


<b>PROJEKTO PAVADINIMAS:</b>	<b>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO V.VAITKAUS G. 13, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</b>
<b>OBJEKTO PAVADINIMAS:</b>	<b>Gyvenamieji pastatai (paskirtis – daugiabučių) (Unikalus Nr. 1097-4010-0065)</b>




<b>STATYBOS RŪŠIS:</b>	Paprastasis remontas (atnaujinimas-modernizavimas)
<b>STATYBOS VIETA:</b>	V.Vaitkaus g. 13, Vilnius
<b>STATINIO KATEGORIJA:</b>	Ypatingasis
<b>ETAPAS:</b>	Techninis darbo projektas
<b>PROJEKTO NUMERIS:</b>	2416-XX-TDP
<b>DALIS:</b>	Statinio architektūrinė dalis
<b>TOMAS:</b>	III
<b>LAIDA:</b>	0

<b>UŽSAKOVAS:</b>	VšĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius LT-03209
<b>STATYTOJAS:</b>	UAB „Daugiabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, Vilnius LT - 07156

	<b>UAB PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS</b>		
	Žemaitės g. 21, LT-03118, Vilnius Tel. Nr. (8 5) 231 4672 / Faks. Nr. (8 5) 276 0037 el. pašto adresas: <a href="mailto:info@prc.lt">info@prc.lt</a>		
	<b>Direktorius</b>	Mindaugas Čepulis	
Atestato Nr. 31324	<b>Projekto vadovas</b>	Tadeuš Meškunec	
	<b>PV asistentė</b>	Guostė Marija Petniūnaitė	


**STATINIO ARCHITEKTŪRINĖS DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
2416-XX-TDP-SA-BSŽ	1	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
2416-XX-TDP-SA-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
2416-XX-TDP-SA-BSR	2	0	Bendrieji statinių rodikliai	
2416-XX-TDP-SA-AR	17	0	Aiškinamasis raštas	
2416-XX-TDP-SA-ND	2	0	Normatyviniai dokumentai	
2416-XX-TDP-SA-SKŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
2416-XX-TDP-SA-01	1	0	Rūsio planas M 1:100	
2416-XX-TDP-SA-02	1	0	Pirmo aukšto planas M 1:100	
2416-XX-TDP-SA-03	1	0	Antro aukšto planas M 1:100	
2416-XX-TDP-SA-04	1	0	Trečio aukšto planas M 1:100	
2416-XX-TDP-SA-05	1	0	Ketvirto aukšto planas M 1:100	
2416-XX-TDP-SA-06	1	0	Penkto aukšto planas M 1:100	
2416-XX-TDP-SA-07	1	0	Stogo planas M 1:100	
2416-XX-TDP-SA-08	1	0	Fasadai tarp ašių 1-8, C-A M 1:100	
2416-XX-TDP-SA-09	1	0	Fasadai tarp ašių 8-1, A-C M 1:100	
2416-XX-TDP-SA-10	1	0	Langų specifikacija	
2416-XX-TDP-SA-11	1	0	Balkonų specifikacija	
2416-XX-TDP-SA-12	1	0	Durų specifikacija	
2416-XX-TDP-SA-13	1	0	Fasadai tarp ašių 1-8, C-A, 8-1, A-C; Spalvinis sprendimas M 1:200	
2416-XX-TDP-SA-14	1	0	Pjūvis A-A, M 1:100	

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO V.VAITKAUS G. 13, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
A 1361	PDV	LINA ŠANTARAITĖ			
	PV asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ			
			BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Užsakovas:</b> VŠĮ „Atnaujinkime miestą“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	<b>Statytojas:</b> UAB „Daugiabučių namų administravimas“			<b>2416-XX-TDP-SA-BSŽ</b>	1


PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Projekto vadovas, projekto dalies vadovas	Parašas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	Projekto vadovas Tadeuš Meškunec, At. Nr. 31324		
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	Projekto dalies vadovas Tadeuš Meškunec, At. Nr. 31484		
3.	SA	0	Statinio architektūrinė dalis	Projekto dalies vadovė Lina Šantaraitė, At. Nr. A 1361		
4.	SK	0	Statinio konstrukcinė dalis	Projekto dalies vadovas Osvaldas Varnas, At. Nr. 33139		
5.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	Projekto dalies vadovė Ana Gurevičienė, At. Nr. 26426		
6.	ŠT	0	Šilumos punkto dalis	Projekto dalies vadovas Vitalij Sklepovič, At. Nr. 32360		
7.	ŠV	0	Šildymo, vėdinimo dalis	Projekto dalies vadovas Vitalij Sklepovič, At. Nr. 32360		
8.	E	0	Elektrotechnikos dalis	Projekto dalies vadovas Justinas Tarasevičius, At. Nr. 38625		
9.	D	0	Dujotiekio dalis	Projekto dalies vadovė Ana Gurevičienė, At. Nr. 26426		
10.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Projekto dalies vadovas Tadeuš Meškunec, At. Nr. 36640		
11.	DOK	0	Dokumentų dalis	Projekto vadovas Tadeuš Meškunec, At. Nr. 31324		

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO V.VAITKAUS G. 13, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PV asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ			0
				PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: UAB „Daugiabučių namų administravimas“			DOKUMENTO ŽYMUO <b>2416-XX-TDP-SA-PSŽ</b>	LAPAS LAPŲ 1 1

## BENDRIEJI STATINIŲ RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš remontą	Kiekis po remonto	Pastabos
<b>I SKYRIUS SKLYPAS</b>				Nesuformuotas
1. Sklypo plotas	m <sup>2</sup>	-	-	
2. sklypo užstatymo intensyvumas	%	-	-	
3. sklypo užstatymo tankis	%	-	-	
<b>II SKYRIUS PASTATAI</b>				
1. Pastato paskirties rodikliai (butų skaičius).		50	50	
2. Pastato bendrasis plotas.*	m <sup>2</sup>	2213,99	2289,99	<i>Plotas padidėja dėl balkonų įstiklinimo</i>
3. Pastato naudingasis plotas. *	m <sup>2</sup>	1833,79	1833,79	
4. Pastato tūris.*	m <sup>3</sup>	7390	7688	<i>Pastato tūris padidėjo dėl pastato sienų ir cokolio apšiltinimo</i>
5. Aukštų skaičius.	vnt.	5	5	
6. Pastato aukštis. *	m	14,49	14,54	<i>Padidėjo dėl stogo ir parapeto apšiltinimo</i>
7. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	50	50	
7.1. 1-o kambario	vnt.	40	40	
7.2. 2-ų kambarių	vnt.	10	10	
7.3. 3-ų kambarių	vnt.	-	-	
7.4. 4-ų kambarių	vnt.	-	-	
8. Energinio naudingumo klasė		F	A	
9. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	Kategorija	-	-	
10. Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Kategorija	I	I	
11. Kiti papildomi pastato rodikliai				
11.1. Pastato ugniai atsparumo laipsnis	Kategorija	1	1	

0	2024	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO V.VAITKAUS G 13, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	PV asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ		
			LAIDA	
			0	
			BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Užsakovas:</b> VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ <b>Statytojas:</b> UAB „Daugiabučių namų administravimas“		DOKUMENTO ŽYMUO	
			<b>2416-XX-TDP-SA-BSR</b>	LAPAS
			1	1



Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš remontą	Kiekis po remonto	Pastabos
11.2. Atitvarų šilumos perdavimo koeficiento reikšmė:	W/(m <sup>2</sup> K)	Prieš	Po	
11.2.1. Cokolis	W/(m <sup>2</sup> K)	0,71	0,03-0,035	
11.2.2. Fasado siena	W/(m <sup>2</sup> K)	1,27	0,12	
11.2.3. Stogas	W/(m <sup>2</sup> K)	0,85	0,1	
11.2.4. Langai	U	1,2- 2.5	1,0	
11.2.5. Durys	U	1,6 - 2.5	1,4	
<b>IV SKYRIUS INŽINERINIAI TINKLAI</b> (Nurodomas kiekvienos paskirties inžinerinių tinklų pavadinimas ir rodikliai)				
<b>4. inžinerinių tinklų ilgis*</b>				
4.1. buitinių nuotekų tinklas	m		17,26	
4.2. lietaus nuotekų tinklas	m		14,50	
<b>5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)</b>				
5.1. buitinių nuotekų tinklas	mm		d110	
5.2. lietaus nuotekų tinklas	mm		d110	
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>		Ø110, Ø63, Ø50, Ø40, Ø32, Ø25, Ø20,	
7. elektroninio ryšio laidininkų porų skaičius ir skerspjūvis	vnt.; mm <sup>2</sup>		Cu 5x50 mm <sup>2</sup> Cu 5x16 mm <sup>2</sup> Cu 5x6 mm <sup>2</sup> Cu 5x4 mm <sup>2</sup> Cu 5x2,5 mm <sup>2</sup> Cu 3x2,5 mm <sup>2</sup> Cu 3x1,5 mm <sup>2</sup> Cu 1x6mm <sup>2</sup> Cu 1x16mm <sup>2</sup>	

**Pastabos:**

1. Pastato tūris po modernizacijos keičiasi dėl apšiltinamų atitvarų.

2. Pastato bendras plotas keičiasi dėl įrengiamų įstiklintų balkonų.

\* Žvaigždute pažymėti rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis Nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo taisyklėmis, kurias tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų.

