraukikliai klasifikuojami pagal LST EN 1154 standartą.

Pritraukikliai su atskirai reguliuojama uždarymo jėga - EN 2 - 6 klasės.

Priešgaisrinės durys, visų laiptinių, liftų holų durys bei durys koridoriuose ne rečiau kaip kas 60m privalo turėti sandarinančius tarpiklius ir CE ženklintus savaiminio uždarymo mechanizmus – durų pritraukiklius su BC („back check“ arba priešvėjinė) ir DC („delayed closing“ arba uždelsto uždarymo) funkcijomis.

Priešgaisrinėse duryse naudojami CE ženklinami pritraukikliai.

Traukės tipą ar pritraukiklio spalvą derinti su projekto autoriumi.

Dvivėrių Antipanik durų pritraukikliai komplektuojami su uždarymo sekos koordinatoriais ir kitais būtinais priedais.

Durys užsiveriančios suveikus gaisrinei signalizacijai privalo turėti priešgaisrinių durų uždarymo mechanizmus su elektromagnetais, laikančiais duris atidarytoje padėtyje ir uždarymo koordinatoriais jei tai dvivėrės durys.

Kiekvienose duryse turi būti spyna. Durų spynos, sklendės, elektro magnetai parenkami ir tikslinami kiekiai darbo projekto metu suderinus su užsakovu. Įleidžiama spyna pagal DIN 18257 (ES 1 klasė) su plieniniu liežuveliu ir plieniniu sklėsčiu.

Objekte gali būti diegiama vieninga generalinio rakto rakinimo sistema. Rakinimo sistemos planas (hierarchija) projektuojamas pagal užsakovo pageidavimus. Rakinimo sistema apima visų tipų spynas ir cilindrus (įvairios mechaninės ir elektromechaninės spynos, baldinės spynos, pakabinamos spynos, įvairių įrenginių spynos ir t.t.).

Visas cilindrinės spynas turi patiekti ir įstatyti kvalifikuotas šioje srityje dirbančios firmos specialistas. Konkretus spynų tipas turi būti suderintas su Užsakovu.

Sertifikuotas cilindro saugumo ir ilgalaikiškumo klasifikavimas pagal LST EN 1303 standartą. Rakto sauga – 6 klasė, mechaninis atsparumas įsilaužimui – ne žemesnė nei 1 klasė.

Sertifikuotas minimalus rakinimo ciklų skaičius – 100 000 ciklų.

Patentuotas raktas. Raktų dublikatai gaminami tik su rakto arba rakinimo sistemos kortele pas įgaliotus pardavėjus.

Mechaninių spynų korpusų klasifikavimas pagal LST EN 12209 standartą.

Sertifikuotas spynų patikimumas (aukšta naudojimo kategorijos klasė) ir ilgaamžiškumas (ciklų skaičius ne mažiau 200 000 bei didelė liežuvelio apkrova).

Vidaus durų spynos – 1 saugumo klasė, lauko (išorės) - 3 saugumo klasė, spec. paskirties, padidinto saugumo durų spynų korpusai – 5 saugumo klasė, WC durys – nėra saugumo reikalavimų

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 25	Lapų 37	Laida B
----------------------------	-------------	------------	------------



Vadovaujantis Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų (GSPR) p. 112. Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus, atitinkamai durų, pro kurias evakuojasi 200 ir daugiau žmonių, – pagal LST EN 1125 standarto serijos reikalavimus. (projekte durų pro kurias evakuojasi 50 ar daugiau žmonių – nėra). Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Pakeliamos durys evakuacijos keliuose yra draudžiamos pagal GSPR p. 114. „Išėjimai pro sukamąsias, suveriamąsias, slankiojančiąsias ir pakeliamąsias duris bei vartus nevertinami kaip evakuaciniai gaisro metu“.

Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojamos suveriamosios ir slankiojančiosios durys bei vartai, jei gaisro atveju užtikrinamas automatinis durų atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio, išskyrus priešgaisrinių užtvarų duris ir vartus. Šiame punkte nurodytoms durims užraktai gali būti parenkami neatsižvelgiant į LST EN 179 ir LST EN 1125 serijos standartų reikalavimus. Jei projekte numatomos tokios durys, jos suveikus GASS privalo atsidaryti ir likti atidarytos, jei durys nėra priešgaisrinėje pertvoroje.

Konkretus spynos tipas parenkamas darbo projekto metu priklausomai nuo durų tipo, durų konstrukcijos ir montavimo jose galimybių.

Elektromechaninės spynos įtrauktos projekto AS dalyje.

Ten kur nurodyta ar reikalinga, montuojama varstomų durų automatika, sertifikuota naudoti priešgaisrinėms, evakuacinėms avarinio ir atsarginio išėjimo durims, įtraukta atitinkamoje projekto dalyje.

#### **7.4 Išoriniai vartai**

Produkto techninės specifikacijos žymuo - LST EN 13241-1:2003(D) Pramonės, komercinės ir garažo durys bei vartai.

Savybės:

Atsparumas vėjui: 3 klasė, EN 12424;

Vandens nepralaidumas: 3 (70Pa), EN 12425;

Oro nepralaidumas: su durimis vartuose 2, be durų vartuose 1, EN 12426;

Garso izoliacija: R=22dB, EN 717-1;

El. saugumo klasė ne žemesnė nei IP 54

Sekcijų storis 50-80mm

Ne mažiau 1.000.000 atidarymo uždarymo ciklų

Konstrukcija: save stabiliai išlaikanti;

Sandarinimas: keturpusis, vidinis sandarinimas tarp vartų segmentų;

Apsaugos automatinuose vartuose: apsauga nuo nepagaidaujamo vartų atidarymo, apsauga nuo vartų kritimo.

Apsauginiai įrenginiai: apsauga nuo pirštų privėrimo, apsauga nuo pirštų ikišimo iš šono, apsaugos mechanizmas lūžtant spyruoklei, esant rankiniam valdymui, apsauga nuo atidarymo iš išorės, vidiniai užraktai.

Visi gaminiai turi turėti užraktų sistemą. Turi būti užtikrintas tinkamas gaminių hermetiškumas, higieniškumas ir nurodytas ugniaatsparumo ir garso izoliacijos laipsnis. Bandant gaminius, įvežamus iš kitų šalių, jų pagaminimo šalyje, bandymo metodai turi būti identiški ir priimtini Lietuvos institucijoms. Rangovas privalo gauti bandymų rezultatų dokumentus ir sertifikatus bei pateikti šią dokumentaciją Užsakovui, jei to bus paprašytas.

Prieš pradėdamas durų gamybą Rangovas privalo gauti Užsakovo patvirtinimą.

Prieš pradėdamas durų gamybą gamintojas, Rangovas ir Užsakovas turi kartu patikslinti sąlygas vietoje - angų ir gaminių matmenis, spalvas ir montavimo tvarką,

Vartai turi būti metalinių konstrukcijų susukami, segmentiniai.



Jie turi atlaikyti vėjo apkrovą esant 24m/s vėjo greičiui. Vartų spalva pagal fasado brėžinius. Gabaritus žr. žiniaraščiuose. Pavara elektrinė, parenkama pagal vartų gabaritus. Ji dubliuojama mechanine grandinine pavara. Su

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	26	37	B

automatiniu valdymu, be slenksčio. Valdymas pagal projekto automatikos dalį. Vartai turi turėti galimybę papildomai sukomplektuoti įrangą: kodinę spyną, magnetinių kortelių skaitytuvą, nuotolinio valdymo pultą.

Konstrukcijos ir techninės savybės pagal Europos normą 13241-1

Saugumo požymiai pagal Europos normą 13241-1

Turi atitikti normas LST EN 14351-1:2006, EN 14351-1:2006+A1:2010 ZA

Vartai	Norminis rodiklis	Žymuo
	Minimalus reikalavimas	
	Vėjo apkrovos klasė	3
	Vandens nepralaidumo klasė	3
	Oro skverbties reikalavimų klasė	2

### **7.5. PVC profilio langai**

Langai gaminami iš daugiakamerinio plastikinio profilio. Varstomi langai su dvejo tipo varstymo padėtimis. Įstatant naujus langus būtina įrengti iš lauko pusės pralaidžią garui izoliaciją, o iš vidaus prie rėmo įrengiama nelaidi garui izoliacija. Įrengiant naujus langus vadovautis ST 2491109.01:2013 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas" keliama reikalavimais. Kritinėse padėtyse esančių langų įstiklinimas turi atitikti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimus.

Reikalavimai medžiagoms:

Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir neturi išskirti nuodingų medžiagų;

Langų gamybai naudojamos medžiagos ir detalės turi atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus;

Langai turi būti saugūs, sandarūs (su izoliacinių tarpų sistema, pvz. iš poiliamido), užtikrinti vandens nutekėjimą, turėti sukomplektuotus atidarymo - uždarymo mechanizmus.

Langų furnitūros atsparumas korozijai: ne mažesnis kaip 4 klasė (LST EN 1670:2007).

Language, kurių varčios aukštis 1900mm ir varčios plotis 1300mm, privalo būti sumontuotas klaidingo valdymo ribotuvas.

Garso izoliacija ne mažiau 32dB.

Uždarymo įtaisų atsparumas statinei apkrovai turi būti ne mažesnis kaip 500N.

Langų rėmai turi būti su šalčio tiltelių izoliuojančiu intarpu – naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš EPDM, TPE, PCE mišinio arba silikono.

Vidiniuose rėmuose turi būti ne mažiau kaip du priešvėjiniai grioveliai.

Atsparumas oro pralaidumui, esant  $p=10\text{Pa}$  turi būti ( $\text{m}^2 \text{hPa/kg}$ ) – 0,38 (langams su 2 tarpinėmis).

Plastikinio lango išorinių sienelių storis – ne mažiau 3mm.

Plastikinių langų profiliai ne mažiau 6 kamerų.

Mechaninis patvarumas ne blogesnis 3 klasė (20000 varstymo ciklų).

Plastikiniai langai armuojami visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis ne mažesnis kaip 1,5mm.

Langų piešinį ir gabaritus žiūrėti brėžiniuose. Profilių spalva parenkama, prieš tai suderinus su architektu.

Statybos metu profiliai ir stiklai turi būti gerai uždengti plastikine danga saugančia nuo pažeidimų montuojant ir iki statybos pabaigos.

Langai montuojami į termoizoliacinį sluoksnį.

Gaminys turi būti tinkamas naudoti visuomeniniams pastatams ir turi būti sertifikuotas Lietuvoje.

Langai	Norminis rodiklis	Žymuo
	Minimalus reikalavimas	
	Vėjo apkrovos klasė	A1, A2
	Vandens nepralaidumo klasė	4A,4B
	Oro skverbties reikalavimų klasė	2
	Langų mechaninio patvarumo klasė	2
	Langų mechaninio stiprio klasė	2
	Šilumos perdavimo koeficientas	$U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$

### **7.6. Palangės.**

Palangėms ir slenksčiams įrengiamų siūlių reikalavimai yra tokie patys kaip ir įprastinių siūlių reikalavimai – siūlė turi būti hermetiška, sausa, šilumą ir garsą izoliuojanti, ilgaamžė. Pagal šiuos parametrus parenkama siūlės įrengimo technologija, medžiagų kompozicija.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	27	37	B

Tiek vidinė tiek ir išorinė palangės turi būti tvirtinamos tik ant tvirto pagrindo. Išorinė palangė tvirtinama taip, kad būtų sudarytas kuo didesnis lietaus barjeras, atsižvelgiant į vėjo turbulencijų sukeltas sroves ir galimas vandens patekimo kryptis.

Siūlė tarp lango/durų rėmo po palangėmis turi atitikti reikalavimus keliamus siūlėms esančioms aplink langą.

Palangė mechanškai tvirtinama prie lango rėmo ir atitvaros taip, kad tvirtinimas užtikrintų, kad palangė nebus pažeista ar atplėšta dėl stipraus vėjo.

#### **Vidinė palangė**

Pagrindinis reikalavimas montuojant vidinę palangę yra garo izoliacijos įrengimas. Garo izoliaciją būtina įrengti taip, kad patalpos garai negalėtų prasiskverbti į siūlę ir kondensuotis joje.

Išorinė siūlė turi būti tinkamai hermetizuota, kad į ją nepatektų lietaus ar tirpstančio sniego vanduo. Lietaus vanduo gausiai renkasi apatinėje lango dalyje, todėl išorinės siūlės prie palangės hermetiškumui reikia skirti ypatingą dėmesį.

Montuojama vidinė palangė turi būti su nuolydžių į kambarį ~ 1%. Sujungimas su langu turi būti užsandarintas akrilo pagrindu hermetiku.

Dėl labai skirtingų temperatūrinio plėtimosi koeficientų hermetinimui privaloma naudoti labai elastingas medžiagas, ypač kai lango ir palangės matmenys viršija 1,5 metro.

Hermetizavimui naudojant hermetiką jis tepamas visu perimetru aplink palangę, kad ant palangės patekęs vanduo nepatektų į siūlę.

Naudoti hermetiką, kurio elastingumas ne mažiau -50% - +100%. Dėl intensyvaus atmosferinio poveikio hermetikas turi būti labai atsparus UV spinduliams, temperatūroms nuo 35°C iki + 90°C, rūgščiam lietaui.

Naudojant hermetizuojančias juostas būtina pasirūpinti jų sukibimu su konstrukcijų kraštais, kad dėl mechaninių bei agresyvių poveikių juosta neatsiklijuotų. Juosta prie konstrukcijų turi būti priklijuota visu perimetru, kad vanduo negalėtų patekti į siūlę.

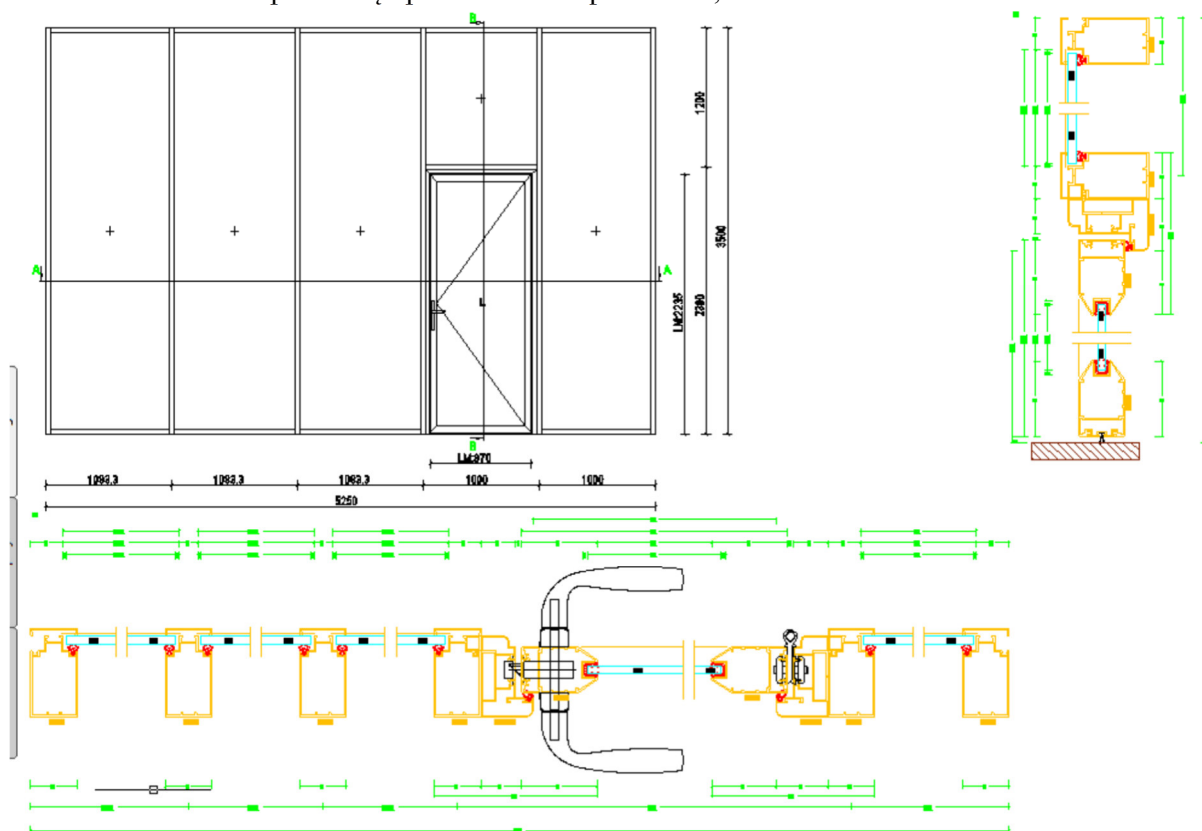
Būtina įrengti vėdinimosi angas, kad galimai siūlėje susikaupęs vanduo ar garas galėtų netrukdomai pasišalinti. Hermetinimui naudojant besiplečiančias juostas būtina pasirūpinti jų pritaikymu pagal sandarinamą siūlę.

#### **7.7. Vidinė įstiklinta aliuminio profilio atitvara su durimis**

Šilumos izoliacijos nereikalaujančioms vidinėms pertvaroms. Durys turi būti integruotos į vitrinų sistemą.

Garso izoliavimas:  $R_w \geq 35 \text{ dB}$ .

Vidaus stiklo vitrinos prie ofisų tipas. Vertikalūs profiliukai, matomas storis <40mm.



Reikalavimai medžiagoms:

Profiliai aliuminio;

Stiklas – grūdintas;

Durų varstymas atitvaroje - pagal specifikaciją;

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 28	Lapų 37	Laida B
----------------------------	-------------	------------	------------

Vyriai metaliniai;  
 Stiklo atsparumo smūgio klasė -2;  
 Stiklo dūžimo būdas – C;  
 Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir neturi išskirti nuodingų medžiagų;  
 Gaminio gamybai naudojamos medžiagos ir detalės turi atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus;  
 Atitvara turi būti saugi, sandari, turėti sukomplektuotus atidarymo – uždarymo, užrakto mechanizmus.  
 Stiklinės atitvaros piešinį ir gabaritus žiūrėti brėžiniuose.

Statybos metu profiliai ir stiklai turi būti gerai uždengti plastikine danga saugančia nuo pažeidimų montuojant ir iki statybos pabaigos.

**Vidinių stiklinių pertvarų ženklavimas.** Stiklinės durys, pertvaros ar vitrinos turi būti apsaugotos nuo galimo susidūrimo, įrengiant saugos priemones ar įspėjamuosius ženklus siekiant išvengti susidūrimo iš lauko ir vidaus pusių. Kai įstiklinimas nėra aiškiai pastebimas, nes nėra skersinių, statramsčių, didelių rankenų arba įstiklinimo vidinio suskirstymo elementų, jis turi būti pažymėtas. Ant įstiklinimo turi būti gerai matomi ženklai arba užrašai nuo 600 mm iki 1500 mm aukštyje virš grindų lygio. Grafinio ženklavimo išvaizda tikslinama darbo projekto stadijoje su autoriais.

Profilių spalva parenkama DP stadijos metu.

### **7.8. Priešgaisrinių ir evakuacinių kelių durys**

Priešgaisrinės ir priešdūminės durys turi atitikti standarto LST EN 13501-2 reikalavimus ir turėti sertifikatus. Priešgaisrinės durys ir vartai turi būti montuojami priešgaisrinėse užtvartose vadovaujantis gamintojo pateiktomis instrukcijomis ir atitikti produkto sertifikate aprašytą konstrukciją. Tarp sienos ir staktos sandarinama akmens vata ir cementiniu skiediniu.

Priešgaisrinės plieninės durys privalo turėti Lietuvos Respublikos statybos produkcijos sertifikavimo centro išduotus atitikties sertifikatus. Atsparumo ugniai klasė – EW 30, EI<sub>2</sub>60.

Būtina vadovautis Techninėmis specifikacijomis, nurodytomis atitinkamuose tuo metu galiojančiuose Lietuvos standartuose šiems gaminiams: priešgaisrinių ir evakuacinių kelių vartų ir durų atsarginio išėjimo įtaisams, apkaustams, vyriams, mechanškai valdomoms spynoms, spragtukams ir užraktų sprauteliams.

Gaminiai turi turėti ugniaatsparumo sertifikatą išduotą licenzijuotos sertifikavimo įstaigos. Atsparumo ugniai bandymai atliekami pagal ISO 824, rezultatai turi derėti su ISO 3008.

