

<u>Statytojas (Užsakovas)</u>	<u>UAB „NAUJININKŲ ŪKIS“, ŠVITRIGAILOS G. 16 VILNIUS</u>
<u>Projekto Nr. Projekto rūšis</u>	<u>PLP25006-TDP „0“ LAIDA</u>
<u>Projekto pavadinimas</u>	<u>DAUGIABUČIO GYVENAMO NAMO DARIAUS IR GIRĖNO G. 8 VILNIUJE ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</u>
<u>Statinio paskirtis</u>	<u>2.1. DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS</u>
<u>Statinio kategorija</u>	<u>YPATINGASIS</u>
<u>Statybos rūšis</u>	<u>PAPRASTASIS REMONTAS</u>
<u>Projekto dalis</u>	<u>ARCHITEKTŪROS</u>
<u>Projekto rengimo etapas</u>	<u>TECHNINIS DARBO PROJEKTAS</u>



Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122


[www.pletrospartneriai.lt](http://www.pletrospartneriai.lt)

PROJEKTO VADOVAS

PROJEKTO DALIES VADOVAS

**STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	PLP25006-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	PLP25006-TDP-SP	0	Sklypo plano	
3.	PLP25006-TDP-SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	PLP25006-TDP-SK	0	Statinio konstrukcijų dalis	
5.	PLP25006-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.	PLP25006-TDP-ŠV	0	Šildymo dalis, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
7.	PLP25006-TDP-ŠT	0	Šilumos tiekimo dalis	
8.	PLP25006-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis	
9.	PLP25006-TDP-D	0	Dujofikavimo dalis	
10.	PLP25006-TDP-PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	
11.	PLP25006-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	

Laida		Išleidimo data			Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p.info@pletrospartneriai.lt		Kompleksas: Daugiabučio gyvenamo namo Dariaus ir Girėno g. 8 Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
	SPV		2025		Objektas: 2.1. Daugiabučių paskirties grupės			
					Projekto sudėties žiniaraštis		Laida	
							0	
LT	Statytojas/Užsakovas:				Žymuo:		Lapas	Lapų
	UAB „Naujininkų ūkis“, Švirkailos g. 16, Vilnius				PLP25006-TDP-BD.PSŽ		1	1

**PASTATO PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTO,  
ARCHITEKTŪROS DALIES DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS**

Žymuo	Lapo Nr.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
	1 – 2		Pagrindinių normatyvinių dokumentų sąrašas	
PLP24020-TDP-SA-AR	1 - 10	0	Aiškinamasis raštas	
PLP24020-TDP-SA-TS	1 - 23	0	Techninės specifikacijos	
<b>BREŽINIAI</b>				
PLP24020-TDP-SA.B-01	1	0	Rūsio planas	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-02	1	0	Pirmo aukšto planas	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-03	1	0	Antro aukšto planas	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-04	1	0	Trečio aukšto planas	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-05	1	0	Ketvirto aukšto planas	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-06	1	0	Penkto aukšto planas	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-07	1	0	Šešto aukšto planas	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-08	1	0	Septinto aukšto planas	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-09	1	0	Aštunto aukšto planas	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-10	1	0	Devinto aukšto planas	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-11	1	0	Stogo ir laiptinės stogo planas	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-12	1	0	Pjūvis P1 – P1	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-13	1	0	Vakarų ir šiaurės fasadai. D VAR.	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-14	1	0	Rytų ir pietų fasadai. D VAR.	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-15	1	0	Įėjimo fasadai. D VAR.	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-16	1	0	Vakarų ir šiaurės fasadai. Atsparumo smūgiams schemos	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-17	1	0	Rytų ir pietų fasadai. Atsparumo smūgiams schemos	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-18	1	0	Įėjimo fasadai. Atsparumo smūgiams schemos	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-19	1	0	Keičiamų langų ir vitrinų specifikacija	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-20	1	0	Keičiamų durų ir įėjimo vitrinų specifikacija	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-21	1	0	Balkonų stiklinimo specifikacija	M 1:100
PLP24020-TDP-SA.B-22	1	0	Įėjimo aplinkos detalizacija	M 1:50
PLP24020-TDP-SA.AL	1	0	Apdailos lentelė	

**PROJEKTUI PARENGTI NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRAŠAS**

Techninio projekto sudedamoji dalis	Programinė įranga, galiojimas
Architektūros dalis (SA)	REVIT (561-74656926), Microsoft Office

**Pagrindiniai normatyviniai statybos techniniai dokumentai,  
kuriais vadovaujantis parengta TDP architektūrinė dalis, sąrašas**

<b>Eil. Nr.</b>	<b>Dokumento pavadinimas</b>
<b>1. LR įstatymai ir nutarimai</b>	
1.1.	LR Statybos įstatymas, Nr. I-1240
1.2.	LR Architektūros įstatymas, Nr. XIII-425
1.3.	LR Aplinkos apsaugos įstatymas, Nr. I-2223
1.4.	LR Žemės įstatymas, Nr. I-446
1.5.	LR Atliekų tvarkymo įstatymas, Nr. VIII-787
1.6.	LR Priešgaisrinės saugos įstatymas, Nr. IX-1225
1.7.	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, Nr. XIII-2166
<b>2. Statybos techniniai reglamentai, taisyklės</b>	
2.1.	STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
2.2.	STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“
2.3.	STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir identifikavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
2.4.	STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“
2.5.	STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
2.6.	STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
2.7.	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“
2.8.	STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
2.9.	STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“
2.10.	STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
2.11.	STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
2.12.	STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“
2.13.	STR 2.01.01(4):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga“
2.14.	STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“
2.15.	STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
2.16.	STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
2.17.	STR 2.01.06:2009 „Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo“
2.18.	STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės apsauga nuo triukšmo“
2.19.	STR 2.01.08:2003 „Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“
2.20.	STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“
2.21.	STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“
2.22.	STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Slenos, stogai, langai ir išorinės iėjimo durys“
2.23.	STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
2.24.	STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
2.25.	STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“
2.26.	STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos“
2.27.	STR 2.05.08:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“
2.28.	ISO 21542:2011 (LT) Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojimas
<b>3. Higienos normos</b>	
3.1.	HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose ir jų aplinkoje“
3.2.	HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“
3.3.	HN 98:2014 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
<b>4. Įsakymai</b>	

4.1.	PAGD įsakymas Nr. I-338, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
4.2.	PAGD įsakymas Nr. I-64, „Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“
4.3.	PAGD įsakymas Nr. 64, „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“
4.4.	Įsakymas Nr. A1-22/D1-34, „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“
4.5.	Įsakymas Nr. 95, „Saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatos“
4.6.	Įsakymas Nr. 102, „Darbo įrenginių naudojimo bendrieji nuostatai.“
4.7.	Įsakymas Nr. A1-331, „Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatai“
4.8.	Įsakymas Nr. A1-276, „Mokymo ir žinių darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais tikrinimo bendrųjų nuostatai“
4.9.	Įsakymas Nr. D1-349, „Nekilnojamųjų daiktų kadastro duomenų nustatymo taisyklės“ (redakcija nuo 2025-01-01)

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1 Duomenys apie pastatą

Gyvenamojo pastato (unikalus Nr. 1097-5001-5013), esančio Dariaus ir Girėno g. 8, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projekto statinio architektūros dalis atlikta vadovaujantis A. Jarmoškienės parengtu „Daugiabučio namo Atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planu“, atnaujinimo (modernizavimo) projekto technine užduotimi, pastato inventorine byla, LR norminiais reikalavimais ir statybos techniniais reglamentais.

### 1.1 Bendrieji statinio rodikliai

Bendrasis plotas:	3564,83 m <sup>2</sup>
Įstiklintų balkonų plotas*:	298,42 m <sup>2</sup>
Naudingasis plotas:	2843,01 m <sup>2</sup>
Negyvenamosios paskirties patalpų naudingas plotas:	337,33 m <sup>2</sup>
Gyvenamasis plotas:	1388,97 m <sup>2</sup>
Rūsio plotas:	377,92 m <sup>2</sup>
Pagrindinis plotas:	270,41 m <sup>2</sup>
Užstatytas plotas (prieš / po):	510,00 m <sup>2</sup> / 602,00 m <sup>2</sup>
Tūris (prieš / po):	13473 m <sup>3</sup> / 15571 m <sup>3</sup>
Pastatymo metai / paprastojo remonto pabaigos metai:	1975 m
Butų / aukštų / laiptinių skaičius:	94 / 9 / 1
Šilumos tiekimo sistema:	miesto tinklai
Šalto vandentiekio sistema:	miesto tinklai
Buitinkų, lietaus nuotekų sistema:	miesto tinklai
Vėdinimo sistema:	natūrali kanalinė
Esama / numatoma energinio naudingumo klasė	F / B

\* - balkono / lodžijos dalis įstiklinama šiltais PVC profiliais, įstiklintų balkonų plotas tikslinamas atlikus apšiltinimo ir apdailos darbus, numatytus šiame projekte.


### 1.2 Saugomos kultūros vertybės

Pastatas nėra saugoma kultūros vertybė. Pagal Kultūros paveldo registro duomenis, pastatas patenka į Vilniaus senamiesčio (un. Nr. 16073) vietovės vizualinės apsaugos pozonį. Nuo pastato į šiaurės rytus yra saugomas pavienis objektas - koplytstulpis su jam skirta teritorija (un. Nr. 2).

### 1.3 Aplinka

Pastatui sklypas – nesuformuotas, pastatas yra valstybinėje žemėje.

Daugiabutis namas yra pietinėje Vilniaus miesto dalyje, į rytus nuo Dariaus ir Girėno gatvės, pastato pietuose – Telšių gatvė. Pietuose priešais namą įrengta žvyro dangos aikštelė automobiliams, taip pat žvyruota aikštelė šiaurės vakaruose, šiaurėje – asfaltuota aikštelė. Pastato rytuose pravažiavimas link aikštelių ir kitų pastatų.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt	Kompleksas:		Laida	
		<b>Daugiabučio gyvenamojo namo, Dariaus ir Girėno g. 8, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas</b>			
		Objektas:			
		2.1 daugiabučių paskirties grupės			
PV			2025	Aiškinamasis raštas	Laida
PDV			2025		
Projekt., aut.			2025		
					0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Naujininkų ūkis“, Švitrigailos g. 16, Vilnius / VšĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius	Žymuo:		Lapas	Lapų
		PLP25006-TDP-SA-AR		1	10

Aplink projektuojamą pastatą stovi trys kiti tokio pačio tipo - devynių aukštų daugiabučiai pastatai. Į vakarus, už Dariaus ir Girėno gatvės, stovi kiti daugiabučiai pastatai (penkiaaukščiai). Į pietryčius ir pietus mokymo įstaigos – Vilniaus Juventos gimnazija bei darželis – lopšelis "Daigelis".

Elektros tinklai pro pastatą praversti vakarinėje pusėje, elektros įvadas atvestas į pastatą prie įėjimo į daugiabučio laiptinę vakaruose.

Šiaurinėje pastato pusėje, prie avarinio išėjimo, atvestas mažo slėgio dujų įvadas iš rytų.

Vandentiekio tinklai praversti Telšių gatve, į pastatą įvadas įvestas iš pietų pusės.

Lietaus nuotekų tinklas eina pagal pastato vakarinę pusę, įvadas į pastatą – vakaruose.

Pastate įrengti 5 fekalinės kanalizacijos išvadai įrengti pastato vakaruose (dviejose vietose), praversti pro pastato praėjimą, pietų sieną (dar trys įvadai) į rytus.

Viešųjų ryšių tinklai praversti pastato rytuose už pravažiavimo bei pietuose. Įvadas į pastatą iš pastato pietų pusės, ties pastato pietvakariniu kampu įrengtas viešųjų ryšių tinklo spinta.

Šilumos tinklų trasa praversta ties pravažiuoju pastato rytuose. Į šilumos punktą šilumos tinklas įvestas pietuose.

Arti pastato didelių medžių nėra, naujų dangų kloti už esamų ribų nenumatoma. Artimiausias medis – uosinis klevas, auga ~7,8 m atstumu į vakarus nuo pastato, šlaite link Dariaus ir Girėno gatvės. Į vakarus nuo pastato, tame pačiame šlaite taip pat auga karpotieji beržai, paprastieji klevai, kaukazinės slyvos, daugiau uosialapių klevų. Šiaurės rytuose taip pat šlaite auga paprastieji klevai, kalninės guobos, artimiausio medžio atstumas iki pastato ~14,5 m.

Pietuose po kirpyklos langais pasodinti trys maži spygliuočiai krūmeliai. Vakarinėje namo pusėje žalioje zonoje prie įėjimo auga pora alyvų, erškėčių krūmai.

#### 1.4 Esamos būklės įvertinimas

Pastatas 9 – ių aukštų, 96 – ių butų pastatas su negyvenamos paskirties patalpomis pirmame aukšte. Pastatas pradėtas statyti 1975 m, pabaigtas – 1995 m, kelis kartus remontuotas. Atitvarų konstrukcijų fizinė – techninė būklė įvertinama vadovaujantis apžiūros metu nustatytais pastatų fizinės būklės ir vizualinių apžiūrų rezultatais.

Prieš rengiant atnaujinimo (modernizavimo) projektą, įvertinta pastato laikančiųjų konstrukcijų techninė būklė.

- Pamatai ir nuogrindos – pamatai juostiniai iš surenkamų gelžbetoninių plokščių, išorėje tinkuoti. Cokolio apdaila vietomis suskilinėjusi, atšokusi nuo pagrindo, būklė prasta; cokolis ir pamatas neapšiltinti. Nuogrinda įrengta iš betoninių plytelių, įrengta ne aplink visą pastatą. Nuogrinda nevientisa, vietomis plytelės sulūžę ir išsikraipę, pažesita augmenijos, vietomis nuolydis į cokolio pusę. Reikalingas cokolio ir pamato tikslingas papildomas apšiltinimas iš išorės, cokolio  $U=0,71 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Esamos cokolio šiluminės savybės netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ bei STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų. Atlikus šiltinimo darbus reikalinga įrengti naują nuogrindą.

- Išorinės sienos – plytų mūras (raudonos keramikos, sienos į balkonus – silikatinių plytų), netinkuotos. Dalis keraminių plytų yra pažeistos, ištrupėjusios ir išskilinėjusios. Sienos drėgsta, peršąla, per pažeidimus vanduo patenka į konstrukcijas ir jas toliau ardo. Aukštų holuose įrengta fasadinių stiklo blokelių mūro siena – blokellai pažeisti, užkimšti įvairiomis medžiagomis. Konstrukcija neapšiltinta, patiriami dideli šilumos nuostoliai. Pastato išorinių sienų šiluminės savybės ( $U=1,27 \text{ W}/\text{K} \cdot \text{m}^2$ ) netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų. Reikalingas fasadų remontas ir apšiltinimas.

- Rūsio perdanga – perdanga iš g/b plokščių, termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas, rūsysis nešildomas. Rūsį ir negyvenamas patalpas skirianti perdanga ( $U=0,71 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ) neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

- Stogas – sutapdintas, dengtas rulonine prilydoma stogo danga. Lietaus nuvedimas vidinis, stogas neapšiltintas. Lietaus nuvedimas vidinis, sistema sena. Ant parapetų neįrengta stogo apsauginė tvorelė. Stogo šiluminės savybės ( $U=0,85 \text{ W}/\text{K} \cdot \text{m}^2$ ) netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

- Butų langai ir balkonų durys – dalis butų langų ir balkono durų yra pakeista PVC profilio su stiklo paketais, jų būklė gera. Likusi dalis langų yra seni mediniai su suporintais stiklais. Pastebėti nepakeistų langų papūvimai, daugelyje

PLP25006-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	2	10	0

vieta pastebėtos rėmų deformacijos. Langų rėmai yra nesandarūs, kai kurie neužsidaro iki galo, praleidžia šaltą orą, kuris cirkuliuoja į butų patalpas. Langų šiluminės savybės netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

- Balkonų laikančios konstrukcijos – balkonų plokštės gelžbetoninės, paviršius ir briaunos pažeistos drėgmės ir kitų aplinkos poveikių; būklė patenkinama. Esami balkonų aptvėrimai – metalinės tvorelės, susidėvėję, tvirtinimo elementai aprūdiję. Dalis balkonų įstiklinti mediniais rėmais be stiklo paketų, įstiklinimai seni ir nesandarūs, tvorelės aptaisytos skirtingomis medžiagomis. Dalis balkonų stiklinta PVC, aliumininiais įstiklinimais, likusi dalis neįstiklinti. Balkonų tvorelių apdaila, įstiklinimai yra nesuderinti, ne pagal vieningą projektą. Įstiklinimai nusidėvėję, skirtingų medžiagų, spalvų ir sudalinių.

- Langai bendrojo naudojimo patalpose – rūšio langai užmūryti; aukštų holuose stiklo blokelių sienoje įstatyti seni mediniai langai – nesandarūs, deformuotais rėmais, vyksta nuolatinė lauko oro infiltracija. Bendrų patalpų senų senų langų šiluminiai parametrai netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

- Lauko ir tambūro durys - rūšio ir laiptinės įėjimo durys metalinės – šiluminiu požiūriu prastos būklės. Tambūro durys senos medinės, nesandarios, blogos būklės, įstatytos stiklo blokelių mūro sienoje. Bendrų patalpų senų durų, bei senų langų šiluminiai parametrai netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

- Vėdinimo inžinerinė sistema – natūrali, kanalinė. Oro pritekėjimas vyksta pro langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus. Vėdinimas nepakankamas – trūksta traukos.

Pastato fotofiksacija vizualinės apžiūros metu:



PLP25006-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	10	0



Esama laikančių konstrukcijų būklė atitinka mechaninio patvarumo reikalavimus, nustatytos deformacijos yra nežymios ir neviršija leistinų. Pastato statybos pradžios metai 1975 m; naudojamas 50 metų. Pastato laikančias konstrukcijas gali būti naudojamos ir toliau.

Vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“, modernizavimo darbų metu būtina stebėti laikančių konstrukcijų būklę, atsiradus įtrūkimams, deformacijoms būtina atlikti tyrimus. Taip pat (gyvenamo pastato) praėjus 100 – ui metų nuo statybos pradžios, būtina atlikti tyrimus – įvertinant pastato laikančių konstrukcijų techninę būklę.

## 1.5 Klimatologiniai duomenys

Pagal STR 2.01.12:2024 “Statybų klimatologija” duomenis, Vilniuje klimatinės sąlygos yra tokios:

Vidutinė metinė oro temperatūra:

+7,2 °C;

Santykinis metinis oro drėgnumas:

79 %;

Vidutinis metinis kritulių kiekis:

678 mm;

Maksimalus paros kritulių kiekis (absolūtus maksimumas):

77 mm;

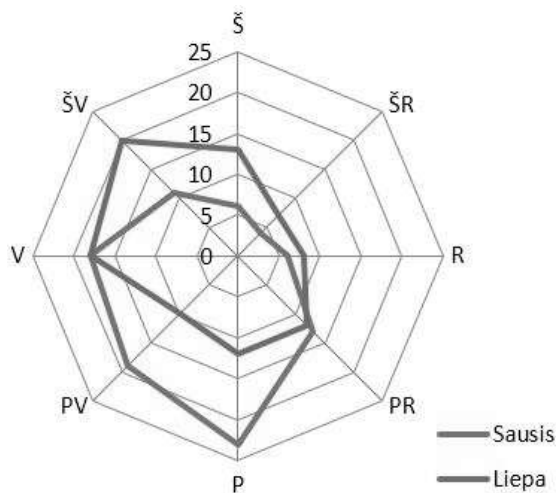
Vyraujančių stipriausių vėjų kryptys:

sausio mėn. – iš P, PV, V, PR,

liepos mėn. – iš ŠV, V, P, PR

Vidutinis metinis vėjo greitis:

3,0 m/s;



1 pav. Vėjų rožė, pagal vėjų pasikartojimą (STR 2.01.12:2024 duomenys)

PLP25006-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	10	0

## 2 Projektiniai sprendiniai

### 2.1 Langų keitimas

Visi seni langai, ir pagal pageidavimą esami PVC langai, keičiami naujais PVC tipo varstomais langais ir / arba vitrinomis. Visi langai montuojami esamose vietose, laiptinių vitrinos – ištraukiamos iki apšiltinimo. Langų keitimo darbai atliekami vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės iėjimo durys“ reikalavimais. Langų profiliuočiai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir išskirti nuodingų medžiagų.

Butų langų ir balkono durų šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ . Langų profilių spalva patalpose ir išorėje – balta (derinant prie esamų ir nekeičiamų langų ir vitrinų).

Planuose nurodytos esamos užmūrytos ar kitaip uždengtos rūšio langų angos atidengiamos. Kitų rūsyje užmūrytų angų tikrinama mūro kokybė, esant reikalui mūras sutvarkomas. Esamos ventiliacijos išvadai (ortakiai su grotelėmis) atnaujinami, atitraukiami nuo pastato dėl planuojamo apšiltinimo.

Laiptinių langai keičiami naujais, montuojami ant esamo angokraščio išorinio krašto (prie apšiltinimo). Aukštų holuose esantis stiklo blokelių mūras su mediniais langais demontuojami, anga ties perdanga užmūrijama iki aukšto grindų. Aukštų holuose įrengiamos vitrinos nuo grindų iki lubų. Vitrinų apatinių dalių (iki horizontalaus profilio) paketuose naudojamas saugus stiklas – laminuotas.

Visi keičiami virtuvių langai gaminami su profilyje įmontuotoms orlaidėms.

Varstomų langų dalių varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir mikroventiliacija).

Bendrose patalpose, 5 – amė bei 9 – amė aukštuose (jų laiptų aikštelėse), įrengiami varstomi langai dūmams išleisti.

Pirmame aukšte esančių negyvenamos paskirties patalpų langai / vitrinos keičiami atsižvelgiant į gretimų patalpų nekeičiamas vitrinas – atkartojami panašūs sudalinimai, vitrinų spalva – balta. Pirmame aukšte, praėjime po pastatu esanti stiklinė vitrina, šiltinant antro aukšto perdangą iš apačios ir lauko sieną, keičiama nauja aliumininė vitrina, užtikrinant atitikimą šilumos išsaugojimo reikalavimams.

Kartu su keičiamais langais keičiamos ir vidaus palangės, kurios įrengiamos iš PVC plokščių, atliekamas vidaus angokraščių apdailos atstatymas.

Atnaujinant (modernizuojant) pastatą keičiamos visos išorinės palangės, kurios įrengiamos iš cinkuotos skardos su polimerine danga. Išorės palangių spalva nurodoma fasadų spalviniuose brėžiniuose.

Prieš langų gamybą, būtina gaminių matmenis patikslinti objekte. Langų sudalinimai turi atitikti nurodytus projekte – pastato fasadai projektuojami vieningi.

Gaminių eksploatacinių savybių deklaracijas būtina suderinti su Projektuotoju, prieš užsakant gaminius ir prieš pradėdant statybos darbus.

### 2.2 Sienų šiltinimas

Sienų šiltinimo darbai atliekami vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės iėjimo durys“.

Prieš atliekant pastato išorinių sienų šiltinimo darbus, fasadai sutvarkomi: sienų paviršius nuvalomas ir apdorojamas fungicidais, užtaisomi įtrūkimai, sutvarkomos mūro siūlės. Vietose, kur yra ištrupėjusios plytos jos sutvarkomos, paviršius išlyginamas, jei reikalinga pakeičiamos ištrupėjusios plytos. Prieš pradėdant fasado šiltinimo darbus įvertinama esamų konstrukcijų būklė.

Pastatui numatoma dviejų tipų cokolio apšiltinimo sistema. Šiauriniam blokui, kur cokolis labia žemas, pirmo aukšto sienos apdaila nuleidžiama iki žemės paviršiaus. Ši cokolio dalis šiltinama kaip siena, apšiltinimo įrengimas detalizuojamas projekto SK dalyje pateikiamose detalėse.

Pastato išorinės sienos šiltinamos mineraline vata 210 mm: 180 mm šilumos izoliacijos, kurios  $\lambda=0,035 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$  ir 30 mm vėjo izoliacijos plokštėmis, kurių  $\lambda=0,031 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ , įrengiamas vėdinamas fasadas su keraminių plytelių apdaila. Aliumininis laikantis karkasas įrengiamas ant nerūdijančio plieno montažinių kampų su termoizoliacinėmis tarpinėmis. Fasado apdailai parenkamos specialios plytelės su paslėptu tvirtinimu, atitinkamai naudojami specialūs tokių plytelių tvirtinimo elementai.