2416-TDP-SA-BSR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

# AIŠKINAMASIS RAŠTAS

## 1. PROJEKTUOJAMO STATINIO DUOMENYS

### STATYBOS VIETA, STATYBOS RŪŠIS, STATINIO PASKIRTIS, PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

**Statiny:** Daugiabutis gyvenamasis namas;

**Adresas:** V.Vaitkaus g. 13, Vilnius

**Užsakovas:** VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, Vilnius LT-03209

**Statinių klasifikatorius:** gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai – skirti gyventi trims šeimoms ir daugiau;

**Statinių paskirtis:** Gyvenamoji;

**Statybos rūšis:** Paprastasis remontas (atnaujinimas-modernizavimas) (pagal STR 1.01.08:2002 "Statinio statybos rūšys", VIII skyrius);

**Statinio kategorija:** Ypatingas;

**Projekto stadija:** Techninis darbo projektas;

**Projekto rengimo pagrindas:** Techninis darbo projektas parengtas remiantis Privalomaisiais projekto rengimo dokumentais ir Normatyviniais dokumentais;

**Projektą rengia:** UAB "Projektų rengimo centras", Žemaitės g. 21, Vilnius;

**Projekto vadovas:** Tadeuš Meškunec, AT. Nr. 31324

## 2. ESAMOS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas:

• (Unikalus Nr. 1097-4010-0065) penkių aukštų daugiabutis gyvenamasis namas su rūsiu, V.Vaitkaus g. 13, Vilnius. Pastatas statytas 1967 metais. Bendras pastato plotas- 2213,99 m<sup>2</sup>.

### PAGRINDINIAI PASTATŲ ELEMENTAI

**Pamatai:** Juostiniai betoniniai;

**Sienos:** Gelžbetonio blokai;

**Perdangos:** Gelžbetoninės;

**Stogas:** Sutapdintas su vidiniu lietaus nuvedimu;

**Langai:** Seni mediniai su dvigubais stiklais (rėmai sutrūniję, nesandarūs); nauji PVC langai;

**Durys:** Metalinės

**Balkonai:** Dalis stiklinta, dalis ne.


Nuo eksploatacijos pradžios iki šiol pastatai, neskaitant einamųjų remontų, remontuoti nebuvo. Šiuo metu medžio gaminiai (langai) nesandarūs, nusidėvėję; sienos, stogas, pamatai – nešiltinti, esamų naujų elemntų varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

### KLIMATOLOGINĖS SĄLYGOS

Pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ duomenis, Vilniuje vyrauja sekancios klimatinės sąlygos (Vilniaus meteorologinės stoties duomenys):

a) vidutinė metinė oro temperatūra- +7,2 °C;

b) santykinis metinis oro drėgnis- 79 %;

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO V.VAITKAUS G. 13, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ		0	
	Arch. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	AIŠKINAMASIS RAŠTAS		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
LT	Užsakovas: VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ Statytojas: UAB „Daugiabučių namų administravimas“		<b>2416-XX-TDP-SA-AR</b>	1	14

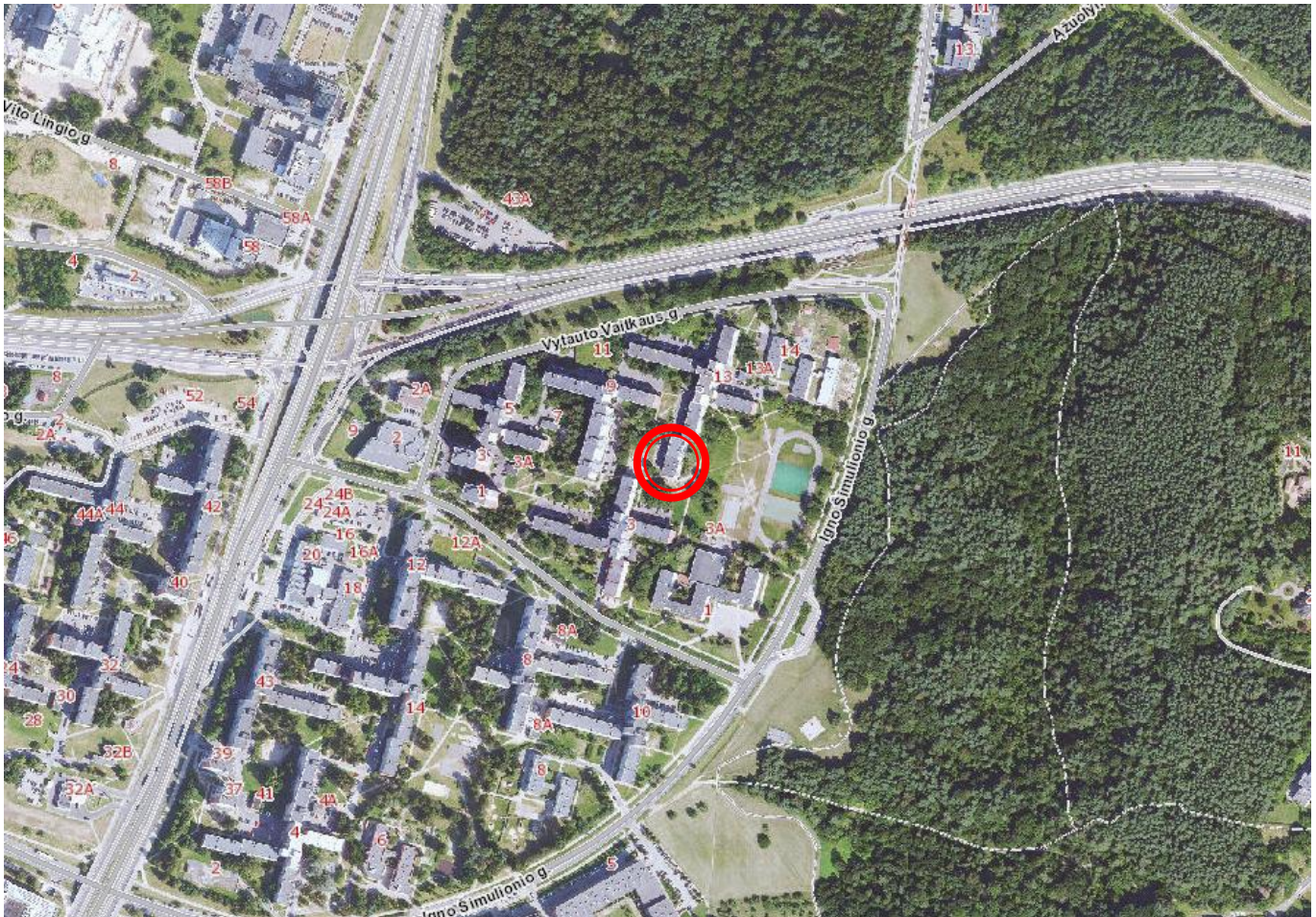
- c) vidutinis metinis kritulių kiekis- 678 mm;
- d) maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas) – 85,1 mm;
- e) skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10m), galimas vieną kartą per 50 metų-24 m/s
- h) maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų - 102 cm
- i) maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 50 metų - 124 cm

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Vilnius priskiriamas I-ajam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine ataskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s.

Pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“ Vilnius priskiriamas II-ajam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1.6 kN/m<sup>2</sup>.

## GEOGRAFINĖ VIETA

V. VAITKAUS G. 13, VILNIUS



## 3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) tikslas- sumažinti eksploatacinius išlaidas taikant energijos taupymo priemones ir užtikrinti, pastato atitiktį keliamoms higienos normoms, pagal naudojimo paskirtį.

### Tikslas:

- Sumažinti šilumos nuostolius;
- Prailginti gyvenamojo namo eksploatacijos trukmę;
- Sulaukyti drėgmės skverbimasi per stogą;
- Pagerinti pastato estetinę išvaizdą;
- Pasiiekti A naudingumo klasę

<b>2416-XX-TDP-SA</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	14	0



Pastato išorė atnaujinama (modernizuojama) atsižvelgiant į šiuolaikinius techninius ir estetinius reikalavimus. Esamo pastato sienos apšiltinamos, įrengiamas vėdinamas fasdas.

Atnaujinant (modernizuojant) pastatą siekiama sutvarkyti pastato išorę, pagerinti architektūrinę kokybę. Pastato tūris keičiamas tiek, kiek tam įtakos turi numatomas lauko atitvarų šiltinimas.

### 3.1 COKOLIO IR SIENŲ ŠILTINIMAS

#### **Cokolio šiltinimas, nuogrindos įrengimas**

Išardoma esama betoninė nuogrinda. Išoriniu perimetru kasama 1,2 m. gylio tranšėja. Gruntas ties inžineriniais tinklais ir medžiais atkasamas rankiniu būdu. Atliekamas dalies tarplokštinių sandūrų remontas. Cokolinis profilis montuojamas įterpiant tarp antžeminės ir sienos šiltinimo medžiagų. Ant pamato įrengiama teptinė hidroizoliacija. Pastato požeminė dalis šiltinama ne mažiau kaip 200 mm storio ekstruziniu polistirolu XPS, kurio  $\lambda \leq 0,036$  (W/mK), klijuojant. Antžeminėje cokolio dalis tinkuojama ir šiltinama šilumos izoliacija: 170 mm mineralinės vatos plokštėmis, kurių  $\lambda \leq 0,035$  (W/mK) ir 30 mm mineralinės vatos plokštėmis su vėjo izoliacija (viena gaminio pusė dengta priešvėjinė plėvelė), kurių  $\lambda \leq 0,033$  (W/mK). Antžeminės cokolio dalies apdaila – granitinis tinkas. Angokraščių apdaila – skarda dengta poliesteriu.

Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai (kondicionieriai, dujotiekio įvadas), turintys privalomus dokumentus, išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojant ant naujai įrengtos apdailos. Visi elektros įrenginiai atitraukiami.

Cokolio požeminės dalies apšiltinimo konstrukcija įgilinama 1,2 m. Ant požeminės apšiltintos pamato dalies įrengiama drenažinė membrana. Ties šiluminės trasos įvadais į pastatą cokolio apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki šiluminės trasos (kanalo) viršaus, bet ne giliau kaip 1,2 m. Cokolio požeminės dalies apšiltinimo konstrukcijos armavimui naudojamas armatūrinis tinklelis. Papildomais armatūros tinkleliais armuojami pastato kampai, užleidžiant ant sienų. Papildomai armuojami langų ir durų angokraščiai. Armatūriniai tinkleliai sandūrose užleidžiami vienas ant kito. Atlikus rūšio sienų ir cokolio šiltinimo darbus, tranšėja užpilama nukastu gruntu ir sutankinama. Įrengiamas sutankinto smėlio pasluoksnis. Įrengiama betoninių trinkelėlių nuogrinda su vejos bortais, suformuojant nuolydį nuo pastato. Betoninių plytelių nuogrinda projektuojama 600 mm pločio. Nuogrinda įrengiama 50 mm aukščiau už esamą žemės paviršiaus altitudę, suformuojant nuolydį nuo pastato, visu pastato perimetru.

Cokolio šiltinimo darbus rekomenduojama atlikti šiltojo sezono metu.

Statyboje leidžiama naudoti tik Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

Atliekant cokolio šiltinimo ir apdailos darbus vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

ST 121895674.205.20.01:2012 „Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“;

ST 2124555837.01:2021 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“;

ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statyb vietės įrengimo darbai";

ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

#### **Lauko sienų šiltinimas įrengiant vėdinamą fasadą**

Sienos yra nuvalomos, atliekamas sienų konstrukcinių defektų pašalinimas (plyšių, įtrūkimų, išdaužų taisymas ir kt.). Pastato fasadai šiltinami šilumos izoliacija – 300 mm mineralinės vatos plokštėmis Isover Premium 33, kurių  $\lambda \leq 0,033$  (W/mK) ir 30 mm mineralinės vatos plokštėmis Isover facade, kurių  $\lambda \leq 0,031$  (W/mK). Sienų apdaila – keramininės molio plytelės su „paslėpu mechaniniu“ montavimo būdu. Angokraščiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokštėmis pagal brėžinius ir įrengiama apdaila iš skardos dengtos poliesteriu. Fasadų atskiri elementai apskardinami skarda dengta poliesteriu.

Ant fasadų esantys inžineriniai įrenginiai (kondicionieriai, dujotiekio įvadas), turintys privalomus dokumentus, išsaugomi, esant poreikiui atkeliami, permontuojant ant naujai įrengtos apdailos.

Montuojant ventiliuojamą fasadą vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

2416-XX-TDP-SA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	14	0

ST 121895674.205.20.02.03:2014 „Fasadų įrengimo darbai. Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

Pastaba: keičiant tvirtinimo karkaso elementų profilių storį ar karkaso elementų medžagą į kito metalo profilius (cinkuoto plieno arba aliuminio), šilumos laidumo koeficientas privalo būti perskaičiuojamas bei numatoma didesnio storio šilumos izoliacija.

### **Vidinių sienų šiltinimas įrengiant tinkuojamą fasadą (įstiklintuose balkonuose)**

Pastato vidinės balkonų sienos šiltinamos 170 mm storio fenolio putų plokštėmis, kurių  $\lambda \leq 0,02$  (W/mK). Apdaila – plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas. Angokraščių šiltinamojo sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 30 mm.

Pirmo aukštų balkonų apačia šiltinama 10 mm storio polisterinio putplasčio EPS 70N šilumos izoliacija kurios  $\lambda \leq 0,032$  (W/mK). Apdaila – plonasluoksnis silikoninis dekoratyvinis tinkas.

Fasadų atskiri elementai apskardinami ne mažiau 0.50 mm storio skarda dengta poliesteriu.

Įrengiant tinkuojamą fasadą vadovautis:

STR 0.04.01:2018 „Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“.

ST 121895674.205.20.02:2021 „Atitvarų šiltinimas polisteriniu putplasčiu“,

Arba rangovų patvirtintomis statybos taisyklėmis.

### 3.2 LANGŲ KEITIMAS BUTUOSE IR BENDROSE PATALPOSE

Seni mediniai langai keičiami naujais PVC tipo varstomais langais (butų, bendrų patalpų). Butų langai keičiami į trijų stiklų, bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Rūsio nauji langai yra vieno stiklo su selektyvine danga. Laiptinių nauji langai yra dviejų stiklų su selektyvine danga. Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos. Langų šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,0$  (W/m<sup>2</sup>K) (rūsio ir laiptinių langai),  $U \leq 0,9$  (W/m<sup>2</sup>K) (butų langai).

5-to aukšto laiptinės viršutiniam langui įrengiamas „geze“ atidarymo mechanizmas.

Langų gamyba ir montavimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.04.01:2018, www.statybostaisykles.lt pateiktas statybos taisykles. Langai privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinti CE ženklu. Langų funkcinės savybės numatomos projektavimo metu pagal projektavimo normas. Butų langų profilių spalva iš vidaus – balta, iš išorės – tamsiai pilka, bendrųjų patalpų langų profilių spalva iš vidaus - balta, iš lauko – tamsiai pilka. Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. Langas turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia padėtimi - mikroventiliacija. Langų varstymas ir sudalinimas pritaikomas prie nekeičiamų langų.

Keičiamos vidaus palangės. Vidaus palangės – PVC plokštė. Atliekama vidaus angokraščių apdaila – tinkavimas, glaistymas, dažymas (dažoma balta). Taip pat keičiamos išorės palangės – dažyta, poliesteriu dengta skarda. Balkonų viduje įrengiamos PVC plokščių palangės.

### 3.3 BALKONŲ/LODŽIJŲ STIKLINIMAS

Senasis medinis balkonų įstiklinimas demontuojamas. Neįstiklinti balkonai stiklinami PVC profilio vienodomis konstrukcijomis, stiklinant balkonus per visą aukštį. Langų šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1$  (W/m<sup>2</sup>K). Balkonų stiklinimo apatinė dalis – matinis stiklas. Langų gamyba ir montavimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.04.01:2018, www.statybostaisykles.lt pateiktas statybos taisykles "Langų durų ir jų konstrukcijų montavimas" arba rangovo patvirtintas statybos taisykles. Langai privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinti CE ženklu. Langų profilių spalva- tamsiai pilka. Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. Langas turi būti pagamintas su lango/ durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia padėtimi ("mikroventiliacija"). Įstiklintų balkonų varstomos dalys turi būti įrengtos taip, kad jas būtų galima iki galo atverti iki balkono nevarstomos dalies ir stiklų išorinę pusę būtų galima išvalyti iš balkono vidaus.

**Prieš užsakant gaminius, jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte bei langų varstomumą ir dalinimą suderinti su Užsakovu ir butų kuriuose keičiami langai savininkais. Naujų langų gaminių rėmai turi būti praplatinti tiek, kad šiltinant išorės angokaščius, šilumos izoliacija ir apdaila neužeitų ant lango stiklinimo. Naujai įrengto balkono įstiklinimo varstomos dalys turi pilnai atsidaryti.**

Įrenginėjant langus vadovautis:

2416-XX-TDP-SA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	14	0

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;  
ST 121895674.215.02:2021 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“;  
Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis

### 3.4 LAIPTINIŲ IR LAUKO DURŲ KEITIMAS

Keičiamos tambūrinės durys, naujomis plastikinėmis, kurių šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Tambūro durys plastikinės su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis.

Taip pat keičiamos rūšio ir įėjimo durys naujomis metalinėmis, kurių šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .

Įėjimo į laiptinę durys – metalinės, apšiltintos, su stiklo paketu ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais. Durys su pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis.

Rūšio durys – metalinės, apšiltintos su paprasta cilindrine spyna, pritraukėjais, durų atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis.

**Prieš užsakant gaminius, jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte ir suderinti su Užsakovu.**

Įrenginėjant duris vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;  
ST 2491109.01:2015 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“;  
Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

### 3.5 SUTAPDINTO STOGO ŠILTINIMAS

Stogo konstrukcija – gelžbetoninių plokščių, sutapdintas su vidine lietaus nuvedimo sistema, dengtas rulonine danga. Stogo danga nesandari, netenkina norminio šilumos perdavimo koeficiento reikšmės, patiriami viršnorminiai šilumos nuostoliai.