Durys priešgaisrinėje sienoje turi turėti dūmų sulaikymo juosteles.

Priešgaisrinės durys turi turėti etiketę, ant kurios pažymimas durų atsparumo ugniai laikas ir durų klasė, taip pat institucijos ar organizacijos pavadinimas, kuri išdavė patvirtinimą. Gamintojo pavadinimas taip pat turėtų būti nurodomas. Durų varčios turi būti patvirtinto modelio. Visi durų tvirtinimai, esantys priešgaisrinėse sienose ir palei evakuacinių kelių bei sienose kurių atsparumas ugniai yra 60 minučių turi būti įrengti taip, kad durys visuomet būtų uždarytos. Priešgaisrinės durys visuomet privalo turėti slenkstį. Slenkstis ŽN judėjimo keliuose įrengiamas pagal ŽN reikalavimus.

Durys montuojamos tvirtinant į angą mechaniniu būdu su elastingomis tarpinėmis užpildyta jungtimi. Priešgaisrinės durys turi turėti jungtį, užpildytą akmens vata ir nedegiais sandarintojais, leistinai naudoti ir iš abiejų pusių uždengtais 1,5 mm cinkuota ir dengta plastikų plieno juosta.

Durų varčios ir staktos paprastai turi būti >50 mm storio, o mažų durų bent jau 42 mm.

Prie visų plieno durų gamintojas turi sumontuoti vamzdžius, kad į jas būtų lengva sumontuoti elektros valdymo įrangą ir automatinio užrakinimo sistemas.

Išorinės durys :

Apsaugančios nuo įsilaužimų;

Patikimumas: ne mažesnis 100 000 varstymo ciklų, klasė 5;

Garso izoliavimas:  $R_w \geq 36 \text{ dB}$ ;

$U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Išorinės durys	Norminis rodiklis	Žymuo
	Minimalus reikalavimas	
	Vėjo apkrovos klasė	A1
	Vandens nepralaidumo klasė	4A,4B
	Oro skverbties reikalavimų klasė	2
	Durų mechaninio stiprio klasė	3
	Šilumos perdavimo koeficientas	$U=1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

### **7.9. Transformatorinių durys**

Projektuojant ir įrengiant duris vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“, jame nurodyti teisės aktais bei SKIRSTYKLŲ IR PASTOČIŲ ELEKTROS ĮRENGINIŲ ĮRENGIMO TAISYKLĖMIS, LR ūkio ministro 2007 m. sausio 31 d. įsakymo Nr. 4-40 „Dėl Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių, Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklių, Elektros įrenginių relinės apsaugos ir automatikos įrengimo taisyklių ir Skirstyklų ir pastočių elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimu“, elektros įrenginių eksploatavimo saugos taisyklėmis, Lietuvos respublikos ūkio ministro įsakymu.

Metalinis karkaso rėmas, išorės medžiaga- skarda, metaliniai vyriai, užraktas. Elementai apsaugoti nuo atmosferos poveikio, korozijos. Plieno lakštų storis turi būti ne mažesnis kaip 1,5 mm ( lygaus plieno lakštų, su standumo briaunomis ne rečiau kaip kas 250 mm), o lygaus plieno lakštų – ne mažesnis kaip 2 mm. Plieninės konstrukcijos, padengtos plonesniu kaip 50 µm storio cinko sluoksniu, turi būti dengiamos ne plonesne kaip 200 µm antikorozinė epoksidinių dervų danga. Numatomos angos ventiliacijai uždengiamos grotelėmis. Angos plotas varčios apatinėje dalyje 0.8 m². Angų plotų duomenis tikslintis projekto elektrotechninėje dalyje pagal transformatorių technines charakteristikas. Grotelių vietoje iš vidaus tvirtinasi metalinis tinklas, akies skerspjūvis 25x25mm. Durys į transformatorių patalpas be šilumos izoliacijos.

### **7.10. Vidaus durys**

Visi gaminiai turi turėti užraktų sistemą. Turi būti užtikrintas tinkamas gaminių hermetiškumas, higieniškumas ir nurodytas ugniaatsparumo ir garso izoliacijos laipsnis.

Durys ir langai iš gamintojo turi būti pristatyti surinkti į blokus: stakta su varčia pakabinta ant vyrių, įleistas užraktas, sukomplektuotos rankenos, su visiškai baigta paviršiaus apdaila arba paviršiumi. Durys komplektuojamos su apvais iš abiejų pusių.

#### **7.10.1 MDF durys**

Durų konstrukcija MDF skydinė, varčios karkasas pilnai užpildytas. Varčia dažoma pagal RAL spalvininką. Durų spalva tikslinama DP stadijos metu. Apvais apgaubiantys sieną. Vidaus durų konstrukcija turi būti suderinta su Užsakovu. Durų varčios lygios, lengvai valomos, atsparios drėgmei.

#### **7.10.2. Plieninės durys**

Durų varčia iš cinkuotos plieninės skardos su antikorozinė apsauga. Dažytos milteliniu būdu spalva pagal RAL spalvininką. Durų spalva tikslinama DP stadijos metu. Durys komplektuojasi su stakta, vyriais, sandarinimo tarpine, spyna su užraktu ir nulenkiama rankena.

Turi nesideformuoti dėl temperatūros svyravimų ir oro drėgnumo.

Garso izoliacija:  $R \geq 25-35\text{dB}$ ;

Su izoliaciniu užpildu, ne blogesnis  $U=2,1\text{W/m}^2\text{K}$ .

**7.10.3.** Surinktą durų bloką, susidedantį iš staktos ir rėmų, kartu su varstymo prietaisais, furnitūra, tvirtinimo detalėmis, sandarintojais, - pateikia patikimas gamintojas su gaminio pasu. Durys turi atitikti šias pagrindines charakteristikas:

1. atsparumas statinei apkrovai veikiančiai atvertų 90 kampu durų varčių plokštumoje, neturi būti mažesnis kaip: langų rėmų - 1000 N, durų varčių - 1000 N
2. atsparumas statinei apkrovai, veikiančiai statmenai rėmų ir varčių plokštumai, neturi būti mažesnis, kaip: durų varčių-500 N
3. uždarymo prietaisų atsparumas statinei apkrovai turi būti ne mažesnis, kaip 500 N;
4. skaidrių intarpų šviesos pralaidumo koeficientas turi būti ne mažesnis kaip 0,52.
5. Gaminiai turi atitikti nurodytus atsparumo ugniai reikalavimus.

Prieš užsakant duris gamybai ,rangovas turi pateikti techninės priežiūros inžinieriui duomenis apie medžiagas ir konstrukcijas:

- Durų įstatymo įvairių tipų sienose brėžinius ir detalius durų staktų brėžinių
- Visų tipų durų ,jų rėmų, įdėtinių detalių ir stiklų pavyzdžius

Durų atmušos turi būti visur, kur tik rankena gali atsitrekti į sieną.

Rankenos svirtinės. Visų durų rankenų dizainą -derinti su autorinę priežiūrą vykdančiu architektu. Kiekvienose duryse turi būti spyna. Matomos spynų dalys turi būti nikeluotos arba chromuotos ir derėti su kita matoma furnitūra. Rangovas atsakingas už spynų įrengimą pagal Užsakovo nurodytus principus. Visose duryse montuojami užraktai su specialaus plieno fiksavimo plokšte, spynos liežuviu, rygelio; jie turi būti paruošti profiliniam cilindriui ar uždarymo įrenginiui montuoti. Durų gamintojas turi turėti visą informaciją apie būsimą įrangą prieš pradėdamas gaminti duris.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	30	37	B

Tarpai tarp vidaus durų varčios ir grindų dangos turi būti 5 mm. Tam tikrose vietose, pvz. wc patalpose, ten kur ištraukiamas oras turi pratekėti pro durų apačią, tarpai tarp varčios ir grindų dangos didesni.

### 7.11. Reikalavimai stiklui

Stiklo paketų struktūra turi būti parinkta gamintojų, atsižvelgiant į išorinius atmosferos poveikius bei saugumo reikalavimus (žiūr. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“).

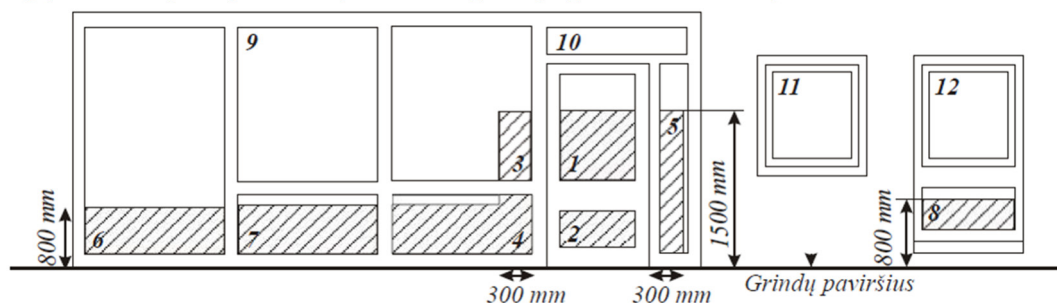
Langams ir berėmio stiklo vitrinoms naudojamas laminuotasis ar grūdintas stiklas. Projektuojant langų ir vitrinų įstiklinimą, turi būti įvertinta:

- pastato patalpų paskirtis ir jų naudotojų veiklos intensyvumas, t. y. galinčių prieiti prie kritinėse padėtyse esančio įstiklinimo žmonių kiekis ir jų veikla;
- stiklo atsparumas smūgiui ir dužimo būdas (įvairių rūšių stiklo dužimo būdai pateikti standarte LST EN 12600:2003 „Statybinis stiklas. Bandymas švytuokle. Lakštinio stiklo smūginio bandymo metodas ir klasifikavimas“);
- kritinėse padėtyse esančio stiklo matmenys.

Stiklo saugumas apibūdinamas stiklo atsparumo smūgiui ir stiklo dužimo būdo klasėmis (žr. STR 2.04.01:2018).

Naudojamas stiklas turi būti geros kokybės ir patikimo gamintojo. Stiklo storis turi atitikti nurodytą. Stiklas turi būti skaidrus be jokių atspalvių, visiškai lygus, neturi būti oro pūslelių ir kitų defektų.

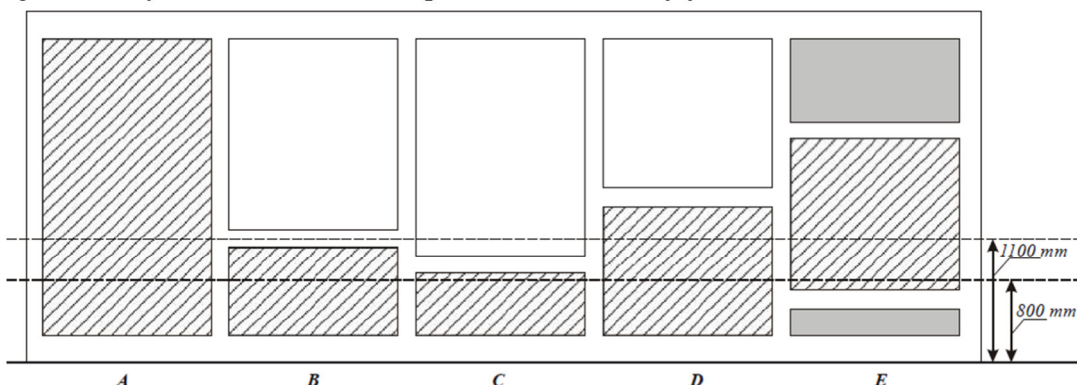
Tam tikrose pastatų vietose esantis stiklas gali būti pažeistas dėl pastatuose esančių žmonių veiklos. Sienose esančių langų ir išorinių durų kritinės įstiklinimo padėties pateiktos schemoje:



Užstrichuotos zonos 1 - 8 parodo kritines įstiklinimo padėtis. Kritinėse įstiklinimo padėtyse turi būti naudojamas saugus stiklas klasifikuotas pagal LST EN 12600:2003 ir atitikti STR 2.04.01:2018 reikalavimus.

### Reikalavimai langams, atliekantiems užtvarų funkcijas

Kai grindų aukščiau lango pusėse skiriasi daugiau nei 380 ir langas yra žemiau nei 800 mm nuo grindų paviršiaus lygio, langas turi būti vertinamas kaip užtvara ir atitikti tokiai užtvarei keliamus stiprumo reikalavimus. Pavoingos užtvarų zonos užstrichuotos ir paaikšintos iliustracijoje.



Galimi užtvarų (užstrichuota) variantai atitvaroje. A – visiškai įstiklintas langas; B – atstumas nuo grindų lygio iki lango skersinio 1100 mm; C – atstumas nuo grindų lygio iki lango skersinio didesnis nei 800 mm, bet mažesnis nei 1100 mm; D – atstumas nuo grindų lygio iki lango skersinio didesnis nei 1100 mm; E – atstumas nuo grindų lygio iki lango skersinio mažesnis nei 800 mm.

Užtvara turi būti įrengta taip, kad krintantis, slystantis arba virstantis žmogus būtų apsaugotas nuo iškritimo. Užtvarami įrengti naudojamas grūdintas laminuotas stiklas, kurio atsparumo minkšto ir kieto kūno smūgiui klasė ne mažesnė nei 3 pagal LST EN 13049:2003.

### 7.12. Švieslangis

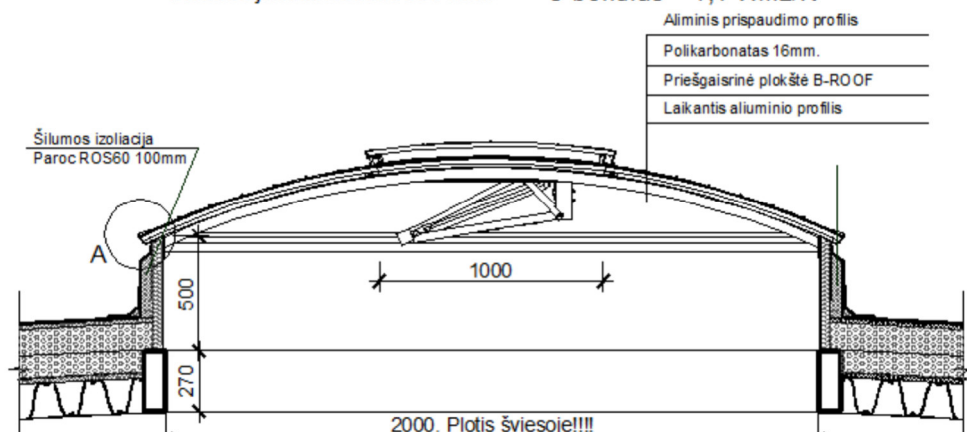
Arkos formos juostinis švieslangis. Švieslangio šilumos izoliacija  $U \leq 1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ; orinio laidžio klasė – 4. Švieslangio kupolą sudaro polikarbonato lakštai. Pagrindo aukštis 350- 500 mm, izoliuotas termoizoliacine medžiaga. Dalis švieslangių varstomi- automatikos pagalba detaliau žiūr. Procesų valdymo ir automatizacijos dalyje. Dalis švieslangių nevarstomi. Visi atidaromi stoglangiai komplektuojami su apsauginėmis grotomis. Švieslangių kupolai



turi būti atsparūs UV spinduliams, krušos smūgiams, vėjo bei sniego apkrovoms. Varstomi švieslangiai valdomi elektra, juose turi būti instaliuota automatinė valdymo sistema su patalpos termostatu bei lietaus davikliu. Vadovaujantis GS dalimi stoglangiams degumo reikalavimai nekeliami.

Šviesos juosta 2000x9000 mm.

U bendras < 1,4 Wm<sup>2</sup>/K



Esminės švieslangių techninės charakteristikos:

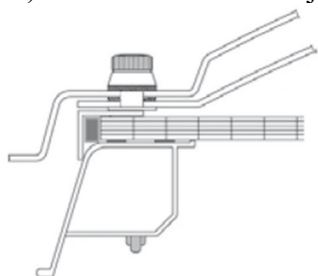
Šilumos perdavimo koeficientas U;

Pralaidumas šviesai;

### 7.13. Dūmų šalinimo liukas

Dūmų šalinimo liukų projektavimas yra reglamentuojamas STR2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ ir patvirtintomis Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2013 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. 1-249 „Dūmų ir šilumos valdymo sistemų projektavimo ir įrengimo taisyklės“ taisyklėmis.

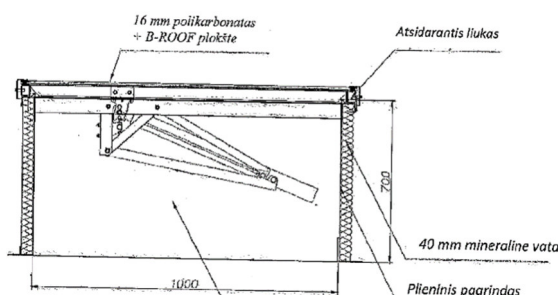
Dūmų šalinimo liukai turi atitikti Broof stogui keliamus degumo klasės reikalavimus. Dūmų šalinimo stoglangio konstrukcija susideda iš kupolo – varstomo segmento (viršutinė stoglangio dalis), pagrindo (apatinė stoglangio dalis) ir atidarymo mechanizmo. Dūmų šalinimo liukų varstomą segmentą sudaro: rėmas ir kupolas. Rėmas gaminamas iš aliuminio profilių, o kupolas iš vientiso lieto polikarbonato (pasižymintio didesniu atsparumu smūgiams). Liuko šilumos izoliacija  $U \leq 1,4 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ ; orinio laidžio klasė – 4. Liukas su išorine atvėrimo sklende.



Dūmų šalinimo stoglangio pagrindas: cinkuotos plieno skardos, kurios storis bent 1.25 mm (šiuos pagrindus būtina papildomai apšiltinti mineralinės vatos, polistireno putų ar kitos termoizoliacinės medžiagos sluoksniu, kurio storis bent 40 mm).

Plieno pagrindai galimi: įžambūs (aukštis 700 mm) arba tiesūs (aukštis 700 mm). Pagrindų šilumos laidumo koeficientas 1.2 W/m<sup>2</sup>K (kai pagrindas apšiltinamas 40 mm storio mineralinės vatos sluoksniu).

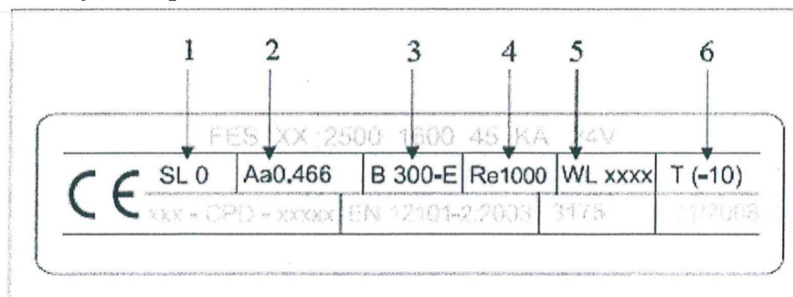
Dūmų šalinimo liukai turi būti išbandyti ir sertifikuoti pagal standarto LST EN 12101-2 „Dūmų ir šilumos valdymo sistemos. 2 dalis. Dūmų ir šilumos natūralio ištraukiamosios ventiliacijos įtaisų techniniai reikalavimai“ keliamus reikalavimus.





Pagrindiniai dūmų šalinimo liukų rodikliai, nustatomi pagal aukščiau minėtą standartą, yra šie:

1. Sniego apkrova SL( Lietuvoje skaičiuojamoji sniego apkrova pagal STR 2.05.04:2003  $120\text{kg/m}^2 \times 1,3$  ( patikimumo koef.)= $156\text{ kg/m}^2$ );
2. Aerodinaminis laisvasis plotas Aa- rodiklis, apskaičiuojamas pagal metodikas pateiktas EN12101;
3. Atsparumo karščiui klasė;
4. Patikimumo klasė Re ( kokiam atidarymo skaičiui produktas yra paskaičiuotas);
5. Vėjo apkrova WL;
6. Didžiausia eksploatacijos temperatūra T;



Galutinę stogo dūmus ištraukiančių švieslangių montavimo patikrą atlieka naudotojo ir gamintojo atstovai sudarydami protokolą. Be galutinės patikros protokolo naudotojas turi gauti dar tokius dokumentus:

- eksploataavimo ir techninės priežiūros instrukciją, taip pat garantijos lapą,
- techninę aprobatą,
- atitikties sertifikatą.