Langų ir durų išoriniai angokraščiai vėdinamoje sistemoje apšiltinami priešvėjine izoliacija iš mineralinės vatos, kurios  $\lambda=0,031 \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$ , angokraščių apdaila – cinkuota skarda su polimerine danga. Spalvos nurodomos fasadų spalviniuose brėžiniuose.

PLP25006-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	10	0

Fasadai ir jų atskiri elementai apskardinami cinkuota skarda su polimerine danga, kurios spalva parenkama pagal fasadų spalvinius sprendinius. Apskardinimo elementų spalva nurodoma fasadų brėžiniuose.

Ant fasadų esantys šilumos punkto ir signalizacijos davikliai, lauko šviestuvai, elektros spintos ir kt. įrenginiai išsaugomi, esant poreikiui, atkeliami, permontuojant ant naujai įrengtos apdailos. Dujų tiekimo sistema atkeliama ant apšiltinto fasado (vamzdis atitrauktas nuo fasado apdailos). Vamzdis perdažomas fasadui artima spalva (žr. fasadų spalvinius brėžinius). Perkėlimo darbus gali vykdyti nustatyta tvarka atestuota įmonė.

Ant naujos fasado apdailos perkeliamas vėliavos stiebo laikiklis. Fasaduose nurodytose vietose – ant galinių sienų, įrengiami namo adreso numeriai.

Esamos antenos ir jų laikikliai demontuojami ir gražinami buto savininkams.

### 2.3 Cokolio ir pamato dalies šiltinimas

Cokolio ir pamato šiltinimo darbai atliekami vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimais.

Pastatui numatoma dviejų tipų cokolio apšiltinimo sistema. Šiauriniam blokui, kur cokolis labia žemas, pirmo aukšto sienos apdaila nuleidžiama iki žemės paviršiaus (aprašoma prie sienos šiltinimo sprendinių). Likusi pastato dalis (laiptinės blokai, pietinis pastato blokai) yra su aukštesniu cokoliu – šiam cokoliui įrengiama tinkuota apšiltinimo sistema, įrengiamas apšiltinimas toks pats kaip pamato daliai, įrengiama mozaikinio tinko apdaila. Cokolio apdailos spalvos nurodomos fasadų spalviniuose brėžiniuose.

Pastato perimetru rankiniu būdu kasama tranšėja, siekiant apsaugoti veikiančius inžinerinius tinklus nuo mechaninių pažeidimų.

Prieš atliekant pastato išorinių sienų šiltinimo darbus, fasadai sutvarkomi: sienų paviršius nuvalomas ir apdorojamas fungicidais, užtaisomi įtrūkimai, sutvarkomas arba pašalinamas – atsižvelgiant į jo būklę, pažeistas, atšokęs tinkas. Prieš pradėdant cokolio ir pamato šiltinimo darbus, įvertinama esamų konstrukcijų būklė.

Pamato dalis iki 1,20 m gylio bei cokolio dalis su tinko apdaila šiltinama 150 mm polistireninio putplasčio (EPS100) plokštėmis ( $\lambda \leq 0,035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ). Apšiltinant pamato dalį, įrengiama hidroizoliacija ir drenažinė membrana. Pamato dalies šiltinimo darbai atliekami šiltojo sezono metu.

Cokolio ir pamato dalims įrengiamas vienodas apšiltinimo sluoksnis, cokoliui įrengiamas tinkuojamas fasadas. Apdaila – akmens masės plytelės, spalva nurodoma fasadų brėžiniuose.

Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų aplink namą įrengiama ne siauresnė nei 0,60 m pločio (žr. rūšio planą) betoninių elementų nuogrinda nuo vejos atskirta vejos borteliu.

### 2.4 Balkonų šiltinimas ir stiklinimas

Balkonų sienų šiltinimo darbai atliekami vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimus. Numatoma stiklinti visus balkonus pagal vieningą projektą.

Stiklinant balkonus, demontuojami visi esami įstiklinimai, balkonų metalinės tvorelės, apskardinimai ir kiti balkono tvorelės uždengimai. Stiklinama nuo grindų iki balkono lubų, įstiklinimai ištraukiami iki balkono plokštės krašto (žr. SK dalies detalių brėžinius). Stiklinimo spalva – antracito pilka, suskirstymas nurodytas fasadų brėžiniuose ir stiklinimų specifikacijose.

Balkonai stiklinami PVC profilio stiklinimais, kurių šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,3 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ . Apatinėje įstiklinimo dalyje įrengiamas saugaus stiklo paketas (paketuose naudojamas saugus stiklas – laminuotas), išorinis stiklas pilkai tonuotas, vidinis – baltas matinis.

Balkono sienos su kambariu balkono pusėje šiltinamos pagerintų šiluminių savybių polistireniniu putplasčiu, kurio  $\lambda = 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ , dengiant sienas 5 cm šilumos izoliacijos. Plonesnis sluoksnis apšiltinimo įstiklintuose balkonuose parenkamas, siekiant išsaugoti daugiau eksploatuojamo įstiklinto balkono pločio. Balkonuose esančių langų ir balkono durų angokraščiai apšiltinami užleidžiant apšiltinimą ~3 cm ant lango rėmo. Apšiltintos vidinės balkonų atitvaros tinkuojamos armuotu spalvotu tinku. Tinko spalva nurodoma fasadų brėžiniuose.

Balkonų stiklinimams keliami reikalavimai nurodomi techninėse specifikacijose.

Pastato pietuose antrame aukšte esančių balkonų plokščių apačia šiltinama kartu su perdanga – 170 mm storio polistireniniu putplasčiu (kurio  $\lambda = 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ) – apšiltinimo storis turi būti patikslinamas vietoje, pagal esamą antro aukšto perdangą. Įrengiama struktūrinio tinko apdaila.

PLP25006-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	10	0

Devintojo aukšto balkonų stogeliai sutvarkomi. Jei reikalinga atstatoma stogelių geometrija, pašalinamos stogo dangos pūslės. Stogelių viršus apšiltinamas 100 mm polistireninio putplasčio, kurio  $\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ , ir 30 mm kietos vatos, kurios  $\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ , padengiamas 2 sluoksniais prilydomos dangos. Apskardavimo įrengimui ant stogelio įrengiamai cinkuoti Z profiliai.

Butų langams įstiklintuose balkonuose įrengiamos baltos spalvos, UV spinduliams atsparios PVC palangės ir nauji balkono durų slenksčiai.

**PASTABA: Butuose kuriuose virtuvės langas yra į įstiklintą balkoną, ir yra dujiniai prietaisai – balkonų lango konstrukcijoje projektuojamos kompensacinės priemonės oro pritekėjimui – numatomi oro pritekėjimo įtaisai (orlaidės) 2x200 cm (400 cm<sup>2</sup>) laisvam oro pritekėjimui. Oro uždarymo įtaisai įrengiami be reguliavimo funkcijos (pastovus oro pritekėjimas).**

## 2.5 Stogo atnaujinimas

Stogo atnaujinimo darbai atliekami vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ bei statybos taisyklėmis ST 121895674.215.01:2012 „Stogų įrengimo darbai“ reikalavimais.

Demontuojami visi stogo apskardinimai. Išvalomas esamas stogo hidroizoliacijos paviršius, užtaisomos hidroizoliacijoje esančios pūslės, esami stogo paviršiai nuvalomi, šiukšlės išvežamos. Tikrinami esami stogo nuolydžiai. Stogo nuolydis įrengiamas ne mažesnis nei 2,5 % įlajos link. Jei esamos dangos nuolydis netenkina projekte numatyto, naujas nuolydis formuojamas naudojant apšiltinimo medžiagas (ploniausioje vietoje termoizoliacijos storis turi būti ne plonesnis nei paskaičiuota). Atliekant modernizavimo darbus išsaugomi oro ryšio tinklai (prieš pradėdant darbus derinti su atitinkamomis institucijomis, kurioms priklauso ant stogo esantys oro ryšio tinklai).

Projekte numatomas stogo apšiltinimo variantas – 210 mm storio polistireninio putplasčio sluoksnis, kurio  $\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  ir 25 mm storio kieta mineraline vata, kurios  $\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$  – bendras stogo šilumos izoliacijos sluoksnio storis ploniausioje vietoje 235 mm. Įrengiami du sluoksniai prilydomos bituminės dangos.

Parapetai nekeliami, jei apšiltinus stogą jų aukštis  $\geq 100$  mm nuo naujai įrengiamos stogo dangos. Iš fasado pusės parapetai apšiltinami, ir įrengiama vėdinama fasado sistema, analogiška sienoms. Parapeto vidinė pusė apšiltinama kieta mineraline vata 25 mm ( $\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ), stogo danga užkeliama iki parapeto viršaus, užlenkiama ant parapeto viršaus ir patikimai užsandarinama. Parapetų viršus apskardinamas, įrengiama metalinė apsauginė tvorelė, kurios viršaus aukštis nuo stogo dangos  $\geq 600$  mm.

Natūralios ventiliacijos kanalai per visą ilgį išvalomi ir dezinfekuojami. Jų šachtų aukštis nuo naujos stogo dangos paviršiaus ne mažesnis kaip 600 mm, nuo parapetų – 300 mm, ventiliacijos kanalai paaukštinami iki reikiamo aukščio mūrijant silikatinėmis plytomis ar blokeliais. Natūralios ventiliacijos kanalai apšiltinami 25 mm storio kieta mineraline vata, kurios  $\lambda=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ . Ant ventiliacijos šachtų apšiltinimo užleidžiama stogo danga. Ant vėdinimo šachtų įrengiami deflektoriai.

Įrengiama dviejų sluoksnių prilydomoji bituminė danga. Stogo susijungimo su vertikaliais paviršiais vietose, padengti hidroizoliacine danga nuo stogo viršaus aukštyn ne mažiau kaip 300 mm. Hidroizoliacinės dangos kraštas patikimai užsandarinamas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų drėgmė.

Visos stogo konstrukciją kertančios komunikacijos užsandarinamos panaudojant specialius flanšus, kurie parenkami pagal jų dydį.

Įrengiami stogo dangos vėdinimo kaminėliai (skaičius padidinamas dėl esamo stogo įmirčio - vienas kaminėlis įrengiamas ~20 m<sup>2</sup> stogo plote).

Darbams bei medžiagoms keliami reikalavimai pateikiami techninėse specifikacijose.

## 2.6 Rūsio perdangos šiltinimas

Rūsio perdangos po pastatu projekte šiltinti nenumatoma.

## 2.7 Lauko aikštelių ir laiptų remontas

Dalis esamos lauko aikštelės ir esamos laiptų pakopos prie įėjimo į daugiabučio bendras patalpas demontuojamos. Įrengiami naujos lauko laiptų pakopos ir rampa riboto judrumo asmenims, pagal STR 2.02.01:2004 “Gyvenamieji pastatai”, STR 2.03.01:2019 “Statinių prieinamumas” ir ISO 21542 “Pastatų statyba. Apstatytosios aplinkos prieinamumas ir tinkamumas naudoti”.

PLP25006-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	10	0

Aikštelėje prie lauko durų įrengiamos naujos batų valymo grotelės su drenažu. Grotelių viršus įrengiamas lygiai su aikštelės naujos dangos paviršiumi. Ant aikštelės prie visų lauko durų įrengiami durų stabdžiai / atmušėjai.

Lauko laiptų aikštelės danga atnaujinama, prieš naujus laiptus ir rampą įrengiamas įspėjamasis paviršius iš "STOP" indikatorių. Pėsčiųjų take įspėjamasis paviršius įrengiamas iš betoninių trinkelėlių. Įspėjamųjų paviršių sprendiniai pateikiami rūšio plane ir SP dalies brėžiniuose. Rampos ir lauko laiptų įrengimas detalizuojamas SP dalies sprendiniuose.

Sumažinus esamą aikštelę, nulipimui įrengiamos 3 naujos pakopos, kiekvienos pakopos aukštis ~9 cm, gylis ~48 cm (žr. įėjimo detalizacijos brėžinį). Pakopos ir aikštelė iškljuojamos akmenis masės plytelėmis, kurių slidumas ne mažesnis nei R10 (rekomenduojama naudoti plyteles R11 su "slip – stop" paviršiumi – neslidžios net sušlapus). Naujai įrengiama rampa planuojama taip, kad pasibaigtų lygiai su pastato kampu (neiškisčių už jo). Rampos nuolydis 7 % (4° arba 1:14,29).

Prie naujų laiptų ir rampos įrengiami turėklai su digubais ranktūriais, skirtinguose aukščiuose. Ranktūrių galai pratęsimi ir sujungiami užapvalinant.

Siūloma įrengti naujus laiptus ir rampą prie įėjimo į pašto patalpas, taip užtikrinant paslaugų prieinamumą – derinama su patalpų savininkais.

## 2.8 Lauko durų įrengimas / keitimas, įėjimų sutvarkymas, stogelių įrengimas

Naujos durys įrengiamos vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimais. Visos esamos lauko durys į gyvenamo namo rūšio patalpas, pagalbines patalpas, išėjimo ant stogo durys keičiamos naujomis. Taip pat vidaus bendrų patalpų durys į tambūrą, pagalbines patalpas, bendrus aukštų holus keičiamos naujomis. Keičiamos lauko ir vidaus durys nurodytos aukštų planuose, jų parametrai pateikiami keičiamų gaminių specifikacijose. Visos lauko durys montuojamos ištrauktos iki apšiltinimo sluoksnių, įrengiamos su ne aukštesniu kaip 1,5 cm nerūdijančio plieno slenksčiu. Visų lauko durų šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ .

Visos rūšio, pagalbinės patalpos ir išėjimo ant stogo durys – rakinamos (cilindrinė spyna), su didele patogia rankena, pritraukėju, kojele atrėmimui arba kabliuku užkabinimui.

Virš pagrindinio įėjimo į daugiabučio bendras patalpas ir laiptinę esamas skardinis stogelis demontuojamas, projekte numatoma įrengti lengvą konstrukciją stiklinį stogelį. Esamos metalinės lauko durys ir esami angos susiaurinimai demontuojami pilnai atidengiant angą po esama sąrama (atstatomas buvęs projektinis angos plotis). Įėjimui į pagrindinę daugiabučio namo laiptinę įrengiamos metalinės durys dažytos milteliniu būdu, apšiltintos mineraline vata (spalva nurodoma fasado brėžiniuose) lauko durys su saugaus stiklo paketu, didele (90 cm ilgio) patogia nerūdijančio plieno rankena pritraukėju, kojele atrėmimui arba kabliuku. Įėjimo kontrolei įėjimo į laiptines durims įrengiamos elektromagnetinės kodinės spygnos, užrakto tipas – elektromagnetas, gyventojams suteikiami individualūs kodai, magnetukai.

Betoninis stogelis virš įėjimo į avarinę laiptinę bei jį laikančios metalinės kolonos dėl pažeidimų demontuojami. Įrengiamos metalinės lauko durys dažytos milteliniu būdu, apšiltintos mineraline vata (spalva nurodoma fasado brėžiniuose). Avarinio išėjimo lauko durys įrengiamos su armuoto stiklo paketo langeliu, rakinamos su evakuacine funkcija (iš vidaus durys atidaromos bet kuriuo metu, iš išorės tik su raktu).

Esamas neįteisintas priestatas nulipimui į rūšio patalpas demontuojamas iki atraminės sienutės. Atraminė sienutė sutvarkoma, tinkuojama, viršus apskardinamas, įrengiamas ranktūris, apsauginiai turėklai. Pastato sienai prie laiptų įrengiama tinkuojama apšiltinimo sistema, tinko apdaila – kaip cokolio. Virš laiptų į rūšį bei avarinės aliptinės įėjimų įrengiamas lengvą konstrukciją stiklinis stogelis. Laiptų į rūšį paviršius sutvarkomas, atstatomas paviršius, briaunos, laiptai impregnuojami betono impregnantu.

Pietinėje pusėje esantis nulipimas į rūšį demontuojamas – esamas skardinis stogelis su laikančiomis konstrukcijomis ir esami laiptai demontuojami. Esamos lauko durys keičiamos varstomu langu, atveriamą esama uždengta lango anga, abiemis langams įrengiamos šviesduobės su grotelėmis. Įėjimas į rūšio technines patalpas organizuojamas per esamas rūšio patalpas – įrengiama anga praėjimui.

## 2.9 Tambūrų pertvarkymas, vidaus durų įrengimas / keitimas

Esami tambūrai pertvarkomi – esamos stiklinių blokelių pertvaros su medinėmis durimis demontuojamos. Jų vietoje įrengiamos lengvą konstrukciją gipso kartono pertvaros su mineralinės vatos užpildu (2 sl. GKFI. + 100 mm

PLP25006-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	8	10	0

karkasas / min. vatos užpildas + 2 sl. GKFI). Tambūrų sienos su negyvenamomis patalpomis apšiltinama papildomai. Šiltinama sertifikuota mineralinės vatos ( $\lambda=0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ ), 5 cm storio) šiltinimo sistema su garo izoliacija. Nuo mechaninių pažeidimų apsaugoti įrengiama 2 sl. gipso kartono GKFI plokštė ant karkaso. Apšiltintoms sienoms įrengiama apdaila. Įrengiamos tambūro ir pagalbinės patalpos durys.

Tambūro durys keičiamos naujomis aliumininėmis priešdūminėmis durimis su įstiklinimu (su saugiu stiklu). Durys įrengiamos su stiklinimu per visą plotą, kad į bendras patalpas iš lauko patektų kuo daugiau šviesos. Tambūro durų šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,30 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ . Įrengiama su ilga (90 cm ilgio) nerūdijančio plieno rankena, kojele atrėmimui, pritraukėju.

Įrengiant per visa aukštį stiklintas duris, jų stikliniai paviršiai žymimi kitos spalvos vizualiniais indikatoriais (sprendinius žr. fasadų brėžiniuose ir specifikacijose). Durys žymimos pagal ISO 21542:2021 9.1.1.4 p. "Įstiklintos durų sąrankos, sienos ir plotai" reikalavimus.

Prie visų lauko ir tambūro durų įrengiami atmušėjai (stabdžiai), tvirtinami į grindis. Vidaus durys esant galimybei įrengiamos be slenksčių.

Iš laiptinės į aukštų holus įrengiamos metalinės priešdūminės durys. Durys numatomos su stiklinimu (su saugiu stiklu), kad sklistų natūrali šviesa. Iš bendrų koridorių į avarinę laiptinę įrengiamos metalinės priešdūminės durys.

Durys įrengiamos esamose angose išlaikant didžiausią galimą praėjimo plotį, esamas angas siaurinti draudžiama. Visų durų beklūtis plotis - ne mažesnis nei 0,85 m, jei gaisriniai reikalavimai nenurodo kitaip.

## 2.10 Lifto keitimas

Atnaujinant (modernizuojant) daugiabutį gyvenamąjį namą keičiamas esamas liftas nauju, energiškai efektyvesniu liftu, su visais jam priklausančiais mechnizmais. Liftas įrengiamas esamoje šachtoje, kabinos dydis parenkamas toks, kad maksimaliai išnaudotų esamą šachtą – kabinos dydis tikslinamas gamintojui tiksliai išmatavus šachtą ir jos nuokrypius, orientuojamas pagal esamos šachtos parametrus. Lifto durys įrengiamos be slenksčio, lifto durų plotis ~0,70 m (esama lifto durų šachtos anga). Lifto sustojimai numatomi visuose esamuose aukštuose (8 sustojimai).

**PASTABA – pagal projektavimo užduotį keičiamas liftas nauju esamoje šachtoje. Kadangi atliekamas pastato remontas, šiame projekte angų didinimas iki reglamentuojamų dydžių nenumatomas, nes būtų daroma įtaka pastato konstrukcijoms – pamatų, sienų silpninimas. Šiame projekte nesprendžiami rekonstrukcijos darbai. Šiuo metu esamų durų angos plotis yra ~70 cm, numatomos naujos lifto durys – esamose angose, t.y. ~70 cm.**

## 2.11 Bendrų patalpų remonto darbai

Atnaujinant (modernizuojant) pastatą numatoma remontuoti kai kurias bendras patalpas. Naujai suformuoti tambūrai, laiptinės, aukštų holai ir koridoriai remontuojami pagal numatytus sprendinius.

Pirmame aukšte esančios pašto dėžutės laikinai dmeontuojamos, išsaugomos. Įvykdžius laiptinės patalpų remonto darbus, pašto dėžutės sumontuojamos buvusioje vietoje.

Esami vamzdžiai turi būti dezinfekuoti ir užaklinti. Laiptinėse esantys įėjimai į pagalbines patalpas su šiukšlių vamzdiu užmūrijami. Įrengiama numatyta apdaila.

Taikomi sprendiniai pateikiami apdailos lentelėse.

## 2.12 Pastato pritaikymas negalią turintiems žmonėms

Esamoje asfaltuotoje aikštelėje esamų vietų pertvarkyti, ar įrengti naujų, skirtų žmonėms su negalia nenumatyta.

Prie įėjimo į daugiabučio laiptinę esama aikštelė ir lauko laiptai pertvarkomi. Dalis aikštelės demontuojama, įrengiami nauji lauko laiptai, bei nauja rampa. Prie lauko laiptų vienoje pusėje, prie naujos rampos iš abiejų pusių įrengiami nauji turėklai, įspėjamieji paviršiai.

Prieš įėjimo duris paliekama aikštelė, kurioje yra pakankamai vietos manevruoti. Įėjimo durys įrengiamos su didele rankena, patogia sugriebti. Įrengiamos per visa aukštį stiklintos durys, su padidinto saugumo stiklo paketu, apatinis varčios profilis parenkamas aukštesnis. Lauko ir tambūro durų stiklai žymimi vizualiniais indikatoriais pagal ISO 21542:2021 9.1.1.4 p. "Įstiklintos durų sąrankos, sienos ir plotai" reikalavimus. Naujai įrengiamų laiptinių ir tambūrų durų beklūtis plotis  $\geq 850 \text{ mm}$ , jei gaisriniai reikalavimai nenumato kitaip.

Lauko durys įrengiamos su ne aukštesniu, kaip 1,5 cm nerūdijančio plieno slenksčiu. Tambūro durys įrengiamos be slenksčio.

PLP25006-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	10	0

Naujai įrengiamos įėjimo į pastatą durys turi atitikti STR 2.03.01:2019 "Statinių prieinamumas" ir ISO 21542:2021 "Pastatų statyba. Apstatytosios aplinkos prieinamumas ir tinkamumas naudoti" reikalavimus.

### 3 Higiena ir sveikatos apsauga

Atnaujinant (modernizuojant) pastatą, jame sudaromos tinkamos gyvenamosios sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas.

Atnaujinimo (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį, sukelti grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms.

### 4 Naudojimo sauga

Pastatas atnaujinamas (modernizuojamas) taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo rizikos.

### 5 Apsauga nuo vandalizmo

Medžiai auga atokiau nuo pastato įėjimų, pastatas matomas nuo visų aplink jį esančių pėsčiųjų takų, pro greta esančių pastatų langus, nuo gatvės. Įėjimų į laiptines neslepia želdiniai, nėra nišų, kur būtų galima slėptis ar kliūčių matyti įėjimo duris iš toliau.

Lauko durys į laiptinę ir tambūro durys numatomos su įstiklinimu, kad į bendras patalpas patektų natūralus apšvietimas, ir kad iš lauko būtų matoma erdvė už durų. Organizuojamas dirbtinis apšvietimas tiek bendroje erdvėje, tiek lauke prie įėjimų, aktyvuojamas judesiu.

Lauko durys į rūsi, patekimui ant stogo projektuojamos su rakinamomis spynomis, į laiptines – su kodinėmis spynomis. Įstiklinamose duryse įrengiamas įstiklinimas su saugiu stiklu.

Langai ir balkonų stiklinimai įrengiami su atidarymo / uždarymo mechanizmais tik vidinėje pusėje. Be specialios įrangos į viršutinių butų balkonus nuo stogo patekti neįmanoma.

### 6 Architektūrinių sprendinių darna

Pasiūlyti spalviniai fasado variantai suderinti su Užsakovu, Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Architektūros skyriumi.

Vykdam bendruosius statybos darbus, Rangovas turi vadovautis galiojančių statybos normatyvinių dokumentų, išvardintų techninėse specifikacijose, reikalavimais ir nurodymais, projekto techninių specifikacijų reikalavimais bei visais projekto brėžiniuose duotais techniniais nurodymais, pastabomis ir pan.


Projektas atitinka statybos normas ir taisykles, ekologinius, higieninius, priešgaisrinius reikalavimus. Projektą pakeisti galima tik gavus projekto autoriaus sutikimą ir suderinus su projektą derinusiomis tarnybomis, bei Užsakovu.