Demontuojami visi stogo apskardinimai. Demontuojamos antenos, metalinės atramos, suderinus su pastatą administruojančia įmone nuimamos, baigus darbus reikalingos pritvirtinamos, nepažeidžiant stogo dangos. Stogo danga nuvaloma nuo šiukšlių ir įvairių pabarstų, esamos pūslės remontuojamos (išpjovimas, išvalymas, džiovinimas). Patikrinami ir naujai suformuojami nuolydžiai ten, kur jie yra nepakankami (keramzitu).

Apatinis šilumos izoliacijos sluoksnis įrengiamas iš 270 mm storio polisterinio putplasčio EPS 80N, kurio  $\lambda \leq 0,031 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  ir 40 mm storio mineralinės vatos, kurios  $\lambda \leq 0,038 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Parapetai iš vidinės pusės ir iš viršaus apšiltinami 50 mm storio kieta mineraline vata, kurios  $\lambda \leq 0,038 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Pakloto įrengimo kokybė turi atitikti normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytų neeksploatuojamų stogų reikalavimus. Šilumos izoliacijos tvirtinimas atliekamas smeigėmis ir kitomis priemonėmis. Paklotams įrengti naudojamų ir šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai, vieni kitų atžvilgiu, turi būti perslinkti. Kai klojami keli šilumą izoliuojančių gaminių sluoksniai, jų sujungimai gretimų sluoksnių atžvilgiu turi nesutapti.

Įrengiami du prilydomosios ritininės hidroizoliacijos sluoksniai. Stogo konstrukcijos sandūrose su kitais elementais, įrengiami papildomi hidroizoliacijos sluoksniai. Hidroizoliacinė stogo danga įrengiama taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį stogo patikimumą. Įrengiant hidroizoliacinę stogo dangą, numatytas reikiamas papildomų hidroizoliacinių sluoksnių skaičius bei jų išdėstymas. Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.

Esami vėdinimo kaminėliai ant stogo suremontuojami (jei reikalinga paaukštinami), apskardinami.

Įrengiamos naujos įlajos su grotelėmis Ne mažiau kaip 0,5 m spinduliu nuo vertikalios įlajos centro stogo paviršius turi turėti ne mažesnę kaip 6° nuolydį į įlają. Užšaljančios vidinio vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos.

Esami parapetai paaukštinami 20 cm, parapetai turi būti 100 mm virš naujai įrengtos stogo dangos, įrengiama apsauginė stogo tvorelė. Aukštis nuo stogo tvorelės iki stogo dangos turi būti  $\geq 600 \text{ mm}$ .

Ant stogo esami natūralios ventiliacijos kanalai išvalomi. Numatomas esamų natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas ir dezinfekavimas iki jų apačios, kad kanalo skerspjūvis būtų pakankamas reikiamo oro kiekio pasiūalinimui ir trauka neapsigręžtų. Trauka atsigręžti gali ir dėl per mažo natūralaus vėdinimo kanalų aukščio virš stogo dangos, todėl vėdinimo šachtos pakeliamos, kad jų aukštis nuo naujos stogo dangos turi būti ne mažesnis

2416-XX-TDP-SA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	14	0

kaip 400 mm (atstumas nuo parapeto viršaus iki vėdinimo angos turi būti ne mažesnis nei 300 mm). Virš vėdinimo šachtų įrengiami poliesterių dengtos skardos stogeliai.

Atliekamas senų patekimo anto stogo kopėčių pakeitimas naujomis, esamas patekimo ant stogo liukas apšiltinamas 50 mm storio kieta mineraline vata, keičiamos drelės 600x800 mm.

Parapetai ir atskiri stogo elementai apskardinami (spalvota skarda dengta poliesterių).

Atlikus stogo atnaujinimo darbus atstatoma žaibosaugos sistema pastate.

Atliekant stogo šiltinimo darbus vadovautis:

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

ST 2124555837.01:2021 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“;

ST 121895674.215.01:2012 „Stogų įrengimo darbai“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

### 3.6. LAIPTINĖS PAPRASTASIS REMONTAS

Laiptinėse atliekamas sienų, lubų ir laiptų apatinės dalies pažeistų vietų remontas, numatomas paviršių paruošimas prieš dažymą, dažoma naujai dekoratyviniu tinku. Atliekamas laiptų pakopų ir aikštelių grindų pažeistų vietų remontas, paruošimas plytelių klijavimui. Numatomas, tambūrų ir I aukšto grindų išlyginamojo sluoksnio įrengimas, akmenų masės plytelių klijavimas. Prie įėjimo durų į laiptinę įrengiamos į aikštelę įleistos batų valymo sistemos. Atnaujiname vertikalių metalo juostų turėklus, kurie būtų tvirtinami prie laiptatakio šono (paliekant pakankamą tarpą atitinkantį gaisrinės saugos reikalavimus), naudojama medžio masyvo porankiai.

Esamos metalinės kolonos, laikančios įėjimo į laiptinės stogelį, demontuojamos. Naujai įrengiamas stogelis praplatinamas, įrengiamos kolonos. Demontuojami suoliukai.

### PASTATO ATITVARŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAI

#### COKOLIS, POŽEMINĖ DALIS

Remontuojamų (rekonstruojamų) cokolis (požeminė dalis)	Storis m	$\lambda$ W/(mK)	R (m <sup>2</sup> xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu, iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			1,408
Šilumos izoliacija (XPS)	0,20	0,04	5,000
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,036	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,004	
Tinkas	0,015	0,8	0,019
		R =	6,427
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,156</b>	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>
<b>Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016</b>	<b>U=0,16</b>	-	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>

#### COKOLIS, ANTŽEMINĖ DALIS

Remontuojamų (rekonstruojamų) cokolis (antžeminė dalis)	Storis m	$\lambda$ W/(mK)	R (m <sup>2</sup> xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų sienos iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			1,408
Šilumos izoliacija (polistireninis putplastis EPS 100N)	0,2	0,032	6,250
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,03	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,002	
<i>Pataisa dėl tvirtinimo</i>		0,003	
Tinkas	0,015	0,8	0,019
		R =	7,677
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,130</b>	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>
<b>Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016</b>	<b>U=0,15</b>	-	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>

<b>2416-XX-TDP-SA</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	14	0

### SIENA BALKONO VIDUJE

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų tinkuojama siena balkono viduje	Storis m	$\lambda$ W/(mK)	R (m <sup>2</sup> xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų sienos iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			0,787
Šilumos izoliacija (putų fenolis)	0,17	0,022	7,727
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,02	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,002	
Tinkas	0,015	0,8	0,019
		R =	8,533
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,117</b>	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>
<b>Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016</b>	<b>U=0,15</b>		<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>

### FASADO SIENA

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų vėdinama siena	Storis m	$\lambda$ W/(mK)	R (m <sup>2</sup> xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų sienos iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			0,787
Šilumos izoliacija (Minkšta mineralinė vata Isover premium 33)	0,3	0,034	8,824
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,033	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,001	
		R =	10,493
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,111</b>	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>
<b>Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016</b>	<b>U=0,15</b>		<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>

### STOGAS

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų sutapdinti stogai	Storis m	$\lambda$ W/(mK)	R (m <sup>2</sup> xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų atitvaros, iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			1,176
Šilumos izoliacija (polistireninis putpastis EPS 80N)	0,27	0,033	8,182
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,031	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,002	
Šilumos izoliacija (mineralinė vata)	0,04	0,04	1,000
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,038	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,002	
Stogo ruloninė danga	0,007	0,23	0,030
		R =	10,389
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,096</b>	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>
<b>Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016</b>	<b>U=0,14</b>		<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>

2416-XX-TDP-SA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	14	0



### RŪSIO PERDANGA

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų rūšio perdangos šiltinimas	Storis m	$\lambda$ W/(mK)	R (m <sup>2</sup> xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų atitvaros, iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			1,408
Šilumos izoliacija (pusiau kieta mineralinė vata Isover Stropmax 31)	0,18	0,033	5,455
Deklaruojamoji vertė		0,031	
Pataisa dėl įdrėkio		0,002	
		R =	6,863
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,146</b>	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>
<b>Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016</b>	<b>U=0,16</b>		<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>

#### 4. ŽMONIŲ SU NEGALIA SPECIFINIŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI PASTATE

Numatoma demontuoti esamas laiptų aikšteles. Įrengiamos naujos aikštelės su laiptų pakopomis. Suformuojamas lygus paviršius, aikštelės dengiamos trinkelėmis. Įėjimo durų slenksčio altitute ne aukštesnė nei 20 mm. Įrengiami įsapėjamieji paviršiai, skirti judėjimo kryptiai ar aukščio pasikeitimui pažymėti. Įrengiami nuožulnūs takai iš trinkelių (išilginis nuolydis ne didesnis kaip 1:12 (8,3%), sukeltant gruntą. Šalia įrengiami turėklai.