Dūmų šalinimo liukams turi būti daromos periodinės apžiūros, kurios turi būti atliekamos reguliariai, kas tam tikrą laiką, mažiausiai kartą per metus.

Visus stogo dūmus ištraukiančių švieslangių remonto darbus gali atlikti tik gamintojo remonto tarnybos arba jo įgaliotos brigados. Jeigu švieslangis pažeidžiamas, naudotojas privalo nedelsdamas pranešti gamintojui apie tai, kad reikia atlikti eksploataavimo bandymus (apžiūrą, remontą) dėl nustatyto gedimo arba pažeidimo.

Montuojant, eksploatuojant ir remontuojant dūmus ištraukiančius švieslangius ir įrenginius, su kuriais valdomas dūmų šalinimas, turi būti laikomasi galiojančių darbų saugos ir higienos taisyklių. Dūmus ištraukiančių švieslangių eksploataavimo laikotarpiu būtina griežtai laikytis tokių taisyklių:

- visus darbuotojus reikia supažindinti su švieslangių paskirtimi, taip pat jų valdymo sistemos veikimo principu;
- švieslangiai ir jų valdymo sistema neturi būti naudojami tikslams, neatitinkantiems jų paskirties;
- švieslangiai ir jų valdymo sistema visada turi būti techniškai tvarkingi.

## **TS 08 PAKABINAMŲJŲ SEGMENTINIŲ LUBŲ ĮRENGIMAS**

### **8.1. Akustinės mineralinė danga**

matmuo – 600x600 mm

storis ~ 19 mm

svoris ~8,3 kg/m<sup>2</sup>

garso slopinimas Dncw ~ 44 dB

atsparumas drėgmei ~95 %

šiluminis laidumas ~ 0.06 W/Mk

šviesos atspindėjimas ~ 88 %

garso sugėrimas NRC – 0.50

#### **Pakabinamų lubų konstrukciją sudarantys pagrindiniai elementai:**

apdailiniai -sukuriantys matomą patalpoje lubų paviršių;

kontūriniai -įrengiami lubų apdailinių elementų jungimosi su vertikaliomis patalpų atitvaromis vietose;

laikantys - naudojami karkaso, prie kurio tvirtinami apdailiniai elementai, įrengimui;

tvirtinimo detalės (pakabos, intarpai ir t. t.) - naudojamos surenkant ir pakabinant laikančius bei apdailinius elementus. Lubų pakabinimo konstrukcija, kraštų ir kitos užbaigimo detalės turi būti vieno gamintojo.

Šviestuvai turi būti integruojami į pakabinamas lubas.

Įrengtas lubų paviršius turi būti lygus, be peraukštėjimų, tvirtas, standus ir nevibruoti.

Kabamųjų lubų rodikliai nurodyti standartuose LST EN 13964:2004(D), LST EN 13964:2004/A1:2007(D) pagal produktų paskirtį. Kabamųjų lubų sistemos montavimo darbai atliekami vadovaujantis sistemos Gamintojo statybos darbų taisyklėmis, įregistruotomis Aplinkos ministerijoje.

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas 33	Lapų 37	Laida B
----------------------------	-------------	------------	------------

Leistini profilių tvirtinimo atstumai ir atstumai tarp varžtų nurodyti kabamųjų lubų sistemos Gamintojo paruoštoje montavimo instrukcijoje. Tvirtinimo priemonės lubų konstrukcijoms parenkamos, atsižvelgiant į pagrindą. Negalima plokščių klijuoti prie lubų. Karkasas, prie kurio tvirtinamos lubos turi būti stabilus ir lygus.

Lubų konstrukcijų ilgiui viršijant 10 m ir esant žymesniems lubų pločio susiaurėjimams, reikalinga įrengti deformacines siūles.

Profilų antikorozinė apsauga yra pakankama, montuojant juos vidaus patalpose. Kitais atvejais, veikiant išorinei drėgmei, reikalinga papildoma apsauga nuo korozijos. Naudojant kabamųjų lubų montavimui prie sienos perimetrinius profilius, draudžiama prie šių profilių savisriegiais tvirtinti gipso kartono plokštes.

Lubų raštas tikslinamas DP stadijoje.

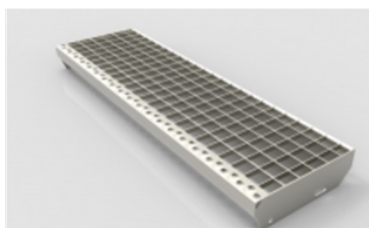
Kabamosios lubos turi atitikti žemiau nurodytus techninius reikalavimus:

Techniniai reikalavimai	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Maksimalūs netolygumai baigtame paviršiuje tarp juostų	2	Matuojama 5 kartus 50-70 mm <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote su matomais defektais
Visos plokštumos nuokrypos pagal diagonalę, vertikale ir horizontalę nuo projekcinės: 1-am metrui visam paviršiui	1,5 7	Matuojama 5 kartus 50-70 mm <sup>2</sup> paviršiaus arba mažesniame plote su matomais defektais

## **TS 09 LAIPTŲ TURĖKLAI, TVORELĖS, PAKOPOS**

### **9.1. Surenkamieji laiptai**

Išorinės evakuacinės laiptinės ir laiptinė iš gamybinės patalpos į elektros skirstyklos patalpą įrengiamos iš surenkamųjų plieninių cinkuotų gaminių. Pakopos, laiptų aikštelės – cinkuoto, presuoto plieno. Pakopos turi turėti apsauginę perforuotą juostą nuo slydimo, galuose plokštelės su tvirtinimo ertmėmis. Pakopos tvirtinamos prie plieninių sijų.



### **9.2. Turėklai**

Turėklais tvirtinami 1200 mm aukštyje, matuojant nuo pakopos briaunos. Turėklai pratęsimi 300 mm į viršutinę ir 300 mm į apatinę aikšteles. Turėklai turi būti lygiagretūs su panduso pakilimo plokštuma, o pratęstos jų dalys - lygiagrečios su aikštelės paviršiumi. Turėklų paviršius lygus, ištisinis ir be išsikišimų. Turėklų stveriamoji konstrukcija patogi suimti ranka. Tam būtina naudoti 30-50 mm skersmens elipsės, ovalo ar apskritimo formos skerspjuvio turėklus arba ne platesnius kaip 40 mm stačiakampio formos skerspjuvio turėklus. Turėklų galai turi būti suapvalinti ar užlenkti į sienos, atramos ar grindų pusę. Tarp turėklo ir sienos paviršiaus turi būti paliktas ne siauresnis kaip 40-50 mm tarpas. Šiame tarpe neturi būti šiurkščių paviršių, aštrių elementų ar kyšančių konstrukcijų. Turėklai turi būti gerai įtvirtinti: jie neturi klibėti, linkti ar sukinėtis aplink savo ašį.

Vidaus laiptų turėklai ir tvorelės įrengiamos iš surenkamųjų nerūdijančio poliruoto plieno (markė A304) elementų. Turėklų porankis – nerūdijančio plieno. Turėklų statramsčių tvirtinimas – ant viršaus. Tarp statramsčių horizontaliai montuojami apvalūs vamzdeliai.



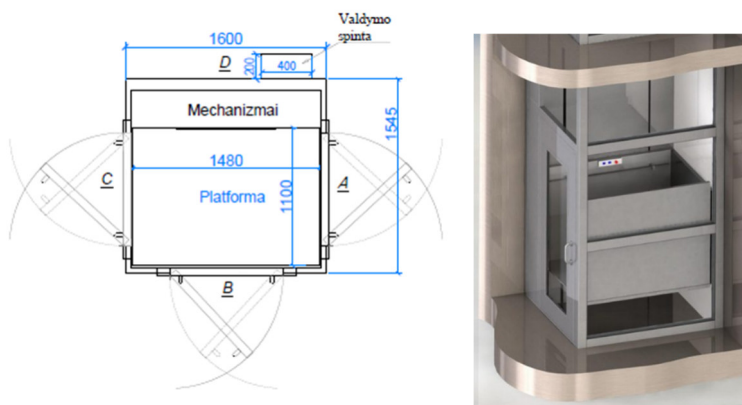
LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	34	37	B

## **TS 10 NEĮGALIŲJŲ KELTUVAS**

Prieinamumui į visus statinio aukštus įrengtas keltuvas turi tenkinti Reglamentą STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir standartą LST EN 81-41:2010 „Liftų konstravimo ir įrengimo saugos taisyklės. Specialieji keleiviniai ir krovininiai liftai. 41 dalis reikalavimus bei LST EN 81-70:2018 „Liftų konstravimo ir įrengimo saugos taisyklės. Specialusis keleivinių ir krovininių–keleivinių liftų pritaikymas. 70 dalis. Liftų prieinamumas asmenims, įskaitant neįgaliuosius“ keliamus reikalavimus. Sumažėjusio judumo asmenims naudoti skirtos vertikaliojo kėlimo platformos“. Vertikaliojo judėjimo sistema įrengiama vadovaujantis ISO 21542:2011 12 skyriumi.

Pavara -elektrinė/sraigtinė. Platformos matmenys – 1100x1480mm. Kabinos įėjimai iš vienos pusės. Šachtos vieta- viduje. Šachtos sienos dengtos apdailine plokšte ir stiklo paketais. Durų tipas- varstomos pusiau automatinės( automatiškai užsidarančios). Keltuvo durys su panoraminiu stiklu. Kabina su LED apšvietimu. Valdymo mygtukai ant platformos, iškvietimo mygtukai aukštuose. Sustojimų skaičius – 2. Avarinio sustojimo mygtukas. Pritaikytas naudoti vidaus sąlygomis, Važiavimas - nuspaudus ir laikant. Valdymo mygtukai su Brailio raštu. Elektrinis durų užraktas. Avarinis apšvietimas, Foto barjeras. Galimybė prisijungti prie pastato priešgaisrinės sistemos, Galimybė keltis su lydinčiu asmeniu, Avarinis nuleidimas baterijos pagalba. ranktūris, Elektrinis/impulsinis tepalo dozavimas sraigto tepimui.

Keltuvo šachtos atitvarinės sienų (ir stogelio) konstrukcija turi atitikti EI 45, o durys EW 30 klasės gaisrinės saugos reikalavimus.



## **TS 11 SAUGAUS EISMO PRIEMONĖS**

Gamybos patalpose įrengiamos plieninės apsaugos ties g/b kolonomis ir atitvaromis.

Minimalus barjero vamzdžio išorinis skersmuo ~ 60,3 mm. Plieninės apsaugos cinkuotos paženklintos ryškia įspėjamąja juosta.



### **TS 12 COKOLIS**

Cokolio apdailai naudojamas mozaikinis tinkas iš smulkintų marmuro, granito ar kvarco grūdelių ir akrilinio rišiklio mišinys, išorinių sienų paviršių dekoratyvinė apdaila, atsparus mechaniniam spaudimui, trynimui. Grūdėtumas 0,8-1,2 mm.

Paruoštą paviršių būtina gruntuoti akriliniu gruntu, gruntą tonuoti pagal pasirinktos apdailos spalvą.

Negalima dirbti tiesioginių saulės spindulių, stipraus vėjo zonose, esant lietaus ir šalčio tikimybei. Vykdamas darbus aplinkos ir paviršiaus temperatūra negali būti žemesnė nei +80C. Dengiamas paviršius turi būti be purvo, pelėsių, druskų, kreidos pavidalo ir kitų nestabilių nuosėdų. Cokolio apdailos darbus privaloma atlikti pagal naudojamų gaminių gamintojų rekomendacijas, jų taikomas sistemas.

### **TS 13 ŠVIESTUVAI**

#### **13.1 Fasadinis šviestuvas**

Ant aliuminio stiklo fasadinės konstrukcijos, vertikalčiai montuojami keturkampio ar stačiakampio skerspjuvio profiliniai LED šviestuvai. Šviestuvo profilyje integruotas šviesos šaltinis, profilis pilnai dengtas silikonu, LED šviestuvas turi šviesti tolygiai. Silikonas turi negeltonuoti nuo saulės ir karščio. Gaminys turi turėti nemažiau kaip 5 metų garantiją. Šviestuvo plotis turi būti ne platesnis už fasadinės aliuminio konstrukcijos vertikaliojo stiklo prispaudėjo plotį. Šviestuvas turi turėti IP 65 atsparumo klasę. Šviestuvų dydis, galingumas, išdėstymas fasade detalizuojami DP rengimo metu.



#### **13.2 Grindinio šviestuvas**

Apsaugos klasė: IP67

Apšvietos kampas: 90°; 60°

Šviesos spalva (CCT): 2700K-6500K;

Šviestuvo ilgaamžiškumas: ≥30000 h

LIS-030-221101-01-TP-SA.TS	Lapas	Lapų	Laida
	36	37	B

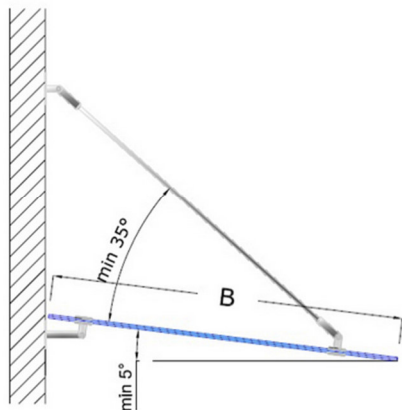
Veikimo aplinkos temperatūra: nuo -25°C iki +65°C  
 Naudojama įtampa: 12V DC; 24V DC; 85-265V AC  
 Atsparumo klasė: IK10  
 Korpusas: Aliuminis; grūdintas stiklas



## **TS 14 STIKLINIS STOGELIS**

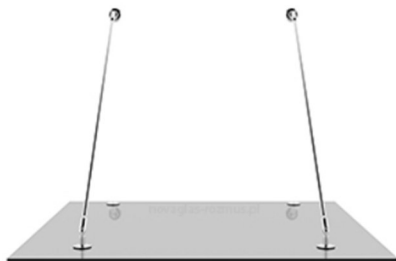
Stogelio tvirtinimo būdas prie sienos: su nerūdijančio plieno atotampomis.

### **Stogelių tvirtinimas su nerūdijančio plieno atotampomis**

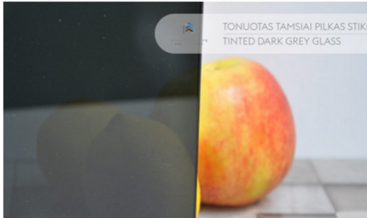


#### **Techniniai duomenys:**

<b>Medžiaga:</b>	nerūdijantis plienas AISI304
<b>Apdaila:</b>	šlifluotas nerūdijantis plienas
<b>Nuolydis:</b>	min 5°
<b>Gylis (B):</b>	max 1700 (mm)
<b>Atstumas tarp tvirtinimo taškų:</b>	max 1200 (mm)
<b>Stiklas:</b>	grūdintas-laminuotas 10,52 – 17,52mm
<b>Kiaurymės stikle:</b>	Ø25 (mm)
<b>Galimybė tvirtinimui:</b>	plyta / medis / aliuminio fasadas / apšiltintas fasadas



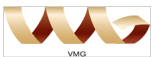

Stiklo spalva – tamsiai pilka, arba kita, parenkama kartu su gamintoju bei užsakovu įvertinus pateiktus tikrus pavyzdžius, darbo projekto rengimo/ pastato statybos metu.





# ORIENTACINIS FASADO IR VIDAUS MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Medžiagų ir darbų kiekių pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo
<b>1.</b>	<b>Cokolis</b>			
1.1.	Plieninis lankstinys cokolio apskardinimui	m'	450,0	TS-06
1.2.	Mozaikinis tinkas, tinkavimas	m <sup>2</sup>	235,0	TS-12
1.3.	Vertikalios hidroizoliacijos įrengimas	m <sup>2</sup>	283,0	
<b>2.</b>	<b>Fasadas</b>			
2.1.	Daugiasluoksnė plokštė, spalva Ral 7024	m <sup>2</sup>	2746,0	TS-03
2.2.	Daugiasluoksnė plokštė, EI 30, spalva Ral 7024	m <sup>2</sup>	190,0	TS-03
2.3.	Daugiasluoksnė plokštė, 150mm, priešgaisrinė REI 180 atsparumo ugniai užtvara	m <sup>2</sup>	140,0	TS-03
2.4.	Daugiasluoksnė plokštė, 150mm, (be priešgaisrinių reikalavimų)	m <sup>2</sup>	387,0	TS-03
2.5.	Išorinių angokraščių 150mm pločio apskardinimas	m'	713,0	TS-06
2.6.	Skardos lamelės, Ruukki Lamella sharp 45, spalva RR45 (arba ne prastesnių savybių kito gamintojo produktas), su cinkuotu tvirtinimo karkasu, dengiamas plotas	m <sup>2</sup>	572,0	TS-03
2.7.	Fasado LED šviestuvai	vnt.	168	TS-13
2.8.	Stoginės ("13 ašyje) Ruukki Designe Venice S10 banguota skarda (arba ne prastesnių savybių kito gamintojo produktas), tvirtinama ant omega profilių	m <sup>2</sup>	400,0	TS-03
2.9.	Stoginės ("13 ašyje) "C" profilis, h=200mm, t=1.5mm	m'	100,0	
2.10.	Stoginės ("13 ašyje) "C" profilis, h=150mm, t=1.5mm	m'	100,0	
2.11.	Stoginės ("13 ašyje) "C" profilis, h=70mm, t=1.5mm	m'	90,0	
2.12.	Stoginės ("13 ašyje) "Omega" profilis, h=50mm, t=1.5mm	m'	1600,0	
2.13.	Stoginės ("13 ašyje) "Omega" profilis, h=20mm, t=1.5mm	m'	1200,0	
2.14.	Stoginės ("13 ašyje) kampų skardos lankstiniai	m <sup>2</sup>	100,0	TS-06
2.15.	Stoginės ("13 ašyje) pastogės apdaila	m <sup>2</sup>	528,0	TS-03

B	2024-10	Statytojo pritarimui gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduotis pakeitimams atlikti		
A	2024-09	Statytojo pritarimui gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas		
0	2023-08	Statybos leidimui gauti		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	 UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaitčio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		OBJEKTO PAVADINIMAS:	
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė	Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8	
KVAL. DOK. NR.	 <b>NEOFORMA</b> <a href="http://www.neoforma.lt">www.neoforma.lt</a>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
A 747	SA PDV	Lauras Ruseckas	Gamyklos, Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
			MEDŽIAGŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO:	
	UAB „Rietuva“		LIS-030-221101-01-TP-SA.MŽ	
			Lapas	Lapų
			1	4

Eil. Nr.	Medžiagų ir darbų kiekių pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo
2.16.	Iėjimo stoginė "S1"	m <sup>3</sup>	14,0	TS-03
2.16.1	Parapeto skardinimas 400 mm pločio lankstiniu(RAL 7024)	m	22,0	TS-06
2.16.2	PVC stogo danga	m <sup>2</sup>	20,0	TS-04
2.16.3	Plieniniai lankstiniai 500mm pločio (RAL 7024)	m	15,0	TS-06
2.16.4	Grindinio šviestuvai	m	11,5	TS-13
2.17.	Vėdinimo ir technologinių angų grotelės (RAL7024)		matmenis ir kiekį žiūr. ŠVOK dalyje	
2.18.	Pakabinami grūdinto stiklo stogeliai 2,0x1,0m	vnt.	2	TS-14
<b>3.</b>	<b>Stogas</b>			
3.1.	Priešdūminiai liukai su išorine atvėrimo sklende 1200x1200, komplektuojami su apsauginėmis grotomis	vnt.	žiūr. brėžinyje SA.B-06	TS-07
3.2.	Stoglangiai, komplektuojami su apsauginėmis grotomis	vnt.	žiūr. brėžinyje SA.B-06	TS-07
3.3.	Parapetų apskardinimas ant tvirtinimo elementų iš plieninės justos t=3mm (RAL7024)	m'	430,0	TS-06
3.4.	Ugniasienės* parapeto apskardinimas ant tvirtinimo elementų iš plieninės justos t=3mm (RAL7024)	m'	138,0	TS-06
3.5.	Plieninės kopėčios stogui su apsauginiais lankais ir sausvamzdžiu (plotis 0,7m), h=13 m (RAL7024)	vnt.	4	TS-05
3.6.	Plieninės kopėčios stogui su apsauginiais lankais (plotis 0,7m), h=4 m (RAL7024)	vnt.	1	TS-05
3.7.	Vėdinimo kaminėliai	vnt.	335	
3.8.	Stogo sustiprintos takų zonos	m <sup>2</sup>	1120,0	
3.9.	Tiltelis perlipimui ant stogo, cinkuoti gaminiai	t	1,1	TS-05
3.10.	Tiltelis su turėklais perlipimui ant stogo, cinkuoti gaminiai	t	1,1	TS-05
<b>4.</b>	<b>Vidinės atitvaros</b>			
4.1.	Daugiasluoksnės plokštės (RAL brėžiniuose arba parenkamas DP rengimo metu)	m <sup>2</sup>	503,0	TS-03
4.2.	Daugiasluoksnės plokštės EI45 (RAL brėžiniuose arba parenkamas DP rengimo metu)	m <sup>2</sup>	1616,0	TS-03
4.3.	Daugiasluoksnės plokštės EI60 (RAL brėžiniuose arba parenkamas DP rengimo metu)	m <sup>2</sup>	120,0	TS-03
4.4.	Daugiasluoksnės plokštės (RAL brėžiniuose arba parenkamas DP rengimo metu), -150mm storio; priešgaisrinė REI 180 atsparumo ugniai užtvara	m <sup>2</sup>	1400,0	
4.5.	Silikatinių plytų (blokelių) mūro paviršių ir angokraščių (250mm pločio) tinkavimas, glaistymas, dažymas 2 kartus	m <sup>2</sup>	728,0	TS-03