Projektiniai sprendiniai trečiųjų asmenų interesų nepažeidžia.

PLP25006-TDP-SA-AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	10	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

BENDRIEJI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS.....	3
TS 1. ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI.....	3
TS 1.1. Darbų vykdymas ir kontrolė.....	3
TS 1.2. Paliekamo pastato būklė.....	4
TS 2. LANGŲ IR DURŲ KEITIMAS.....	4
TS 2.1. Reikalavimai langų keitimui.....	4
TS 2.2. Lauko metalinės durys.....	5
TS 2.3. Metalinės apšiltintos lauko durys.....	6
TS 2.4. Vidaus metalinės durys (GS reikalavimai).....	7
TS 2.5. Langų ir durų montavimo darbų eiga.....	8
TS 2.6. Leistini langų montavimo nuokrypiai.....	9
TS 2.7. Reikalavimai montažinio tarpo paviršių paruošimui.....	9
TS 2.8. Sumontuotų gaminių patikrinimas.....	9
TS 3. PALANGIŲ KEITIMAS.....	10
TS 3.1. PVC vidaus palangės.....	10
TS 3.2. Skardos išorinės palangės.....	10
TS 4. BALKONŲ TVARKYMO DARBAI.....	10
TS 4.1. Pirmojo aukšto balkono plokščių apačios šiltinimas.....	10
TS 4.2. Balkono stiklinimai.....	11
TS 4.3. Balkonų vidinių sienų su butu šiltinimas.....	11
TS 5. VĒDINAMO FASADO APDAILA.....	11
TS 5.1. Fasado apdaila – fasadinės keraminės plytelės.....	12
TS 5.2. Fasado apdailos elementų tvirtinimas.....	12
TS 6. TINKUOJAMOS FASADO APDAILA.....	13
TS 6.1. Armuoto sluoksnio įrengimas.....	13
TS 6.2. Baigiamojo sluoksnio įrengimas – apdailinis tinkas.....	14
TS 6.3. Cokolio antžeminės dalies apdaila – granitinis tinkas.....	14
TS 6.4. Darbų kontrolė.....	15
TS 6.5. Termoizoliacinės sitemos atsparumas smūgiams.....	16
TS 7. APSAUGINĖ TVORELĒ.....	16
TS 8. LIETAUS NUVEDIMO SISTEMA.....	16
TS 8.1. Lietaus nuvedimas nuo laiptinės stogo.....	16
TS 9. APSKARDINIMO DARBAI.....	17
TS 9.1. Naudojamos medžiagos.....	17
TS 9.2. Palangių skardinimas.....	17
TS 10. ORLAIDĒS.....	17
TS 11. METALINĖS KOPĒČIOS.....	17
TS 12. LENGVŲ KONSTRUKCIJŲ STOGELIS.....	18
TS 13. IĒJIMŲ AIKĖSTELIŲ IR LAIPTŲ REMONTAS.....	18
TS 13.1. Lauko laiptai ir rampa.....	18
TS 13.2. Lauko laiptų aikštelės apklijavimas.....	19
TS 13.3. Lauko turėklai.....	19

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.			Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt		Kompleksas: <b>Daugiabučio gyvenamojo namo, Dariaus ir Girėno g. 8, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas</b>
					Objektas: 2.1 daugiabučių paskirties grupės
	PV			2025	Techninės specifikacijos
	PDV			2025	
Projekt., aut.			2025		
					Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas:		Žymuo:		Lapas
	UAB „Naujininkų ūkis“, Švitrigailos g. 16, Vilnius / VšĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius		PLP25006-TDP-SA-TS		Lapų 1 22

Daugiabučio gyvenamojo namo, Dariaus ir Girėno g. 8, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas

TS 13.4.	Ispėjiamieji paviršiai .....	19
TS 13.5.	Batų valymo grotelės.....	19
TS 14.	FASADO ELEMENTAI .....	19
TS 14.1.	Adreso įrengimas ant fasado .....	19
TS 14.2.	Vėliavos laikiklis .....	19
TS 15.	VIDAUS PATALPŲ REMONTAS .....	20
TS 15.1.	Laiptų remontas .....	20
TS 15.2.	Bendrų patalpų grindų remontas .....	20
TS 15.3.	Sienu ir lubų remontas .....	21
TS 15.4.	Kampų ir angokraščių apsaugos .....	21
TS 15.5.	Turėklai .....	21
TS 15.6.	Pašto dėžutės.....	22
TS 16.	LIFTO ĮRENGIMAS .....	22

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	22	0

## BENDRIEJI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS

1. Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai privalo turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.
2. Darbai vykdomi suderinus su Statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako Rangovas.
3. Rangos konkurso pasiūlymams turi būti pateikiami dokumentai, patvirtinantys gaminių, medžiagų ir įrenginių technines charakteristikas, atitinkančias techninių specifikacijų reikalavimus. Statybos metu nerekomenduojama keisti medžiagas, gaminius ar įrenginius kitais, negu pateikta rangos konkurso pasiūlymuose. Darant pakeitimus turi būti gautas raštiškas Statytojo ir Techninio priežiūrėtojo sutikimas.
4. Atnaujinimo (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeldami grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms.
5. Naudojami statybos produktai turi atitikti jų techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.
6. Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrenginiai turi turėti pasus ir būti firminėje pakuotėje. Medžiagos, gaminiai ir įrenginiai privalo būti sertifikuoti.
7. Darbai vykdomi vadovaujantis gamintojų nurodytomis instrukcijomis darbu su medžiagomis, gaminiiais ir įrenginiais.
8. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, atnaujinta (modernizuota) pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokios pačios būklės, kokios buvo iki darbų pradžios.
9. Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos įstatymo ir kitų galiojančių normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.
10. Vykdam statybos darbus statybvietyje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu.
11. Statybos darbų metu esamų inžinerinių tinklų (šilumos, vandentiekio, elektros ryšių ir kt.) įvadai į pastatą ir nuotekų išvadai turi būti išsaugomi ir nepažeidžiami. Gruntas ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu.
12. Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai.
13. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip: techninės specifikacijos; aiškinamieji raštai; brėžiniai; sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

## TS 1. ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

### TS 1.1. Darbų vykdymas ir kontrolė

Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą. Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdam išmontavimo ir ardymo darbus:

- turi būti laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis norminiu dokumentu DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“;
- statybinės atliekos turi būti nuleidžiamos uždalais latakais, vamzdžiais, dėžėse – konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš ne didesnio kaip 3 m aukščio. Vieta, į kurią metamos statybinės šiukšlės, turi būti aptverta;
- transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai ir priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai priežiūrimi;
- turi būti nepažeistos neardomos konstrukcijos ir jų elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila).

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Techninės priežiūros inžinierių. Jei neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriumi. Kitu atveju Rangovas ir Inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisyklės. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas.

Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus, Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas, netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

Ardomos konstrukcijos turi būti drėkinamos siekiant išvengti dulkelėjimo.

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	22	0

### TS 1.2. Paliekamo pastato būklė

Pabaigus statybos darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir statybines šiukšles, išvalyti statybos metu atsiradusį purvą. Pastatas turi būti paliktas švarus.

## TS 2. LANGŲ IR DURŲ KEITIMAS

### TS 2.1. Reikalavimai langų keitimui

Projekte numatoma keisti senus medinius ir kai kuriuos PVC (pagal pageidavimą) butų langus ir balkonų duris. Vietoje bendros patalpos esančių stiklo blokelių mūro įrengiamos PVC vitrinos, kiti bendrų patalpų langai keičiami naujais PVC langais. Vitrinos aukštų holuose montuojamos ištrauktos iki apšiltinimo (angokraštyje ties jo kraštu). Taikoma visiems langams, balkono durims ir vitrininiams langams išvardytiems SA.B-19 brėžinyje. Reikalavimai PVC langams taip pat taikomi balkonų stiklinimams (SA.B-21).

<p>Reikalavimai darbų vykdymui</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esami mediniai ir/ar PVC langai atsargiai demontuojami ir sandėliuojami nurodytoje vietoje.</li> <li>• Visi pastato langai ir vitrinos keičiami naujais PVC profilio plastikiniais langais pagal projekte nurodytas schemas.</li> <li>• Montavimo darbai vykdomi laikantis darbų vykdymo instrukcijų, nustatytų langų gamintojų, taip pat statybos normų reikalavimų šioms darbams vykdyti. Langai tvirtinami pagal gamintojų patvirtintą instrukciją.</li> <li>• Tarpai tarp sienos ir lango staktos sandarinami sandarinimo putomis. Naudojamos poliuretalinės (PU) sandarinimo putos. PU putas būtina apsaugoti nuo ultravioletinių spindulių ir drėgmės bei vandens patekimo. Sustingusių PU putų nerekomenduojama apipjaustyti.</li> <li>• Remontuojamas angokraščių tinkas, atstatoma pirminė vidaus angokraščių apdaila.</li> <li>• Sumontuoti langai, palangės ir angokraščiai turi būti tinkami eksploatacijai.</li> <li>• Langų ir durų blokai turi būti pastatomi į vietą taip, kad vertikalios ir horizontalios plokštumos griežtai sutaptų su vertikale ir horizontale. Varstant langus ir duris jų varčios turi lengvai atsidaryti, užsidaryti ir išlaikyti pusiausvyrą, bet kurioje padėtyje. Gaminiai turi būti patikimai įtvirtinti.</li> <li>• Langai ir durų staktos turi būti aptrauktos apsaugine polietilene plėvele statybos metu.</li> <li>• Gaminų eksploatacinių savybių deklaracijas būtina suderinti su Projektuotoju prieš užsakant gaminius ir prieš pradėdant statybos darbus.</li> </ul>														
<p>Minimalūs reikalavimai plastikiniams langų profiliams</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langai turi būti pagaminti iš PVC profilio neperšalancio Lietuvos klimatinėmis sąlygomis, ilgaamžio.</li> <li>• Langų profilių gamintojas turi nustatyti garantijas: profiliams ne mažiau 5 metų.</li> <li>• PVC profilių sutvirtinimo armatūra – metalinė, atspari korozijai.</li> <li>• Profilių gamintojas privalo sužymėti profilus nurodydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei profilio pagaminimo datą.</li> <li>• PVC profiliai ir sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvios, negali išskirti į aplinką pavojingų medžiagų bei privalo atitikti LR Sveikatos apsaugos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus.</li> <li>• Langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis ne mažesnis kaip 1,5 mm.</li> <li>• Langas turi būti pagamintas su lango ar durų apkaustais, kurie leistų langą ar duris varstyti dvejomis padėtimis ir trečia – mikroventiliacija.</li> <li>• Balkonų stiklinimai įrengiami su profilyje gamykliškai įrengtomis orlaidėmis (apatinėje stiklinimo dalyje).</li> <li>• Keičiami butų langai virtuvėse gaminami su viršutiniame profilyje gamykliškai įrengtomis orlaidėmis (žr. keičiamų gaminių specifikacijas). Reikalavimai orlaidėms pateikiami ŠV dalyje.</li> <li>• Langai butams gaminami 2 paketų, 3 stiklų – su dviem selektyviniais stiklais.</li> <li>• Langai / vitrinos bendroms patalpoms gaminami 2 paketų, 3 stiklų – vienas iš stiklų su selektyvine danga.</li> <li>• Rūsio langai – su armuotu stiklu paketuose.</li> <li>• PVC profilio storis <math>\geq 70</math> mm.</li> <li>• Langų furnitūra (apkaustai) – metalinė, atspari korozijai, pagaminta pagal DIN EN ISO 9001. Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų.</li> <li>• Langų ir išorinių durų parametrai pagal aukštį:</li> </ul> <table border="1" data-bbox="357 1883 1485 2018"> <thead> <tr> <th>Langų arba išorinių durų aukštis virš grunto lygio, h, m</th> <th>Vieta pastate</th> <th>Vėjo apkrova</th> <th>Vandens nepralaidumas</th> <th>Oro skverbtis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">h &lt; 6 (iki antrojo aukšto*)</td> <td>Centrinė d.</td> <td>A1</td> <td>4A, 4B</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Pakraščiai</td> <td>A2</td> <td>4A, 4B</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	Langų arba išorinių durų aukštis virš grunto lygio, h, m	Vieta pastate	Vėjo apkrova	Vandens nepralaidumas	Oro skverbtis	h < 6 (iki antrojo aukšto*)	Centrinė d.	A1	4A, 4B	2	Pakraščiai	A2	4A, 4B	2
Langų arba išorinių durų aukštis virš grunto lygio, h, m	Vieta pastate	Vėjo apkrova	Vandens nepralaidumas	Oro skverbtis											
h < 6 (iki antrojo aukšto*)	Centrinė d.	A1	4A, 4B	2											
	Pakraščiai	A2	4A, 4B	2											


<b>PLP25006-TDP-SA-TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	4	22	0

	Kampai	A3	5A, 5B	2
6 ≤ h < 15 (antrojo – penktojo aukšto langai*)	Centrinė d.	A1	4A, 4B	3
	Pakraščiai	A3	5A, 5B	3
	Kampai	A4	6A, 6B	3
15 ≤ h < 30 (penktojo – devintojo aukšto langai*)	Centrinė d.	A2	4A, 4B	3
	Pakraščiai	A4	6A, 6B	3
	Kampai	5	8A	3
<p>* Langų arba durų aukštis virš grunto lygio yra atstumas nuo grunto paviršiaus iki viršutinio lango arba durų krašto. Langų aukštis nuo žemės paviršiaus tikslinamas vietoje.</p> <p>Langas arba durys yra pastato pakraštyje, kai bent viena jų kraštinė nutolusi ne didesniu kaip 1,5 m atstumu nuo pastato kontūro. Langas arba durys yra pastato kampe, kai bent viena jų kraštinė nutolusi ne didesniu kaip 1,5 m atstumu nuo pastato kampo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bendras langų šilumos perdavimo koeficientas butų langams ir balkono durims - <math>U \leq 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})</math>.</li> <li>• Bendras langų šilumos perdavimo koeficientas bendrų patalpų langams / vitrinoms - <math>U \leq 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})</math>.</li> <li>• Langų mechaninio patvarumo klasė butų langams – 1. Langų mechaninio patvarumo klasė bendrosioms patalpoms – 2.</li> <li>• Reikalavimai langų savybėms pagal jų mechaninį stiprį butų langams – 1. Reikalavimai langų savybėms pagal jų mechaninį stiprį bendrųjų patalpų langams – 3.</li> <li>• Langų garso izoliavimo rodiklis pagal LST EN 180140-3:1998 ir LST EN ISO 717-1:1999 <math>R_w(C, C_{tr})</math> turi būti ne mažesnis nei 33 (-2, -6) dB.</li> <li>• PVC langų kampinių sujungimo stiprio riba turi būti ne mažesnė kaip 5700 N staktoms ir ne mažiau kaip 4800 N varčioms.</li> <li>• Naudojamos vėjo ir garo izoliacinės juostos su akrilo pagrindo klijais, klijuojamos įrengiamo rėmo perimetru, pagal juostos gamintojo reikalavimus.</li> </ul>				

### TS 2.2. Lauko metalinės durys

Aliumininė vitrina įrengiama įėjimui į siuvyklos patalpas. Skyrius taikomas durims, projekte pažymėtoms vitrinoms SV1.1; SV1.2; SV1.3 ir SV2.

PASTABA: vitrinos siuvyklos patalpose įrengiamos suderinus su savininku, jo individualiomis lėjomis.

Minimalūs reikalavimai aliumininėms įėjimo durims	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durys gaminami iš Lietuvos klimatinėmis sąlygomis neperšalancio, dažyto aliuminio profilio.</li> <li>• Surinktas vitrinos/durų blokas, susidedantis iš staktos, vidinių bei išorinių rėmų, kartu su varstymo mechanizmais ir furnitūra, tvirtinimo detalėmis, sandarinimo tarpinėmis, pateikia patikimas gamintojas su savo ženklu, rekvizitais, gaminio pasu.</li> <li>• Aliuminio profiliai gaunami iš AlMgSi 0,5F22 lydinio, atitinkančio EN 573 standartus. Mechaninės lydinio savybės atitinka EN 755 normas. Leistini nukrypimai (nuo normos) pagal DIN 17615 standartą.</li> <li>• Gaminiai dažomi gamykliškai poliesteriniais milteliniais dažais – spalva turi atitikti nurodytą pagal fasadų spalvinius brėžinius (būti kuo artimesnė).</li> <li>• <b>Durys ir greta esančios vitrinos stiklinamos naudojant saugų stiklą.</b></li> <li>• <b>Stiklintos durų dalys pažymimos vizualiniais indikatoriais pagal ISO 21542:2021 9.1.1.4 p. "Įstiklintos durų sąrankos, sienos ir plotai" reikalavimus.</b></li> <li>• Išorinių vitrinų/durų slenkstis – nerūdijantis plienas, slenkščio aukštis ≤15 mm, įrengiant nuožulnas, palengvinančias slenkščio pervaziavimą. Slenkstis turi skirtis spalva nuo grindų paviršiaus prie jo.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vitrinos/durys turi tenkinti priešgaisrinius, evakuacinius reikalavimus, pritaikytos žmonėms su judėjimo negalia.</li> <li>• Vidaus durys įrengiamos be slenkščių.</li> </ul>
---	---

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	22	0

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durims turi būti naudojami dvigubos sandarinimo tarpinės.</li> <li>• Lauko duryse gamykliškai įrengiama kodine spyna (užraktas - elektromagnetai), spygnos valdymo pultas su klaviatūra. Kiekvienam tos laiptinės butui suteikiamas individualus kodas, ir magnetinių raktų komplektas.</li> <li>• Kartu su durimis gamintojas turi pateikti atitinkamą kiekį raktų/magnetukų. Vienam butui turi būti pateikiami <math>\geq 3</math> vnt. raktų/magnetukų. Raktų kiekis turi būti suderinamas su Užsakovu prieš užsakant gaminius.</li> <li>• Lauko durys komplektuojamos su pritraukėju, kojele atrėmimui, atmušėju, 90 cm traukiama nerūdijančio plieno rankena. Atmušėją ir kojele atrėmimui galima keisti vienu gaminiu – atrama su guma ir prie durų tvirtinamu žiedu.</li> <li>• Vitrinoms ir jose esančioms durims stiklinti naudojamas saugus stiklas (pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros, Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ XII skyriaus reikalavimus). Mažiausias reikalaujama saugaus stiklo atsparumo smūgiui klasė – 2, dūžio būdas – B. Nurodyti reikalavimai taikomi abiems lauko ir tambūro durų pusėms.</li> <li>• Durims turi būti suteikiama ne mažiau 2 metų garantija.</li> <li>• Durų sutvirtinimo armatūra – metalinė, atspari korozijai.</li> <li>• Gamintojas privalo sužymėti gaminius nuroydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei pagaminimo datą.</li> <li>• Sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvios, negali išskirti į aplinką pavojingų medžiagų bei privalo atitikti LR Sveikatos apsaugos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus.</li> <li>• Furnitūra (apkaustai) – metalinė, atspari korozijai, pagaminta pagal DIN EN ISO 9001.</li> <li>• Bendras lauko durų šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}</math>.</li> <li>• Bendras tambūro durų šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,3 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}</math>.</li> <li>• Reikalavimai lauko durų savybėms pagal vėjo apkrovos klases: A1.</li> <li>• Išorinių durų vandens nepralaidumo klasė – 4A, 4B.</li> <li>• Išorinių durų oro skverbties klasė – 2.</li> <li>• Išorinių durų mechaninio patvarumo klasė – 4.</li> <li>• Reikalavimai durų savybėms pagal jų mechaninį stiprį – 3.</li> <li>• Vitrinų / durų garso izoliavimo rodiklis pagal LST EN 180140-3:1998 ir LST EN ISO 717-1:1999 <math>R_{w}(C,C_{tr})</math> turi būti ne mažesnis nei 33 (-2, -6) dB.</li> <li>• Stiklo – aliuminio vitrinos ir durys įrengiamos laikantis gamintojo reikalavimų.</li> </ul>
--	---

**TS 2.3. Metalinės apšiltintos lauko durys**

Įrengiamos metalinės, apšiltintos durys į pastato bendras patalpas – laiptinę, rūšį, evakuacinę laiptinę, išėjimui ant stogo ir kitos. Taikoma projekte numatytiems keisti durims D1 – D7.

<p>Minimalūs reikalavimai metalinėms įėjimo durims</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surinktas vitrinos/durų blokas, susidedantis iš staktos, vidinių bei išorinių rėmų, kartu su varstymo mechanizmais ir furnitūra, tvirtinimo detalėmis, sandarinimo tarpinėmis, pateikia patikimas gamintojas su savo ženklu, rekvizitais, gaminio pasu.</li> <li>• Durims turi būti suteikiama ne mažiau 2 metų garantija.</li> <li>• Gamintojas privalo sužymėti gaminius nuroydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei pagaminimo datą.</li> <li>• Sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvios, negali išskirti į aplinką pavojingų medžiagų bei privalo atitikti LR Sveikatos apsaugos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus.</li> <li>• Naudojamos skardos turi atitikti LST EN 14351-1:2006 standartą.</li> <li>• Durų staktai naudojama elektrogalvanizuota <math>\geq 1,50</math> mm storio cinkuota skarda.</li> <li>• Durų varčiai naudojama elektrogalvanizuota <math>\geq 1,00</math> mm storio cinkuota skarda.</li> <li>• Durų varčiai apšiltinti naudojama mineralinė vata.</li> <li>• Durų vyriai – su apsauginiais guoliais.</li> <li>• Slenkstis – nerūdijantis plienas, slenksčio aukštis <math>\leq 15</math> mm.</li> <li>• Lauko durų į avarinę laiptinę langelis įrengiamas iš trigubo stiklo paketo, panaudojant armuotą stiklą. Langelio plotas ir vieta tikslinamas pagal durų specifikacijas ir durų vaizdus.</li> <li>• Durims naudojamos viengubos sandarinimo tarpinės.</li> <li>• Lauko durys į laiptinę įrengiamos su elektromagnetine kodine spyna. Kiekvienam butui pateikiamas magnetinių raktų (3 vnt.) komplektas ir individualus kodas.</li> <li>• Lauko durys iš evakuacinės laiptinės įrengiamos su PAF E (viduje rankena, lauke bumbulas)</li> </ul>
--	---

<p>PLP25006-TDP-SA-TS</p>	<p>Lapas</p>	<p>Lapų</p>	<p>Laida</p>
	<p>6</p>	<p>22</p>	<p>0</p>

	<p>rankena viduje pagal EN 1125 reikalavimus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rūsio ir stogo durys įrengiamos su užrakinimo cilindrine spyne, pritraukėju, kojele atrėmimui, atmušėju, patogia rankena.</li> <li>• Kartu su durimis gamintojas turi pateikti atitinkamą kiekį raktų. Raktų komplektų kiekis derinamas su Užsakovu, bet ne mažiau kaip 3 komplektai kiekvienoms durims.</li> <li>• Durims turi būti suteikiama ne mažiau 2 metų garantija.</li> <li>• Durų sutvirtinimo armatūra – metalinė, atspari korozijai.</li> <li>• Gamintojas privalo sužymėti gaminius nurodydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei pagaminimo datą.</li> <li>• Sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvios, negali išskirti į aplinką pavojingų medžiagų bei privalo atitikti LR Sveikatos apsaugos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus.</li> <li>• Furnitūra (apkaustai) – metalinė, atspari korozijai, pagaminta pagal DIN EN ISO 9001.</li> <li>• Bendras lauko durų šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})</math>.</li> <li>• Bendras tambūro durų šilumos perdavimo koeficientas <math>U \leq 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})</math>.</li> <li>• Reikalavimai lauko durų savybėms pagal vėjo apkrovos klases: stogo durys – A4; visos kitos – A1. Netaikoma tambūro durims.</li> <li>• Išorinių durų vandens nepralaidumo klasė: stogo durys – 6A, 6B; visos kitos – 4A, 4B. Netaikoma tambūro durims.</li> <li>• Išorinių durų oro skverbties klasė: stogo durys – 3; visos kitos – 2. Netaikoma tambūro durims.</li> <li>• Išorinių durų mechaninio patvarumo klasė: pagrindinio įėjimo, tambūro durims ir avarinio išėjimo durims – 6; visos kitos durys – 4.</li> <li>• Reikalavimai durų savybėms pagal jų mechaninį stiprį: pagrindinio įėjimo, tambūro durims ir avarinio išėjimo durims – 3; visos kitos durys – 2.</li> <li>• Durų garso izoliavimo rodiklis pagal LST EN 180140-3:1998 ir LST EN ISO 717-1:1999 <math>R_w(C,C_{tr})</math> turi būti ne mažesnis nei 33 (-2, -6) dB.</li> <li>• Durys gaminamos laikantis STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ keliamų reikalavimų įėjimo durims.</li> <li>• Kiekvienoms durims keliami gaisriniai reikalavimai pateikiami durų specifikacijos brėžinyje.</li> </ul>
--	--

**TS 2.4. Vidaus metalinės durys (GS reikalavimai)**

Atsižvelgiant į daugiabučio specifiką ir saugumo užtikrinimą pastate įrengiamos gaisrinius reikalavimus atitinkančios vidaus durys. Šis TS skyrius taikomas vidaus durims, projekte pažymėtoms D8 – D10.