#### 5. GAISRINĖ SAUGA

Gaisro grėsmės atveju pastatas priskiriamas P.1.3. grupei. Pastato atsparumas ugniai yra I laipsnio. Modernizavimo metu pastato išplanavimas nekeičiamas, gaisrinio skyriaus plotas nekeičiamas. Gaisrinio skyriaus maksimalaus ploto skaičiavimai:

Maksimalus gaisrinio skyriaus plotas nustatomas  $F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90K_H)$ , kur

$F_s$  – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, priklausantis nuo statinio paskirties, [m<sup>2</sup>];

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

$H$  – aukštis nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, [m];

$H_{abs}$  – skaičiuojamoji altitudė, [m];

$G$  – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, bendruoju atveju imamas lygus 1

$$F_g = 5000 \cdot 1 \cdot \cos(90 \cdot 12,2/56) = 4708,67 \text{ m}^2$$

Remontuojamo pastato plotas – 2213,99 m<sup>2</sup> neviršija maksimalaus apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto-4708,67 m<sup>2</sup> todėl pastatas formuojamas kaip gaisrinis skyrius.

1 LENTELE. Statinių, statinių gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsniai

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		Laikantišios konstrukcijos	Nelaikantišios vidinės sienos	Lauko siena	Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	Stogai	Laiptinės	
Vidinės sienos	Laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikantišios dalys							
I	1	R 120 <sup>(1)</sup>	EI 30	EI 30 (o↔i)	REI 90 <sup>(1)</sup>	RE 30 <sup>(4)</sup>	REI 120	R 60

2416-XX-TDP-SA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	14	0

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

(2) Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

(4) Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

**2 LENTELE. Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės**

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0 <sup>(2)</sup>
	grindys	B <sub>FL</sub> –s1
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	A2-s1, d0 <sup>(3)</sup>
	grindys	A <sub>FL</sub> –s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0 <sup>(2)</sup>
	grindys	B <sub>FL</sub> –s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d(0) <sup>(2)</sup>
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	A2 <sub>FL</sub> – s1
Rūšiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 <sub>FL</sub> – s1

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

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

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

**2 LENTELE. Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės**

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(s) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos	sienos ir lubos	B–s1, d0 <sup>(2)</sup>

2416-XX-TDP-SA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	14	0

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	grindys	B <sub>FL</sub> -s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d(0) <sup>(2)</sup>
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	A2 <sub>FL</sub> - s1
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 <sub>FL</sub> - s1

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

#### Sienų, jų apdailos bei kitų atitvarų degumo sprendiniai

1. Perdangų angų, kurias kerta įvairios komunikacijos, sandarinimo priemonių atsparumas ugniai projektuojamas EI 90.

2. Šilumos punkto ar kt. techninių patalpų atskyrimas ugniai atspariomis pertvaromis – esamas, vidaus sienų konstrukcijoms jokie sprendiniai netaikomi, situacija nebloginama.

3. Lauko sienų atsparumas ugniai projektuojamas ne mažesnis kaip EI 30 (o←→i). Fasado apdailai ir šiltinimui naudojamos nedegios medžiagos: mineralinė vata (degumo klasė A1), HPL plokštės (degumo klasė A2 - s1, d0). Putplasčiai (degumo klasė E), naudojami cokolio šiltinimui, dengiami tinku. Nevėdinamą sistemą turi sudaryti ne mažiau kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETI ir paženklintos CE ženklą.

4. Liukai projektuojami ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Patekimui ant stogo numatomos 0,7 m pločio kopėčios iš ne žemesnės, kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

5. Butų sekcijas atskiriančių sienų atsparumas ugniai esamas, vidaus sienų konstrukcijoms jokie sprendiniai netaikomi, situacija nebloginama.

6. Projekte nėra numatomi statybos produktai, kurių gaisrinis pavojingumas būtų mažinamas naudojant priešgaisrines dangas.

7. Ant stogo projekte numatyta įrengti apsauginę tvorelę taip, kad parapeto ir tvorelės bendras aukštis būtų ne mažesnis 0,6 m nuo naujos stogo dangos.

8. Kadangi pastatas prilauso I atsparumo ugniai pastatams, išorinių sienų apdailai iš lauko žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktai, neapsaugoti nuo ugnies poveikio tinku ar kt. medžiagomis, nėra projektuojami.

9. Atlikus stogų modernizavimo darbus, stogas pagal degumą, veikiant išroiniam gaisrui, priskiriamas BROOF(t1) klasei.

10. Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, nesumažina pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Ugniai atsparių statybos produktų, naudojamų statybos produktų gaisriniam pavojingumui sumažinti, atitiktis normatyviniams reikalavimams įvertinama bandymais, skirtais statybos produktų gaisrinio pavojingumo grupėms nustatyti pagal atitinkamą standartą.

**Vėdinamų fasadų** statybos produktų degumo reikalavimai: visai sistemai numatoma A1/B-s1, d0.

**Tinkuojamų fasadų** atitvaroms šiltinti skirtas polistireninis putplastis, sudarytas iš 98 % oro ir 2 % polistireno. Gaisro metu iš polistireninio putplasčio išeina oras ir padidėja šilumos laidumas pastato atitvarose. Polistireninis putplastis laikančiose konstrukcijose bei atitvarose nesulaiko kaitros. Dėl to pastatų laikančiosios konstrukcijos bei atitvaros per gaisrą yra mažiau pažeidžiamos, greičiau atvėsta. Šiltinimo sistemai numatomi B-s1, d0 degumo klasės reikalavimai.

2416-XX-TDP-SA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	14	0

Nevėdinamą sistemą turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas Statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETI ir paženklintos CE ženklą.

### Evakuacinis išėjimas

1. Evakuacija, kai evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių, išlaikomas reikalavimas įrengti bent 900 mm varčios pločio duris – keičiamos (įrengiamos) 1240 mm pločio įėjimo durys, per visą galimą angos plotį. Pagrindinės durų varčios laisvas praėjimo plotis ne mažesnis, nei 900 mm Durys atsidaro evakuacijos kryptimi.
2. Kadangi vienoje evakuacinėje laiptinėje nesudaro daugiau kaip 50 žmonių, atitinkamai evakuacinių durų užraktai nėra projektuojami.
3. Praeigos aukštis išlaikomas ne mažesnis kaip 2 m. Rūsi, cokolinio, techninio aukšto ir kitų patalpų, kuriose žmonių būna ne nualat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštį leidžiama sumažinti iki 1,9 m. Šiltinant rūsio perdangą iš apačios, rūsio patalpų aukštis sumažėja iki 1,9 m.
4. Tambūro durys projektuojamos per visą angos plotį. Pagrindinės durų varčios laisvas praėjimo plotis ne mažesnis, nei 900 mm.

### Dūmų šalinimas rūsyje ir laiptinėse

1. Laiptinėse keičiami langai. Kiekviename aukšte yra varstomi langai, kurių varstomų dalių plotas 2,03 m<sup>2</sup>. Penktame aukšte abejose laiptinėse viršutinis langas atidaromas (jo plotas 2,03 m<sup>2</sup>), jam įrengiamas „Geze“ atidarymo mechanizmas. Atidarymo įtaisai įrengiami apie 1,4 m aukštyje, todėl atitinka „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ p. 134 reikalavimus.

2. Dūmų šalinimui rūsyje keičiami visi esami mediniai langai į plastikinius, su pilno atvertimo ir mikroventiliacijos padėtimis. Nors esamų rūsio langų išmatavimai 1,14 x 0,33 minimalios dūmams pašalinti reikalingos angos reikalavimų neatitinka, pažymima, kad situacija nėra bloginama.

### 3LENTELĖ. Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai<sup>(1)</sup>

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, langai ir stoglangiai, užsklandos <sup>(2) (3) (4) (5) (6) (7)</sup>	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Konvejerio sistemų sąrankos	Nevarstomi langai ir stoglangiai, vitrinų, skaidrių pertvarų ir skaidrių atitvarų komplektai <sup>(7)</sup>
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EI <sub>2</sub> 30	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EI <sub>2</sub> 30	EW 30
60	EI <sub>2</sub> 30–C3	EI 60	EI 60	EI <sub>2</sub> 45	EI <sub>2</sub> 30
90	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 90	EI 90	EI <sub>2</sub> 60	EI <sub>2</sub> 60
120	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 120	EI 120	EI <sub>2</sub> 60	EI <sub>2</sub> 60
180	EI <sub>2</sub> 60–C3	EI 180	EI 180	EI <sub>2</sub> 60	EI <sub>2</sub> 60

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

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

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

<sup>(4)</sup> Pastatuose, kuriuose įrengiama stacionarioji gaisrų gesinimo sistema, liftų durų atsparumui ugniai gali būti taikoma tik E klasė.

<sup>(5)</sup> Vidinėse laiptinių sienose durų atsparumas ugniai nenormuojamas, jei durys į laiptinę veda per koridorius ar holus, kurie nuo besiribojančių patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai pertvaromis ir nenormuojamo atsparumo ugniai durimis. Šiuo atveju laiptinės durys turi būti ne žemesnės kaip C3 S<sub>200</sub> klasės.

2416-XX-TDP-SA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	14	0

(6) Priešgaisrinėse užtvarese įrengiamiems liukams ir liftų durims savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi. Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė.