Eil. Nr.	Medžiagų ir darbų kiekių pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo
4.6.	Sieninių plytelių danga, klijavimas	m <sup>2</sup>	432,0	TS-03
4.7.	Sienų hidroizoliacija visose drėgnose patalpose	m <sup>2</sup>	432,0	
4.8.	Gipsokartonio 12,5+12,5+100+12,5+12,5 pertvaros, su vatos 100mm užpildu	m <sup>2</sup>	402,0	TS-03
4.9.	Atsparaus drėgmei gipsokartonio 12,5+12,5+100+12,5+12,5 pertvaros, su vatos 100mm užpildu	m <sup>2</sup>	533,5	TS-03
4.10.	Karkasinių atitvarų glaistymas, dažymas 2 kartus	m <sup>2</sup>	3580,0	TS-03
4.11.	Karkasinė gipsokartonio 12,5+12,5+100+22* perdanga, su vatos 70mm užpildu (*- naudojant apkrovas laikantį OSB plokštę)	m <sup>2</sup>	38,0	
4.12.	Karkasinė atsparaus drėgmei gipsokartonio 12,5+12,5+100+22* perdanga, su vatos 70mm užpildu (*- naudojant apkrovas laikantį OSB plokštę)	m <sup>2</sup>	20,0	
4.13.	G/b kolonų ir rygelių valymas gruntavimas (administraciniose patalpose)	m <sup>2</sup>	850,0	
4.14.	LMDP/HPL plokštės tualetų kabinos (1,0x1,5x2,1(h) m) su durimis, rakinimas iš vidaus, konstrukcijos – anoduoti aliuminio profiliai	vnt.	24	TS-03
4.15.	Drėgmei atsparios LMDP/HPL plokštės dušo pertvaros 0,9m pločio, h=2,1m	vnt.	9	TS-03
4.16.	Drėgmei atsparios LMDP/HPL plokštės pertvaros tarp pisuarų 0,5m pločio, h=2,1m	vnt.	5	TS-03
4.17.	Dušo kabina	vnt.	1	
4.18.	Gipsokartonio pertvaros su karkasu ant vidinių daugiasluoksnių plokščių (administraciniose patalpose)	m <sup>2</sup>	455,0	
4.19.	Vidaus vitrinos		žiūr. brėžinyje SA.B-07	
4.20.	Ortakių apdirbimas – g/k plokštė su karkasu	m <sup>2</sup>	1030,0	
<b>5.</b>	<b>Lubos</b>			
5.1.	G/b plokštės valymas, gruntavimas, impregnavimas/dažymas	m <sup>2</sup>	822,0	
5.2.	Pakabinamosios mineralinės segmentinės lubos, 600x600mm	m <sup>2</sup>	208,0	TS-08
5.3.	Gipso glaistymas, dažymas 2 kartus	m <sup>2</sup>	59,0	TS-03
<b>6.</b>	<b>Grindys</b>			
6.1.	PVC lentelių danga su grinjuostėmis h=10cm, klijavimas, siūlių virinimas	m <sup>2</sup>	1630,0	TS-02
6.2.	Plytelių danga, klijavimas, siūlių užtaisymas	m <sup>2</sup>	710,0	TS-02
6.3.	Grindų hidroizoliacija drėgnose patalpose	m <sup>2</sup>	1570,0	
6.4.	Epoksido danga, klojimas	m <sup>2</sup>	315,0	
6.5.	Betono danga, klojimas, impregnavimas	m <sup>2</sup>	20907,0	TS-02
6.6.	Kojų valymo kilimėliai viduje 1200x800mm	vnt.	5	TS-02
6.7.	Evakuacinių kelių dažymas	m <sup>2</sup>	336,0	

Eil. Nr.	Medžiagų ir darbų kiekių pavadinimas	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo
<b>7.</b>	<b>Langų, durų, vartų įstatymas</b>			
7.1.	Langai		žiūr. brėžinyje SA.B-06	TS-07
7.2.	Išorinės durys		žiūr. brėžinyje SA.B-06	TS-07
7.3.	Vidaus durys		žiūr. brėžinyje SA.B-06	TS-07
7.4.	Daugiasluoksniai segmentiniai išoriniai vartai su durimis		žiūr. brėžinyje SA.B-06	TS-07
7.5.	Išorės ir vidaus palangės - cinkuotos skardos, dažytos		žiūr. brėžinyje SA.B-	TS-06
<b>8.</b>	<b>Kiti darbai ir gaminiai</b>			
8.1.	500x500 mm skerspjūvio kolonos apsauga iš struktūrinių jungčių	vnt.	40	TS-11
8.2.	500x800 mm skerspjūvio kolonos apsauga iš struktūrinių jungčių	vnt.	16	TS-11
8.3.	Sienos apsauga iš struktūrinių jungčių	m'	600,0	TS-11
8.4.	Veidrodės wc patalpose, 1000x700mm	vnt.	17	
8.5.	Vidaus laiptų nerūdijančio plieno surenkami turėklai T1, tvorelės, h=1,0m. Laiptinėse 1-2; 1-25; 1-49.	m'	66,0	TS-09
8.6.	Laiptinių patalpų (1-2, 1-25, 1-49) grindų plytelių klijavimas (su 70mm apvadais)	m <sup>2</sup>	90,0	
8.7.	Laiptų pakopų aptaisymas plytelėmis	m <sup>2</sup>	33,0	
8.8.	Laiptų priešpakopių aptaisymas plytelėmis	m <sup>2</sup>	18,0	
8.9.	Laiptų aikštelių plytelių klijavimas	m <sup>2</sup>	30,0	
8.10.	Laiptų maršų apačios ir briaunų glaistymas, dažymas	m <sup>2</sup>	70,0	
8.11.	Lauko ir vidaus surenkami plieniniai laiptai, turėklai		žiūr. SK dalyje	
8.12.	Skaidrių vitrinų, durų ženklinimo juostos	m'	450,0	
8.13.	Neįgalųjų keltuvas (komplektuojamas kartu su EI 45 atitvaromis ir EW 30 klasės durimis)	vnt.	1	TS-10
8.14.	Taktilinis paviršius 600mm pločio prie kiekvieno maršo laiptų pirmosios ir paskutinės pakopos	m'	15,0	
8.15.	ŽN įspėjamoji juosta 5-10 cm pločio ant pirmosios ir paskutinės kiekvieno maršo laiptų pakopos	m'	15,0	
8.16.	NŽ nulenkiama porankiai WC patalpoje	vnt.	2	
8.17.	NŽ stacionarus porankis WC patalpoje	vnt.	2	
8.18.	NŽ pagalbos mygtukas WC patalpoje	vnt.	2	
8.19.	Pastato išorės ir vidaus horizontalių ir vertikalinių jungčių skardinimo lankstiniai	m <sup>2</sup>	3000	



## KVALIFIKACIJOS A T E S T A T A S

LIETUVOS ARCHITEKTŲ RŪMAI

Nr. A 747

***Lauras Ruseckas***

**Statinio projekto, statinio projekto vykdymo priežiūros,  
statinio projekto architektūrinės dalies,  
statinio projekto architektūrinės dalies vykdymo priežiūros,  
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies,  
statinio projekto sklypo plano (sklypo sutvarkymo) dalies vykdymo priežiūros  
vadovas**

Statinių rūšys: pastatai ir inžineriniai statiniai

Statinių kategorija: ypatingieji ir neypatingieji statiniai, įskaitant statinius,  
esančius kultūros paveldo objekto teritorijoje, jo apsaugos zonoje ar kultūros  
paveldo vietovėje (išskyrus kultūros paveldo objektus ir kultūros paveldo statinius)

**Teritorijų planavimo vadovas**

**Kompleksinio teritorijų planavimo dokumentų rūšies:**

vietovės lygmens detalieji planai

**Specialiojo teritorijų planavimo dokumentų rūšies:**

vietovės lygmens inžinerinės infrastruktūros vystymo planai

Lietuvos architektų rūmų pirmininkas



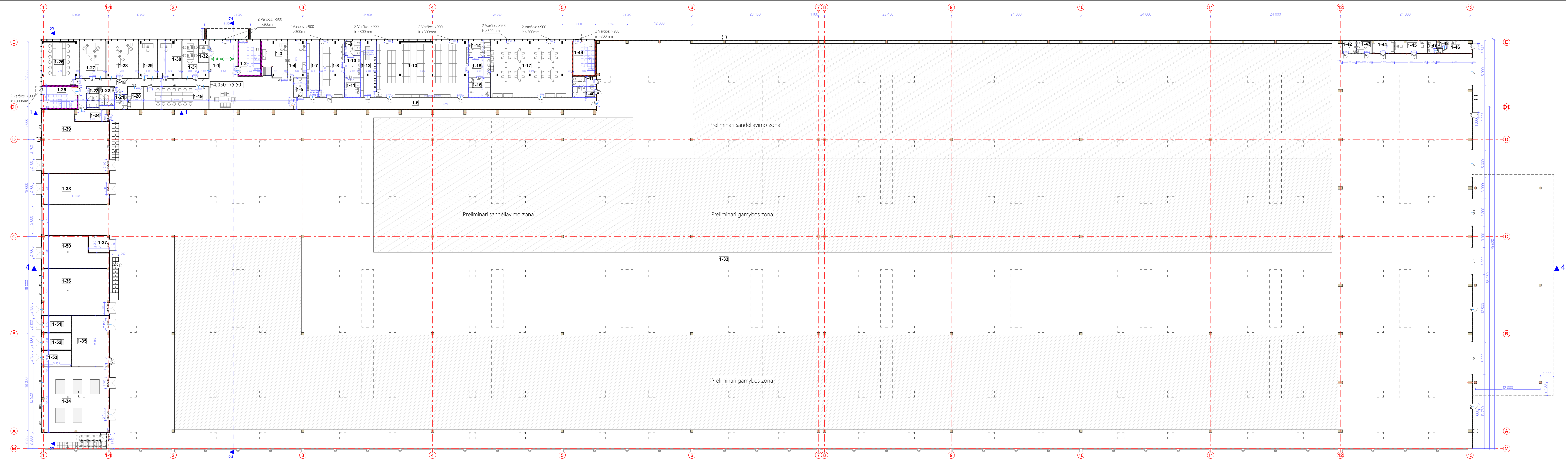
Algimantas Pliučas

Architektų profesinio atestavimo komisijos

2013 m. birželio mėn. 13 d. posėdžio protokolas Nr. 79

2023 m. gegužės mėn. 31 d. posėdžio protokolas Nr. 202





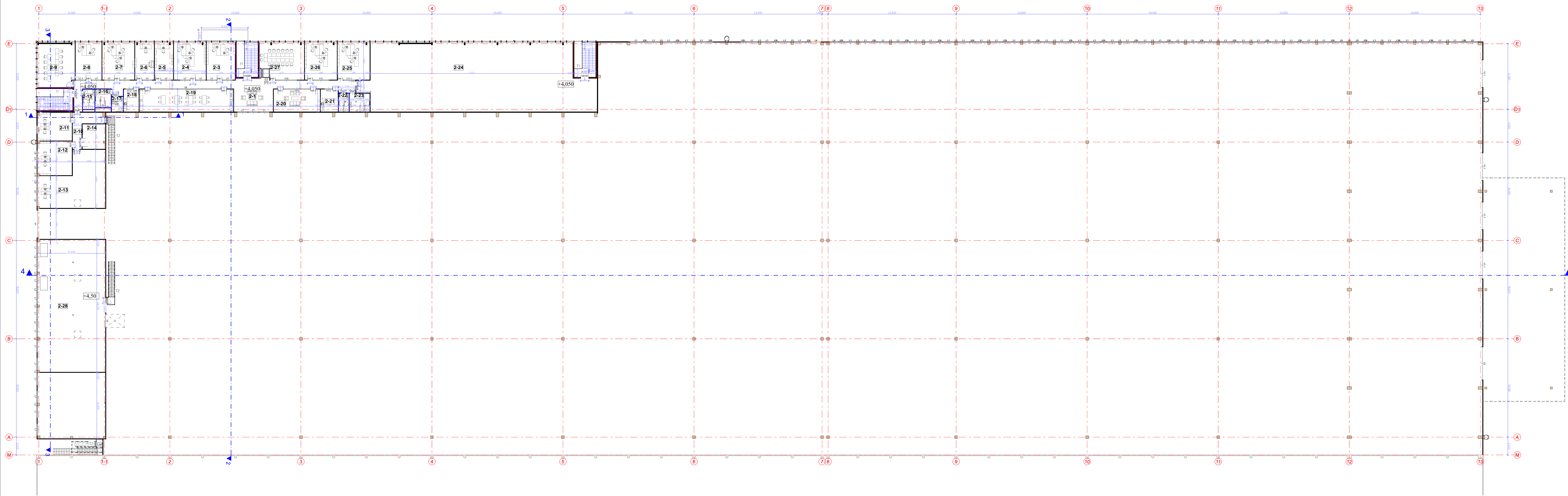
1 aukšto patalpų plotai					
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas kv.m.	Patalpų kategorijos pagal pavojų sprogimui ir gaisrui	Nuolatinių darbuotojų skaičius patalpose	Patalpų temperatūros
1-1	Holais	128,69	-	-	20
1-2	Koridorius	25,33	-	-	20
1-3	Kabinetas	28,29	-	-	20
1-4	Kabinetas	22,97	-	1	21
1-5	Valytojos patalpa	7,65	-	-	20
1-6	Koridorius	120,06	-	-	20
1-7	Rūbinė (lauko r.)	24,82	-	-	20
1-8	Rūbinė	45,57	-	40 (dvi paimamos)	20
1-9	WC	7,78	-	-	22
1-10	Prausykla	11,76	-	-	22
1-11	Duškai	10,13	-	-	20
1-12	Rūbinė (lauko r.)	29,92	-	-	20
1-13	Rūbinė	115,28	-	50 (dvi paimamos)	20
1-14	WC	11,80	-	-	22
1-15	Prausykla	14,59	-	-	22
1-16	Duškai	13,77	-	-	20
1-17	Poilsio patalpa (valgymo kambarys)	156,82	-	-	21
1-18	Koridorius	46,20	-	-	21
1-19	Pastatimų salė	48,98	-	-	22
1-20	Virtuvė	12,25	-	-	22
1-21	WC	6,05	-	-	22
1-22	WC	9,19	-	-	22
1-23	WC	7,89	-	-	22
1-24	Koridorius	11,92	-	-	20
1-25	Koridorius/ laiptinė	25,48	-	-	20
1-26	Pastatimų salė	55,32	-	-	21
1-27	Kabinetas	32,74	-	3	21
1-28	Kabinetas	40,16	-	3	21
1-29	Kabinetas	23,72	-	1	21
1-30	Kabinetas	29,76	-	1	21
1-31	Kabinetas	25,12	-	4	21
1-32	Kabinetas	7,46	-	1	21
1-33	Gamybinė patalpa	17 859,81	Cg	45	16
1-34	Techninė (kompresorinė)	149,39	Cg	-	-
1-35	Techninė (3000-4 kV skirstykla)	64,88	-	-	-
1-36	Techninė (vandens įvados vožtuvų punktas)	106,65	-	-	20
1-37	Techninė (plovimo mašinos)	11,64	-	2	21
1-38	Sandėlis (materialinių vertybių)	70,96	Cg	6	21
1-39	Dirbtuvės (mechaninės)	123,76	Cg	6	21
1-40	WC	8,13	-	-	22
1-41	WC	7,89	-	-	22
1-42	WC	5,70	-	-	22
1-43	WC	6,44	-	-	22
1-44	Poilsio patalpa	9,27	-	-	21
1-45	Kabinetas	13,36	-	-	21
1-46	Poilsio patalpa	11,94	-	-	21
1-47	WC	3,59	-	-	22
1-48	Dušinė	2,28	-	-	22
1-49	Koridorius	25,11	-	-	20
1-50	Techninė (šilumos punktas)	60,48	-	-	20
1-51	Techninė (30 kV transformatorinė)	18,33	-	-	-
1-52	Techninė (30 kV transformatorinė)	16,21	-	-	-
1-53	Techninė (30 kV transformatorinė)	15,64	-	-	-
		19 813,03 m²			

- Mūras - 250 mm, REI45
- Mūras - 250 mm, REI30
- Dangiusluoksnės plokštės - 150mm, REI180
- Lauko dangiusluoksnės plokštės - 120 mm
- Vidurinio dangiusluoksnės plokštės - 120 mm
- Gipso pertvaros 12,5+12,5+70+12,5+12,5
- Gipso pertvaros dėgėnės pertalpos 12,5+12,5+70+12,5+12,5
- Dangiusluoksnės plokštės E180
- Dangiusluoksnės plokštės E145
- Dangiusluoksnės plokštės E160
- Nusėkų trapų grindų konstrukcijoje
- Stikliniai stogeliai
- Lauptai su turtėklais
- Stogelių padėties plane
- Jėjos kontrolės turmiletas
- Turtėklų tipas

- Pastabos:
- Atliekant pastato ašų nuolydinių, būtiną vadovautis ne tik sklypo plane pateiktomis koordinatėmis, tačiau ir konstrukcijų dalyje pateiktą priėjimą prie blokuojamo pastato M atsis ir išlaikyti pastatą bendrą Nr.1. Priėjimo metu nustatytas neįtikinamas priėjimo būdą.
  - Vykstant statybos darbus privalo atkreipti dėmesį ir vadovautis ne tik darbo projekto sprendimais, tačiau ir statybų medžiagų, gaminių, įrenginių instrukcijomis, bei atitinkamais deklaracijomis, sertifikatais.
  - Užskaitant duris ir langus, matmenimis tikrinti vietoje, atlikti statinius skaičiavimus vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys". Montavimo darbus atlikti griežtai vadovaujantis gaminių instrukcijomis ir atitinkamais deklaracijomis, sertifikatais, gairėmis sąvegos dalimi.
  - Administracinės patalpos ir teritorija pritaikomi žmonijai su negalia poreikiams, todėl būtina atlikti perskaityti atitinkamus reikiamus ir technines specifikacijas, kuriose numatyti minimalūs praėjimų plotai, slenkčiai, rankenų aukštis, skaidriųjų atitvarų, judėjimo kelių žymėjimas ir ženklavimas.
  - Prieš užskaitant gaminius, patikrinti su SK dalies suformuotomis konstrukcijomis. Pastebėjus neatitiktumus, iniciuoti patikslinimus ar reikiamus pakeitimus.
  - Prieš vykdam su technologija susijusius statybos darbus, sprendimus užsakovas turi suderinti su technologinės įrangos tiekėjais ar montuotojais, o suderinus, rangovui patvirtinti, kad numatyti sprendiniai tinkami statybos darbus vykdyti.
  - Užskaitant vidinių temperatūrų pertvaras, rangovs privalo susiderinti su prieigiamųjų vadybų ir kitų inžinerinių sistemų bei prietaisų montuotojais, bei pasirinkti visoms technologijai tinkamą pertvaros storį.