<p>Minimalūs reikalavimai metalinėms įėjimo durims</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surinktas vitrinos/durų blokas, susidedantis iš staktos, vidinių bei išorinių rėmų, kartu su varstymo mechanizmais ir furnitūra, tvirtinimo detalėmis, sandarinimo tarpinėmis, pateikia patikimas gamintojas su savo ženklu, rekvizitais, gaminio pasu.</li> <li>• Durims turi būti suteikiama ne mažiau 2 metų garantija.</li> <li>• Gamintojas privalo sužymėti gaminius nurodydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei pagaminimo datą.</li> <li>• Sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvios, negali išskirti į aplinką pavojingų medžiagų bei privalo atitikti LR Sveikatos apsaugos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus.</li> <li>• Durų paviršius turi būti atsparus šviesos poveikiui, karščiui, dėmėms.</li> <li>• Varčia – ne plonesnė nei 60 mm, iš cinkuotos plieninės skardos, su cinkuotomis furnitūros dalimis. Dažytos miltelinio būdu (spalva nurodoma durų specifikacijos brėžinyje).</li> <li>• Durų užpildas – mineralinė vata.</li> <li>• Į statyvietę pristatomos sukomplektuoti durų blokai – durų plokštė su rankenomis, stakta iš cinkuotos, gruntuotos ir miltelinio būdu dažytos, 1,25 mm storio plieninės skardos.</li> <li>• Vyriai ir kiti durų tvirtinimo elementai parenkami gamintojo pagal varčios dydį ir gaminio svorius.</li> <li>• Durų spalva RAL 9016 (balta).</li> <li>• Sandarinimo medžiagos, tarpinės – pagal durų gaisrinius reikalavimus.</li> <li>• D8 – EI<sub>2</sub>60-C0. Praėjimo plotis 85 cm.</li> <li>• D9 – C3S200, rankena LST EN 179. Stiklintos ne mažesniu nei 40x80 cm. Pagrindinė varčia 90 cm, bendras praėjimo plotis – 1,20 m.</li> <li>• D10 – C3S200, rankena LST EN 179. Stiklintos ne mažesniu nei 40x80 cm. Pagrindinė varčia 90 cm, bendras praėjimo plotis – 1,20 m.</li> <li>• Durų mechaninio patvarumo klasė: D8 – 3; D9 ir D10 - 4.</li> </ul>
--	--

<p>PLP25006-TDP-SA-TS</p>	<p>Lapas</p>	<p>Lapų</p>	<p>Laida</p>
	<p>7</p>	<p>22</p>	<p>0</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reikalavimai durų savybėms pagal jų mechaninį stiprį: D8 – 2; D9 ir D10 - 3.</li> <li>• Durų garso izoliavimo rodiklis pagal LST EN 180140-3:1998 ir LST EN ISO 717-1:1999 <math>R_w(C,C_{tr})</math> turi būti ne mažesnis nei 33 (-2, -6) dB.</li> </ul>
--	---

## TS 2.5. Langų ir durų montavimo darbų eiga

### Senų langų ir durų demontavimas

- Apsaugoti konstrukcijos elementus nuo užteršimo arba pažeidimų.
- Naudojant laužtuvus ir pan. senų langų išmontavimui angokraščiams apsaugoti būtina naudoti apsaugines kaladėles.
- Išmontuotas detales, taip pat statybines šiukšles (tinko likučius ir pan.) būtina išnešti iš patalpos iki pradendant montuoti naujus langus.
- Atsiradus pažeidimams, būtina tą pačią dieną pranešti apie juos montavimo vadovui arba Užsakovui.

### Naujų gaminių montavimas

Nauji langų gaminiai montuojami ištraukti į apšiltinimą, panaudojant kompozicinių profilių sistemą – langai įrengiami vadovaujantis konkretaus pasirinkto gamintojo montavimo instrukcijomis. Pateikiamas tvirtinimo eiliškumas bendru atveju.

Galimi keli staktos tvirtinimo būdai:

- 1) Naudojant specialias tvirtinimo plokštes:
  - staktos tvirtinimui naudojamos cinkuotos plieno plokštės;
  - tvirtinimo plokštės pritvirtinamos prie gaminio staktos;
  - prieš įstatant gaminį į angą, išlyginamas angos pagrindas horizontalioje plokštumoje. Išlyginimui naudojamos PVC;
  - gaminys su pritvirtintomis plokštelėmis įstatomas į angą. Angos pagrindą išlyginančios kaladėlės turi būti po staktos kampais;
  - mediniais pleištais stakta įtvirtinama angoje ir išlyginama horizontalioje ir vertikalioje plokštumose. Atkreipti dėmesį, kad pleištai netrukdytų atidaryti įtvirtinto gaminio varčios;
  - kai stakta yra teisingoje padėtyje, tvirtinimo plokštelės prilenkiamos prie angokraščio ir pritvirtinamos 8 mm diametro mūrvinėmis, medvarščiais. Skirtingose angose gali būti naudojami skirtingi varžtai.
- 2) Naudojant inkaravimo varžtus:
  1. Lango įstatymas.
    - per lango staktos profilį išgręžiamos kiaurymės inkaravimo varžtams. Inkaravimo varžtų ir kiaurymių diametras turi būti vienodas (standartiniams gaminiams rekomenduojamas 10 mm diametras);
    - gaminys įstatomas ir išlyginamas angoje;
    - kai stakta yra teisingoje padėtyje, per kiaurymes staktoje į mūrą išgręžiamos skylės. Reikia atkreipti dėmesį, kad inkaravimo varžtų ir skylių mūre diametrai būtų tie patys, o išgręžtų mūre skylių gylis nebūtų per mažas;
    - per kiaurymes staktoje į mūrą įsukami inkaravimo varžtai ir priveržiama stakta. Reikia atkreipti dėmesį, kad varžtai būtų visai įkalti, o jų veržimo metu nebūtų deformuojamas (pertempiamas) staktos profilis;
    - angokraščiai turi atlaikyti inkaravimo varžto išsiplėtimo jėgą.
  2. Atliekamas lango varstymo mechanizmo reguliavimas.
    - gaminių varstymui gali būti naudojama skirtingų firmų furnitūra (apkaustai). Dėl apkaustų reguliavimo technologijos teirautis jų gamybos arba prekybos įmonėse. Jeigu reguliavimo atlikti neįmanoma, patikrinti ar gaminys yra teisingoje padėtyje. Esant neteisingai staktos padėčiai, lango įstatymą pakartoti.
  3. Atliekamas tarpo tarp staktos ir sienos konstrukcijos sandarinimas.
    - angos sandarinimą rekomenduojama atlikti tam skirtais sandarikliais (putų poliuretano arba akmens ar stiklo vatos intarpais su polietileno plėvelės apvaskalu);
    - skirtingų sandariklių savybės yra skirtingos, todėl dėl jų teisingo parinkimo ir naudojimo reikia konsultuotis su gamintojais ar tiekėjais. Reikia atkreipti dėmesį, kad besiplečiantis sandariklis nedeformuotų staktos. Tvirtinant staktą tvirtinimo plokštelėmis, rekomenduojama staktą iš vidinės pusės papildomai įveržti mediniais įtvais visom kryptim;
    - sustingus sandarikliui pašalinti įtvirtinimo pleištus ir galutinai užsandarinti pleiščių vietas. Pilnai sustingus sandarikliui, pašalinti staktų įveržimo įtvais.
  4. Atliekamas galutinis varstymo mechanizmo reguliavimas.
    - nustačius, kad varstymo mechanizmas veikia sunkiai arba užstringa, patikrinti ar nėra staktos deformacijų. Esant staktos deformacijoms, pašalinti deformacijų priežastį arba atlikti pakartotiną gaminių montavimą.
  5. Naujiems langams vidiniu perimetru klijuojama garo juosta. Visiems langams lauko pusėje perimetru klijuojama vėjo izoliacinė juosta.

<b>PLP25006-TDP-SA-TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	8	22	0

6. Atliekamas vidaus ir lauko angokraščių remontas.
7. Pašalinamos apsauginės plėvelės.
8. Visi paviršiai nuvalomi.

**TS 2.6. Leistini langų montavimo nuokrypiai**

Matuojami gaminio parametrai	Vardinių matmenų intervalai	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai
Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630	+1,0
	Nuo 630 iki 1600	+1,5
Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	Nuo 1600	+2,0
	Iki 630	-1,0
	Nuo 630 iki 1600	-1,5
Išorinių staktų matmenys	Nuo 1600	-2,0
	Iki 1000	2,0
	Nuo 1000 iki 1600	3,0
Langų plokštumas ir tiesumas	Iki 2000	5,0
	Nuo 2000 iki 1000	1,5
	Nuo 1000 iki 1600	2,5
Langų elementų įstrižainių skirtumas	Nuo 1600 iki 1000	3,5
	Nuo 1000 iki 1600	2,0
	Nuo 1600	3,0
		4,0
Nuokrypis	Leistinas nuokrypis, mm	
Langų ir durų nuokrypis nuo vertikalės	3	
Apvadų nuokrypis nuo vertikalės	3	
Gaminių persikreipimas bet kuria kryptimi	2	
Palangių lentų nuokrypis nuo horizontalės	3	
Apvadų pločio nuokrypis nuo projekto	±3	
Horizontalių elementų nesutapimas langų rėmuose arba duryse	2	

Pakeisti langai turi atitikti reikalavimus, pateiktus STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sinos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

**TS 2.7. Reikalavimai montažinio tarpo paviršių paruošimui**

Išorinių ir vidinių angokraščių briaunose bei paviršiuose negali būti daugiau kaip 5 mm aukščio (gylio) išmušimų, tuštumų, skiedinio sąnašų ir kitokių pažeidimų. Defektinės vietos turi būti užglaištos vandeniui atspariais mišiniais. Sienos angos tuštumos (pavyzdžiui, ertmės plytų mūro išorinio ir pagrindinio sluoksnių sandūroje, perdangų ir mūro sandūros vietose, taip pat tuštumos, susidariusios išimant staktą keičiant langą) turi būti užpildytos tarpais iš kietos šiltinimo medžiagos arba antiseptinės medienos. Tepalais užterštus paviršius būtina nuriebalinti. Puros, byrančios paviršių dalys turi būti sutvirtintos (apdorotos rišikliais ar specialiomis plėvelėmis).

Prieš naudojant izoliacines medžiagas, montažiniuose tarpuose nuo langų angų ir konstrukcijų paviršių turi būti nuvalytos dulksės ir purvas, o žiemą – sniegas, ledas, šerkšnas, paviršių reikia pašildyti.

Langų angoms nustatyti leidžiami matmenų nukrypimai pateikiami toliau esančioje lentelėje.

Angos	Ribiniai nukrypimai (mm) nominaliems matmenims (m)	
	Iki 3	3-6
Angos langams, durims, įstatomiems elementams	±12	±16
Tos pačios angos, bet su paruoštais angos paviršiais	±10	±12

**TS 2.8. Sumontuotų gaminių patikrinimas**

Sumontuotų langų patikrinimas atliekamas baigus visus darbus, numatytus sutartyje. Visus darbus ir sumontuotus gaminius priima Statybos vadovas ir Techninis prižiūrėtojas.

Sumontuotas gaminys turi atitikti visas numatytas funkcijas (atidarymas, atvertimas, mikroventiliacija). Varstomas gaminys turi funkcionuoti be kliūčių.

Langų sujungimas su sienomis tikrinamas vizualiai. Visi sujungimai neturi būti pralaidūs vandeniui, neturi būti plyšių tarp lango ir sienų.

Turi būti patikrinta horizontali ir vertikali lango padėtis sienoje. Gaminio rėmas ir varčia negali būti sulenkti ar kitaip deformuoti.

Montuojama vidinė palangė turi būti su nuolydžiu į kambarį ~2°. Sujungimas su langu turi būti užsandarintas elastiniu hermetiku, pagamintu akrilo pagrindu.

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	22	0

Elastinio hermetiko, naudojamo siūlių hermetizavimui, techniniai duomenys:

- sistema: akrilinė dispersija;
- naudojimo temperatūra: +5 °C...+40 °C;
- atsparumas temperatūrai sukietėjus: -30 °C...+80 °C;
- plėvelės susidarymo trukmė (esant 23 °C temperatūrai ir 50 % santykinei drėgmei): ~25 min;
- kietėjimo trukmė: 1 mm/para.

### TS 3. PALANGIŲ KEITIMAS

#### TS 3.1. PVC vidaus palangės

Kartu su keičiamais naujais langais, keičiamos vidinės palangės butuose įrengiamos naujos PVC palangės. PVC palangės įrengiamos ir įstiklintuose balkonuose. Vidinės palangės turi būti atsparios karščiui, drėgmei, saulės spinduliams (UV), įbrėžimams ir palangės spalvos negali blukti. Palangės turi būti ilgesnės už lango angos plotį 3 – 5 cm, palangių galai uždengiami tokios pat spalvos, specialiais palangės užbaigimo elementais. Spalva – balta.

#### Vidaus palangių montavimas ir jungimai

Palangės montuojamos didesnės nei lango anga. Montuojama tiesiai ant sienos, plyšius užtaisant sandarinimo putomis. Palangės montuojamos su ~2° nuolydžiu į patalpos pusę. Montuojant palanges vadovautis gamintojų instrukcijomis.



1 pav. Palangės profilis su galo apdaila

#### TS 3.2. Skardos išorinės palangės

#### Poliesteriu dengtos cinkuotos skardos išorės palangės ir kiti skardinimo elementai

- Išorinės cinkuotos ir poliesteriu dengtos skardos palangės turi būti pagamintos iš ne plonesnės kaip 0,50 mm storio skardos, kurios padengtos 275 g/m<sup>2</sup> cinko sluoksniu ir dengta poliesteriu pasirinkta spalva pagal RAL paletę.
- Išorės palangių kampai ir briaunos nušlifuojami. Visos fasade matomos briaunos turi būti užlenktos 90° kampu.
- Visi produktai privalo turėti atitiktas deklaracijas ir sertifikuoti pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius.
- Nuolydis neturi būti mažesnis nei 5° į lauko pusę.
- Palangės turi būti pakankamai gerai pritvirtintos prie rėmo ir gerai užsandarintos.
- Būtinos priemonės apsaugančios nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus. Jos dedamos palangės apatinėje pusėje.
- Jei palangės iškyša didesnė nei 150 mm, reikia numatyti papildomų tvirtinimo priemonių.
- Papildomos apsaugos priemonės turi užtikrinti kritinių lietaus ir vėjo apkrovų atlaikymą.
- Išsiplėtimo siūles reikalinga daryti mažiausiai kas 3000 mm. Siūles reikia daryti taip, kad kritulių vanduo būtų nukreiptas į išorę.

#### Išorės palangių montavimas ir jungimai

- Išorės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palangę.
- Palangė turi būti įrengta taip, kad vanduo nutekėjęs angokraščio apdaila, apačioje lašėtų ant palangės.
- Palangė nuo sienos turi būti atskirta naudojant besiplečiančią juostą arba hermetiką.
- Šoninis palangės prijungimas daromas taip, kad funkcinės plokštumos (apsauga nuo atmosferos poveikio, vidaus ir išorės atskyrimas) nenutrūkstamai eitų per visą sujungimą.
- Sandarinama be plyšių kampuose ir nepažeidžiant pastato.
- Visi skardinės palangės išoriniai kampai turi būti užapvalinti, kad nebūtų įmanoma susižeisti prisilietus.

### TS 4. BALKONŲ TVARKYMO DARBAI

Pastate esantys visų butų balkonų įstiklinimai, tvorelės ir apskardinimai – demontuojami. Pagal vieningą sprendinį, balkonai stiklinami nuo balkono grindų iki balkono lubų. Balkonų stiklinimai įrengiami iš PVC profilio gaminių, montuojami ištraukti į apšiltinimą.

#### TS 4.1. Pirmojo aukšto balkono plokščių apačios šiltinimas

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	22	0

Pirmame aukšte balkonų nėra, antro aukšto apatinės balkono plokštėms įrengiamas tinkuojamas fasadas su tinko apdaila. Kad sutaptų su perdangos šiltinimu, jos šiltinamos 170 mm polistireninio putplasčio EPS100N sluoksniu (žr.: SK dalyje). Tinkuojama silikoniniu tinku, spalva nurodoma fasadų brėžiniuose.

#### TS 4.2. Balkono stiklinimai

Balkonai stiklinami PVC įstiklinimais nuo grindų iki lubų pagal projektą, balkonų stiklinimai įrengiami architektūriškai vieningi pagal suderintus fasadų sprendinius. Horizontalus stiklinimo profilis laikomas turėklu ir turi būti ne žemiau nei 1,10 m aukštyje nuo balkono grindų.

Įstiklinimai laikomi langais, jiems keliami reikalavimai pateikiami TS 3.1. „Reikalavimai langų keitimui“ punkte. Bendras balkonų stiklinimų šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,30 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ . Balkonų stiklinimo vidinė profilių spalva – balta, išorės nurodoma fasadų spalvinių sprendinių brėžiniuose. Apatinė balkono stiklinimo dalis iki horizontalaus profilio stiklinta, naudojant saugų stiklą. Apatinė dalis stiklinama išorėje pilkai tonuotu stiklu (tonavimas  $\geq 30\%$ ), viduje – baltą matinį.

Balkonų stiklinimai įrengiami su profilyje gamykliškai įrengtomis nereguliuojamomis orlaidėmis (apatinėje stiklinimo dalyje). Orleidžių parametrai – pagal ŠV dalies reikalavimus.

Balkonų įstiklinimai ištraukiami į apšiltinimą, stengiantis išsaugoti kiek įmanoma daugiau balkono naudingo gylio.

**PASTABA: naujai įrengiamus apšiltinimo sluoksnius į stiklą jungti / priversti draudžiama!**

Balkonų stiklinimai pateikiami kartu su prailginimo profiliais, kurie uždengia apšiltinimo sluoksnius ir/ar pertvaras iš vidaus. Prailginimo profilius pateikia įstiklinimų gamintojas kartu su gaminiais.

#### Saugaus stiklo reikalavimai

Balkono įstiklinimai laikomi užtvaramis. Balkonų įstiklinimų apatinė dalis iki horizontalaus profilio stiklinama saugiu stiklu. Saugus stiklas – stiklas, išbandytas ir klasifikuotas pagal LST EN 12600:2003. Stiklo pakete iš patalpos pusės naudojamas saugus laminuotas stiklas (atsparumas smūgiams – 2; stiklo dūžimo būdas – 2).

Stiklo savybė	Stiklo klasė	Pastabos
Atsparumas smūgiui	2	
Stiklo dūžimo būdas	2	Stiklas įtrūksta, įlūžta. Stiklo šukės išlieka prilipusios prie plėvelės. Šis stiklo suirimo požymis būdingas laminuotajam, padengtam plėvelėmis ir vielos tinklu armuotajam stiklui.

#### TS 4.3. Balkonų vidinių sienų su butu šiltinimas

Visoms balkono sienoms įrengiamas tinkuojama fasado šiltinimo sistema, su tinko apdaila. Balkonų vidinės sienos su kambariu šiltinamos 5 cm storio EPS80N plokštėmis (žr. SK dalyje). Balkono durų ir langų angokraščiai šiltinami 3 cm storio sluoksniu.

Apšiltintos sienos tinkuojamos, žr. TS 7 „Tinkuojamos fasado sistemos įrengimas“. Angokraščiai tinkuojami 10 mm storio armuoto tinko sluoksniu. Tinko spalva nurodoma fasadų spalviniuose brėžiniuose.

Prie langų balkonuose įrengiamos naujos PVC palangės (žr. TS 4.1. „PVC vidaus palangės“). Prie balkono durų įrengiami skenksčiai apklijuojami akmens masės plytelėmis.

### TS 5. VĒDINAMO FASADO APDAILA

Lauko sienos šiltinami, įrengiant vėdinamą fasado sistemą su fasadinių keraminių plytelių apdaila.

Atliekant sienų šiltinimą iš išorinės pusės, laikomasi šių pagrindinių bendrųjų reikalavimų:

- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti laikomasi konkretaus pasirinkto gamintojo technologijos sąlygų;
- visi horizontalūs paviršiai (parapetai, palangės ir pan.) turi būti padengiamos korozijai atsparia skarda;
- privalu vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorės įėjimo durys“ reikalavimų;
- Ne mažiau kaip šie vėdinamos sistemos komponentai – sistemos karkasas, vėdinamos sistemos elementai, skirti vėdinamos sistemos karkasui pritvirtinti prie pagrindo, vėdinamos sistemos elementai, skirti vėdinamos sistemos karkaso elementams tarpusavyje sujungti ir mechaniškai sutvirtinti, vėdinamos sistemos elementai, skirti išorės apdailai pritvirtinti prie vėdinamos sistemos karkaso, ir išorės apdaila – sudaro vieną komplektą, kuris turi ETJ ir yra paženklintas CE ženklu arba turi NTJ. Statybos produktai, naudojami kitiems tokios vėdinamos sistemos komponentams (termoizoliaciniam sluoksniui, vėjo izoliaciniam sluoksniui ir kt.) įrengti, turi atitikti statybos produktų tiekimo rinkai reikalavimus, nustatytus 305/2011, Lietuvos Respublikos statybos įstatyme ir poįstatyminiuose teisės aktuose.

Sistemos turi tenkinti išorinių vėdinamų termoizoliacinių sistemų reikalavimus sistemų tvirtinimo pagrindui, sistemų tvirtinimui sistemos karkasui, termoizoliacinio sluoksnio įrengimui, vėjo izoliacijos įrengimui, vėdinamo oro tarpo įrengimui, bendruosius reikalavimus sistemoms ir jas sudarančioms medžiagoms, sistemos atsparumui smūgiams, deformacinių siūlių įrengimui, priešgaisrinis ir kt. reikalavimus.

Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas. Senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo. Paviršius nuplaunamas vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių. Kreiduoti, nesurišti paviršiai apdirbami gruntu, didesni plyšiai ir įtrūkimai užglaištomi. Prieš įrengiant šiltinimo sistemą būtina užglaistyti esamus sienos paviršiaus plyšius, atstatyti ištrupėjusį ar atitrūkųšį tinką, pažeistas plytas (esant poreikiui keičiami atskiri elementai).

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	11	22	0

Pagrindo paviršiaus nelygumai turi būti ne didesni už gamintojo numatytas sistemos storio reguliavimo galimybes. Tais atvejais, kai paviršiaus nelygumai didesni už gamintojo numatytas sistemos storio reguliavimo galimybes, pagrindo paviršius turi būti išlygintas prieš sistemos įrengimą.

### TS 5.1. Fasado apdaila – fasadinės keraminės plytelės

Fasado apdailai naudojamos fasadinės keraminės plytelės. Plytelės turi būti pagamintos pagal EN 10545, atitikti EN 14411:2016 reikalavimus, turėti CE sertifikata.

Numatoma fasadą dengti ~30x90 cm dydžio plytelėmis, kurių storis  $\geq 20$  mm (pagal gamintoją, plytelių dydis gali svyruoti milimetrų tikslumu, storis gali būti tik didesnis). Plytelės kabinamos pagal gamintojo instrukcijas, jas orientuojant horizontaliai.

Plytelės parenkamos pagal fasado spalvinius sprendinius, paviršius – lygus, matinis. Plytelės turi būti pritaikytos naudoti Lietuvos klimato sąlygoms, atsparios šalčiui, UV spinduliams, atsparios cheminėms medžiagoms.

Fasado apdailai įrengti naudojamos tik vėdinamų fasadų apdailai skirti gaminiai, rektifikuotos plytelės.

Plytelių montavimo rekomendacijas, sandėliavimą, priežiūrą, saugumo reikalavimus nurodo gamintojas ar jo įgaliotas tiekėjas.