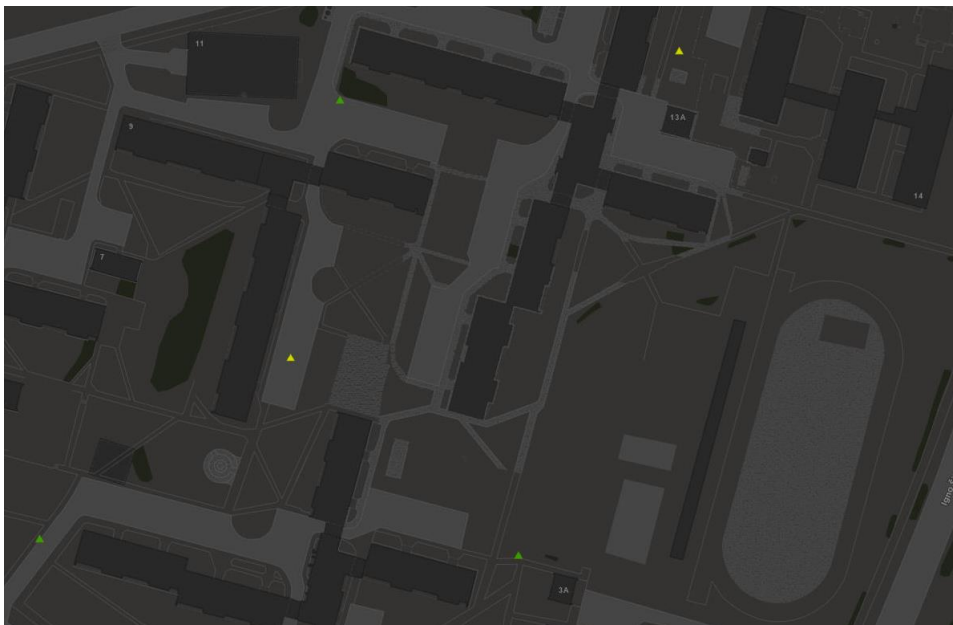
(7) Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI<sub>2</sub> klasė.

Dėl šiuo projektu atliekamų apšiltinimo darbų atstumai tarp pastatų sumažėja per pastato apšiltinimo storį – 300 mm. Atstumas iki artimiausių pastatų: 48,53 m (esamas), po apšiltinimo darbų – 48,23 m; 25,63 m (esamas) po apšiltinimo darbų – 25,33 m.

Projektu išorinio gaisro gesinimo sprendiniai nesikeičia.

Dėl šiuo projektu atliekamų remonto darbų didesnis vandens kiekis išorinio gaisro gesinimui nėra reikalingas.

Šalia pastato yra įrengtas vandens hidrantas. Schema:



Atliekant pastato remonto darbus vadovautis:

Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais;

Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklėmis.

### Konstrukcijų apsaugos priemonės

Nelaikančiosioms metalinėms pastato konstrukcijoms netaikomas ugniai atsparinimas, todėl padengiamos tik antikoroziniais dažais.

Konstrukcijas nuo klimatologinių poveikių apsaugo stogų dangos, lietloviai, lietvamzdžiai, užsandarinami ir apskardinami konstrukcijų sujungimai.

Nevėdinamą sistemą turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ET] ir paženklintos CE ženklų.

## 6. HIGIENA

Remontuojant statinį, jame sudaromos normalios gyvenimo ir darbo sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas. Pastatas atnaujinamas (modernizuojamas) taip, kad būtų užtikrinamos tinkamos statinyje esančių žmonių higienos sąlygos, nekiltų grėsmė žmonių sveikatai.

Remonto 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. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 „Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos“ ir reikalavimus.

2416-XX-TDP-SA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	14	0

Esama pastato vėdinimo sistema – natūrali kanalinė. Oro pritekėjimas vyksta pro langus, duris ir pastato nesandarumus, oro ištraukimas pro vertikalius kanalus. Oro šalinimas apšiltinus pastatą ir pakeitus langus iš patalpų bus nepakankamas.

Kad vyktų natūralus vėdinimas, į patalpas turi patekti oras. Pakeitus susidėvėjusius nesandarius langus naujais, sandariais, patalpoje kaupiasi drėgmė. Norint to išvengti, būtina numatyti sąlygas lauko orui patekti į patalpas. Dėl nepakankamo oro šalinimo daugiabučiui gyvenamajam pastatui atliekamas natūralios traukos kanalų pravalymas iki apačios, taip pat languose numatomos orlaidės arba langai su mikroventiliacijos padėtimi.

Patalpų (butų) gyventojai turi patys užtikrinti lauko oro pritekėjimą, periodiškai vėdinti patalpas. Norint užtikrinti reikiamą tiekiamo oro kiekį būtina kasdien langus atidaryti keturis kartus po 10 min. per parą.

**Statybos užbaigimo etape privaloma atlikti šiuos laboratorinius matavimus: mikroklimato parametrai patalpose, oro judėjimo, apšvietos, triukšmo matavimo, geriamojo vandens kokybės ir karšto vandens temperatūros (tyrimas dėl legionelių) matavimus, chloro likučių vandenyje tyrimų protokolai.**

Pagal 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“ statybos užbaigimo komisijai turi būti pateikiami geriamojo vandens kokybės tyrimo, atlikto atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai. Tiekiamojo vandens kokybė turi atitikti higienos normos reikalavimus HN 24:2017.

## 7. ATLIEKŲ TVARKYMAS

Atliekų tvarkymas organizuojamas vadovaujantis Atliekų tvarkymo taisyklėmis (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2017 m. spalio 9 d. įsakymo Nr. D1-831 redakcija).

Atliekų rūšiavimas:

Siekiant palengvinti atliekų apdorojimą, atliekų turėtojai privalo rūšiuoti atliekas jų susidarymo vietoje atsižvelgiant į atliekų rūšį ir pobūdį, nemišyti su kitomis atliekomis ar medžiagomis.

Atliekų turėtojai statybvietėje susidariusias komunalines atliekas privalo rūšiuoti jų susidarymo vietoje savivaldybės atliekų tvarkymo taisyklėse nustatyta tvarka ir naudotis savivaldybės organizuojamomis komunalinių atliekų tvarkymo sistemomis.

Atliekų laikinasis laikymas:

Pavojingąsias atliekas šių atliekų susidarymo vietoje iki jų surinkimo galima laikinai laikyti ne ilgiau kaip šešis mėnesius, o nepavojingąsias atliekas – ne ilgiau kaip vienerius metus, jei kiti teisės aktai nenustato kitaip.

Laikiniai laikomos atliekos turi būti stabilios, t. y. savaime nekeisti fizinių, cheminių ar biologinių savybių.

Atliekų turėtojas privalo užtikrinti, kad laikinai laikomos aplinkos poveikiui neatsparios atliekos būtų apsaugotos nuo šio poveikio, iš laikinai laikomų atliekų ar jų laikymo talpų netekėtų skysčiai, jos neskleistų kvapų, dulkių ir pan. Atliekų laikymo talpos turi būti atsparios atliekų poveikiui.

Atliekų surinkimas, vežimas:

Atliekų surinkimo ir (ar) vežimo veikla gali verstis tik šių Taisyklių nustatyta tvarka užregistruota įmonė, atitinkanti Atliekų tvarkymo įstatyme atliekas surenkančioms ir vežančioms įmonėms nustatytus reikalavimus.

Pavojingąsias atliekas surinkti ir (ar) vežti gali tik įmonės, apdraudusios savo civilinę atsakomybę už žalą, kuri vykdant šią veiklą gali būti padaryta tretiesiems asmenims ir (ar) jų turtui bei aplinkai.

Atliekas surenkanti įmonė privalo vykdyti rūšiuojamąjį atliekų surinkimą ir susidarymo vietoje išrūšiuotas atliekas surinkti atskirai.

Atliekas surenkanti ir vežanti įmonė surinktas ir vežamas atliekas turi pristatyti į atitinkamus atliekų apdorojimo įrenginius.

Komunalinių atliekų surinkimo paslaugą teikiantys atliekų tvarkytojai ir (ar) komunalinių atliekų tvarkymo sistemos administratoriai, atsižvelgdami į atitinkamos rūšies atliekų apdorojimo technologijas, periodiškai (bet ne rečiau kaip kartą per metus) informuoja atliekų turėtojus apie atliekų, kurios turi būti surenkamos atskirai, rūšis ir pobūdį, siekiant palengvinti specialų tos rūšies ir pobūdžio atliekų apdorojimą, pateikia atliekų rūšiavimo instrukcijas (sutartyje, interneto tinklalapyje, lankstinukuose ar pan.).

## 8. PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS

2416-XX-TDP-SA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	14	0



Prieigos prie pastato, aplinka apšviečiama tamsiu paros metu aplink pastatą esančiais šviestuvais. Laiptinių apšvietimui įrengiami nauji šviestuvai. Lauko duryse įrengiami užraktai.

Pastato projektiniai sprendiniai turi padėti išvengti vandalizmo (įėjimų apšvietimas, prieigų apžvelgiamumas iš pastato vidaus, patikimos langų, durų konstrukcijos ir spynos ir kt.).

## 9. SAUGUS NAUDOJIMAS

PVC profilio durys su stiklu turi būti apsaugotos nuo galimo susidūrimo, įrengiant saugos priemones ar įspėjamuosius ženklus (užtikrina langų gamintojai ir montuotojai). Stiklinės durys turi būti su apsaugine plėvele.

Statinys remontuojamas taip kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogo) rizikos.