B	2024	Statytojo pritarimą gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduotis pakelti pastatą atlikti
A	2024	Statytojo pritarimą gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas
0	2023	Leidimai, darbo projektui rengti.
Laidos statusas, išleidimo priežastis (jei taikoma):		
Laidos statusas, išleidimo priežastis (jei taikoma):		
Objekto pavadinimas:		
Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8		
Statinio projekto pavadinimas:		
Gamyklos, Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas		
Dokumento pavadinimas:		
Pirmo aukšto planas, M 1:250		
Dokumento žymuo:		
Lapis: Lapų sk.		
1		1




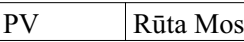



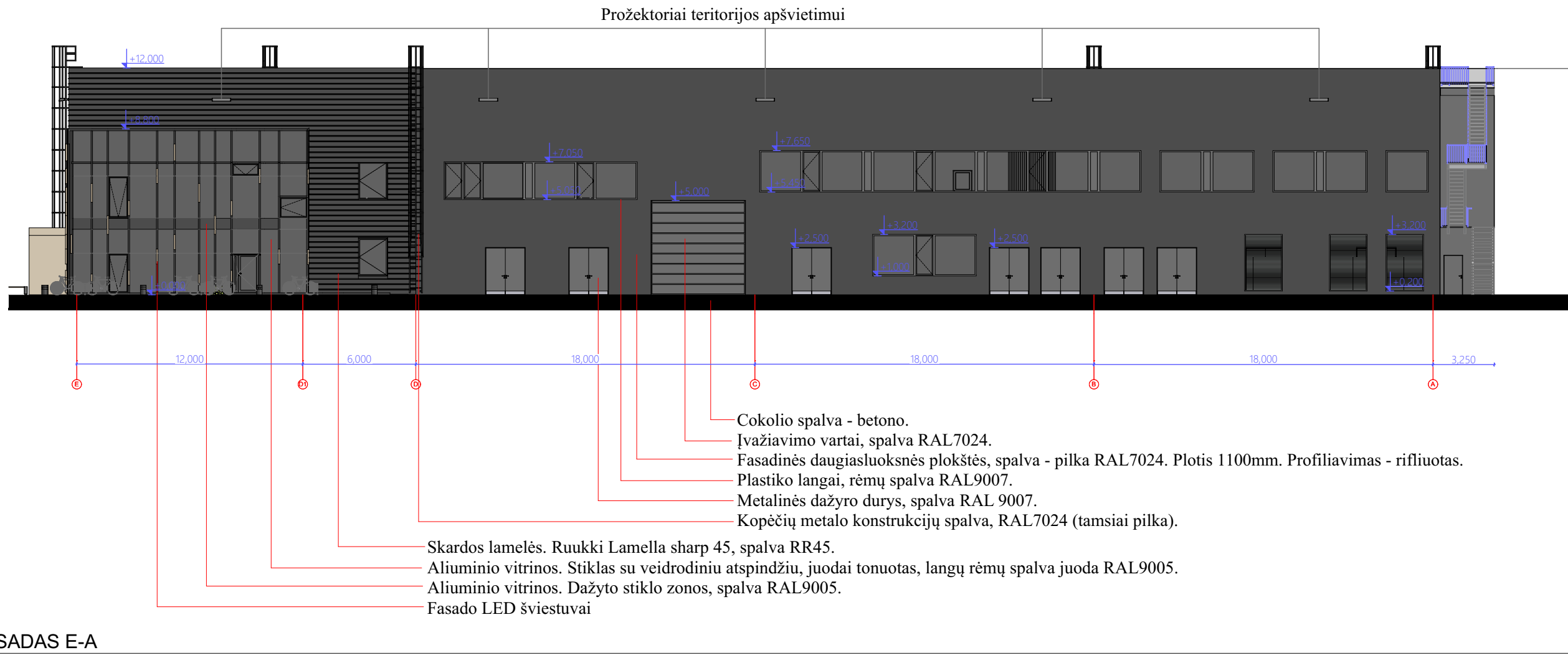
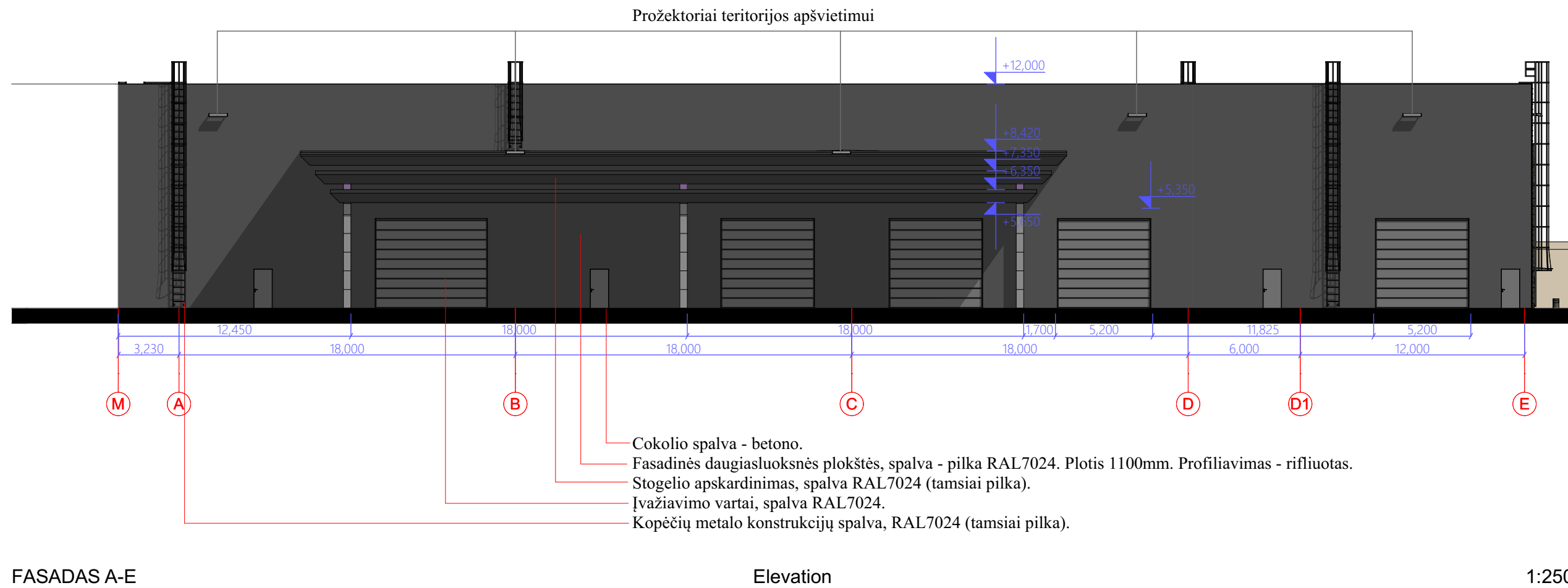
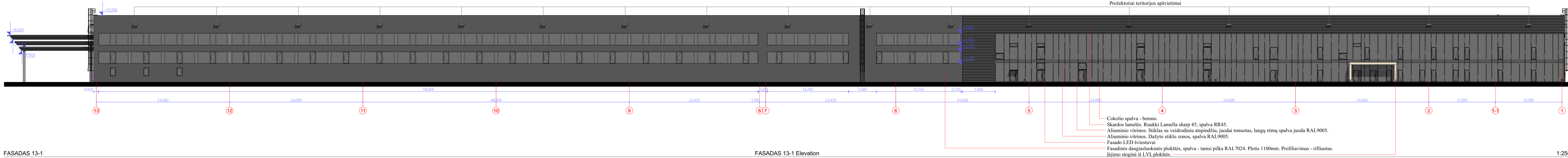
- Mūras - 250 mm, REI45
- Mūras - 250 mm, REI30
- Dangialuoksnės plokštė - 150mm, REI180
- Lauko dangialuoksnės plokštės - 120 mm
- Vidur dangialuoksnės plokštės - 120 mm
- Gipso pertvaros 12,5+12,5+70+12,5+12,5
- Gipso pertvaros drėgnose patalpose 12,5+12,5+70+12,5+12,5
- Dangialuoksnės plokštės EI30
- Dangialuoksnės plokštės EI45
- Dangialuoksnės plokštės EI60
- Nusėkų tarpai grindų konstrukcijoje
- Sukliniai stogeliai
- Laiptai su turklais
- Stoglangių padėties planas
- Iėjimo kontrolės turniketas
- Turėklų tipas

Pastabas:

- Atliekant pastato atliū mažymėjimą, būtina vadovautis ne tik sklypo plane pateiktomis koordinatėmis, tačiau ir konstrukcijų dalyje pateiktu pėriimu prie blokuojamo pastato M ašies ir išlaikyti pastatų bendrą ašį Nr.1. Priėmimo metu nustatius neatitikimus pirmenybę teikti priėjimui prie blokuojamo pastato ir informuoti projekto vykdymo priežiūrą ir darbo projekto rangovą.
- Vykdam statybos darbus privalu atkreipti dėmesį ir vadovautis ne tik darbo projekto sprendimais, tačiau ir statybų medžiagų, gaminių, įrenginių instrukcijomis, bei atitiktis deklaracijoms, sertifikatais.
- Užsakant duris ir langus, matmenis tikrinti vietoje, atlikti statinius skaičiavimus vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitavros. Stenos, stogai, langai ir šiluminės įėjimo durys". Montavimo darbus atlikti griežtai vadovaujantis gaminių instrukcijomis ir atitiktis deklaracijoms, sertifikatais, gamintojo saugos dalimi.
- Administracinės patalpos ir teritorija pritaikomi žmonėnų su negalia poreikiams, todėl būtina atidžiai perskaityti aiškinamuosius raštus ir technines specifikacijas, kuriose numatyti minimalūs praejimų pločiai, slenksčiai, rankenų aukščiai, skėdinių atitavų, judėjimo kelių žymėjimas ir ženklavimas.
- Prieš užsakant gaminius, patikrinti su SK dalies suformuotomis konstrukcijomis. Pastebėjus neatitikimus, inicijuoti patikslinimus ar reikiamus pakeitimus.
- Prieš vykdam su technologija susijusius statybos darbus, sprendinius užsakovas turi suderinti su technologinės įrangos tiekėjais ar montuotojais, o suderinęs, rangovui patvirtinti, kad numatyti sprendiniai tinkami statybos darbamui vykdyti.
- Užsakant vidinių termopanelių pertvaras, rangovas privalo susiderinti su priedanginių voltavų ir kitų inžinerinių sistemų bei prietaisų montuotojais, bei pasirinkti visoms technologijai tinkamą pertvaros storį.

2 aukšto patalpų plotai					
Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas kv.m.	Patalpų kategorijos pagal pavojų sprogimui ir gaisrui	Nuolatinių darbuotojų skaičius patalpose	Patalpų temperatūros
2-1	Koridorius	122,73	-	-	20
2-3	Kabinetas	35,71	-	2	21
2-4	Kabinetas	40,16	-	3	21
2-5	Kabinetas	23,03	-	1	2
2-6	Kabinetas	23,72	-	1	21
2-7	Kabinetas	40,16	-	3	21
2-8	Kabinetas	32,73	-	2	21
2-9	Kabinetas	55,53	-	-	21
2-10	Koridorius	19,42	-	-	-
2-11	Kabinetas	32,08	-	2	21
2-12	Kabinetas	39,01	-	2	21
2-13	Kabinetas	101,92	-	2	21
2-14	Serverinė	18,87	Eg	-	-
2-15	WC	7,88	-	-	22
2-16	WC	9,58	-	-	22
2-17	WC	6,05	-	-	22
2-18	Virtuvėlė	11,38	-	-	22
2-19	Polisio, valgymo kambarys	70,53	-	-	-
2-20	Polisio, pasitarimų patalpa	34,85	-	-	-
2-21	Virtuvėlė	13,07	-	-	-
2-22	WC	6,21	-	-	22
2-23	WC	12,36	-	-	22
2-24	Pagalbinė patalpa	503,63	Eg	-	20
2-25	Kabinetas	40,17	-	-	-
2-26	Kabinetas	40,17	-	3	21
2-27	Pasitarimų salė	52,20	-	-	21
2-28	Techninė (vėdinimo įrangos patalpa)	300,54	Cg	-	-
		1 693,69 m²			

B	2024	Statytojo pritarimai gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduotis paketiimams atlikti priėjimu prie blokuojamo pastato M ašies ir išlaikyti pastatų bendrą ašį Nr.1. Priėmimo metu nustatius neatitikimus pirmenybę teikti priėjimui prie blokuojamo pastato ir informuoti projekto vykdymo priežiūrą ir darbo projekto rangovą.	
A	2024	Statytojo pritarimai gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas	
0	2023	Leidimui, darbo projektui rengti.	
Laida:	Išleidimo data:	Laidos statusas, išleidimo priežastis (jei taikoma):	
		UAB "VMG Lignum System" V. Geruliočio g. 10, Vilnius T. +370669091531	
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė	Objekto pavadinimas: Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8
		NE O F O R M A	Statinio projekto pavadinimas: Gamyklos, Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas
A 747	SA PDV	Lauras Ruseckas	Objekto pavadinimas: Antro aukšto planas, M 1:250
			Dokumento žymuo: LIS-030-221101-01-TP-SA-B-02
Užsakovas: UAB "Rietuva"			Lapas: 1

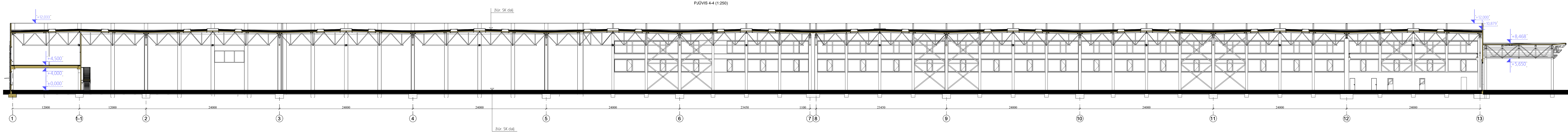


B	2024	Statytojo pritarimui gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduotis pakeitimams atlikti
A	2024	Statytojo pritarimui gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas
0	2023	Leidimui, darbo projektui rengti.
Laida:	Išleidimo data:	Laidos statusas, išleidimo priežastis (jei taikoma):
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė
		Objekto pavadinimas: Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8
		Statinio projekto pavadinimas: Gamyklos, Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas
A 747	SA PDV	Lauras Ruseckas
		Dokumento pavadinimas: Fasada, M 1:250
		Laida: B
Užsakovas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-01-TP-SA-B-03
		Lapas: 1
		Lapų sk. 1



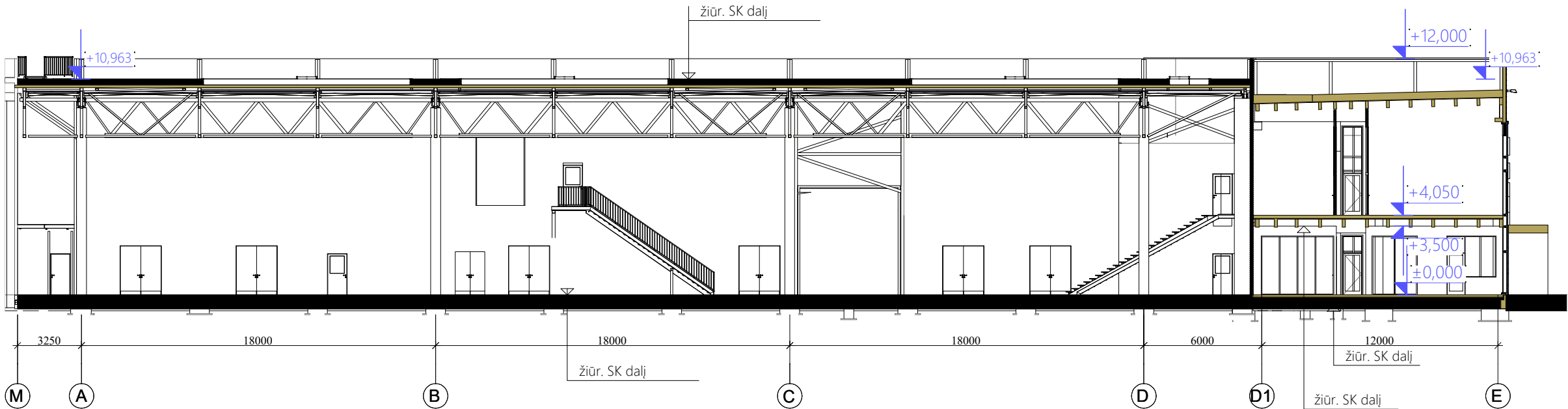
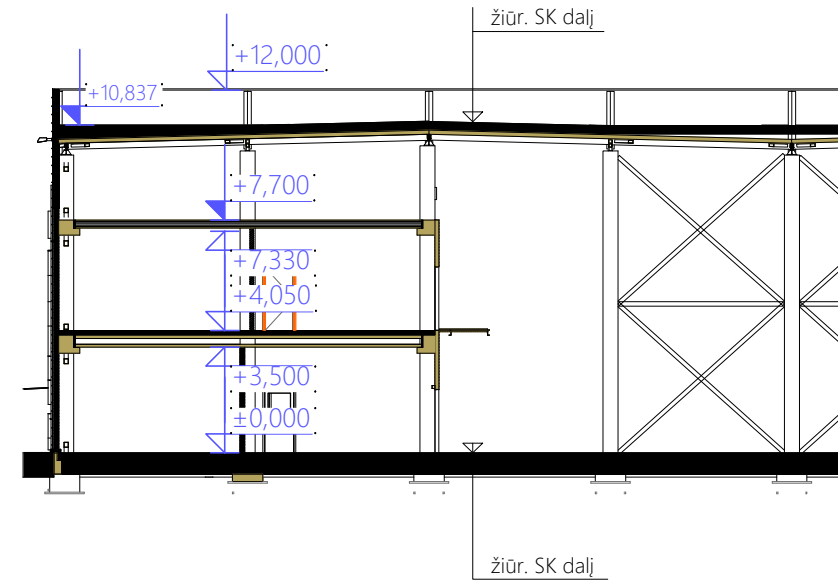




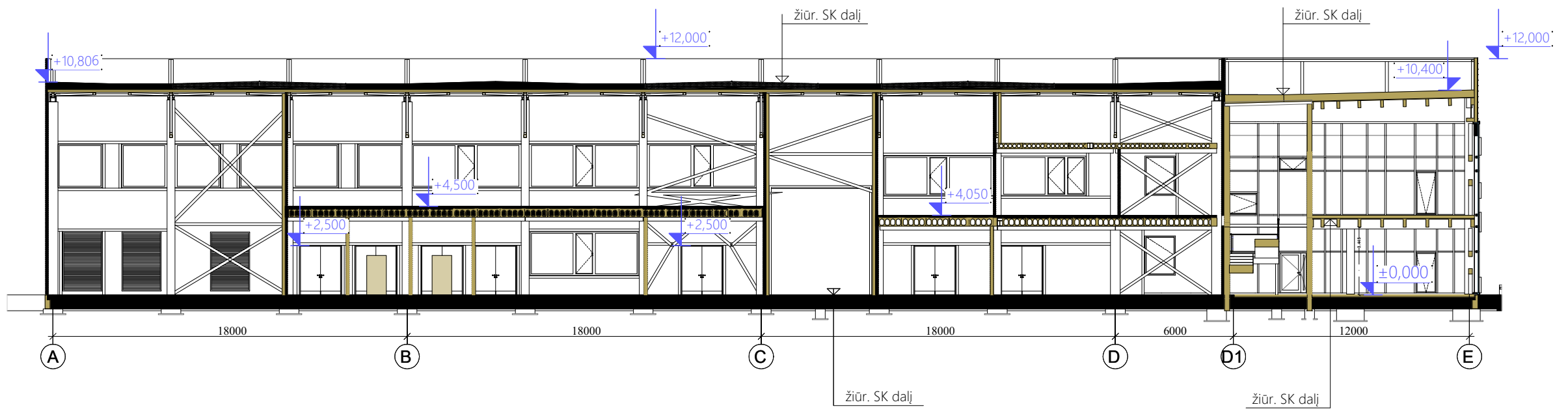


PJŪVIS 1-1 (1:250)