Keraminės plytelės, naudojamos fasadų apdailai turi tenkinti šiuos reikalavimus:

<b>FASADINĖS KERAMINĖS PLYTELĖS (atitikmuo Agrob – Buchtal KeraTwin 20)</b>	
Matmenys	30x90 cm, storis 20 mm
Svoris	32 kg/m <sup>2</sup>
Lenkimo stipris	Vidutinė minimali vertė 20 N/mm <sup>2</sup> , minimali individuali vertė 18 N/mm <sup>2</sup>
Vandens įmirksis	3% < E ≤ 6%
Degumas	A1
Atsparumas šalčiui	≥100 ciklų
Matmenų stabilumas	±1 mm (kai ilgis iki 135 cm) ± 2 mm (kai aukštis iki 505 mm)

Pasirinktų plytelių tinkamumas ir montavimas sprendžiamas pagal pasirinktą ETI vertinimą, visa ventiliuojamo fasado sistema, įskaitant apdailą, turi atitikti tą patį ETI, ir jame nurodytus reikalavimus.

Renkantis kitų gamintojų panašius gaminius, spalva tikslinama su projekto autoriumi pagal pasirinkto gamintojo gaminių spalvų paletes.

Įrengiamos plytelės turi būti lygaus paviršiaus, vientisos spalvos (be raštų), matinės.

Fasadiniai apdailos elementai tvirtinami to pačio gamintojo kabliukų profiliais (paslėptais tvirtinimais).

#### Medžiagų sandėliavimas ir apdirbimas

Medžiagos sandėliuojamos ir apdirbamos griežtai laikantis gamintojo nurodymų.

Plytelės supakuotos kartoninėse dėžutėse ir sudėtos ant palečių, sandėliuojamos ant lygaus ir sauso pagrindo. Paletės aptrauktos polietileno plėvele. Gali būti saugomos bet kokiomis oro sąlygomis ir esant bet kokiai temperatūrai (jei gamintojas nenurodo kitaip). Ir paletės, ir dėžutės gali būti sukrautos viena ant kitos keliais aukštais – aukštų skaičių nurodo gamintojas. Drėgmė ir šaltis nepažeis plytelių, gali būti sugadintas tik įpakavimas.

Plytelių negalima mėtyti, nes plytelės dūžta. Negalima plytelių traukti per apačioje esančią plytelę, kad nepažeisti apatinės plytelės apdailos.

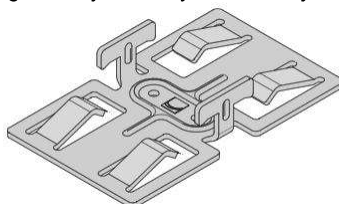
Plytelės pjaustomos standartinė pjaustymo įranga montavimo vietoje. Įrengus fasado apdailą, turi būti užtikrinta naudojimo sauga – jei plytelės pjauta briauna aštri - briaunų aštrumas sumažinamas švelniu švitriniumi ar blokeliu.

Smulkesnes rekomendacijas fasadinių apdailinių plytelių laikymui, paruošimui ir montavimui pateikia gamintojas.

### TS 5.2. Fasado apdailos elementų tvirtinimas

Apdailos elementai turi būti tvirtinami tiksliai, be nukrypimų, nes esant neatitikimui, fasado apdailos elementai gali neišsistiekti ant kreipiančiųjų profilių.

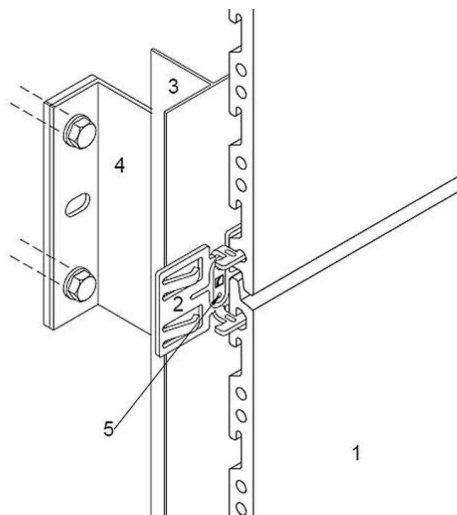
Fasadinės plytelės tvirtinamos prie karkaso gamintojo nurodytais nerūdijančio plieno kabliukais (paslėptas tvirtinimas).



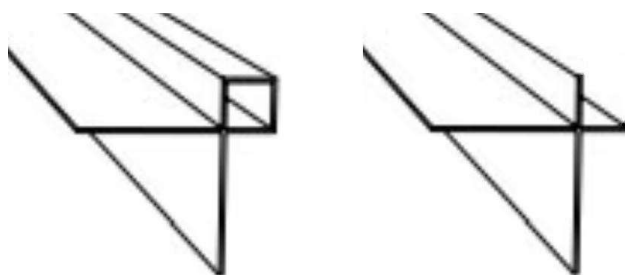
2 pav. Plytelių laikiklis (paslėptas tvirtinimas)

Montuojant apdailą tarp plytelių horizontaliose ir vertikaliose siūlėse būtina palikti gamintojo nurodytus tarpus temperatūrinėms deformacijoms. Standartinis tarpas – 8 mm (pagal parinktą plytelę, tarpus patikslina gamintojas).

<b>PLP25006-TDP-SA-TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	12	22	0



3 pav. Fasadinių plytelių tvirtinimo ant karkaso schema – tikslina pasirinktas gamintojas (1 – fasadinė keraminė plytelė; 2 – plytelės laikiklis; 3 – vertkalus T arba L profilis; 4 – montажinis kampas; 5 – tvirtinimo elementas)



4 pav. Išorinio kampo užbaigimo profilio pavyzdžiai

Vėdinamo fasado karkaso brėžiniai rengiami vadovaujantis projekto fasadų brėžiniuose nurodytu apdailos elementų išdėstymu fasaduose. Jei dėl techninių kliūčių nurodyto išdėstymo įrengti neįmanoma – konkrečios vietos sprendžiamos ir derinamos su projekto autoriumi, architektu.

## TS 6. TINKUOJAMOS FASADO APDAILA

Stiklinamuosiuose balkonuose įrengiama tinkuojama fasado sistema ant polistireninio putplasčio apšiltinimo sluoksnio su silikoniško tinko apdaila. Tokia pati sistema numatoma iškyšų virš pirmo aukšto brianoms, apatinių balkonų plokščių bei antro aukšto apšiltintos perdangos apdailai. Splavos nurodomos fasadų brėžiniuose.

Pastato cokolis tinkuojamas įrengiant tinkuojamą fasado sistemą su granitinio tinko apdaila.

Atliekant šiltinimą iš išorinės pusės, laikomasi šių pagrindinių bendrųjų reikalavimų:

- Tinkuojamą sistemą turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis ETI ir paženklintos CE ženklų;
- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti laikomasi konkretaus pasirinkto gamintojo technologijos sąlygų;
- visi horizontalūs paviršiai (parapetai, palangės, iškyšos ir pan.) turi būti padengiamos korozijai atsparia skarda;
- privalu vadovautis STR 2.04.04:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir statybos taisyklėmis ST 121895674.205.20.01:2012 „Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“ bei ST2124555837.01:2013 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“.
- šiltinimo sistemoje naudojami komponentai turi būti suderinami tarpusavyje.

Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas. Senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo. Paviršius nuplaunamas vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių. Kreiduoti, nesurišti paviršiai apdirbami gruntu, didesni plyšiai ir įtrūkimai užgliaustomi.

Prieš klijavimo darbų pradžią, nuimamos visos ant pagrindo esančios ir montavimui trukdančios detalės. Aplink esančias pastatų dalis ir detales (langus, duris, palanges, keramiką, metalines detales ir pan.) būtina rūpestingai apdengti.

### TS 6.1. Armuoto sluoksnio įrengimas

Tinko sluoksnis armuojamas pagal numatytą apdailos atsparumo smūgiams schemą. Papildomai armuojant įprastas vietas – kampus, angokraščius ir pan.

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	13	22	0

Plonasluoksnė apdaila daroma kai aplinkos oro temperatūra  $\geq 5^{\circ} \text{C}$ . Kad plonasluoksnė apdaila staiga neišdžiūtų ir nesupleišėtų, svarbu, kad darbo metu ir po jo apdailinimo paviršiaus neveiktų tiesioginiai saulės spinduliai, nelytų ir nepūstų stiprus vėjas.

Armuotasis sluoksnis pradedamas kloti praėjus ne mažiau kaip 24 val. nuo termoizoliacinių plokščių klijavimo. Armuotajam sluoksniui naudojami sausi klijinio glaisto mišiniai (rišiklis – cementas) ir dispersiniai klijinio glaisto mišiniai (rišiklis – akrilinė dispersija). Klijinio glaisto paruošimas ir paruošto mišinio naudojimo laikas nurodomas produkto naudojimo instrukcijoje. Klijinis glaistas tepamas ant sausų ir švarių termoizoliacinių plokščių.

Iš pradžių ant termoizoliacinių plokščių klojami kampuočiai su tinkleliu, kampuočiai su tinkleliu ir lašikliu, užbaigimo ir deformaciniai profiliuočiai.

Galimo padidėjusio įtempio vietos (angokraščių ir sąramų kampai) sustiprinamos ne mažesnėmis kaip 300 x 200 mm armavimo tinklelio juostomis, jas išdėstant kampuose įstrižai.

Armavimo tinklelis turi būti įklampintas į tinką ir užglaistytas. Armavimo tinklelis turi būti paklotas be užlenkimų ir pūšlių, turi atsидurti šiek tiek arčiau išorinio armuotojo sluoksnio paviršiaus ir turi būti padengtas ne plonesniu kaip 1 mm storio klijinio glaisto sluoksniu (tinklelio užlaidų vietose – ne mažesniu kaip 0,5 mm storio sluoksniu).

Apdailinamas polistireninio putplasčio paviršius turi būti švarus. Ilgesnį laiką atvirai laikytas ir nuo UV spindulių pageltęs polistireninio putplasčio sluoksnis turi būti pašalintas ir nugruntuotas. Į šviežiai užteptą pirmąjį tinko sluoksnį klampinami pastato bei sienų angų kampų papildomo armavimo elementai, o ant jų, vertikaliai nuo atitvaros viršaus iki apačios, armavimo tinklelio juostos. Gretimos armavimo tinklelio juostos užleidžiamos viena ant kitos  $\geq 100 \text{ mm}$ .

Visa tinkuojama plokštuma turi būti tinkuojama be pertraukų.

Armuotojo sluoksnio storis vidutiniškai yra apie 5 mm. Didžiausią ir mažiausią leistiną armuotojo sluoksnio storį nurodo sistemos gamintojas ar tiekėjas. Reikiamą storį galima pasiekti ant išlyginto, nesukietėjusio ir nepradžiuvusio prieš tai užtepto apatinio sluoksnio užtepant dar vieną sluoksnį. Jeigu atskirose plokštumos vietose (pvz., lyginat vietinius nelygumus, duobes) armuotojo sluoksnio storis viršija sistemos gamintojo ar tiekėjo didžiausią leistiną storį, tose vietose būtina atlikti papildomą armavimą tinkleliu.

### TS 6.2. Baigiamojo sluoksnio įrengimas – apdailinis tinkas

Plonasluoksnė apdaila įrengiama naudojant silikoninio tinko apdailą, tinko užpildas parenkamas itin smulkus. Apdailos spalva nurodoma fasadų spalviniuose brėžiniuose.

Baigiamoji paviršiaus apdaila įrengiama ant sauso ir švaraus armuotojo sluoksnio, praėjus ne mažiau kaip 24 valandoms nuo prieš tai buvusios operacijos užbaigimo, jei termoizoliacinės sistemos gamintojas ar tiekėjas nenurodo kitaip.

Jeigu termoizoliacinės sistemos gamintojo ar tiekėjo reikalavimuose nurodoma, visų pirma ant armuotojo sluoksnio voleliu arba šepetiu užtepamas impregnavimo arba grunto sluoksnis – jis turi būti įrengiamas. Jei apdailai naudojamas spalvintas dekoratyvusis tinkas, rekomenduojama tuo pačiu atspalviu pigmentuoti ir gruntą.

Tinkavimo darbus galima pradėti tik gerai išdžiūvus grunto sluoksniui. Nesuskirstytų paviršių apdaila atliekama be technologinės pertraukos.

### TS 6.3. Cokolio antžeminės dalies apdaila – granitinis tinkas

Cokolio antžeminei daliai įrengiama granitinio tinko apdaila, spalva nurodoma fasadų spalviniuose brėžiniuose.

**PASTABA: Prieš įsigijant apdailos medžiagas spalva turi būti suderinta su projekto autoriumi pagal pasirinkto gamintojo pateiktas paletes. Cokolio spalva derinama kartu su fasadinių plytelių spalva.**

Tinkas renkamas su papildoma apsauga nuo biologinio poveikio (grybelio, dumblių, pelėsių).

Apdaila įrengiama ant lygaus, tvirto, sauso, švaraus vienodos spalvos paviršiaus, nuo kurio nuvalyti riebalai, bitumas, dulkės ir kitos sukibimą mažinančios medžiagos. Nelygius arba pažeistus paviršius būtina iš anksto išlyginti ir užtaisyti. Prieš įrengiant apdailą, pagrindas gruntuojamas to pačio gamintojo gruntu su galutinės paviršiaus spalvos pigmentu.

<b>MOZAIKINIS TINKAS COKOLIUI (atitikmuo Baumit MosaikTop)</b>	
Medžiaga	Plonasluoksnis tinkas su sintetinių dervų rišikliu
Savybės	Hidrofobiškas, atsparumas apinkos poveikiams
Sudėtis	Organiniai rišikliai, spalvotas kvarcinis smėlis, priedai, vanduo
Grūdėtumas	~1.8 mm
Sausųjų medžiagų kiekis	~80 %
Tankis	1,70 kg/dm <sup>3</sup>
pH vertė	8,5
Vandens garų laidumo koeficientas, $\mu$	110 - 140
Vandens garų laidumas, V	V2 pagal DIN EN 15824
Vandens įgertis, W	<0,15 kg/(m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup> ); W2 pagal DIN EN 15824
Sukibimo stipris	>0,3 MPa
Medžiagų sąnaudos	4,7 – 5,5 kg/m <sup>2</sup>

<b>PLP25006-TDP-SA-TS</b>	Lapas	Lapų	Laida
	14	22	0

Tinko išiega, laikymo sąlygas pateikia pasirinktas gamintojas kartu su gaminiu. Apdaila įrengiama griežtai laikantis gamintojo instrukcijų.

**PASTABA: Nerekomenduojama ant vienos plokštumos naudoti skirtingų gamybos partijų tinko, kadangi dėl natūralios užpildo kilmės galimi nežymūs spalvos neatitikimai. Dengiant didesnę plotą – neatitikimai vizualiai gali būti itin matomi.**

Įrengiant apdailą, deformacinės siūlės (jei jos yra), esančios ant fasado, turi būti atkartojamos apdailoje.

Prieš naudojant gaminį būtina lėtai išmaišyti pakuotės turinį maišytuvu iki vientisos masės. Jei reikia, galima įpilti ne daugiau kaip 1 % švaraus vandens ir vėl maišyti. Tinkas tolygiai tepamas ant pagrindo nerūdijančio plieno glaistykle 1,5 užpido grūdėlio storio sluoksniu (pvz.: jei grūdėlis 2 mm – tai sluoksnis 2 – 3 mm).

Vienoje plokštumoje darbai turi būti atliekami be pertraukų, išlaikant vienodą masės konsistenciją.

Tinkas dengiamas esant ne žemesnei nei +5 °C pagrindo ir aplinkos temperatūrai. Tinku padengtas paviršius saugomas nuo lietaus ir šalčio. Esant normalioms sąlygoms (+20 °C ir 65 % drėgmės), tinkas džiūsta ~24 val. Skirtingos sąlygos gali lemti tinko džiūvimo laiką, dirbant kintančiomis oro sąlygomis (vėlyvą rudenį, žiemą ar ankstyvą pavasarį) gali nukentėti dangos atsparumas. Dengiant aukštesnėje nei +25 °C temperatūroje, stipriai sutrumpinamas džiūvimo laikas, tai turi įtakos dengiamo sluoksnio tolygumui.

Darbo įrankiai ir šviežios tinko dėmės nuplaunami vandeniu iškart po darbo.

Tinkas sandėliuojamas gamintojo pakuotėse, vėsioje – apsaugotoje nuo šalčio patalpoje.

Tikslias tinko gabenimo, sandėliavimo, laikymo, įrengimo ir valymo instrukcijas pateikia pasirinkto gaminio gamintojas.

#### TS 6.4. Darbų kontrolė

Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams:

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolės prietaisai
1.	Pagrindo nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	20 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
2.	Termoizoliacinių plokščių klijavimo nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	2 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
3.	Termoizoliacinių plokščių perrišimas ir armavimo tinklelio juostų užlaida	≥ 100 mm	liniuotė, ruletė
4.	Smeigių ištraukimo jėga	projektinė smeigių ištraukimo jėgos vertė kN	ištraukimo jėgos matavimo prietaisai (pvz. COMTEST OP 1)
5.	Armutojo sluoksnio nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	dekoratyviojo tinko grūdėlių dydis + 0,5 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
6.	Vietiniai nuokrypiai matuojant 2 m ilgio liniuote	4 mm	2 m ilgio liniuotė, ruletė
7.	Kreivalinijinių paviršių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	30 mm	Lekalas, ruletė
8.	Atskiros angos angokraščių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	3 mm/m'	1 m ilgio liniuotė, gulsciukas, ruletė
9.	Dekoratyviojo tinko rašto ir spalvos tolygumas	Pagal etaloną	etalonas

Kokybės kontrolė:

Eil. Nr.	Kontrolės objektas	Patikros būdas
1.	Termoizoliacinės sistemos specifikacija	- tikrinama sistemos gamintojo ar tiekėjo atitikties deklaracija; - tikrinama sistemos sudėties atitiktis techniniam darbo projektui.
2.	Pagrindo paruošimas	- tikrinamas pagrindo įvertinimas ir paruošimas
3.	Termoizoliacinių plokščių klijavimas	- tikrinamas klijų mišinio tepimas ir termoizoliacinių plokščių prispaudimas atplėšiant atsitiktinai atrinktas plokštes; - tikrinamas plyšių ir sistemos priglundimo prie kitų konstrukcijų vietų hermetizavimas; - tikrinamas termoizoliacinių plokščių suglaudimas, klijų mišinio šalinimas iš siūlių, siūlių užpildymas atraižomis arba sandarinimo putomis; - tikrinamas termoizoliacinių plokščių perrišimas, klijavimas ties fasadų ir angų kampais;

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	15	22	0

			- tikrinamas termoizoliacinių plokščių klijavimas ties termodeformacinėmis siūlėmis; - tikrinamas vandens nutekėjimo nuolajų įrengimas
4.	Mechaninis tvirtinimas	smeigėmis	- tikrinamas smeigių ir jų kiekio į 1 m <sup>2</sup> plokštumoje atitiktis projektui; - tikrinamas smeigių įgilinimas ir tvirtinimas, galima atlikti atsitiktinai atrinktų smeigių ištraukimo bandymą.
5.	Armuotojo įrengimas	sluoksniu	- tikrinamas papildomas sustiprinimas angų kraštuose (kampinių profiliuotųjų su tinkleliu, įstrižių tinklelio atraižų ir pan. įrengimas); - tikrinamas armavimo tinklelio klojimas, tinklelio juostų užlaida; - tikrinamas armavimo tinklelio dengimas klijiniu glaistu; - tikrinamas armuotojo sluoksniu storis įpjaunant atsitiktinai paimtas vietas; - tikrinamas kalamų per tinklelį smeigių kiekio į 1 m <sup>2</sup> plokštumoje atitiktis projektui, smeigių įgilinimas ir tvirtinimas; - tikrinamas armuotojo sluoksniu klojimas cokolinio profiliuotųjų srityje.
6.	Baigiamojo apdailos įrengimas	paviršiaus sluoksniu	- tikrinamas priglundančių prie sistemos fasado metalinių detalių apsauginis (antikorozinis) dažymas; - tikrinamas armuotojo sluoksniu gruntavimas (jei sistemoje yra numatytas); - tikrinamas sunkiai prieinamų vietų tinkavimas dekoratyviuoju tinku; - tikrinamas dekoratyviojo tinko sluoksniu rašto ir spalvos tolygumas.

Tinkavimo darbų kokybės etapai surašyti lentelėje:

Darbai	Kaip kontroliuojama	A*	D*	K*
Paruošiamieji darbai: <ul style="list-style-type: none"> <li>Paviršių kokybės kontrolė</li> <li>Langu, durų įstatymas, tvirtinimas</li> <li>Tinkavimo medžiagų tiekimas</li> <li>Aprūpinimas mechanizmais</li> <li>Darbininkų instruktavimas</li> </ul>	Vizualiai Gulsčiu	SV SV SV SV SV		TP TP TP TP
Tinkavimo darbai: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tinkavimas ir sluoksnių lyginimas</li> <li>Paviršių kokybės kontrolė</li> </ul>	Vizualiai Gulsčiu	SV SV		TP TP
Baigiamieji darbai: <ul style="list-style-type: none"> <li>Defektų šalinimas, paviršių priežiūra</li> <li>Dokumentų įforminimas</li> </ul>		SV SV	TP	

\* A – atsako; D – dalyvauja; K – kontroliuoja; SV – Statybos vadovas; TP – Techninis prižiūrėtojas.

### TS 6.5. Termoizoliacinės sistemos atsparumas smūgiams

Sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas sistemos naudojimo kategorija, kuri turi būti parenkama pagal numatomas sistemos naudojimo sąlygas. Sistemos atsparumo smūgiams kategorijas pateikia sistemos Gamintojas.

Projekte pateikiamos fasadų schemas su reikalaujamomis apdailos sistemos atsparumo smūgiams kategorijų ribomis, atsižvelgiant į pastato išdėstymą, fasadų prieinamumą, vietą teritorijoje ir pan.

### TS 7. APSAUGINĖ TVORELĖ

Pastato perimetru ant parapeto įrengiama apsauginė tvorelė.

Tvorelės elementai turi būti nudažyti antikoroziniais dažais (spalva – pagal fasado spalvinius sprendinius). Įrengus apsauginę tvorelę, mažiausias atstumas nuo stogo dangos paviršiaus iki tvorelės viršaus turi būti 600 mm. Horizontalus tvorelės dalinimas – vienas ar daugiau strypų, vertikalus dalinimas ir tvirtinimas – kas 900 – 1200 mm. Tvorelė turi būti įtvirtinta į pagrindą taip, kad atlaikytų ≥100 kg svorį.

Tvorelės apkrovos kategorija – A.

### TS 8. LIETAUS NUVEDIMO SISTEMA

Projekto brėžiniuose nurodytose vietose, nuo laiptinės stogelio, įrengiama numatytų matmenų lietaus nuvedimo sistema. Lietaus nuvedimo sistemos elementai sujungiami ir tvirtinami prie konstrukcijų pagal sistemos gamintojo nurodymus.

#### TS 8.1. Lietaus nuvedimas nuo laiptinės stogo

Parenkami cinkuoti skardiniai su spalvota poliesterio danga, apvalaus skerspjūvio lietvamzdžiai Ø80 mm ir lietaus latakai (vandens surinkimo dėžė) Ø100 mm, sistema turi būti apsaugota nuo šiukšlių ir lapų patekimo į sistemą. Skerspjūviai patikslinami pagal pasirinkto gamintojo asortimentą. Lietvamzdžių sistemos elementai naudojami vieno ir to pačio gamintojo, kad užtikrinti sistemos ilgaamžiškumą ir kokybę.

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	22	0

Lietuviai turi būti jungiami į lietvamzdžius ir nuvesti iki stogo dangos paviršiaus, prailginti tiek, kad tekantis vanduo netaškytų sienos apdailos. Lietvamzdis įrengiamas 20 mm nuo fasado apdailos. Lietvamzdžio spalva turi atitikti skardinių spalvą – tikslinama pagal fasadų spalvinius sprendinius.

## TS 9. APSKARDINIMO DARBAI

### TS 9.1. Naudojamos medžiagos

Plieno lakštus su spalvotu paviršiumi padengimu apskardinimui turi sudaryti:

- poliesterio danga;
- gruntas;
- cheminis padengimas;
- Al-Zn 55% sluoksnis;
- plieno lakštas;
- gruntas;
- epoksidinis lakas.

Numatytiems skardiniams naudojama ne plonesnė nei 0,5 mm storio skarda.

Pastabos:

- storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1:1996;
- blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1:1996;
- skardinių elementų spalva: pateikta fasadų brėžiniuose;
- maksimali eksploatavimo temperatūra: 100 °C;
- minimali eksploatavimo temperatūra: -60 °C;
- minimali formavimo temperatūra: -15 °C;
- atsparumas korozijai: druskos testas – 1000 h;  
drėgmės testas – 1000 h.