## 10. PROJEKINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS NORMATYVINIAMS DOKUMENTAMS

Projektiniai sprendiniai atitinka projekto rengimo dokumentus, esminiams statinio ir statinio architektūros, aplinkos, kraštovaizdžio, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimus.

Projekto spalvinis sprendinys atitinka Specialiųjų architektūrinių reikalavimų nurodymą „Modernizuojamo daugiabučio gyvenamojo namo spalvinis sprendimas ir medžiagos turi būti kontekstualios aplinkai. Rekomenduojamas fasadų spalvinis sprendimas – pagal pridedamus Projektinius pasiūlymus“.

## 11. BENDROSIOS PASTABOS

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, remontuojamas pastatas turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po remonto negali pablogėti pastato ar teritorijos elementų eksploatacijos savybės. Žodžiai „pilnas įrengimas“ reiškia ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai.

Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos nevertinant pataisų dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.

Pastato remontui naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) ir pastato techninio projekto techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai reikalavimus.

Visas apdailos medžiagas, jų spalvas ir faktūras parenka projekto architektas. Projekto sprendimai yra tausojantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, bet nesudarko statinio estetinio vaizdo.

Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

Projekto pakeitimai galimi tik suderinus su šio projekto vadovu ir atitinkamomis institucijomis.

Įgyvendinant projektą Rangovas privalo laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.


Techninio darbo projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Projekto sprendinių pilnumas priklauso nuo visų projekto sudedamųjų dalių – brėžinių, aiškinamųjų raštų, sąnaudų žiniaraščių, techninių sąlygų ir pridedamų techninių specifikacijų.

2416-XX-TDP-SA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	14	0

**PRIVALOMŲ NORMINIŲ DOKUMENTŲ, STATINIO PROJEKTUI RENGTI, SĄRAŠAS**

Eil. Nr.	Dokumento šifras	Dokumento pavadinimas
<b>Istatymai</b>		
1.	Nr.I-1240	LR Statybos įstatymas
2.	Nr.XIII-425	LR Architektūros įstatymas
3.	Nr.VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
<b>Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai</b>		
1.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
2.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
3.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
4.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
5.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
6.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
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
8.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
9.	STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija
<b>Statybos techniniai reglamentai</b>		
1.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas
2.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
3.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
4.	STR 2.01.01(4):2008	Esminis statinio reikalavimas. Naudojimo sauga
5.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo
6.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
7.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
8.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės jėgimo durys
9.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
10.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
11.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
12.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
13.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
14.	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
15.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
16.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
17.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
<b>Higieninės normos, standartai, rekomendacijos, taisyklės</b>		
1.	HN 33:2011	Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje

0	2024	Statybos leidimui		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO V.VAITKAUS G. 13, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A 1361	PDV	LINA ŠANTARAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	PV asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Užsakovas:</b> VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ <b>Statytojas:</b> UAB „Daugiabučių namų administravimas“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			<b>2416-XX-TDP-SA-ND</b>	1 2




2.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų mikroklimatas
3.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
4.	LST EN ISO 15614-1:2017/A1:2019	Metalinų medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 1 dalis. Plieno lankinis ir dujinis suvirinimas, nikelio ir nikelio lydinių lankinis suvirinimas
5.	LST EN ISO 15614-2:2005/AC:2009	Metallų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 2 dalis. Aliuminio ir aliuminio lydinių lankinis suvirinimas
6.	LST EN ISO 15614-3:2008	Metallų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 3 dalis. Nelegiruotojo ir mažai legiruoto ketaus lydomasis suvirinimas
7.	LST EN ISO 15614-7:2020	Metalinų medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 7 dalis. Užleistinis suvirinimas
8.	LST EN ISO 15614-8:2016	Metalinų medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 8 dalis. Vamzdžių suvirinimo su vamzdžių plokštėmis jungtys
9.	STR 2.01.12:2024	Statybinė klimatologija
10.	Nr. 64	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
11.	Nr. 1-64	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
12.	Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
<b>Savanoriškai taikomi statybos techniniai dokumentai</b>		
1.		Statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės
2.		Lietuvos standartai
3.		Techniniai liudijimai

<b>2416-XX-TDP-SA</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

**SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
<b>1. LANGŲ KEITIMAS</b>					
		Butų:			
1.1.	TS 08	Naujų PVC palangių įrengimas balkonų viduje	m	82,9	50 vnt.
1.2.	TS 08	Naujų PVC vidaus palangių įrengimas	m	235,4	110 vnt.
1.3.	TS 07	Naujų plastikinių langų ir balkonų durų įrengimas	m <sup>2</sup>	323,42	110 vnt.
1.4.	TS 01	Vidaus angokraščių dažymas baltai	m <sup>2</sup>	216,2	865 m
1.5.	TS 07	Vidinė juosta langų sandarinimui	m	864,6	10 vnt.
1.6.	TS 07	Išorinė juosta langų sandarinimui	m	864,6	10 vnt.
		Bendrų patalpų:			
1.7.	TS 07	Naujų laiptinių langų įrengimas	m <sup>2</sup>	32,54	16 vnt.
1.8.	TS 07	Naujų PVC rūšio langų įrengimas	m <sup>2</sup>	2,92	8 vnt.
1.9.	TS 01	Vidaus angokraščių dažymas baltai	m <sup>2</sup>	35,3	141 m
1.10.	TS 07	Vidinė juosta langų sandarinimui	m	141,2	24 vnt.
1.11.	TS 07	Išorinė juosta langų sandarinimui	m	141,2	24 vnt.
		Visų langų:			
1.12.	TS 08	Naujų lauko palangių įrengimas iš spalvotos poliesteriu dengtos skardos	m	182,6	86 vnt.
<b>2. BALKONŲ STIKLINIMAS</b>					
2.1.	TS 01	Balkonų apskardinimas skarda dengta poliesteriu	m	92	
2.2.	TS 07	Naujų plastikinių balkonų stiklinimo nuo perdangos iki perdangos įrengimas	m <sup>2</sup>	300,6	50 vnt.
2.3.	TS 07	Vidinė juosta balkonų stiklinimo sandarinimui	m	540	
2.4.	TS 07	Išorinė juosta balkonų stiklinimo sandarinimui	m	540	
2.5.	TS 08	Naujų balkonų palangių įrengimas	m	91,92	
2.6.	TS 01	Balkonų lubos, glaistomos ir dažomos	m <sup>2</sup>	81	
		<b>Viršutinių balkonų stogelių atnaujinimas/įrengimas:</b>	m <sup>2</sup>	9	6 vnt.
2.7.	TS 01	Viršutinio balkono stogelio apskardinimas	m <sup>2</sup>	9	
2.8.	TS 09	Balkonų stogelio apačios apdaila - tinkas	m <sup>2</sup>	9	
<b>3. DURŲ KEITIMAS</b>					
3.1.	TS 06	Naujų metalinių apšiltintų durų įrengimas	m <sup>2</sup>	8,32	4 vnt.
3.2.	TS 06	Naujų plastikinių durų įrengimas	m <sup>2</sup>	6,13	2 vnt.
3.3.	TS 01	Vidaus angokraščių dažymas baltai	m <sup>2</sup>	11	42,5 m
3.4.	TS 06	Vidinė juosta durų sandarinimui	m	42,5	6 vnt.
3.5.	TS 06	Išorinė juosta durų sandarinimui	m	42,5	6 vnt.
<b>4. IŠORINIŲ SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VĖDINAMĄ FASADĄ</b>					
4.1.	TS 02 TS 04	Įrengiama išorinių sienų apdaila – keramikinės molio plytelės	m <sup>2</sup>	1316	
4.2.	TS 02 TS 04	Įrengiama angokraščių apdaila iš poliesteriu dengtos skardos	m <sup>2</sup>	170	679 m

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.		UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO V.VAITKAUS G. 13, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		0
	Arch. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Užsakovas:</b> VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ <b>Statytojas:</b> UAB „Daugiabučių namų administravimas“		DOKUMENTO ŽYMUO <b>2416-XX-TDP-SA-SKŽ</b>		LAPAS
LT					LAPŲ 1 3