PJŪVIS 2-2 (1:250)



PJŪVIS 3-3 (1:250)

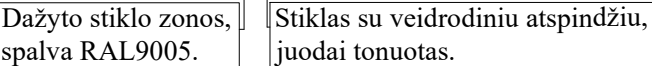
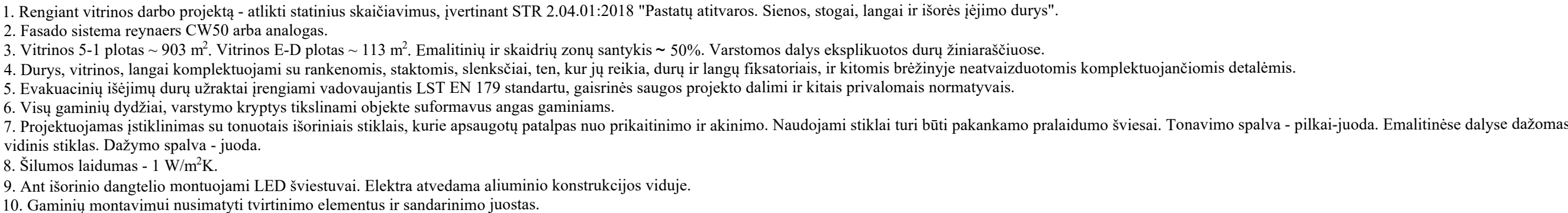


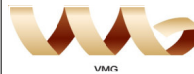

B	2024	Statytojo pritarimui gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduotis pakeitimams atlikti	
A	2024	Statytojo pritarimui gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas	
0	2023	Leidimui, darbo projekto rengimui	
		Objekto pavadinimas: Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8	
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė	Statinio projekto pavadinimas: Gamyklos Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas
A747	SA PDV	Lauras Ruseckas	Dokumento pavadinimas: Pjūviai 1-1, 2-2, 3-3, 4-4 (1:250)
			Laida: B
	Užsakovas: UAB "Rietuva"	Dokumento žymuo: LIS-030-221101-01-TP-SA-B-05	Lapas: Lapų sk. 1 1

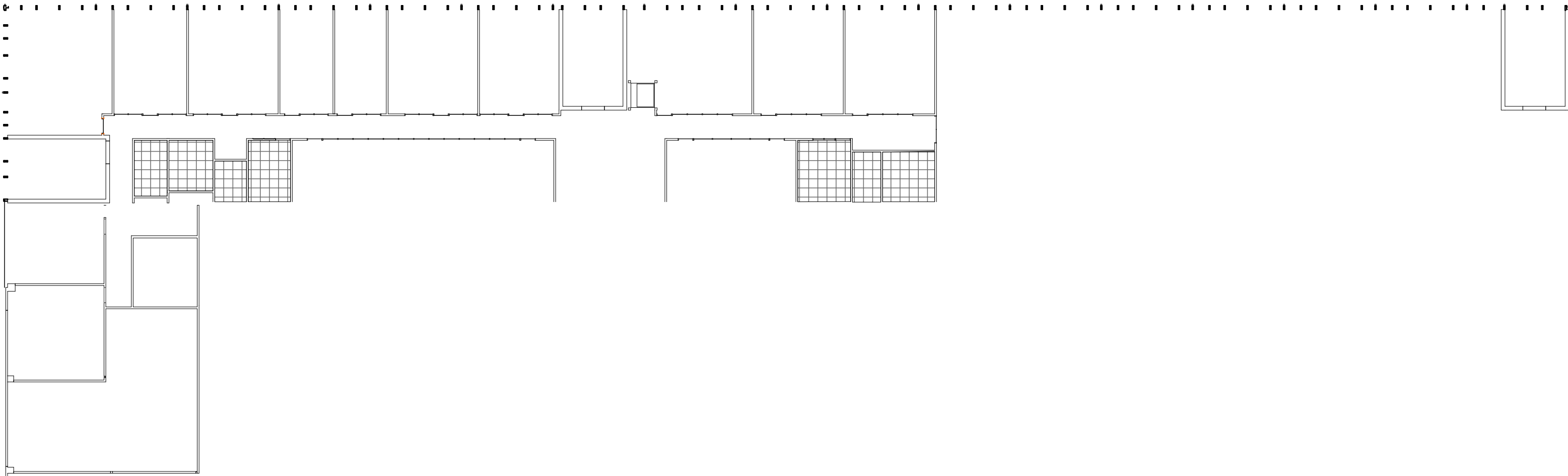








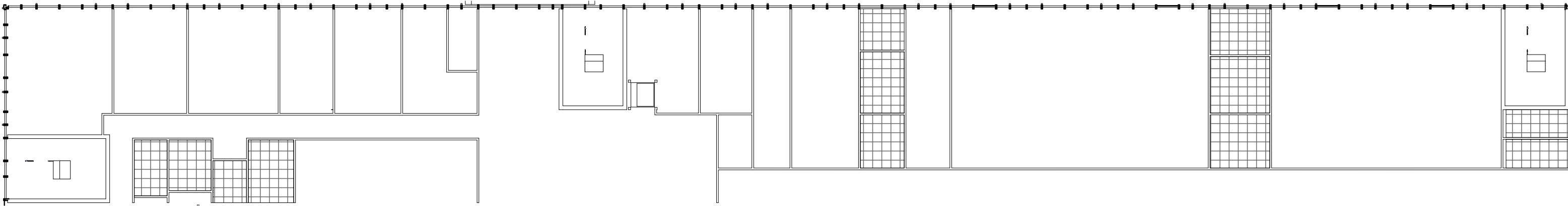
B	2024	Statytojo pritarimui gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduotis pakeitimams atlikti	
A	2024	Statytojo pritarimui gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas	
0	2023	Leidimui, darbo projekto rengimui	
 UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaitio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Objekto pavadinimas: Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8	
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė	
 NEOFORMA www.neoforma.lt		Statinio projekto pavadinimas: Gamyklos Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas	
A747	SA PDV	Lauras Ruseckas	
		Dokumento pavadinimas: Aliuminio vitrinos fasadų 13-1 ir E-A (1:250)	
		Laida:	
		B	
Užsakovas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-01-TP-SA.B-07	
		Lapas:	Lapų sk.
		1	1



lubu planas

2 aukstas (1)


1:250



lubu planas


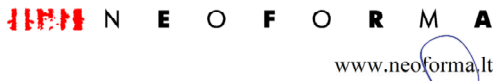
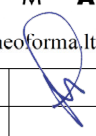
1 aukstas (2)

1:250

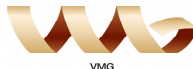
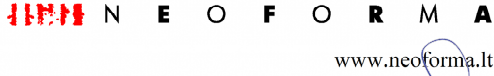
B	2024	Statytojo pritarimui gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduotis pakeitimams atlikti	
A	2024	Statytojo pritarimui gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas	
0	2023	Leidimui, darbo projektui rengti.	
Laida:		Išleidimo data:	Laidos statusas, išleidimo priežastis (jei taikoma):
			Objekto pavadinimas: Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė	Statinio projekto pavadinimas: Gamyklos, Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas
A 747	SA PDV	Lauras Ruseckas	Dokumento pavadinimas: Pakabinamų lubų planai, M 1:250
			Laida: B
	Užsakovas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-01-TP-SA.B-08
			Lapas: 1
			Lapų sk. 1

Pirmo aukšto patalpų vidaus apdailos lentelė										
Nr.	Patalpos	Grindys (m2)			Sienos (m2)			Lubos (m2)		
		Plytelės	Betonas impregnuotas	PVC lentelių danga	Plytelės	Glaistymas, dažymas	Tinkavimas, glaistymas, dažymas	Pakabina- mosios	G/b gruntavima s	Glaistymas, dažymas
1-1	Holas	128,7				72,5	33,5			
1-2	Koridorius									
1-3	Kabinetas			28,3		22,8	23,1			
1-4	Kabinetas			23		52,6				
1-5	Valytojos patalpa	7,7				39,9				
1-6	Koridorius	120,1				373,1				
1-7	Rūbinė (lauko r.)			24,8		74,8				
1-8	Rūbinė			45,6		82,9				
1-9	WC	7,8			10,5	15,7		7,8		
1-10	Prausykla	11,8			40,7			11,8		
1-11	Dušai	10,2			40,5			10,2		
1-12	Rūbinė (lauko r.)			29,9		72,7				
1-13	Rūbinė			175,3		120,9				
1-14	WC	11,8				13,0	19,1	11,8		
1-15	Prausykla	14,6				45,6		14,6		
1-16	Dušai	13,8				48,0		13,8		
1-17	Poilsio patalpa (valgymo kambarys)			156,8		126,3				
1-18	Koridorius	46,2				70,0	11,5			
1-19	Pasitarimų salė			49,0		60,0				
1-20	Virtuvė			12,3		39,3		12,3		
1-21	WC	6,1			12,3	18,4		6,1		
1-22	WC	9,2			18,0	25,8		9,2		
1-23	WC	7,9			17,3	24,8		7,9		
1-24	Koridorius	11,9							9,2	
1-25	Koridorius/laiptinė									
1-26	Pasitarimų salė			55,3		21,7	22,2			
1-27	Kabinetas			32,8		45,4				
1-28	Kabinetas			40,2		46,3				
1-29	Kabinetas			23,7		44,0				
1-30	Kabinetas			30,0		44,9				
1-31	Kabinetas			25,2		46,9				
1-32	Kabinetas			7,5		33,9				
1-33	Gamybinė patalpa		17859,8							
1-34	Techninė (kompresorinė)		149,4							
1-35	Techninė (30/0,4 kV skirstykla)		65,0						65,0	
1-36	Techninė (vandens įvadas vožtuvų punktas)		106,7						107,0	
1-37	Techninė (plovimo mašinos)		11,7						11,7	
1-38	Sandėlis (materialinių vertybių)		70,9						70,9	
1-39	Dirbtuvės (mechaninės)		130,0				21,2		130,3	
1-40	WC	8,13			15,5	20,6		7,7		
1-41	WC	7,9			15,4	20,5		7,5		
1-42	WC	5,7			13,1	14,2				6,0
1-43	WC	6,4			14,0	11,1				6,5
1-44	Poilsio patalpa			9,3		24,0				9,3
1-45	Kabinetas			13,4		29,4				13,5
1-46	Poilsio patalpa			12		29,3				12,1
1-47	WC	3,6			10,3	9,2				3,6
1-48	Dušinė	2,3			18,0					2,4
1-49	Koridorius									
1-50	Techninė (šilumos punktas)		60,5						60,5	
1-51	Techninė (30 kV transformatorinė)		16,4						16,5	
1-52	Techninė (30 kV transformatorinė)		16,2						16,5	
1-53	Techninė (30 kV transformatorinė)		16,0						16,0	
VISO:		441,8	18 502,6	794,4	332,2	1 753,0	111,5	120,7	503,6	53,4
PASTABA: Patalpų 1-2, 1-25, 1-49 apdailos kiekiai duoti atskiroje lentelėje.										

Koridorių patalpų 1-2, 1-25, 1-49 vidaus apdailos lentelė				
Nr.	Pavadinimas	Plytelės (m2)	Tinkavimas, glaistymas, dažymas (m2)	G/b dažymas (m2)
1	Pakopos ir aikštelės	55,5		
2	Priešpakopiai	14,7		
3	Kraštai ir apačia			58,5
4	I a. grindys su 70mm(h) grindjuostėmis	79,5		
5	Lubos			76,2
6	Sienos		336,0	
VISO:		149,7	336,0	134,7

B	2024-10	Statytojo pritarimui gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduotis pakeitimams atlikti		
A	2024-08	Statytojo pritarimui gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas		
0	2023-07	Statybos leidimui gauti, rangovui parinkti		
Laida:	Išleidimo data:	Laidos statusas, išleidimo priežastis (jei taikoma):		
	 UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531		Objekto pavadinimas: Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8	
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė		
	 N E O F O R M A www.neoforma.lt		Statinio projekto pavadinimas: Gamyklos, Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas	
A 747	SA PDV	Lauras Ruseckas		Laida:
				Patalpų vidaus apdailos lentelės. Pirmas aukštas
				B
	Užsakovas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-01-TP-SA.B-09	Lapas: Lapų sk.
				1 1

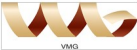

Antro aukšto patalpų vidaus apdailos lentelė										
Nr.	Patalpos	Grindys (m2)		Epoksidas	PVC lentelių danga	Sienos (m2)		Tinkavimas, glaistymas, dažymas	Lubos (m2)	
		Plytelės	Betonas impregnuotas			Plytelės	Glaistymas, dažymas		G/b gruntavimas	Pakabinamosios
2-1	Koridorius	122,8					261	36,4		
2-3	Kabinetas				35,7		44	39		
2-4	Kabinetas				40,2		82,8			
2-5	Kabinetas				23		78,3			
2-6	Kabinetas				23,7		76,7			
2-7	Kabinetas				40,2		56,5			
2-8	Kabinetas				33		81,5			
2-9	Kabinetas				55,5		39	37,5		
2-10	Koridorius	19,4					38,0		18,0	
2-11	Kabinetas				32,1		65,1	37,5	30,8	
2-12	Kabinetas				39,0		40,0		39,3	
2-13	Kabinetas				102					
2-14	Serverinė	18,9							20,2	
2-15	WC	7,9				17,3	22,4			8,6
2-16	WC	9,6				18,0	23,3			10,2
2-17	WC	6,1				12,4	12,8			6,1
2-18	Virtuvėlė				11,4		50,2			11,2
2-19	Poilsio, valgymo kambarys				70,5		96,7			
2-20	Poilsio, pasitarimų patalpa				34,8		63,8			
2-21	Virtuvėlė				13,1		56,1			14,4
2-22	WC	6,3				14,3	15,4			6,2
2-23	WC	12,4				16,5	16,7			11,3
2-24	Pagalbinė patalpa		504				62,8	56,6		
2-25	Kabinetas				40,2		88,8			
2-26	Kabinetas				42,1		86,0			
2-27	Pasitarimų salė				50,3		43,5	39		
2-28	Techninė (vėdinimo įrangos patalpa)			300,5						
	VISO:	203,4	504,0	300,5	686,8	78,5	1 501,4	246,0	108,3	68

B	2024-10		Statytojo pritarimui gauti, ekspertizei atlikti. Statytojo užduotis pakeitimams atlikti	
A	2024-08		Statytojo pritarimui gauti. Statytojo projektavimo užduoties papildymas	
0	2023-07		Statybos leidimui gauti, rangovui parinkti	
Laida:	Išleidimo data:		Laidos statusas, išleidimo priežastis (jei taikoma):	
	<div><div></div><div>UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531</div></div>		Objekto pavadinimas: Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8	
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė		
	<div><div></div><div>www.neoforma.lt</div></div>		Statinio projekto pavadinimas: Gamyklos, Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas	
A 747	SA PDV	Lauras Ruseckas	Dokumento pavadinimas:  Patalpų vidaus apdailos lentelės. Antras aukštas	Laida:
				B
	Užsakovas: UAB "Rietuva"		Dokumento žymuo: LIS-030-221101-01-TP-SA.B-10	Lapas:
				1



## PROJEKTAVIMO UŽDUOTIS

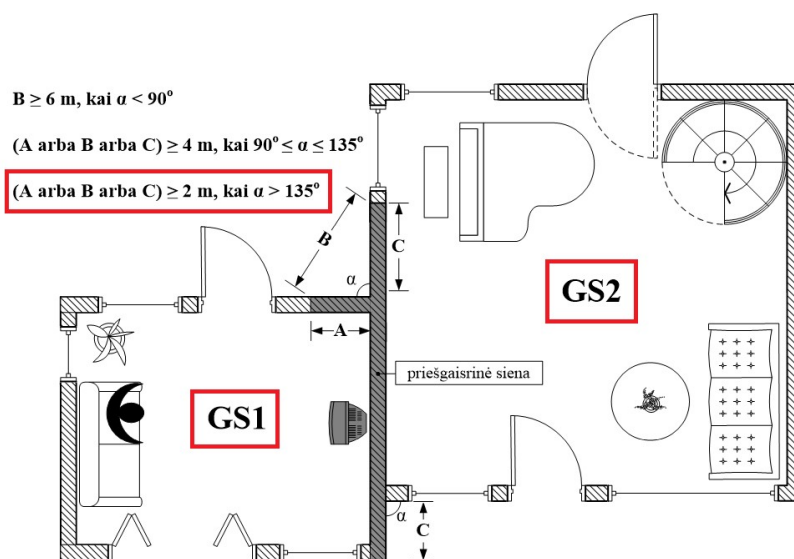
1.	Konstrukcijų ir konstrukcinių elementų atsparumas ugniai ir jo užtikrinimo būdai .....	2
2.	Angų užpildų priešgaisrinėse uždvarose atsparumas ugniai .....	3
3.	Konstrukcijų ir medžiagų degumo klasės .....	4
4.	Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema .....	6
5.	Perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema .....	6
6.	Žmonių evakavimas(si) gaisro metu .....	6
7.	Vėdinimas .....	8
8.	Dūmų ir šilumos šalinimo sistemos ir jų tipų parinkimas .....	9
9.	Statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos .....	9
10.	Stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos .....	10
11.	Lauko gaisrinis vandentiekis .....	10
12.	Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo darbai .....	11
13.	Statinio gaisrinės saugos inžinerinių sistemų veikimo seka .....	11
14.	Elektros instaliacija .....	12
–	Evakuacijos krypties ženklai ir evakuacinis apšvietimas .....	12
–	Pastato vidaus tinklai .....	13
15.	Apsaugos nuo žaibo sistema .....	13

B	2024-10-08		SGGS atsisakymas administracinėje dalyje		
A	2024-08-27		Statytojo projektavimo užduoties papildymas		
0	2023-06		Bendrajai ekspertizei atlikti, Statybą leidžiančiam dokumentui gauti		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS. KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. DOK. NR.	 <div>UAB "VMG Lignum Systems" V. Gerulaičio g. 10, Vilnius Tel. +37066591531</div>		<b>OBJEKTO PAVADINIMAS:</b> Tipinio gamybinio pastato nauja statyba ir infrastruktūros įrengimas Akmenės r. sav., Naujosios Akmenės kaimiškoji sen., Menčių k., Ryto g. 8		
A 1082	PV	Rūta Mosteikytė			
KVAL. DOK. NR.	 <b>ID PROJEKTAS</b>		<b>STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:</b> Gamyklos, Akmenės r. sav. Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas		
26943	PDV	I. Demidova-Buizininė	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida
			Projektavimo užduotis		B
LT	STATYTOJAS / UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
	UAB „Rietuva“		LIS-030-221101-00-TP-GS-PU		Lapų
				1	15

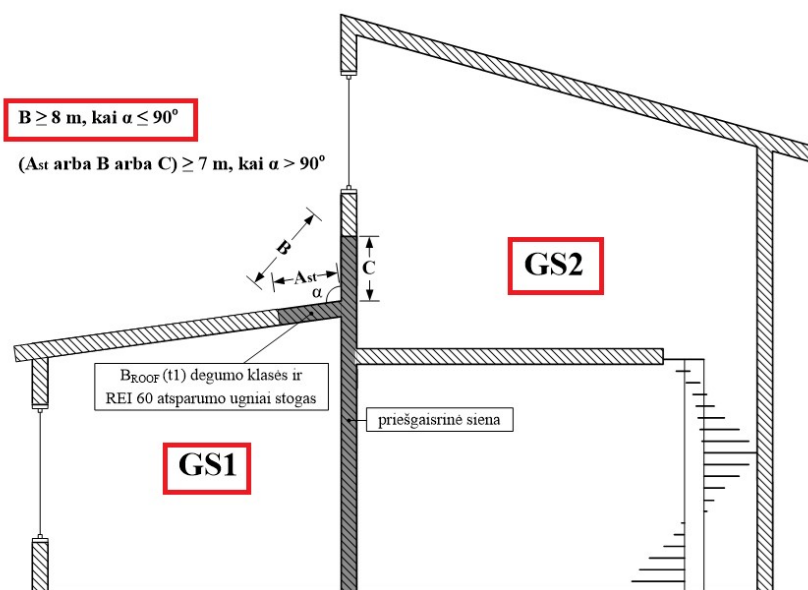
## 1. KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAM IR JO UŽTIKRINIMO BŪDAI

Naujai projektuojamas pastatas blokuojamas prie esamo ir numatyta, kad šie pastatai formuos vieną gaisrinį skyrį – **I atsparumo ugniai 1 gaisro apkrovos kategorijos**, išskyrus naujo pastato administracinę dalį, kuri numatyta **II atsparumo ugniai laipsnio** ir atskirta REI 180 atsparumo ugniai siena. Pastato konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai numatomas ne mažesnis kaip nurodyta žemiau.