### TS 9.2. Palangių skardinimas

Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 5 %, krašto užleidimas už fasado plokštumos 50 mm.

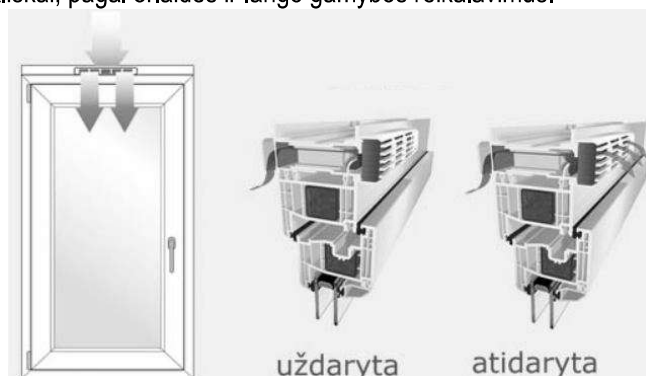
Palangių apskardinimas turi būti patikimai pritvirtintas ir gerai užsandarintas. Garsą sugeriančios medžiagos po palange turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta).

Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangių šonų, aliuminio ir cinkuotos skardos palangėms užlenkiami kraštai.

Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.

## TS 10. ORLAIDĖS

Balkonų stiklinimuose ir virtuvės languose įrengiamos orlaidės, užtikrinančios oro patekimą į patalpas. Orlaidės įrengiamos lango profilyje gamykliškai, pagal orlaidės ir lango gamybos reikalavimus.



5 pav. Orlaidės lango/stiklinimo profilyje pavyzdys

Orlaidė įrengiama viršutiniame lango profilyje, langų orlaidžių spalva – balta. Balkono stiklinime orlaidės įrengiamos apatinėje stiklinimo dalyje (po turėklų), orlaidės spalva pagal profilio spalvą – antracito. Įrengiamos orlaidės su įmontuota apsauga nuo vabzdžių patekimo į patalpas. Orlaidės veikimas automatinis – pastovus oro tiekimas, apsaugotas nuo skersvėjo susidarymo, esant vėjo gūsiams.

Langai ir balkono stiklinimai su orlaidėmis turi atitikti langams keliamus reikalavimus pagal TS 2 reikalavimus. Techniniai reikalavimai orlaidėms tikslinami ŠV dalyje.

## TS 11. METALINĖS KOPĖČIOS

Metalinės kopėčios gaminamos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produkto.

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
		17	22

Vertikalių stogo kopėčių plotis: 70 cm.

Kopėčios gaminamos ir įrengiamos vadovaujantis Valstybinės darbo inspekcijos parengto „Patekimo į darbo vietas aukštyje priemonės“ vadovo reikalavimus. Kopėčių ilgis ir peraukštėjimas nuo žemesnės stogo dalies patikslinamas apšiltinus stogus ir pakėlus (jei tokie darbai būtini) laiptinės stogelio parapetą. Jei lipimo aukštis didesnis nei 3 m – įrengiamos kopėčios su saugos lankais.

Kopėčios montuojamos su aikštele, parapeto skardinimo perlipimui – kad lipant nebūtų gadinamas apskardinimas. Kopėčių kojos negali siekti, ar remtis į stogo dangą – tvirtinama tik prie sienos.

Visas tvirtinimo instrukcijas ir saugos užtikrinimo reikalavimus pateikia kopėčių gamintojas. Kopėčios turi būti įrengiamos griežtai laikantis gamintojo nurodymų.

Lauko kopėčių spalva – nurodoma fasadų spalviniuose sprendiniuose.

## TS 12. LENGVŲ KONSTRUKCIJŲ STOGELIS

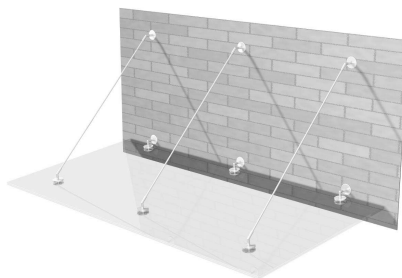
Virš įėjimo į laiptinę ir evakuacinę laiptinę įrengiami stiklo stogeliai ant nerūdijančio plieno atotampų. Lengvų konstrukcijų stogelį rekomenduojama įrengti ir virš įėjimo į pašto patalpas (derinama su patalpos savininku, įrengiama individualiomis lėšomis). Stogelio gylis turi būti ne mažesnis nei 1,00 – 1,20 m. Stogelio atotampų skaičius tikslinamas gamintojo pagal gaminio technologinius parametrus. Matmenys tikslinami vietoje, prieš užsakant gaminius.

Virš įėjimo į daugiabučio laiptinės bendras patalpas, stogelis turi būti ne mažesnis nei 1,00 – 1,20 m gylio, ir dengti visą įėjimo nišą (~2,95 m)

Stogeliui naudojamas laminuotas grūdintas skaidrus stiklas (tikslina pasirinktas gamintojas: 6 – 1,52 – 6), poliruotais kraštais. Stogelių laikikliai tvirtinami į sienos konstrukcija (įrengiant apšiltinimo konstrukciją, turi būti paruošiamos vietos stogelių tvirtinimui). Stiklui laikyti įrengiami nerūdijančio plieno laikikliai - atotampos, gaminami iš AISI 304 markės nerūdijančio plieno, su specialiais laikikliais stiklui tvirtinti. Stiklas ant laikiklių tvirtinamas pakabinant, tikslų laikiklių kiekį stogeliui tikslina gamintojas, pagal savo gaminio technologijas – stogelis įsigyjamas su visomis tvirtinimo detalėmis, kaip vientisas gaminytis.

Rekomenduojama, kad stogelis būtų montuojamas gamintojo paskirtų specialistų, griežtai laikantis gamintojo instrukcijų. Įrengtas stogelis turi būti patikimai pritvirtintas prie fasado, nekelti pavojaus.

Prieš užsakant gaminį, stovybos vietoje turi būti patikslintas stogelio tvirtinimas, matmenys.



6 pav. Stiklinio stogelio dizaino pavyzdys

Gamintojas Užsakovui kartu su gaminiu turi pateikti stogelio kaip gaminio savybių deklaracijas.

## TS 13. ĮĖJIMŲ AIKŠTELIŲ IR LAIPTŲ REMONTAS

Esamos lauko betoninė aikštelė ir lauko laiptai prie įėjimo į bendrą gyvenamojo namo laiptinę iš dalies demontuojamos. Įrengiami lauko laiptai ir rampa, atitinkantys reikalavimus gyvenamųjų pastatų įėjimams. Prie lauko laiptų ir rampos įrengiami turėklai, įspėjamieji paviršiai.

Tambūro ir pagalbinės patalpos pertvara iš stiklo blokelių demontuojama, įrengiamos naujos pertvaros iš lengvų konstrukcijų (gipso kartono pertvara su mineralinės vatos užpildu). Pertvaros įrengiamos buvusių stiklo blokelių pertvarų vietose, naujuose pertvarose įrengiamos naujos durys.

### TS 13.1. Lauko laiptai ir rampa

Įrengiami nauji lauko laiptai ir rampa įėjimui į daugiabučio laiptinę pagal STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ ir STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ reikalavimus.

Prie įėjimo įrengiami 1,50 m pločio lauko laiptai iš 3 pakopų. Numatomas pakopos aukštis ~8,7 cm, pakopos plotis (gylis) ~47,7 cm. Pakopų aukščiai tikslinami vietoje, pagal esamą aukštį.

Rampa prie pagrindinio įėjimo įrengiama 1,45 m pločio. Esama aikštelė su laiptais demontuojama tiek, kad rampa baigtųsi ties pastato kampu. Rampos ilgis 3,75 m, nuolydis 7 % (1:14.29).

Lauko laiptų ir rampos įrengimo sprendiniai pateikiami SP dalyje.

Ant rampos ir lauko laiptų iš abiejų pusių įrengiami nauji turėklai – aprašoma TS „Lauko turėklai“.

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	22	0

### **TS 13.2. Lauko laiptų aikštelės apklėjimas**

Lauko laiptų aikštei prie pagrindinio įėjimo įrengiama betoninių trinkelų danga. Trinkelės naudojamos 20x10 cm dydžio, natūralios spalvos. Lauko aikštei ant esamos aikštelės įrengti naudojamos 3 cm storio trinkelės.

Esamos aikštelės dalis ir esami lauko laiptai demontuojami iki projekte nuamtytos ribos. Aikštelėje numatytoje vietoje prie lauko durų išpjaunama anga batų valymo grotelių gaminiui įstatyti. Likusios aikštelės dalies paviršius nuvalomas ir sutvarkomas remontiniais mišiniais iki plytelėms kloti numatyto lygumo (jei reikalinga – sprendžiama statybos darbų metu). Plytelės klijuojamos lauko sąlygoms skirtais elastiniais plytelių klijais.

Įspėjamieji paviršiai ant aikštelės įrengiami kaip nurodyta SP dalies sprendiniuose.

### **TS 13.3. Lauko turėklai**

Prie pagrindinio įėjimo ir naujai įrengiamos rampos įrengiami nauji cinkuoto plieno turėklai ir ranktūriai. Numatomi įrengti turėklai vieningo dizaino – su dvigubu ranktūriu 60 cm ir 90 cm aukštyje nuo laiptų ir nuvažos paviršiaus. Turėklai ir ranktūriai įrengiami iš abiejų pusių lauko laiptų ir rampos.

Turėklų paviršius – lygus, ištisinis ir be išsikišimų. Ranktūrio konstrukcijai naudojami cinkuoto plieno 40 mm skersmens apskritimo formos skerspūvio vamzdžiai, statramsčiai iš tokio pat apvalaus, arba □40x40 mm cinkuoto plieno vamzdžio. Prie laiptų ir rampos, kur pastarieji yra prie lauko sienos – dvigubi ranktūriai tvirtinami prie sienos. Turėklų galai suapvalinami ar užlenkus sujungiami užapvalinant. Turėklai patikimai įtvirtinami: jie neturi klibėti, linkti ar sukinėtis aplink savo ašį. Nuo ranktūrio iki sienos naujos apdailos turi likti pakankamas tarpas ranktūriui patogiai sugriebti (≥40 mm).

Turėklų apačioje 15 cm aukštyje nuo paviršiaus įrengiamas bortelis – prie turėklo tvirtinamas papildomas profilis.

Tarp bortelių ir ranktūrių turi būti ne mažiau nei 1,0 m laisvas plotis pravažiuoti.

Turėklai įrengiami laikantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ ir ISO 21542 “Pastatų statyba. Apstatytosios aplinkos prieinamumas ir tinkamumas naudoti” reikalavimus.

Prie nulipimo į rūšį įrengiamas apsauginis 1,20 m aukščio aptvaras, nes laiptai įgilėja >45 cm. Aptvaras įrengiamas tokio pačio dizaino, kaip virš nulipimo į rūšį esantis turėklas. Turėklų uždengiamas tarpas tarp atraminės sienutės ir esamos aikštelės.

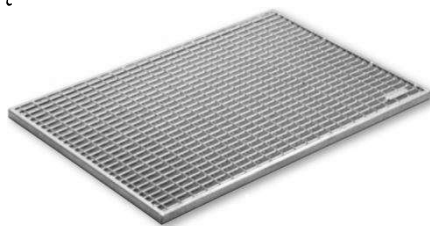
Nulipimui į rūšį šalia laiptų ant sienos įrengiamas metalinis cinkuotas ranktūris.

### **TS 13.4. Įspėjamieji paviršiai**

Nurodytose vietose ant aikštelių prie įėjimų įrengiami įspėjamieji paviršiai, paviršiai įrengiami iš kitos spalvos betoninių trinkelų ar plytelių (žr. SP dalyje).

### **TS 13.5. Batų valymo grotelės**

Sutvarkius aikšteles prie įėjimų, įrengiamos naujos cinkuotos batų valymo grotelės. Prie įėjimų į laiptines įrengiamos 100 x 50 cm. Grotelės cinkuoto plieno, akučių matmenys 9x31 mm. Įrengiamas drenažas, įtvirtintos grotelės virš grindų paviršiaus negali iškilti daugiau nei 20 mm. Grotelės turi būti įmontuotos taip, kad netrukdytų žmogaus su negalia patekimui į pastatą. Grotelės turi būti patikimai įtvirtintos į pagrindą.



7 pav. Batų valymo grotelės

Grotelėms angos įrengiamos formuojant naują aikštelę, grotelės įrengiamos įgilintos dangoje.

## **TS 14. FASADO ELEMENTAI**

### **TS 14.1. Adreso įrengimas ant fasado**

Pastato adresas, fasaduose nurodytose vietose, įrengiamas būdingas Vilniaus miestui – pagal priimtą tvarką pagaminta adreso lentelė. Adreso užrašas turi būti aiškiai įžiūrimas, kontrastingos spalvos fasado sienai ir gerai matomose vietose ant pastato fasado.

### **TS 14.2. Vėliavos laikiklis**

Fasado brėžiniuose nurodytoje vietoje įrengiamas vėliavos laikiklis. Laikiklis patikimai įtvirtinamas į sienos pagrindą, iškelus vėliava, ji negali remtis į fasado apdailą. Laikiklis iš nerūdijančio plieno, cilindro apačioje turi būti skylutė vandeniui nutekėti iš laikiklio. Laikiklis parenkamas standartinio dydžio (Ø34 -36 mm) vėliavos kotui laikyti.

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	22	0



8 pav. Vėliavos laikiklio dizaino pavyzdys

## TS 15. VIDAUS PATALPŲ REMONTAS

Projekte numatoma suremontuoti bendras pastato patalpas (tambūrus, laiptines, bendrus koridorius). Numatoma suremontuoti sienas ir lubas, grindis, suremontuoti laiptinių turėklus. Grindų remontas numatomas visose bendrose daugiabučio patalpose. Keičiamas esamas liftas nauju.

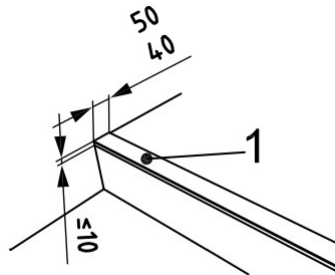
Prieš vykdant remonto darbus laiptinėje ir kitose bendrose patalpose, apie tai privaloma informuoti namo gyventojus atskiru pranešimu – nurodant kaip ir koku būdu jie galės naudotis bendromis patalpomis, kokios tvarkos laikytis darbų metu ir pan.. Po remonto darbų bendros patalpos išvalomos.

**PASTABA: visų apdailų spalvos, nurodomos apdailos lentelėje, prieš įsigyjant turi būti suderintos su projekto autoriumi, architektu pagal konkrečius gamintojo gaminių spalvų paletes.**

### TS 15.1. Laiptų remontas

Esamas betoninis laiptų paviršius turi būti gerai nuvalomas, pašalinamos visos riebalų, druskų ir panašios dėmės. Specialiu laiptų cementiniu remontiniu ir lyginamuoju mišiniu atstatomos briaunos, pakopų geometrija, išlyginamas išmindžiotas ir/ar išdaužytas paviršius.

Išlygintas, nuvalytas ir paruoštas paviršius gruntuojamas ir dažomas betonui skirtais dažais. Dažų spalva nurodoma apdailos lentelėje. Dažant laiptų pakopas, dėl geresnio silpnaregių orientavimosi patalpose pirmos ir paskutinės keikvieno laiptų maršo pakopos briaunos dažomos ryškia spalva, 40 – 50 mm pločio juosta. Rekomenduojama kad ryški juosta būtų iškilusi nuo pakopos paviršiaus iki 10 mm. Spalva nurodoma apdailos lentelėje.



9 pav. Laiptų pakopos briaunos išryškinimo schema

Paliekami laiptai turi būti švarūs, tvarkingi, lygūs, paviršius neturi dulkėti, ar kitiap purvinti. Pakopos ir aikštelės turi būti lygūs, vienodo aukščio, be perkritimų ar slenksčių.

Avarinės laiptinės metaliniai laiptai ir turėklai, sutvirtinami (pagal poreikį – tikslinama vietoje, tikrinant kiekvieną elementą), ir perdažomi metalui skirtais dažais, spalva nurodoma apdailos lentelėje. Pakopų briauna dažoma ryškia geltona juosta.

### TS 15.2. Bendrų patalpų grindų remontas

Pirmame aukšte tambūre ir koridoriuje, taip pat aukštų holuose bei koridoriuose esančios grindys remontuojamos, įrengiama nauja grindų apdaila.

Esamos grindys nuvalomos ir sutvarkomos – paruošiamas pagrindas apdailai. Defektų vietos (pagal jų pobūdį) paruošiamos – nuvaloma, atlpyšę elementai pašalinami mechaniškai, įtrūkimai, plyšiai, siūlės ir išsidėvėjimai užtaisomi tam skirtais mišiniais.

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	20	22	0

Paruoštas pagrindas gruntuojamas, įrengiama nauja apdaila – klijuojamos akmens masės plytelės. Plytelės parenkamos skirtos grindims. Plytelių spalva nurodoma apdailos lentelėje. Siūlės dydis parenkamas pagal pasirinktos plytelės dydį, siūlių užpildo spalva – artima plytelės spalvai, tokia pati arba tonu tamsesnė nei plytelės.

Visi išmatavimai, išskyrus storį, taip pat kraštinių tiesumas, kampų statumas bei plokštumas gali turėti  $\pm 0,2$  % max nuokrypas. Akmens masės plytelėms keliami reikalavimai:

Akmens masės plytelės	
Matmenys	~60x60 cm ir/arba ~30x60 cm, 30x30 cm, storis $\geq 7$ mm
Vandens įgeriamumas	$\leq 0,5$ %
Atsparumas gniuždant	47 – 50 N/mm <sup>2</sup>
Cheminis atsparumas	Be pokyčių
Atsparumas terminiams poveikiams	Be pokyčių
Atsparumas šalčiui	>50 ciklų
Atsparumas smūgiams	užtikrintas
Slidumas su avalyne	$\geq R10$
Paviršiaus glazūros dilumas	$\geq PEI 4$

Plytelės matinės, vienos spalvos per visą tūrį, rekomenduojamos vienspalvės, matinės. Rekomenduojama rinktis rektifikuotas ir pirmos rūšies plyteles.

### TS 15.3. Sienų ir lubų remontas

Esami dažai, dekoratyvinio tinko sluoksniai ir kitos apdailos pašalinami iki tvirto pagrindo. Sienos paviršius išlyginamas ir paruošiamas apdailos įrengimui.

Paruoštas paviršius turi būti sausas, švarus ir lygus. Paviršiaus nelygumai prieš apdailos įrengimą užglaištomi smulkiagrūdžiu glaistu. Blizgus, anksčiau alkidiniai dažais dažytus paviršius pašiuvinami švitrinio popieriumi ir nuvalomos šlifavimo dulkes. Prieš apdailos sluoksnio įrengimą, paviršiai nugruntuojami gruntu ar gruntavimo dažais. Rekomenduojama naudoti to pačio gamintojo produktus pagal gamintojo instrukcijas.

Bendrų patalpų sienoms dažomos faktūriniais vidaus patalpoms skirtais dažais. Apdailai faktūra – derinama su Užsakovu (rekomenduojama luboms maksimaliai lygi, sienoms – vertikalus brūkšniai per visą patalpos aukštį.). Sienų apdailos spalva nurodoma apdailos lentelėse.

Įrankiai valomi pagal gamintojo instrukcijas ir rekomendacijas.

Laiptinėse esančios elektros skydinės, inžinerinių spintelių durelės sienose ir pan. dažomos to pačio atspalvio akrilinais dažais be faktūros.

Ant laiptinės sienos, prie įėjimo į atskirus aukštus išdažomas aukšto numeris, ~60 cm aukščio, spalva tamsiai pilka – artima RAL 7015. Numerių šriftas Century Ghotic. Numeris turi būti akių aukštyje ~1,1 – 1,7 m aukštyje nuo grindų.

Lubos bendrose patalpose bei laiptų maršų ir aikštelių apatinės dalys remontuojamos. Esamas paviršius nuvalomas nuo nešvarumų ir purvo, kreiduoti ir kalkėmis dažyti paviršiai nuvalomi iki pagrindo ir švariai nuplaunami. Nuvalytas ir nudžiuovęs paviršius gruntuojamas. Lubos, laiptų maršų apatinė dalis ir aikštelių apatinė dalis dažomos akrilinais dažais. Lubų apdailos spalva – balta.

### TS 15.4. Kampų ir angokraščių apsaugos

Visuose aukštuose prie lifto esančios angokraščio briaunos (išoriniai kampai) apdailinami su nerūdijančio plieno kampuočiais, taip sumažinant galimybę einant ar ką nors nešant pažeisti laiptinės apdailą.

**PASTABA: profilio leidžiama neįrengti, kai įsigyjamas liftas yra su tokio pačio principo aptaisais, ir jie pilnai apsaugo išorinius laiptinės angos į liftą kampus (tikslinama su lifto gamintojais dėl esamos/papildomos apdailos).**



10 pav. Nerūdijančio plieno profilis angokraščio prie lifto apdailai

Toks pats profilis įrengiamas pirmo aukšto kampui prie laiptinės, dėl didelio judėjimo ir galimybės pažeisti apdailą.

Profilio storis 2 - 3 mm, profilio uždengiamas plotas iš abiejų pusių ne mažiau 30 mm. Profilis turi būti patikimai įtvirtinamas į sieną.

### TS 15.5. Turėklai

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	22	0

Pagrindinėje laiptinėje esami turėklai remontuojami.

Metalinė turėklo dalis sutvarkoma – visas turėklas nuvalomas, pašalinami nebesilaikantys dažai ir jų likučiai. Esami turėklai ir ranktūriai sutvirtinami. Tikslūs turėklo ir jo jungčių tvirtinimo būdai ir sprendiniai parenkami pagal esamą būklę – atsidengus ir įvertinus esamo turėklo, jo esamų įtvirtinimų bei ranktūrio jungčių būklę vietoje. Vietose, kur turėklo užpildo elementai pažeisiti – jei įmanoma ištiesinama, o kur neįmanoma, ar jų išvis nėra – įrengiami nauji, tokio paties tipo elementai (metalinė juosta 30x5 mm, L≈70 cm – matmenys tikslinami pagal esamus elementus).

Po sutvirtinimo, visa metalinė turėklo dalis dažoma metalui skirtais antikoroziniais dažais. Turėklai turi būti patikimai įtvirtinti į gretimas konstrukcijas taip, kad nejudėtų ir nesisuktų. Esamas ranktūris paruošiamas – nuvalomas, pašiaušiamas. Ranktūrio tvirtinimo sprendiniai renkami priklausomai nuo esamo ranktūrio susidėvėjimo, jungčių būklės ir turėklo tvirtinimo sprendinių. Sutvirtintas ranktūris perdažomas dažais. Turėklai dažomi šviesiai pilka – artima RAL 7035 spalva.

Suremontavus turėklus ir ranktūrius, jie turi atitikti STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ 255 punkto reikalavimus laiptinių turėklams.

Suremontuotos ir paliekamos laiptinės turi būti švariai išvalytos ir paruoštos eksploatavimui.

#### **TS 15.6. Pašto dėžutės**

Esamos pašto dėžutės prieš remonto darbus demontuojamos ir saugomos viso remonto metu. Baigus remonto darbus jos pakabinamos į buvusias vietas.

**SVARBU - pakabintos pašto dėžutės turi išsieti ant pirmo aukšto holo sienų, nesiurinti koridorių, evakuacinių išėjimų, praėjimų, netrukdyti atidaryti ir uždaryti durų ir pan..**

Prie dėžučių turi būti patogų prieiti ir išsiimti korespondenciją. Pašto dėžutės kabinamos patogiam aukštyje, kad būtų galima pasiekti visas dėžutės dureles ar įmetimo angas stipriai nesilenkiant ar nesistiebiant.

#### **TS 16. LIFTO ĮRENGIMAS**

Keičiamas bendrose patalpose esantis liftas. Senas liftas demontuojamas su visais mechanizmais, paliekamos tik laikančios lifto šachtos konstrukcijos.

Liftas keičiamas nauju energiška ir techniškai efektyviu, įrengiamas vadovaujantis techniniu reglamentu „Liftai ir liftų saugos įtaisai“, patvirtintu Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. gruodžio 28 d. įsakymu Nr. 106 (Žin., 2000, Nr. 28-785; 2006, Nr. 26-877) bei STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ Nr. 705 reikalavimais. Liftas turi atitikti gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus gyvenamiesiems pastatams (PAGD įsakymas 2010 m. gruodžio 7 d. Nr. 1-338) ir PAGD įsakymo „Dėl Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklių patvirtinimo“ Nr. 1-64 reikalavimus. Lifto kabina įrengiama didžiausių matmenų, kurie gali būti įtalpinti, įvertinant mechanizmus, į esamą lifto šachtą.