Ugniasienė (priešgaisrinis ekranas) tarp administracinės dalies ir gamybinės dalies gaisrinio skyriaus projektuojama REI 180 atsparumo ugniai. Sprendžiant, kad administracinėje dalyje nenumatoma SGS ties fasadais numatoma sienų užlenkimas, o ties peraukštėjimu siena REI 180 numatoma atsižvelgiant į gamybinio pastato gabaritų.



**Pav. 1.** Administracinės ir gamybinės paskirties garinių skyriaus blokavimo principas (horizontalus blokavimo principas)



**Pav. 2.** Administracinės ir gamybinės paskirties garinių skyriaus blokavimo principas (vertikalus blokavimo principas)

**Lentelė 1.1** Gamybos dalies konstrukcijų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip (min.)	
Laikančiosios konstrukcijos	R 120
Lauko siena	-- <sup>1</sup>
Stogas	RE 30
Perdangos	REI 90

**Pastaba:** Jei inžinierinės sistemos tvirtinamos į laikančias, atitvarines ar kt. konstrukcijas, tokių konstrukcijų atsparumas turi būti ne mažesnis nei inžinierinės sistemos veikimo laikas.

**Lentelė 1.2** Administracinės dalies konstrukcijų atsparumas ugniai

Statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai turi būti ne mažesnis kaip (min.)		
Laikančiosios konstrukcijos		R 45
Lauko siena		-- <sup>2</sup>
Stogas		RE 20
Perdangos		REI 20
Laiptinės	Vidinės sienos	REI 30
	Laiptatakliai, aikštelės, laiptus laikančios dalys	R 15 <sup>3</sup>

**Pastaba:** Jei inžinierinės sistemos tvirtinamos į laikančias, atitvarines ar kt. konstrukcijas, tokių konstrukcijų atsparumas turi būti ne mažesnis nei inžinierinės sistemos veikimo laikas.

Gamybos ir sandėliavimo Cg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamos patalpos nuo Dg, Eg kategorijoms pagal sprogimo ir gaisro pavojų priskiriamų patalpų bei visuomeninių patalpų atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis ir ne mažesnio kaip REI 45 atsparumo ugniai perdangomis.

Elektros įvado patalpa atskirta ne mažesnio kaip (R)EI 45 atsparumo ugniai priešgaisrinėmis užtvaramis.

Stacionarios gaisro gesinimo sistemos vožtuvų patalpa turi būti atitverta nuo kitų patalpų EI 60 atsparumo ugniai pertvaromis.

Šilumos punkto patalpa nuo gamybos ir sandėliavimo paskirties patalpų atskirtos ne mažesnio kaip EI 45 atsparumo ugniai pertvaromis.

3 tipo (lauko metalinių laiptatakių) laiptai atitveriami EI 30 atsparumo ugniai užtvaramis iš esamo ir naujai projektuojamo pasatų pusių.

Keltuvas nuo kitų patalpų atitveriamas REI 20 atsparumo ugniai pertvaromis arba vitrinomis ir EW 30 durimis.

Nišos priešgaisrinėse užtvarese (įleidžiami elektros, gaisrinių čiaupų, šildymo kolektorių ar kt. skydeliai) nesumažina priešgaisrinės užtvaros atsparumo ugniai.

## 2. ANGŲ UŽPILDŲ PRIEŠGAISRINĖSE UŽTVAROSE ATSPARUMAS UGNIAI

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai nustatomas remiantis jos konstrukcijų elementų atsparumu ugniai: užtvėriančios dalies, konstrukcijų, užtikrinančių užtvaros pastovumą, konstrukcijų, į kurias užtvara remiasi, tvirtinimo mazgų.

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

Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Kai kabeliai ir vamzdynai kerta statybines konstrukcijas, angos tarp jų ir konstrukcijų per visą konstrukcijos storį

<sup>1</sup> Pastato lauko sienai atsparumo ugniai reikalavimas netaikomas, kadangi visame pastate numatoma stacionari gaisrų gesinimo sistema.

<sup>2</sup> Pastato lauko sienai atsparumo ugniai reikalavimas netaikomas, kadangi grindų alt. neviršija 6 m.

<sup>3</sup> Netaikoma laiptataklams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais atsparumo ugniai reikalavimus.

užsandinamos užpildu, kurio atsparumas ugniai yra ne žemesnis už pačios kertamos statybinės konstrukcijos atsparumą ugniai.

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

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

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

Bendras angų plotas priešgaisrinėse užtvarese neviršija 25 proc. užtvartos ploto.

Laiptinėse numatomos priešgaisrinės durys, kurių savaiminio užsidarymo mechanizmais klasė (CO-C5) parenkama pagal taisykles ir nurodoma aukštų planuose.

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

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

**Lentelė 2.** Konstrukcijų atsparumas ugniai

Priešgaisrinės užtvartos atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai <sup>4</sup>	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Langai
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 <sub>2</sub> 30–C3	EI 60	EI 60	EI <sub>2</sub> 30
90	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 90	EI 90	EI <sub>2</sub> 60
120	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 120	EI 120	EI <sub>2</sub> 60
180	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 180	EI 180	EI <sub>2</sub> 60

Priešgaisrinės pertvaros, skiriančios patalpas su kabamosiomis lubomis, atskiria erdvę tarp patalpų su kabamosiomis lubomis ir perdangos (stogo). Erdvėje virš kabamųjų lubų nenumatoma tiesti vamzdynų ir kanalų, skirtų sprogimui ar gaisrui pavojingoms medžiagoms tiekti.

### 3. KONSTRUKCIJŲ IR MEDŽIAGŲ DEGUMO KLASĖS

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

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

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai naudojami tokie statybos produktai, kurie nedidina statinio gaisrinio pavojingumo.

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

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

Konstrukcijų ir medžiagų minimalios statybos produktų degumo klasės pateiktos lentelėse žemiau.

Priešgaisrinė siena (ekranai gaisriniais skyriams atskirti) turi būti iš ne žemesnės kaip **A2–s2, d0** degumo klasės statybos produktų.

#### Administracinės dalies gaisrinis skyrius – II atsparumas ugniai

<sup>4</sup> 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.

Pastato lauko sienų apdailai iš lauko numatoma naudoti ne žemesnės kaip **D–s2, d1** degumo klasės statybos produktus.

Statinio stogas projektuojamas **B<sub>roof</sub> (t1)** degumo klasės.

Stoglangiams degumo klasės reikalavimai nekeliami.

Pastato laikančiosios konstrukcijos ir perdangos įrengiamos iš ne žemesnės kaip **B–s3, d2** degumo klasės statybos produktų.

**Lentelė 3.1** Administracinės dalies konstrukcijų ir elektros laidų, kabelių minimalios degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0	C <sub>ca</sub> s1, d1, a1
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1	
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0	
	grindys	B <sub>FL</sub> –s1 <sup>(1)</sup>	
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	D–s1, d0	--
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1	
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0	
	grindys	E <sub>FL</sub> –s1	
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	D–s2, d2	D <sub>ca</sub> s2, d2, a2
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1	
Buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0	--
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1	

**Pastaba:**

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

-- reikalavimai nekeliami.

**Gamybinės dalies gaisrinis skyrius – I atsparumas ugniai**

Pastato lauko sienų apdailai iš lauko numatoma naudoti ne žemesnės kaip **B–s3, d0** degumo klasės statybos produktus.

Statinio stogas projektuojamas **B<sub>roof</sub> (t1)** degumo klasės.

Stoglangiams degumo klasės reikalavimai nekeliami.

Pastato laikančiosios konstrukcijos ir perdangos įrengiamos iš ne žemesnės kaip **A2–s3, d2** degumo klasės statybos produktų.

**Lentelė 3.2** Gamybinės dalies konstrukcijų ir elektros laidų, kabelių minimalios degumo klasės

Patalpos	Konstrukcijos	Statybos produktų degumo klasės	Elektros laidų ir kabelių degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0	C <sub>ca</sub> s1, d1, a1
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1	
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0	--
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1	
C <sub>g</sub> , E <sub>g</sub> kategorijų gamybos ir sandėliavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s2, d2	E <sub>ca</sub>
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1	
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0	D <sub>ca</sub> s2, d2, a2
	grindys	B <sub>FL</sub> –s1	
Buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0	--
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1	
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 <sub>FL</sub> –s1	

**Pastaba:** -- reikalavimai nekeliami.

#### 4. GAISRO APTIKIMO IR SIGNALIZAVIMO SISTEMA

Statinio visose patalpose turi būti numatyta **ne žemesnė kaip A tipo** gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema (toliau – GAS).

GAS įrengiama visose patalpose, išskyrus WC, prausyklos, dušų patalpas ir panašias patalpas. Patalpose, priklausomai nuo jų paskirties numatyti optinius dūmų ar temperatūros gradiento jutiklius, jungiamus prie sistemos centralės.

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 B<sub>L</sub> ir tiesiami nedegūs arba B<sub>1ca</sub> elektros kabeliai.

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

Pastato viduje ranka valdomi pavojaus signalizavimo įtaisai turi būti įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos, laiptų aikštelėse, vestibuluose, 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 neturi viršyti 30 m, išorėje šis atstumas gali būti padidintas iki 100 m.

Projektuojamos vidaus sirenos ir lauko sireną su šviesos blykste.

Statinio patalpų garsinės sirenos įspėjančios apie gaisro kilimą projektuojamos ne mažesnio nei 65 dB garso stiprumo. Gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos įrenginių elektros energijos tiekimo patikimumas - I grupės, kuriai įrengtas papildomas nepriklausomas maitinimo šaltinis. 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 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.

#### 5. PERSPĖJIMO APIE GAISRĄ IR EVAKUACIJOS VALDYMO SISTEMA

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

Perspėjimo apie gaisrą ir evakuavimo(si) valdymo sistema (toliau – PGEVS) nenumatoma **su atskiru valdymo pultu**.

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

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

#### 6. ŽMONIŲ EVAKAVIMAS(SI) GAISRO METU

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

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

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

Evakuavimo(si) kelio ilgis nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos **gamybos ir sandėliavimo patalpose** iki evakuacinio išėjimo ne ilgesnis, kaip nurodyta žemiau.



**Lentelė 4.**

Patalpos kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m)
<b>kai patalpos tūris <math>V \leq 15\,000\text{ m}^3</math></b>		
$C_g$	$6 \geq A \geq 0$	145
<b>kai patalpos tūris <math>V &gt; 80\,000\text{ m}^3</math></b>		
$C_g$	$6 \geq A \geq 0$	240

Aklakelis neviršija pusės norminio evakavimo(si) kelio ilgio patalpoje. Atstumas nuo tolimiausios žmonių buvimo vietos patalpose iki tolimesnio evakuacinio išėjimo neviršija 1,5 norminio evakavimo(si) kelio ilgio patalpoje.

Evakavimo(si) kelias nuo labiausiai nutolusių **sandėliavimo ir gamybos paskirties patalpų** durų (išskyrus prausykas, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose žmonių būna ne nuolat) iki išėjimo į lauką arba laiptinę ne ilgesnis, kaip nurodyta lentelėje 5.

**Lentelė 5.**

Patalpos kategorija pagal sprogo ir gaisro pavojų	Aukšto altitudė, matuojama nuo žemės paviršiaus altitudės, A (m)	Atstumas (m), kai evakuojamų žmonių srauto tankis, D (žm./m²)
		D ≤ 2
Iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką		
Cg	6 ≥ A ≥ 0	120
Iš patalpų į aklą koridorių arba holą		
Ca	6 ≥ A ≥ 0	30

Evakavimo(si) kelias nuo labiausiai nutolusių **visuomeninės paskirties** patalpų durų (išskyrus prausykas, tualetus, rūkomuosius, dušines ir kitas patalpas, kuriose nuolat nebūna žmonių) iš patalpų tarp laiptinių arba išėjimų į lauką ne ilgesnis, kaip 40 m, o iš patalpų į aklą koridorių arba holą - 20 m.

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

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

Evakuaciniuose išėjimuose gali būti naudojami turniketai, jei gaisro atveju užtikrinamas jų automatinis atsidarymas nuo nepriklausomo elektros šaltinio suformuojant bent 1,2 m pločio praėjimus.

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

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

- 0,85 m – 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m – nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,2 m – 51 ir daugiau žmonių.

Evakuacijos durys projektuojamos atsidarančios evakuacijos kryptimi. Projektuojamos durys, atidaromas į patalpų vidų, jei jose nuolat būna ne daugiau kaip 15 žmonių taip pat voniose, tualetuose, sandėliuose, kurių plotas ne didesnis kaip 200 m<sup>2</sup>.

Skersinės praeigos tarp stelažų ir rietuvių sandėliavimo zonoje turi būti įrengiamos kas 40 m. Sandėliuose praeigos tarp stelažų ir rietuvių turi būti ne siauresnės kaip 1,2 m, o praėjimo aukštis ne mažesnis kaip 2,0 m.

Jeigu durys atsidaro į bendro naudojimo koridorių, evakavimo(si) kelio plotis koridoriumi laikomas sumažėjusiu per pusę durų varčios pločio, jei jos yra vienoje koridoriaus pusėje, ir per visą durų varčios plotį, jei jos yra abiejose koridoriaus pusėse.

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

Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys numatomos su užraktais arba uždarymo mechanizmais, atidaromais iš vidaus.

Evakuacija iš antro aukšto numatoma L1 tipo laiptinėmis, o esamam pastatui išlieka anksčiau numatyti 3 tipo laiptai, prie kurių blokuojamas naujai projektuojamas pastatas. Evakuacinių laiptų plotis numatytas ne



mažesnis kaip 1,2 m. Laiptų nuolydis evakavimo(si) keliuose numatytas ne didesnis kaip 1:1, pakopų aukštis – ne didesnis kaip 22 cm, pakopų plotis – ne mažesnis kaip 30 cm. Laiptų, kuriais evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, nuolydį galima padidinti iki 2:1.

Evakuoti(s) skirtų laiptinių atidaroma durų varčia nesusiaurina normatyvinio laiptų ir jų aikštelių pločio.

Išėjimo į lauką durų varčios plotis numatomas ne mažesnis kaip laiptų laiptatakių plotis.

Evakuoti(s) skirtų laiptų aikštelių plotis numatytas ne mažesnis už laiptų plotį. Tarp laiptatakių numatyti ne mažesni kaip 50 mm tarpai, skirti gaisrinėms žarnoms nutempti, arba laiptinėje įrengiamas sausvamzdis su ranka valdomomis sklendėmis ir jungiamosiomis movomis 52 mm gaisrinėms žarnoms prijungti ir gaisro metu lengvai nuimamomis aklėmis ant movų.

Evakavimo(si) keliuose nenumatoma įrengti veidrodžius, durų imitaciją, koridoriuose - sieninių spintų, išskyrus spintas inžinerinėms sistemoms ir gaisriniams čiaupams.

## 7. VĖDINIMAS

Vėdinimo sistemų įrenginiai numatomi nekeliantys gaisro ar sprogimo kilimo ir plitimo pavojaus.

Ištraukiamųjų sistemų įrenginių patalpos priskiriamos tai pačiai gamybos pavojingumo kategorijai, kaip ir prižiūrimos patalpos.

Vėdinimo įrangos patalpas numatoma įrengti **gaisrinių skyrių priešgaisrinių užtvarų arba priešgaisrinių sienų (ekranų) ribojamame plote**, kuriame yra vėdinamosios patalpos.

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

Per vėdinimo įrangos patalpas nenumatyta tranzitu kloti lengvai užsiliepsnojančių, degių skysčių ir dujų vamzdynus.

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

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

- 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 numatomas toks pat, kaip ir ortakio, kuriam jis skirtas, bet ne mažesnis kaip EI 15.

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

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

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

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

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

Bet kurios paskirties sistemų tranzitiniai ortakiai ir kolektoriai gali būti:

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

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

Ortakiai iš A1 degumo klasės statybos produktų numatomi:

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

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

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

Tiekiamo oro skirstytuvų ir traukos grotelių degumo klasė neregamentuojama.

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

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

Patalpų, kuriose nėra gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemų arba stacionariųjų gaisrų gesinimo sistemų, numatyta distancinio vėdinimo sistemų išjungimo galimybė. Šiuo atveju distancinio išjungimo įtaisai numatomi patalpose, kuriose neįrengiamos numatomos išjungti vėdinimo sistemos.

Priešgaisrinės sklendės numatomos su autonominiu ir rankiniu valdymu.

## 8. DŪMŲ IR ŠILUMOS ŠALINIMO SISTEMOS IR JŲ TIPŲ PARINKIMAS

Administracinės paskirties gaisriniame skyriuje pagalbinėje patalpoje Nr. 2-24 mechaninė dūmų šalinimo sistema neprojektuojama, nes lauko konstrukcijose yra numatomi rankomis atidaromi langai, kurių angų geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, sudaro ne mažiau kaip 0,4 % apskaičiuoto patalpos ploto ir turi sudaryti bent **2,0 m<sup>2</sup>**. Analogiškas sprendimas numatytas ir persirengimo patalpoje Nr. 1-13 (varstomas plotas sudaro bent **0,7 m<sup>2</sup>**) bei Nr. 1-17 (varstomas plotas sudaro bent **0,65 m<sup>2</sup>**).

Laiptinėje kiekviename aukšte numatomas natūralus apšvietimas per langus, o viršutiniame aukšte laiptinėse numatomi rankomis atidaromi langai, kurių plotas sudaro virš 1,2 m<sup>2</sup>. Langų atidarymo kampas – ne mažesnis kaip 90°. Atidarant rankiniu būdu numatomas įtaisas, kuris neleistų langui užsidaryti.

Gamybos pastato gaisriniame skyriuje sandėliavimo, gamybos, techninės ir pagalbinės paskirties patalpose 50-200 m<sup>2</sup> ploto neprivaloma dūmų šalinimo sistema, nes visose patalpose įrengta stacionari gaisro gesinimo sistema. Taip pat dūmų šalinimo sistema neprivaloma patalpose, nepriklausomai nuo patalpos ploto, kur yra įrengiamos stacionariosios gaisrų gesinimo dujomis sistemos, dūmų šalinimo sistemos projektavimas neprivalomas.

Didesniuose kaip 200 m<sup>2</sup> Cg kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų patalpose mechaninė dūmų šalinimo sistema neprojektuojama, nes pastato lauko konstrukcijose yra numatomi rankomis atidaromi vartai, stoglangiai, kurių angų geometrinis plotas, esantis aukščiau kaip 2,2 m, sudaro ne mažiau kaip 0,4 % apskaičiuoto patalpos ploto. Gamybos patalpoje Nr. 1-33 minimalus angų plotas turi sudaryti bent 72 m<sup>2</sup> (17900·0,4%=**71,6 m<sup>2</sup>**). Vent. kameroje Nr. 2-28 angų plotas turi sudaryti bent 1,2 m<sup>2</sup> (300,54·0,4%=**1,20 m<sup>2</sup>**).

Angos, nuo tolimiausios patalpos vietos, nutolusias ne didesniu kaip 15 m atstumu.

## 9. STATINIO VIDAUS GAISRINIO VANDENTIEKIO SISTEMOS

Administracinės paskirties gaisriniame skyriuje, kuris nuo gamybos paskirties gaisrinio skyriaus atitvertas REI 180 siena, numatomas priešgaisrinis vandentiekis, kuris užtikrina **2 čirurkšlų** vandens tiekimą.

Vandens atsargos esamame vandens telkinyje administracinėje dalyje esamiems čiaupams yra ne mažiau kaip **58,32 m<sup>3</sup>** (3 val. gesinimo darbams užtikrinti)

Sprendžiant, kad gamybos dalies pastatai nėra atitveriami tarpusavyje priešgaisrine siena ir bendras tūris didesnis kaip 400 000 m<sup>3</sup> vidaus gaisrų gesinimui numatomas priešgaisrinis vandentiekis, kuris užtikrina **4 čirurkšlų** vandens tiekimą.

Vidaus priešgaisrinis vandentiekis prijungiamas prie stacionarios gaisrų gesinimo sistemos, todėl gaisrinių čiaupų veikimo trukmė yra tokia pati kaip ir SGGs sistemos (120 min.).

Vandens atsargos esamame vandens telkinyje čiaupams yra ne mažiau kaip **77,80 m<sup>3</sup>**.

Vidaus gaisrų gesinimui naudojamos **plokščiosios žarnos**, kurių skersmuo ne didesnis kaip 52 mm, plokščioji žarna vientisa ir ne ilgesnė kaip 20 m, uždorinio purkšto skersmuo ne mažesnis kaip 11 mm, purškiamo vandens srautas ne mažesnis kaip 162 l/min. (2,7 l/s).

Slėgis prie plokščiosios žarnos numatomas ne didesnis kaip 0,6 MPa (60 m).

Vidaus gaisriniai čiaupai pirmiausiai įrengiami prie evakuacinių išėjimų, ne toliau kaip 3 m nuo durų angos ir kitose lengvai pasiekiamose vietose 1,35 m aukštyje nuo grindų iki sklendės.

Pastate numatomi vienodo skersmens gaisriniai čiaupai, žarnos, purkštai.

Gaisriniai čiaupai numatyti aptarnauti visas patalpas.

## 10. STACIONARIOSIOS GAISRŲ GESINIMO SISTEMOS

Visame gamybos paskirties gaisriniame skyriuje, be išimčių, projektuojama gaisrų gesinimo sistema (toliau - SGGs). Administracinės paskirties dalyje stacionari gaisro gesinimo sistema **neprojektuojama** ir nuo gamybos paskirties pastato atitveržiama REI 180 atsparumo ugniai užtvara.

Transformatorinės ir elektros įvado patalpose numatomas automatinis gesinimas kondensuotu aerozoliu. Gesinimas numatomas aerozolio – miltelių technologija, kuri skirta gesinti elektros skydines.

Serverinės patalpose projektuojamos automatinės gaisro gesinimo sistemos gesinant FK-5-1-12 (Novec 1230) cheminėmis dujomis.

Gamybos bei sandėliavimo zonoje patalpose numatoma gaisro gesinimo sistema ESFR tipo (Early suppression fast response sprinklers). Sandėliavimo aukštis numatomas ne didesnis nei 12,2 m.

Remiantis LST NE 12845 galimas sandėliuojamų medžiagų sandėliavimo konfigūracija – ST4 (stelažuose) ir ST1 (rietuvėse). Sandėliuojant rietuvėse maksimalus neperskirtas sandėliavimo zonos plotas turi neviršyti 150 m<sup>2</sup>, o tarpas tarp šių zonų – ne mažesnis nei 2,4 m.

Buitinėms patalpoms ir sandėliavimo zonoms, kur ribojamas sandėliuojamų medžiagų aukštis, gesinimo sistema numatoma pagal OH3 kategorijos reikalavimus. Gesinimas vykdomas ne mažesniu kaip 5,0 mm/min intensyvumu į 216 m<sup>2</sup> normatyvinį plotą. Vienu sprinkleriu saugomas plotas prie stogo perdangos iki 12 m<sup>2</sup>. Patalpose, kuriose numatoma įrengti pakabinamas lubas, kurios suformuoja didesnė kaip 0,8 aukščio erdvę, virš pakabinamų lubų turi būti numatomas sprinklerinis gesinimas, kurio hidrauliniai projektavimo kriterijai parenkami pagal vidutinę pavojaus klasės pirmą grupę - OH1.

Norint užtikrinti nepertraukiamą vandens tiekimą (I vandens tiekimo kategoriją) numatyti vandens rezervuarai, kurių bendras tūris ne mažesnis kaip **550 m<sup>3</sup>**.

SGGS sistemos veikimo laikas numatytas ne mažesnis kaip **2 val.**

SGG sistemos valdymo ir rodymo įrangos gaisro ir gedimo signalai perduodami į centralizuotą stebėjimo pulką.

SGG sistemos suprojektuotos ir numatytos įrengti taip, kad, suveikus vienam sprinklerui, pavojaus signalizavimo vožtuvas praneštų apie kilusį gaisrą. Laikas nuo sprinklerio suveikimo iki signalo apie kilusį gaisrą, išduodamo pavojaus signalizavimo vožtuvo, neviršija 1 min.

SGGV sistemose įrengtas pastato išorėje išvestas 89 mm skersmens atvamzdis, turintis 77 mm skersmens jungiamąsias movas gaisrinei technikai prijungti ir vandeniui į SGGV sistemos atitekamąjį vamzdį tiekti. Ši jungtis numatoma su sklende ir atbuliniu vožtuvu.

SGGV sistemų įrenginiams veikti reikalingos vandens atsargos saugomos atskiruose nuo buitinio ar technologinio vandens.

Gaisrinio vandens telkinio bendras tūris stacionariai gaisrų gesinimo sistemai ir vidaus gaisrinio vandentiekio sistemai **ne mažesnis kaip 550 m<sup>3</sup>**.

Detalūs sprendiniai pateikiami automatinės gaisrų gesinimo sistemos projekto dalyje.

SGGV sistemose įrengtas pastato išorėje išvestas 89 mm skersmens atvamzdis, turintis 77 mm skersmens jungiamąsias movas gaisrinei technikai prijungti ir vandeniui į SGGV sistemos atitekamąjį vamzdį tiekti. Ši jungtis numatoma su sklende ir atbuliniu vožtuvu.

SGGV sistemų įrenginiams veikti reikalingos vandens atsargos saugomos atskiruose nuo buitinio ar technologinio vandens.

Esamas vandens tūris 2340 m<sup>3</sup> užtikrina vandens kiekį gesinimo sistemai, nes minimalus reikalaujamas vandens kiekis sudaro ~ 1126 m<sup>3</sup> vandens.

## 11. LAUKO GAISRINIS VANDENTIEKIS

Atsižvelgiant į tai, kad pastatas adresu Ryto g. 6 ir Ryto g. 8 sudaro vieną gaisrinį skyrį (kurio tūris sudaro virš 500 000 m<sup>3</sup>) bei atsižvelgiant į vietovėje vienu metu kilusių gaisrų skaičių, atsparumą ugniai, kategoriją pagal sprogo ir gaisro pavojų ir plotį (virš 60 m) gaisrų gesinimui iš išorės numatomas **80 l/s** vandens debitas.

Vandens tiekimas išorės gesinimui gaisriam skyriui (pastatams adresu Ryto g. 6 ir Ryto g. 8) užtikrinamas iš naujai projektuojamų hidrantų ir esamų hidrantų. Esamas ir naujai projektuojamas tinklas turi užtikrinti naujai projektuojamai daliai reikiamą debitą ir vandens tiekimo patikimumo kategoriją.

Kadangi pastatas yra C0 gaisrinio pavojingumo klasės, gaisro gesinimo iš išorės trukmė – 2 val. Vandens kiekis bendrai turi būti ne mažesnis kaip **576 m<sup>3</sup>**.

Atstumas, skaičiuojant nuo vandens paėmimo vietos iki saugomo pastato perimetro tolimiausio taško turi būti numatomas ne didesnis kaip 200 metrų.

Naujai projektuojamose hidrantuose slėgis gaisriniuose hidrantuose turi būti ne mažesnis kaip 0,1 MPa (1 j kg/cm<sup>2</sup>). Išorės gaisrams gesinti turi būti naudojami tušti antžeminiai gaisriniai hidrantai su atskiriamaisiais įtaisais (C tipas). Šių gaisrinių hidrantų vandens srauto koeficientas Kv turi būti lygus 140. Gaisriniam hidrantui sujungti su gaisrine technika turi būti naudojamos 77 mm skersmens jungiamosios movos, o jų tipas parenkamas pagal priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos naudojamas movas. Tušti antžeminiai gaisriniai hidrantai turi būti nudažyti raudona spalva.

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. Požeminiai hidrantai gali būti projektuojami tik ten, kur neįmanoma įrengti antžeminio hidranto (pvz. kur važiuojamoji dalis).

Gaisriniai hidrantai turi būti įrengiami žiediniame vandentiekyje ir turi užtikrinti reikiamą vandens kiekį atskirai neįvertinant kiekvieno iš jų.

Vandentiekio tinklą, kuriuose gali būti įrengiami gaisriniai hidrantai, skersmuo ne mažesnis kaip 100 mm.

Tušti antžeminiai gaisriniai hidrantai įrengiami vertikaliai.

Iki statinio eksploatavimo pradžios esamų gaisrinių hidrantų techninis stovis turi būti patikrintas.

Išorinių gaisrinių kopėčių įrengimo vietose įrengiami 80 mm skersmens sausvamzdžiai – stovai su jungiamosiomis movomis sausvamzdžio apatinėje ir viršutinėje dalyse.

## 12. GAISRŲ GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAI

Prie pastato priešgaisrinių automobilių privažiavimas užtikrinamas iš visų pusių. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliai gali laisvai judėti projektuojamu privažiuoju prie statinio ne didesniu kaip 25 m atstumu nuo jo.

Kelių plotis projektuotas ne siauresnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5 m.

Keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti numatyti visada laisvi (automatiškai pakeliami užtvartai numatomi su atidarymo funkcija suveikus GAS arba/ir valdomi iš budinčiojo posto).

Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti numatomi visada laisvi, tam užtikrinti projektuojami specialūs ženklai ir aptvarai (iki 20 cm aukščio).

Tarp pastato ir važiuojamosios dalies, skirtos gaisrinių automobilių statymui, nenumatoma užstatyti.

Sprendžiant, kad Pastato aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės iki lauko sienos viršaus (parapeto) yra didesnis kaip 10 m, pastate projektuojami išėjimai ant stogo ugniagesiams gelbėjimams.

Išoriniai išeiti ant stogo keliai įrengiami stacionariosiomis lauko kopėčiomis. Minėtos kopėčios įrengiami iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir montuojami ne arčiau kaip 1 m nuo langų.

Jei stogų aukščiai skiriasi daugiau kaip 1 m, perėjai nuo vieno stogo ant kito būtina įrengti stacionariąsias kopėčias. Minėtos kopėčios įrengiami iš ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir montuojami ne arčiau kaip 1 m nuo langų. Kopėčių plotis numatytas ne siauresnis kaip 0,7 m.

Išorinių gaisrinių kopėčių įrengimo vietose įrengiami 80 mm skersmens sausvamzdžiai – stovai su jungiamosiomis movomis sausvamzdžio apatinėje ir viršutinėje dalyse.

Vadovaujantis tuo, kad Pastato aukštis iki karnizo didesnis kaip 10 m, ant stogo įrengiama ne žemesnė kaip 0,6 m tvorelė ar parapetas.

Objekte numatyta pakabinti užrašai (ženklai), nurodantys gesintuvų laikymo vietą. Tiek patalpoje, tiek lauke gesintuvų laikymo vietą nurodantys užrašai numatyti gerai matomi, įrengti 2–2,5 m aukštyje nuo grindų ar žemės paviršiaus. Ženklai nurodantys gesintuvų laikymo vietą numatoma išdėstyti taip, kad iš bet kurios patalpos vietos (taško) gerai būtų matomas bent vienas ženklas. Gesintuvai kabinami ne aukščiau kaip per 1,5 m nuo grindų iki gesintuvo apačios ir taip, kad atidarytos patalpos durys netrukdytų jų paimti. Gesintuvai statomi ant grindų, laikomi specialiose spintelėse, dėžėse ar stovuose. Gesintuvai laikomi lengvai prieinamose ir matomose vietose, ne arčiau kaip per 1 m nuo šildymo prietaisų.

Gesintuvai, esantys lauke arba nešildomoje patalpoje ir neskirti eksploatuoti esant žemai temperatūrai, šalčių metu numatoma pernešami į šildomas patalpas. Gesintuvų vietoje numatyta paliekti gaisrinės saugos ženklą „Gesintuvai“ ir aiškiai nurodoma jų laikymo vieta.

Nešiojamieji gesintuvai atitinka LST EN 3 Lietuvos standartų serijos reikalavimus. Gesintuvų paleidimo įtaisai užplombuoti. Gesintuvus, kurių garantinis laikas pasibaigęs, laikyti objektuose ir naudoti gaisrui gesinti draudžiama.

## 13. STATINIO GAISRINĖS SAUGOS INŽINERINIŲ SISTEMŲ VEIKIMO SEKA

Kadangi nuolat budima gaisriniame poste, PGEVS suveikimas nustatomas su delsa, kad pranešimą apie gaisrą pirmieji gautų budintys darbuotojai. Jeigu budintys darbuotojai neatšaukia pavojaus signalo per

nustatytą delsos laiką, kurio trukmė negali būti ilgesnė nei **3 (trys) minutės**, pranešimas apie gaisrą perduodamas į centralizuoto stebėjimo pultą ir skelbiamas gaisro signalas.

Suveikus **gaisro aptikimo signalizacijai** nedelsiant arba su uždelsimu:

- perduodamas signalas į centralę;
- įsijungia garso sirenos viduje ir garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- atrakinami evakuacinėse varstomose duryse sumontuoti elektromagnetiniai užraktai (jei tokie yra);
- išjungiamas vėdinimas;
- užsidega avarinis apšvietimas;
- suveikia perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema;
- užsidaro priešgaisrinės durys ir vartai;
- jei gaisras kilo patalpoje, kur įrengtas gesinimas dujomis ar aerozoliu pasileidžia gesinimo sistema;
- laiptinėje atidaromi automatiškai varstomi langai (jei tokie yra).

Suveikus **stacionariai gaisro gesinimo sistemai** nedelsiant:

- perduodamas signalas į centralę;
- atsidaro elektros sklendės vandens tiekimui ir pasileidžia siurbliai;
- įsijungia garso sirenos viduje ir garso ir šviesos sirena ant pastato fasado;
- atrakinami evakuacinėse varstomose duryse sumontuoti elektromagnetiniai užraktai (jei tokie yra);
- išjungiamas elektros tiekimas (išskyrus įrenginius, kuriems gaisro metu turi būti užtikrinamas I grupės elektros energijos tiekimas);
- išjungiamas vėdinimas;
- užsidega avarinis apšvietimas;
- suveikia perspėjimo apie gaisrą ir evakuacijos valdymo sistema;
- užsidaro priešgaisrinės durys ir vartai;
- laiptinėje atidaromi automatiškai varstomi langai (jei tokie yra).

## 14. ELEKTROS INSTALIACIJA

### – Evakuacijos krypties ženklai ir evakuacinis apšvietimas

Projektuojami evakuacijos krypties (saugių sąlygų) ženklai numatomi fotoluminescenciniai (patalpoje iki 50 žmonių) arba šviesiniai. Fotoluminescencinė arba šviesinė rodyklė „Išėjimas“ matoma iš kiekvieno evakavimo(si) kelio taško.

Prie avarinio (evakuacinio) apšvietimo tinklo prijungti šviečiantys ženklai, nurodantys vidaus gaisrinio vandentiekio čiaupų vietas.

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

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

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

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai įrengiami:

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

Šviečiantys ženklai 230x130 mm išdėstomi ne rečiau kaip 26 m:

$$d = s \cdot p = 200 \cdot 0,13 = \mathbf{26 \text{ m}},$$

čia:

s – atstumo faktorius;



p – žalios spalvos lauko aukštis.

Gamybos dalyje, kur numatyta stacionari gaisro gesinimo sistema, elektros įrenginių veikiančių gaisro ar avarijos metu (evakuacinių, avarinių šviestuvų ir pan.) apsaugos klasė numatoma **ne mažesnė kaip IP 44**.

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

Evakuacinis apšvietimas numatomas ne mažesnis kaip 2 lx apšvietos evakavimo (si) keliuose ir patalpose, kuriuose gali būti 50 ir daugiau žmonių, ir ne mažesnės kaip 5 lx ties evakuaciniais išėjimais.

Mažiausias avarinis apšvietimas sudaro 5 % darbinio apšvietimo, ne mažiau kaip 2 lx pastato viduje ir ne mažesnis kaip 1 lx išorėje.

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

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

Evakuacinio apšvietimo šviestuvai maitinami atskiromis linijomis iš transformatorinės (apšvietimo skirstomojo punkto) arba, esant tik vienam įvadui, iš įvadinės skirstomosios spintos.

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

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

Kokybiniai evakuacinio apšvietimo rodikliai numatyta priimti pagal LST EN 1838 „Apšvietimo teikmenys. Avarinis apšvietimas“ standarto reikalavimus.

Avariniai šviestuvai ir evakuaciniai ženklai atitinka LST ISO 7010 ir LST ISO 3864-1 standartų reikalavimus.

#### – Pastato vidaus tinklai

Kabelių ir laidų degumas numatytas **Lentelėse 3.1 ir 3.2**.

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

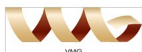
Gaisrinės saugos inžinerinių sistemų (stacionariosios gaisrų gesinimo sistemos, gaisro aptikimo ir signalizavimo sistemos, statinio vidaus gaisrinio vandentiekio sistemos, lauko gaisrinio vandentiekio sistemos), ir kt. kabeliai turi būti apsaugoti nuo gaisro ir mechaninio pažeidimo. Tokių sistemų kabeliai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

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 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.

## 15. APSAUGOS NUO ŽAIBO SISTEMA

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



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

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

Įžeminimo įrenginio varža bet kuriuo sezono metų turi būti ne didesnė kaip  $10\Omega$ .

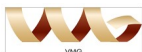
Žaibo ėmikliai ant statinio gali būti įrengti tiesiogiai ant stogo paviršiaus.

Neizoliuoti įžeminimo laidininkai nuo saugomo statinio tiesiami tvirtinami prie sienos išorės arba sienoje.

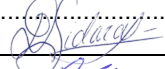
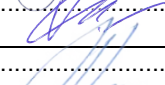
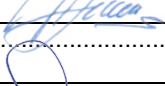
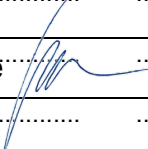
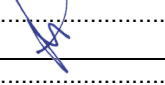
Suvirinimo vietos žemėje turi būti padengtos gruntu ir antikorozine pasta. Įžeminimui naudojami elementai turi būti patikimai sujungti.

---



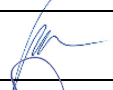


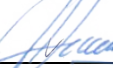





**Su projektavimo užduotimi susipažinau, įvardinti reikalavimai yra teisingi, įsipareigoju juos vykdyti:**

ŠVOK PDV	Deimante Sidarauskiene	
konstrukcijų PDV	Mindaugas Veitas	
SGGS dalies PDV	Irina Demidova-Buiziniene	
SA PDV Lauras Ruseckas		
UAB "VMG Lignum Systems" PV Rūta Mosteikyte		
(Projekto dalis)	(Projekto dalies vadovo Vardas, Pavardė)	(Projekto dalies vadovo parašas)

<b>PROJEKTAS:</b>	<b>Gamyklos Akmenės r. sav., Menčių k., Ryto g. 8, statybos projektas</b>
<b>ETAPAS:</b>	TECHNINIS PROJEKTAS (TP)
<b>LAIDA:</b>	B
<b>PROJEKTO NUMERIS:</b>	LIS-030-221101

**SPRENDINIŲ TARPUSAVIO SUDERINIMAS SU PROJEKTO DALIS RUOŠUSIAIS PROJEKTO DALIŲ VADOVAIS**

EIL. NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PAVADINIMAS	PDV	ATESTATO NR.	PARAŠAS
1	LIS-030-221101-B-TP-BD	B	Bendroji dalis	Rūta Mosteikytė	A 1082	
2	LIS-030-221101-B-TP-SA	B	Architektūrinė dalis	Lauras Ruseckas	A 747	
3	LIS-030-221101-B-TP-SK	B	Konstrukcijų dalis	Mindaugas Veitas	14840	
4	LIS-030-221101-B-TP-GS	B	Gaisrinės saugos dalis	Irina Demidova-Buiziniene	26943	
5	LIS-030-221101-B-TP-ŠVOK	B	Šildymo vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	Deimantė Šidarauskienė	38083	
6	LIS-030-221101-A-TP-SGGS	A	Stacionarios gšigaisro gesinimo sistemos dalis	Eglė Einorytė	34762	

PAREIGOS	PARAŠAS	VARDAS PAVARDĖ	ATESTATO NR.
Projekto vadovė		Rūta Mosteikytė	A 1082