Lifto kabina įrengiama maksimalių matmenų esamoje šachtoje, durų angų didinti nenumatoma. Lifto kabina 1,40x1,10 m, orientuojama pagal esamą šachtą.

Įrengus liftą, aplink jį esanti pažeista apdaila turi būti visiškai atstatoma įrengiama projekte numatyta laiptinės remontą. Pirmame aukšte įrengiamos metalinės durų kampų apsaugos (jei nepateikiamos kartu su liftu), kad apsaugoti angokraščio kraštus nuo pažeidimų. Metalinės kampų apsaugos aprašymas pateikiamas TS 15.4 „Kampų ir angokraščių apsaugos“.

Liftas atiduodamas naudoti tik tuo atveju, jeigu negali kelti pavojaus žmonių saugai ir sveikatai bei jų turto saugumui. Liftas įrengiamas gamintojo parengtų specialistų, griežtai laikantis gamintojo pateiktų montavimo instrukcijų ir techninių specifikacijų. Naujai įrengtas liftas, ir jo mechanizmai, turi būti prižiūrimi ne rečiau nei siūlo gamintojas, visos apžiūros, pastebėti defektai ir defektų taisymai turi būti fiksuojami pagal saugos, priešgaisrinius ir kitus liftų priežiūros reikalavimus, taip pat gamintojo reikalavimus.

Prie lifto turi būti pridėti dokumentai, surašyti lietuvių kalba. Šie dokumentai turi susidėti ne mažiau kaip iš:

- naudojimo instrukcijos su brėžiniais ir schemomis, reikalingais normaliam lifto naudojimui, taip pat priežiūrai, kontrolei, remontui, periodiniam patikrinimui ir gelbėjimo veiksams atlikti;
- priežiūros žurnalo, į kurį įrašomi duomenys apie remontą ir, jeigu reikia, apie periodinius patikrinimus.

Lifto techniniai parametrai pateikiami SK dalies techninėse specifikacijose.

PLP25006-TDP-SA-TS	Lapas	Lapų	Laida
	22	22	0













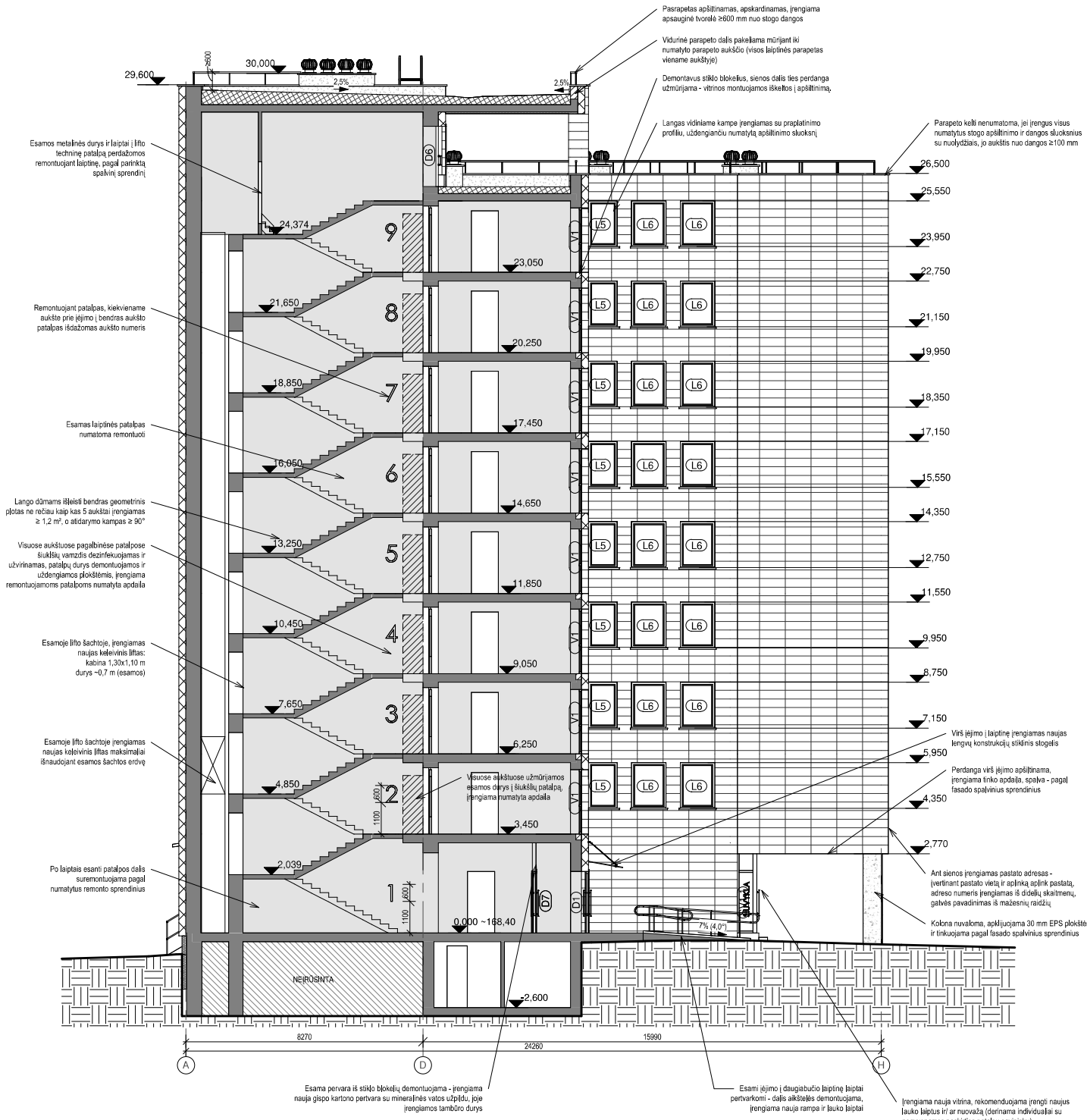












**ŽYMĖNIŲ:**

- esamos konstrukcijos
- įrengiama nauja lengva (gipso kartono su mineralinės vatos užpildu) pertvara, storis ~130 mm
- projektuojamas sienos apšiltinimas (180+30 mm mineralinės vatos); vėdinama sistema, apdaila - plytelės
- projektuojamas cokolio apšiltinimas (EPS 100, 150 mm); tinkuojama sistema, apdaila - linkas
- projektuojamas stogo apšiltinimas (EPS 80, 210 mm + kieta mineralinė vata, 25 mm), 2 sl. prielidos rulinės dangos
- projektuojamas stogelio apšiltinimas iš apšios (EPS 100, 50 mm), tinkuojama sistema, apdaila - linkas
- užmirijama
- patalpose vykdomas remontas
- keičiami langų, durų, vitrinų ir pan. gaminiai

**PASTABOS:**

1. Pastato planai braižyti remiantis inventoriuje byloje pateiktais ir vietoje patikslintais matavimais. Patalpų ir jų plotai nurodomi pagal inventoriinės bylos duomenis.
2. Brėžiniuose matavimys nurodomi milimetrais. Matavims būtina tikslinti vietoje.
3. Matavims būtina tikslinti vietoje prieš užsakant gaminius. Gaminių atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
4. Gaminiai ir statybos vieta turi būti pristatomi visiškai sukomplektuoti (su turtūra, tvirtinimo elementais, tarpinėmis ir t.t.). Gaminiai turi būti sertifikuoti LR Serifikavimo Centre, atitikti LR galiojančioms akustinėms ir higienos normoms.
5. Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikslinti inžinerinių sistemų (santehnikos, elektros ir kt.) prietaisų vietas.
6. Visi angokraščiai apšiltinami, sprendinys nurodomas SK dalies detalesė.
7. Vėdinimo fasado apšiltinimo storis nurodytas su minimaliu 25 mm oro tarpu.
8. Detalėsi sprendiniai nurodomi projekto SK dalyje pateikiamuose detalių brėžiniuose.

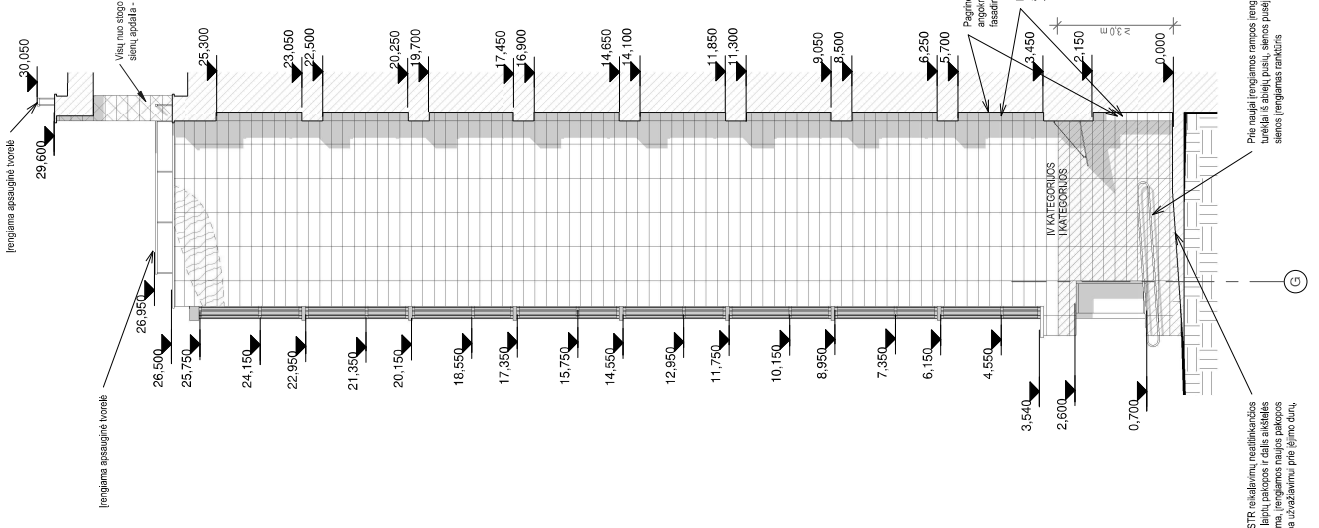
Atestato Nr.			UAB "Plėtros partneria" Laisvės pr. 77S, LT-01100 Vilnius		Komplektas: Daugiabučio gyvenamo namo, Dariaus ir Girėno g. 8, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	SPV	2025			2.1. daugiabučių paskirties grupės	
SA SPDV	2025			Braižinys: Pjūvis P1 - P1 M 1 : 100		
Projektavo, aut.					0	
Statybos užsakovas:			UAB "Naujininkų ūkis", Švitrigalės g. 16, Vilnius / VĮ "Atnaujinimo mėsą", Panerių g. 20, Vilnius		Bylos šifras:	
LT					PLP 25006 -TDP -SA -B-12	Lapas
					1	Lapų



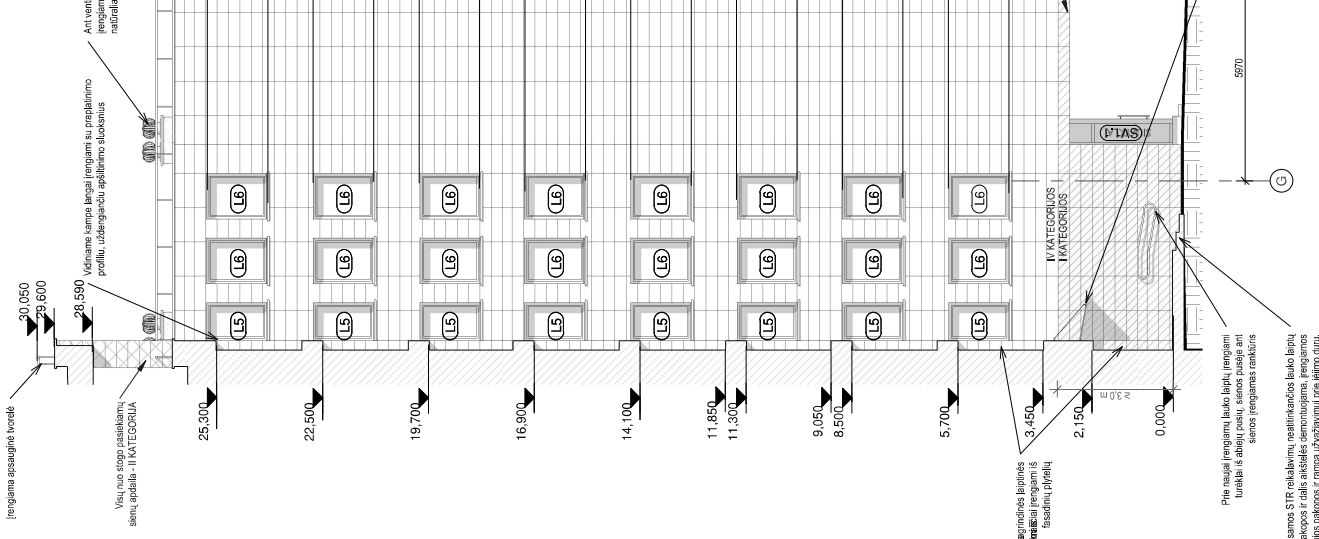




1) Fasadas G - E. Aisparumo smuigiams schema  
M 1 : 100



2) Fasadas G - H. Aisparumo smuigiams schema  
M 1 : 100



ZYMEJIMAI:

- esamos patalpos mūro sienos vėtos, remontuojama atnaujinti (esama situacija prieš pildant apšvietimo darbus)
- I kategorijos smuigių kategorija (nuo žemės paviršiaus lengvai pasiekiamas atviras dalys, nepasiekiamas nuo smuigių ir nedidelio naudojimo)
- II kategorijos smuigių kategorija (spūstis ar mažai daiktus pasiekiamas atviras dalys, kurių atstumas nuo žemės paviršiaus apribotas smuigių atvirumu, arba žemai esančio atviras dalys, šalia kurių mažai netinkamo naudojimo tikimybė)
- III kategorijos smuigių kategorija (atviras dalys, kurioms smuigių spūstis ar mažai daiktus pasiekiamas atviras dalys)
- IV kategorijos smuigių kategorija (nuo žemės paviršiaus nepasiekiamas atviras dalys)
- kėdama, gaminių žymėjimas

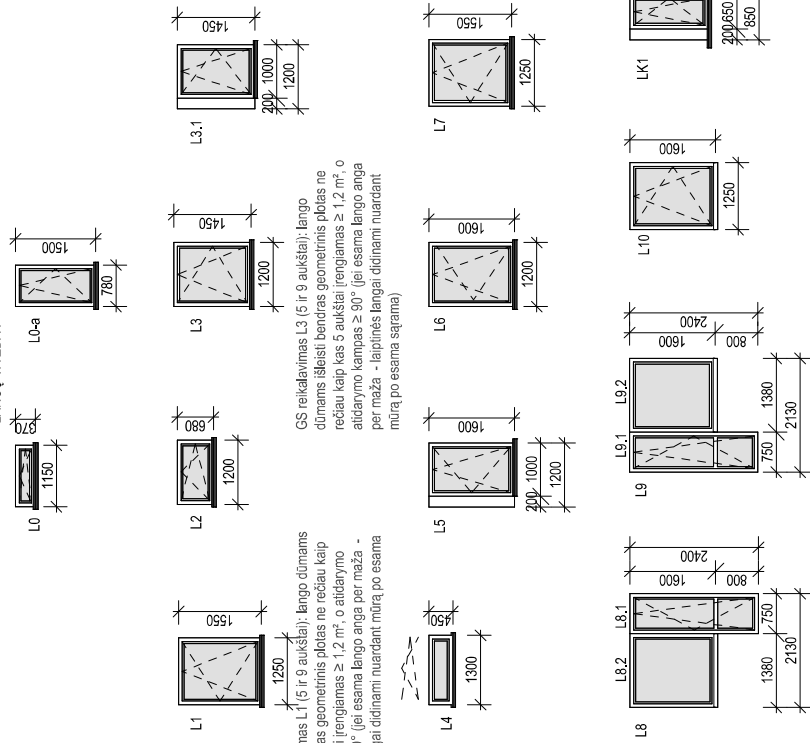
PASTABOS:

1. Pastato planai braižyti remiantis inventoriuje būtyje pateiktas ir vėloje patikslintais matavimais. Patalpų plotai nurodomi pagal inventorizacijos bylos duomenis.
2. Braižuose matavimai nurodomi milimetrais. Matavimai būna atlikti vėloje.
3. Patalpų plotai nurodomi pagal šio projekto sąlygų reikalavimus.
4. Gaminių išdėstymas vėloje turi būti susijęs su šios kategorijos (su lūmiais, vidurinė demaršais, šerpienėmis ir t.t.). Šerpienės turi būti sertifikuoti LR Statybos Centru, atitikti LR pastatymo akustikoms ir higienos normoms.
5. Prieš atliekant atnaujinimo (modernizavimo) darbus, būtina patikrinti vidurinių sienelių (senesnių, atliekusių ir kt.) patalpas vėloje.
6. Minimalus nurodytos kategorijos aukštis nuo žemės paviršiaus - 3 m. Apdailos medžiagai atsparumas nustatomas pagal techninę patalpos schemą, jei nėra tarp apšvietimo kategorijų (pvz., IIIa ir III b kategorijų patalpa) reikalingas pabrėžti, ta vėloje ta pabrėžti atsparumas didesnis.
7. Būlojose vėdos išvaizdos, rengiamos esamos apšvietimo kategorija - III.

Avesto Nr.	UAB "Plečia Partneriai" Laisvės g. 7B LT-01100 Vilnius		Kondicijos: Daugiabučio gyvenamo namo, Dabaus ir Grivo g. 8, Vilnius, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	SPV	2025	Covena:	
SA SPV	2025	2.1. daugiabučio pastatymo grupės		
Projekto autor.		Išlaidos:		
		Išlaidos: Apšvietimo smuigių schemas		
		M 1 : 100		
		Lapų skaičius:		
		Lapų skaičius: 1		
LT		UAB "Plečia Partneriai", Šv. Jurgelio g. 16, Vilnius / VĮJ, Abiejų tarybų miestai, Paterių g. 20, Vilnius		

Keičiamų langų specifikacija				
Žymuo	Plotas, mm	Aukštis, mm	Kiekis, vnt.	Plotas, viso
L0	1150	370	5	0,43 m <sup>2</sup>
L0-a	780	1500	1	1,17 m <sup>2</sup>
L1	1250	1550	8	15,50 m <sup>2</sup>
L2	1200	680	1	0,82 m <sup>2</sup>
L3	1200	1450	7	12,18 m <sup>2</sup>
L3.1	1200	1450	1	1,74 m <sup>2</sup>
L4	1300	450	1	0,59 m <sup>2</sup>
L5	1200	1600	8	15,36 m <sup>2</sup>
L6	1200	1600	16	30,72 m <sup>2</sup>
L7	1250	1550	2	3,88 m <sup>2</sup>
L8	750	2400	4	7,20 m <sup>2</sup>
L8.1	1380	1600	4	8,83 m <sup>2</sup>
L8.2	750	2400	5	9,00 m <sup>2</sup>
L9	1380	1600	5	11,04 m <sup>2</sup>
L10	1250	1600	9	18,00 m <sup>2</sup>
LK1	850	1470	1	1,25 m <sup>2</sup>
<b>VISO</b>				<b>139,40 m<sup>2</sup></b>

LANGŲ VAIZDAI:

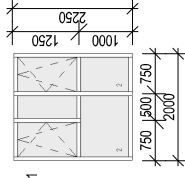


GS reikalavimas L1 (6 ir 9 aukšta): lango dūmams išleisti bendras geometrinis plotas ne mažiau kaip kas 5 aukštai įrengiamas  $\geq 1,2 \text{ m}^2$ , o atidarymo kampas  $\geq 90^\circ$  (jei esama langų anga per maza - laipinės langai didinami nuardant mūrą po esama sąranga)

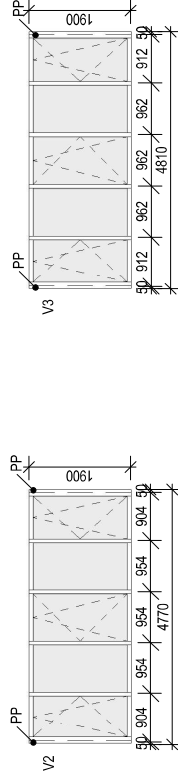
GS reikalavimas L3 (6 ir 9 aukšta): lango dūmams išleisti bendras geometrinis plotas ne mažiau kaip kas 5 aukštai įrengiamas  $\geq 1,2 \text{ m}^2$ , o atidarymo kampas  $\geq 90^\circ$  (jei esama langų anga per maza - laipinės langai didinami nuardant mūrą po esama sąranga)

Vitrinų specifikacija				
Žymuo	Ilgis, mm	Aukštis, mm	Kiekis, vnt.	Plotas, viso
V1	2000	2250	8	4,50 m <sup>2</sup>
V2	4770	1900	1	9,06 m <sup>2</sup>
V3	4810	1900	1	9,14 m <sup>2</sup>
<b>VISO</b>				<b>54,20 m<sup>2</sup></b>

VITRINŲ VAIZDAI:



GS reikalavimas V1 (5 ir 9 aukštuose): varstomų dalių (langų) dūmams išleisti bendras geometrinis plotas ne mažiau kaip kas 5 aukštai įrengiamas  $\geq 1,2 \text{ m}^2$ , o atidarymo kampas  $\geq 90^\circ$



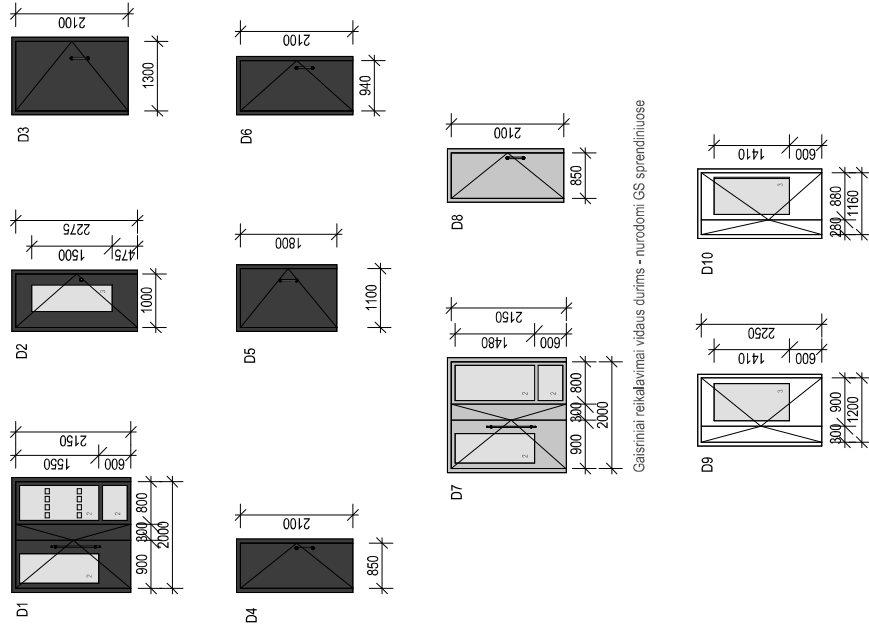
**PASTABOS:**

- Gaminų matmenis būtina tikslinti statybos vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus. Gaminų atitikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
- Visi langai įrengiami su dveju kameneru (3 stiklų) paketais, dviem selektyviais stiklais. Stiklai suklijujami į stiklo paketa su neirtinų dujų (argonu) užpildu. Keičiami langų L51,00 W(m<sup>2</sup>K). Langų profilių spalva - balta.
- Bendrų patalpų laipinės 5-ojo ir viršutinio aukšto langų atverus vėsią, angos plotas turi būti didesnis nei 1,20 m<sup>2</sup>, skirtas dūmams išleisti.
- Vitrinų langai įrengiami su atidėmiais (kompensacine priemone) - užtikrinantis oro tekimą į patalpas. Oradėdės taip pat įrengiamos visuose balkonų stiklinimuose (žr. SA,B-20).
- Vairzuose žymimas supaprastinto profilio (žymimas PP), skirtas uždegti numatyta apšilimo sluoksniui. Gaminamas ir pristatomas į statybvietę su gaminiu.
- Virtnos nurodytose vietose turi būti įrengiamos su saugiu stiklu. Vitrinų vaizduose nurodytas stiklas rodo stiklo mažiausią reikalaujamą atsparumo smūgiui klasę. Stiklo dūžimo būdas - B (naudojamas laminuotas stiklas).
- Bendrų aukštu hdu vitrina V1 vitrina įrengiama štraukta iki apšilimo sluoksnių.
- Abskritų patalpų (būtų ir negyvenamos paskirties patalpų) langų varstymo krypybės dūmams su planų ir fasadų brėžiniams ir techninėms specifikacijoms.
- Zinaraštis turi būti skaitomas kartu su planų ir fasadų brėžiniams ir techninėms specifikacijoms.
- Rūšo langai įrengiami su papildomu saugumo stiklu (pvz. armuotu).

Atestato Nr.			
	UAB "Plėtros partneriai" UAB "Plėtros partneriai" Laisvės pr. 77B, LT-01100 Vilnius		
	SPV	2025	2.1. daugiabučių paskirties grupės
	SA SPDV	2025	
Projektavo, aut.		Keičiamų langų ir vitrinų specifikacija	
		M 1 : 100	
		Laida	
		0	
		Lapų	
		1	
Statybos/uzskovas:		Bylos šifras:	
UAB "Naujinkimo ūkis", Svirgailos g. 16, Vilnius / Vsi, Atsraujinkime miestą", Paterių g. 20, Vilnius		PLP 25006 -TDF -SA, B-19	

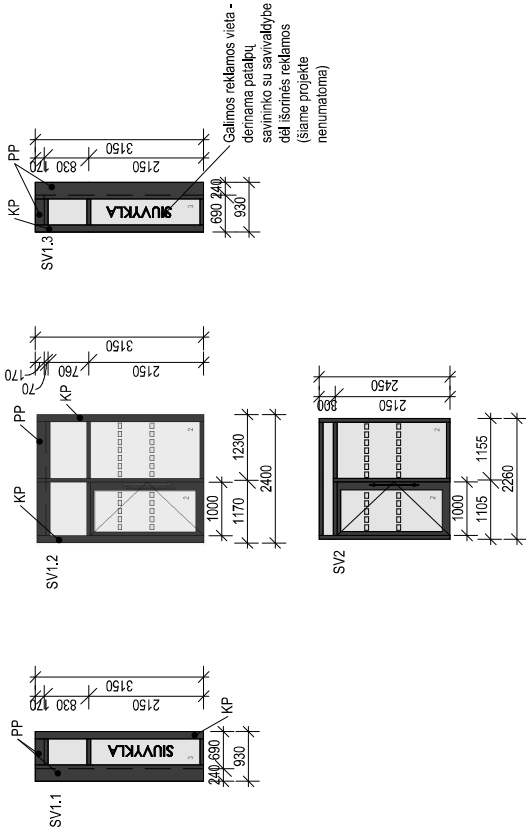
Keičiamų durų specifikacija				Plotas, VISO
Žymuo	Plotis, mm	Aukštis, mm	Kiekis, vnt.	Plotas, VISO
D1	2000	2150	1	4,30 m <sup>2</sup>
D2	1000	2275	1	2,28 m <sup>2</sup>
D3	1300	2100	1	2,73 m <sup>2</sup>
D4	850	2100	1	1,79 m <sup>2</sup>
D6	940	2100	1	1,97 m <sup>2</sup>
D7	2000	2150	1	4,30 m <sup>2</sup>
D8	850	2100	1	1,79 m <sup>2</sup>
D9	1340	2320	8	3,11 m <sup>2</sup>
D10	1300	2320	8	3,02 m <sup>2</sup>
D12	0	0	1	0,00 m <sup>2</sup>
VISO:				68,15 m <sup>2</sup>

DURŲ VAZDAI:



Gaisriniai reikalavimai laiptinės durims - nurodomi GS sprendiniuose (langelis ne mažesnis nei 40x80 cm)

Vidinių durų specifikacija				Plotas, viso
Žymuo	Ilgis, mm	Aukštis, mm	Kiekis, vnt.	Plotas, viso
SV1.1	895	3150	1	2,82 m <sup>2</sup>
SV1.2	2330	3150	1	7,34 m <sup>2</sup>
SV1.3	895	3150	1	2,82 m <sup>2</sup>
SV2	2260	2450	1	5,54 m <sup>2</sup>
VISO				18,52 m <sup>2</sup>



Galimos reklamos vieta - derinama patalpių savininko su savivaldybe dėl išorinės reklamos (šiam projekte nenumatoma)

PASTABOS:

- Gaminį matmenis būtina tikrinti statybos vietoje, prieš užsakinant gaminius ir atliekant montavimo darbus. Gaminį atlikimas angoms yra gamintojo atsakomybė.
- Lauko durys D1 - D6 - apšiltintos metalinės, spava - lamsiai pilka, atirama RAL 7016. Vidaus durys D7 - D8 - metalinės, priešdūrinės, spalva atirama RAL 7035. Durys D9 - D10 - metalinės, priešdūrinės. Tikslūs gaisriniai reikalavimai nurodomi GS.
- Keičiamos pagrindinio įėjimo į daugiabučio laiptinę durys su vitrina. Durims įrengiamos didelės patalpos rankenos, pritraukėjai, kojėlės atirminiai (ar užkabimui). Lauko durys įrengiamos šneštos iki apšiltinimo sluoksnio. Duryse gamykliskai montuojama spyra, rekomenduojama su elektromagnetu užraktu (elektromagnetu, kiek ir gali pareikšti gamintojas pagal durų parametrus). Šildo paketuose naudojami padidinto atsparumo siūlai (laminuotas arba grūdintas).
- Lauko durys įrengiamos metalinės, apšiltintos mineraline vata, rankenos, su patalpa rankena, kojėlės atirminiai (užkabimui), pritraukėjai.
- Lauko durys įrengiamos su ne didesniu nei 1,5 cm aukščio nerūdijančio plieno slenksčiu. Lauko durų Ust1,50 W/(kv.m²K).
- Tambūro durys įrengiamos be slenksčių, durų Ust1,30 W/(kv.m²K).
- Avarinės laiptinės lauko durys (D2) įrengiamos su evakuacine PAF E spyra (pagal EN 179).
- Keičiamos įėjimo į pastatą durys turi atitikti "Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus" keliamus reikalavimus. Įėjimo į pastatą durų, jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojami tarp varčios ir stakos vidaus, turi būti ne mažesnis 850 mm.
- Keičiamos įėjimo į pastatą durys turi atitikti "Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus" dėl evakuacinio išėjimo. Evakuacinių išėjimų iš patalpų tiesiai į lauką, kondorių ar į kita greitina patalpų durų varčios plotis, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 51 ir daugiau žmonių - 1,2 m. Įrengiant divinės duris, pagrindinės varčios beklūtis plotis - 0,9 m.
- Pagrindinių durų rankena 90 cm ilgio, nerūdijančio plieno. Durų varstymą tikrinti pagal planus.

Atestato Nr.	Kompiškės: Daugiabučio gyvenamo namo, Dariaus ir Girėno g. 8, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	Objektas: 2.1. daugiabučių paskirties grupės	
	SPV SA SPDV Projekto, aut.	2025 2025 2025
LT	Bėdinys: Keičiamų durų ir įėjimo vidinių specifikacija M 1 : 100	
	Bylos šifras: PLP 25006 -TDF -SA, B-20	
	Lapai 1	

Atestato Nr.		UAB "PĖTROS PARTNERIAI" Laisvės pr. 77/B, LT-01100 Vilnius	
SPV SA SPDV Projekto, aut.		2025 2025 2025	
Bėdinys: Keičiamų durų ir įėjimo vidinių specifikacija M 1 : 100			
Bylos šifras: PLP 25006 -TDF -SA, B-20			
Lapai 1			



Patalpos Nr.	Pavadinimas	GRINDYS				SIENOS				LUBOS				PASTABOS
		Grindų plotas, m <sup>2</sup>	PARUOŠIMAS: MB - mozaikinio betono dangos remontas/atstatymas; V - paviršiaus valymas, R - paviršiaus remontas	DANCA: AM - akmens masės plytės, ALD - dažymas alkiidiniai	SPALVA	Bendras patalpos sienų plotas, m <sup>2</sup>	PARUOŠIMAS: D - esamos apdailos pašalinimas; DŠ - seno alkiidiniai dažais dengto paviršiaus šurkštinimas; KP - kalkėmis dažyto paviršiaus plovimas; GR - gruntavimas; GL - glaistymas	Paruošimo paviršiaus plotas, m <sup>2</sup>	APDAILA: AF - dažymas akriliniai faktūriniais dažais (matiniai)	SPALVA	Įrengiamos apdailos plotas, m <sup>2</sup>	Bendras patalpos lubų plotas, m <sup>2</sup>	PARUOŠIMAS: DP - esamos kalkių apdailos demontavimas ir plovimas, GR - gruntavimas, GL - glaistymas	
1-4	Avarinė laiptinė	2,84	MB, V	-	-	25,54	D, KP	25,54	AF	NCS S 0500 N Matt	25,54	DP, GR, GL	AF	Balta
1-15	tambūras	3,49	V, R	AM	RAL 7047	19,07	DŠ, GR D, KP	4,25 6,28	AF	NCS S 0500 N Matt	19,07	DP, GR, GL	AF	Balta
1-16	Koridorius	15,86	MB, V	AM	RAL 7047	37,42	DŠ, GR D, KP	11,99 15,60	AF	NCS S 0500 N Matt	37,42	DP, GR, GL	AF	Balta
1-17	Pagalbinė pat.	2,62	V, R	AM	RAL 7047	18,75	DŠ, GR D, KP	4,63 14,12	AF	NCS S 0500 N Matt	18,75	DP, GR, GL	AF	Balta
	Laiptinė	14,66 10,6	V, R	ALD	RAL 7047	48,14	DŠ, GR D, KP	25,83 22,31	AF	NCS S 0500 N Matt	48,14	DP, GR, GL	AF	Balta
2-1	Holas	54,25	V, R	AM	RAL 7047	133,76	DŠ, GR D, KP	79,97 53,79	AF	NCS S 0500 N Matt	133,76	DP, GR, GL	AF	Balta
2-2	Avarinė laiptinė	2,5	MB, V	-	-	16,50	D, KP	16,50	AF	NCS S 0500 N Matt	16,50	DP, GR, GL	AF	Balta
	Laiptinė	19,53	V, R	ALD	RAL 7047	40,82	DŠ, GR D, KP	22,23 18,59	AF	NCS S 0500 N Matt	40,82	DP, GR, GL	AF	Balta
3-1	Holas	54,30	V, R	AM	RAL 7047	133,76	DŠ, GR D, KP	79,97 53,79	AF	NCS S 0500 N Matt	133,76	DP, GR, GL	AF	Balta
3-2	Avarinė laiptinė	2,50	MB, V	-	-	16,50	D, KP	16,50	AF	NCS S 0500 N Matt	16,50	DP, GR, GL	AF	Balta
	Laiptinė	19,53	V, R	ALD	RAL 7047	40,71	DŠ, GR D, KP	21,75 18,96	AF	NCS S 0500 N Matt	40,71	DP, GR, GL	AF	Balta

I AUKŠTAS

II AUKŠTAS

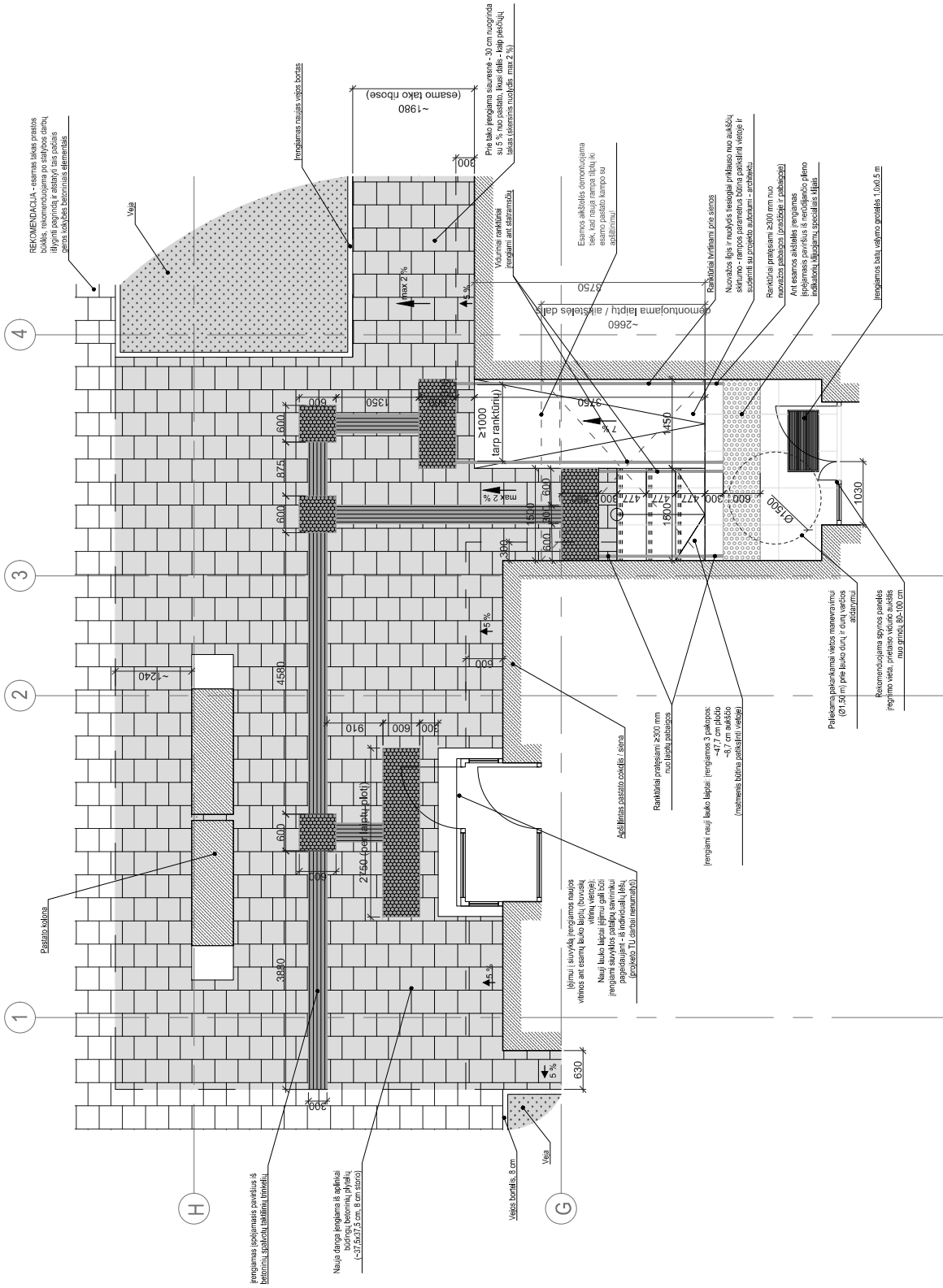
III AUKŠTAS

Laida	Isleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei laikoma)
Kompleksas: <b>Daugiabučio gyvenamo namo, Dariaus ir Girėno g. 8, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas</b>		
Atestato Nr. <b>PLĖTROS PARTNERIAI</b> Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 elp. info@metrospartneriai.lt		
Objektas: 2.1 daugiabučių paskirties		
PV	2025	
PDV	2025	
Projekt., aut.	2025	
Laida		
Apdailos lentelė		
0		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Naujininkų ūkis“, Švitrigailos g. 16, Vilnius / VšĮ „Atnaujininkė mėsėjų“, Panerių g. 20, Vilnius	Žymuo: PLP25006-TDP-SA-AL
	Lapas	1
	Lapų	2

4-1	Holas	54,47	V, R	AM	RAL 7047	133,76	DŠ, GR D, KP	79,97 53,79	AF	NCS S 0500 N Matt	133,76	56,99	DP, GR, GL	AF	Balta
4-2	Evakuacinė laiptinė	2,50	MB, V	-	-	16,50	D, KP	16,50	AF	NCS S 0500 N Matt	16,50	2,5	DP, GR, GL	AF	Balta
	Laiptinė	19,53	V, R	ALD	RAL 7047	40,71	DŠ, GR D, KP	21,75 18,96	AF	NCS S 0500 N Matt	40,71	16,12	DP, GR, GL	AF	Balta
5-1	Holas	54,47	V, R	AM	RAL 7047	133,76	DŠ, GR D, KP	79,97 53,79	AF	NCS S 0500 N Matt	133,76	56,99	DP, GR, GL	AF	Balta
5-2	Avarinė laiptinė	2,50	MB, V	-	-	16,50	D, KP	16,50	AF	NCS S 0500 N Matt	16,50	2,5	DP, GR, GL	AF	Balta
	Laiptinė	19,53	V, R	ALD	RAL 7047	40,71	DŠ, GR D, KP	21,75 18,96	AF	NCS S 0500 N Matt	40,71	16,12	DP, GR, GL	AF	Balta
6-1	Holas	54,31	V, R	AM	RAL 7047	133,76	DŠ, GR D, KP	79,97 53,79	AF	NCS S 0500 N Matt	133,76	56,83	DP, GR, GL	AF	Balta
6-2	Acarinė laiptinė	2,50	MB, V	-	-	16,50	D, KP	16,50	AF	NCS S 0500 N Matt	16,50	2,5	DP, GR, GL	AF	Balta
	Laiptinė	19,53	V, R	ALD	RAL 7047	40,71	DŠ, GR D, KP	21,75 18,96	AF	NCS S 0500 N Matt	40,71	16,12	DP, GR, GL	AF	Balta
7-1	Holas	54,50	V, R	AM	RAL 7047	133,76	DŠ, GR D, KP	79,97 53,79	AF	NCS S 0500 N Matt	133,76	57,02	DP, GR, GL	AF	Balta
7-2	Avarinė laiptinė	2,50	MB, V	-	-	16,50	D, KP	16,50	AF	NCS S 0500 N Matt	16,50	2,5	DP, GR, GL	AF	Balta
	Laiptinė	19,53	V, R	ALD	RAL 7047	40,71	DŠ, GR D, KP	21,75 18,96	AF	NCS S 0500 N Matt	40,71	16,12	DP, GR, GL	AF	Balta
8-1	Holas	54,79	V, R	AM	RAL 7047	133,76	DŠ, GR D, KP	79,97 53,79	AF	NCS S 0500 N Matt	133,76	57,31	DP, GR, GL	AF	Balta
8-2	Avarinė laiptinė	2,50	MB, V	-	-	16,50	D, KP	16,50	AF	NCS S 0500 N Matt	16,50	2,5	DP, GR, GL	AF	Balta
	Laiptinė	19,53	V, R	ALD	RAL 7047	40,71	DŠ, GR D, KP	21,75 18,96	AF	NCS S 0500 N Matt	40,71	16,12	DP, GR, GL	AF	Balta
9-1	Holas	54,56	V, R	AM	RAL 7047	133,76	DŠ, GR D, KP	79,97 53,79	AF	NCS S 0500 N Matt	133,76	57,08	DP, GR, GL	AF	Balta
9-2	Avarinė laiptinė	2,50	MB, V	-	-	16,50	D, KP	16,50	AF	NCS S 0500 N Matt	16,50	2,5	DP, GR, GL	AF	Balta
	Laiptinė	19,53	V, R	ALD	RAL 7047	49,94	DŠ, GR D, KP	30,98 18,96	AF	NCS S 0500 N Matt	49,94	16,12	DP, GR, GL	AF	Balta
	Lifto pat.	4,27	V, R	ALD	RAL 7047	33,26	D, KP	33,26	AF	NCS S 0500 N Matt	33,26	6,63	DP, GR, GL	AF	Balta

PASTABOS:

1. Lubomis laikomos visų laiptų maršų ir laiptų aikštelės apačios.
2. Dažant laiptines, grindų dažais nudažoma ~10-15 cm aukščio juosta (dažyta grindjuoste) virš pakopų ir aikštelių paviršiaus, kad apsaugoti sienų apdailą.
3. Laiptų maršų šoninės dalys dažomos kaip grindys.
4. Ant visų laiptų maršų pirmos ir paskutinės pakopų įrengiamos ryškios spalvos (geltonos) juostos 40-50 mm pločio, iškilos iki 10 mm aukščio.
5. Laiptinės turėklai suremontuojami ir nudažomi. Turėklų spalva - tamsiai pilka RAL 7016.
6. Laiptinėje prie aukštų ant sienos, nurodytoje vietoje išdazomas kiekvieno aukšto numeris, 60 cm aukščio, spalva - tamsiai pilka, artima RAL 7016.
7. Atliktus numatytus vidaus patalpų remonto darbus, visos remontuotos patalpos gerai išvalomos – lubų, sienų ir grindų paviršiai turi būti sausi, švarūs, nedulkėti ir netepli.



**REKOMENDACIJA** - esamos mūšis pabrūks baltas, rekomenduojama ne saugios spalvų išlyginti pigmentą ir atkviesti tas patidas geros kokybės betoninis elementas

Vėgė

Įrengimas išdėstymas atskleis, šis betoninis apakinti laidiu tinkeliu.

Naujo dangės įrengimas iš apšvičia būdine betoniniu plytelė, t=37,36/2,2 cm, 8 cm storio

Prie lauko įrengimas sluoksniu - 30 cm nuogrinda su 5% nuogrinda, lauko daliai - taip pat išlygti geras betoninis elementas (tūris 2,3)

Esamos akštelės demontuojama tiek, kad naujas remtas būtų iki apšvičia kampo su apšvičia

Įėjimui išuovėla įrengiamas naujos vėnos ant esamų lauko laipiu, (buvusių vėnos) Nauji lauko laipiai įrengiami su įrengiamas suovėlos statyti savarakiu padojant - iš individualių (lėšų) (reikalauja TU įėjimui naujajam)

Atskleistas esantis codelis - šalia

Rankiniai prietaisai 2300 mm nuo laipio patalpos

Įrengiami nauji lauko laipiai: įrengiamas 3 pakopos: -87 cm aukščio -87 cm aukščio (matavimas būtina patikrinti vėnos)

Pilekama pakartotinai vėnos remonui (0,150 m) prie lauko durų, ir durų vėnos atidarymui

Rekomenduojama savyves pavidės (rengimo vėna, įrengimo vėnos aukštis - nuo grūdų 98-100 cm)

Įrengiamas baltas valymo pavidės 1,0x0,5 m

- PASTABOS:**
1. Naudojamos medžiagos ir taikoma darbų technologija turi atitikti technines specifikacijas reikalavimus.
  2. Esami lauko laipiai pertvarkomi - dalis esamos akštelės ir pakopos demontuojamos. Esamoje įėjimo nišoje formuojami nauji lauko laipiai pagal STR 2.02.01.2004; laipio plois 1,50 m, su rankūnais iš abiejų pusių. Formuojamos naujos 3 pakopos, kurių plois (gyvis) -47,7 cm, aukštis -87 cm (patikslinama vietoje, pagal apšvičia aukščius prieš įrengimą). Šalia formuojama rampa iki pastato lauko 7% (ly:1:14,29), kai aukštis (kurį patikslinama yra -285 mm. Nuovėzos ilgis ir nuolydis tiesiogiai priklauso nuo aukščio, į kurį reikia pakilti. Prieš įrengiant rampą, aukščiai tikslinami vietoje, nuolydis koreguojamas pagal esančią situaciją suderinus su projekto architektu.
  3. Rampa ir lauko laipiai įrengiami betonina, esama įėjimo akštelė remonuojama, klijuojama akmens masės plytelėmis.
  4. Pasidaryti lauko plytelės klojamos tuo pačiu rėštu, naujo ir seno tako sujungime perpaūtos plytelės turi būti keičiamos naujomis.
  5. Nauji takai prie esamo tako turi būti prijungiami sklandžiai, be aukščio pokyčių.
  6. Takuose numatyti išpūsimieji paviršiai įrengiami iš ktos spalvos betoniui, trinkelių su taktilianais paviršiais (kaubureliais ir juoselemis).
  7. Prie lauko durų, įrengiamos baltos valymo grotelės, durų stabdis.
  8. Pastato ±0,00 priimanamas numanomas pirmojo aukšto grindu lygis.

Avalak Nr.	Lavinų pr. 77B, Vilnia 01124		Kompleksas:	
	PĖTROS PARTNERIAI		Daugialobis gyvenamo namo, Durėlas ir Giežo, 8, Vilniuje, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
PV	2025	Dyvisas	2,1 daugialobis paskelbtos grupės	
PDV	2025	Darbai		
Projektavimas		Režiimas	Įėjimo apšvičia detalizacija (M 1:30)	
0		0	Lapais	
1		1	Lapais	
LT	UAB „Naujinimo, UAB „Sąjūdis“, UAB „Vilnius / Vė“, Atnaujinimo masė“, Pajūrio g. 20, Vilnius		Dyvisas: PĖP25006-TD-SA-8-2	