5. SIENŲ ĮSTIKLINTUOSE BALKONUOSE ŠILTINIMAS ĮRENGIANT TINKUOJAMĄ FASADĄ					
5.1.	TS 01	Butų balkonų vidaus sienose įrengiama apdaila iš plonasluosknio dekoratyvinio tinko	m <sup>2</sup>	242	
5.2.	TS 01	Įrengiama angokraščių apdaila iš plonasluosknio dekoratyvinio tinko	m <sup>2</sup>	170	343 m
6. COKOLIO APŠILTINIMAS					
6.1.	TS 02 TS 04	Cokolio antžeminės dalies apdaila – granitinis tinkas	m <sup>2</sup>	131	
6.2.	TS 02 TS 04	Cokolio antžeminės dalies angokraščių apdaila – granitinis tinkas	m <sup>2</sup>	6	
7. STOGO ŠILTINIMAS IR STOGO DANGOS KEITIMAS					
7.1.	TS 01	Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir reikiamų atstatymas po apšiltinimo suderinus su pastatą administruojančia įmone		5	
7.2.	TS 09	Įrengiama apsauginė stogo tvorelė	m	117	
7.3.	TS 11	Ventiliacijos šachtų stogelių įrengimas iš poliesterių dengtos skardos	m <sup>2</sup>	26	10 vnt.
7.4.	TS 08	Stogo vėdinimo kaminėlių įrengimas	vnt.	4	
7.5.	TS 11	Parapetų apskardinimas poliesterių dengta skarda	m	117	70,4 m <sup>2</sup>
7.6.	TS 08	Alsuklių pakėlimas	vnt.	9	
7.7.	TS 12	Liuko 600x800 pakeitimas nauju	vnt.	1	
7.8.	TS 01	Naujų užlipimo ant stogo kopėčių įrengimas	vnt.	1	
7.9.	TS 01	Keičiamos įlajos	vnt.	2	
8. PAPILDOMI DARBAI					
8.1.	TS 01	Namo numerio įrengimas	vnt.	1	
8.2.	TS 01	Vėliavos laikiklio įrengimas	vnt.	1	
8.3.	TS 01	Įrengiami turėklai prie įėjimų į laiptines	m	11,66	4 vnt.
8.4.	TS 01	Kolonų prie įėjimo į laiptinę įrengimas	vnt.	8	
8.5.	TS 01	Medinių suoliukų demontavimas	vnt.	2	
8.6.	TS 01	Naujų medinių suoliukų įrengimas (ilgis – 1660 cm)	vnt.	2	
9. BENDROJO NAUDOJIMO LAIPTINIŲ PAGRASŲ REMONTAS					
9.1.	TS 01	Bendrojo naudojimo laiptinėse sienų gruntavimas, glaistymas, dažymas	m <sup>2</sup>	406	
9.2.	TS 01	Bendrojo naudojimo laiptinėse lubų gruntavimas, dažymas baltai	m <sup>2</sup>	286	
9.3.	TS 01	Bendrojo naudojimo laiptinių grindų ir laiptų maršų paruošimas aptaisymas plytelėmis (arba kita danga)	m <sup>2</sup>	247	
9.4.	TS 01	Bendrojo naudojimo patalpose esančių turėklų remontas, dažymas	m	69	
11. STATYBINĖS ATLIEKOS					
11.1.	TS 01	Betonas/ plytos	t.	30	5 km
11.2.	TS 01	Mediena	t.	5	5 km
11.3.	TS 01	Stiklas	t.	10	5 km
11.4.	TS 01	Metalai	t.	10	5 km
11.5.	TS 01	Plastikas/ bitumas	t.	10	5 km

**Pastabos:**

1. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

2. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminių) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAI DA
	2	3	0

3. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.

4. Medžiagų kiekiai gali keistis atidengus esamas konstrukcijas.

5. Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

6. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – pilnas įrengimas. Rekonstruoto, remontuoto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Turi būti atlikti ne tik visi darbai aprašyti techninėse specifikacijose, brėžiniuose, aiškinamajame rašte, reikalavimuose darbams ir medžiagoms, bet ir visi atsitiktiniai komponentai, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti pilnai visus planuojamus darbus.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
<b>2416-XX-TDP-SA-TS</b>	3	3	0

## TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS


Bendras techninių specifikacijų skirtų pastato atnaujinimui (modernizavimui) sąrašas.

Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šių standartų reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktų gamintojų instrukcijų. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju jų eigą ir tvarką. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firminėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą.

Šiame etape išskirtos sekančios pastato atnaujinimui (modernizavimui) skirtos specifikacijos:

TS 01 BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI.....	2
TS 02 BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS.....	6
TS 03 ŠILUMOS IZOLIACIJA .....	7
TS 04 COKOLIO IR RŪSIO SIENŲ ŠILTINIMAS .....	9
TS 05 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VĒDINAMĄ FASADĄ .....	11
TS 06 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT TINKUOJAMĄ FASADĄ BALKONŲ VIDUJE .....	26
TS 07 LANGŲ IR DURŲ ĮRENGIMAS .....	28
TS 08 PALANGIŲ ĮRENGIMAS .....	35
TS 09 PLOKŠČIO STOGO RULONINĖS DANGOS .....	36
TS 10 APSAUGINĖ STOGO TVORELĖ .....	39
TS 11 IŠLIPIMO LIUKAI .....	39

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATO V. VAITKAUS G. 13, VILNIUS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
A 1361	PDV	LINA ŠANTARAITĖ		0	
	PV asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Užsakovas:</b> VŠĮ „Atnaujinkime miestą“ <b>Statytojas:</b> UAB „Daugiabučių namų administravimas“		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
			<b>2416-XX-TDP-DOK-TS</b>	1	25

**1.1. BENDROJI DALIS****1.1.1. REIKALAVIMŲ TAIKYMO SRITIS**

Šių techninių specifikacijų reikalavimai apima tokias statybos sritis:

- statybos darbų organizavimas;
- visų rūšių statybos aikštelėje vykdomi statybos ir montavimo darbai, apdailos darbai (vykdymas ir darbų kokybės kontrolė);
- pramoninių statybinių konstrukcijų, gaminių, dirbinių ir medžiagų gamyba (vykdymas ir įvertinimas);
- pagrindinių konstrukcinių medžiagų (plieno, betono, skiedinių, armatūrinio plieno), taip pat izoliacijos ir apdailos medžiagų bandymas.

Techninių specifikacijų reikalavimai privalomi Rangovui, Subrangovams, pramoninių statybinių konstrukcijų Gamintojams, statybinių medžiagų Gamintojams ir Tiekėjams.

**1.1.2. BENDRŲJŲ STATYBOS DARBŲ RŪŠYS**

Statant statinius pagal šiose techninėse specifikacijose pateiktus aprašymus ir brėžinius, būtina atlikti šiuos bendruosius statybos darbus:

- paruošiamieji darbai: projekte numatytų įv. konstrukcijų demontavimas;
- žemės darbai: grunto kasimas statiniams, inžinerinių tinklų statyba;
- projekte numatytų gelžbetonio konstrukcijų įrengimas: sąramos ir kt.;
- projekte numatytų metalo konstrukcijų įrengimas: laikančios konstrukcijos;
- projekte numatytų medžio konstrukcijų įrengimas: laikančios konstrukcijos, laiptai ir kt.

Reikalavimus ir nurodymus pagal atskirus bendrųjų statybos darbų rūšis žr. kituose šių techninių specifikacijų skyriuose.

**1.2. REIKALAVIMŲ STRUKTŪRA, NUORODOS, PRIORITETAI****1.2.1. ĮSTATYMAI, ĮSTATAI IR REIKALAVIMAI**

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos ir Europos normų reikalavimus. Taip pat turi būti laikomasi Užsakovo reikalavimų.

Rangovas yra atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

Visos konstrukcijos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą.

Rangovas privalo palaikyti ryšį su Lietuvos Respublikos kontroliuojančiomis institucijomis, užtikrinti jų patikrinimus savo sąskaita bei ištaisyti trūkumus, kuriuos jie atras šių patikrinimų metu.

Rangovas turi vykdyti visus Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus ir taisykles, išleistas bet kurios valdžios įstaigos, kurios jurisdikcijoje randasi statybos aikštelė.

Atsakingi darbai ir konstrukcijos, nurodyti techninėse specifikacijose, turi būti priimti Inžinieriaus tai įforminant aktu, o baigtas statinys turi būti priimtas naudoti Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka.

Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra:

NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS
1.	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.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
3.	GKTR 2.08.01:2000	Statybiniai inžineriniai geodeziniai tyrinėjimai

**1.2.2. STANDARTŲ REIKALAVIMAI**

Turi būti laikomi šių standartų reikalavimai:

Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO;

Standartų reikalavimai taikomi šiose sferose:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;
- bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose.

Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

**1.2.3. KITI REIKALAVIMAI**

Specialioms statybinėms medžiagoms, konstrukciniams elementams ir gaminiams, kurių konkreti markė, tipas (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus, konkurso (atrankos) būdu turi būti taikomos Gamintojo techninės įrengimo instrukcijos.

**1.2.4. REIKALAVIMŲ PRIORITETŲ TVARKA**

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas konkretų konstrukcinį sprendinį.

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	25	0

Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

### **1.3. STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS**

Rangovas, vadovaujantis techniniame darbo projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį.

Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

- greta esančių statinių stabilumą;
- darbų saugą.

Darbų vykdymo projekto kalendoriniame grafike atskirų darbų (statinių) vykdymo terminai turi būti suderinti su pagrindinės technologinės įrangos tiekimo terminais.

### **1.4. STATYBINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI**

#### **1.4.1. BENDRI REIKALAVIMAI**

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją ir kurių pageidauja Užsakovas.

#### **1.4.2. STATYBINIŲ MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ KOKYBĖS REIKALAVIMAI**

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui (suderinta su Užsakovu).

#### **1.4.3. MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ ATITIKTIES NUORODOS JŲ MONTAVIMO METU**

Galimi gaminių ir medžiagų atitikties nurodymai montavimo stadijos metu neturi būti uždengiami arba, jei negalima palikti jų matomais, turi būti lengvai ir visiškai atidengiami.

#### **1.4.4. ĮPAKAVIMAS, TRANSPORTAVIMAS, TARPINIS SAUGOJIMAS**

Transportavimo ir tarpinio saugojimo metu visi gaminiai ir medžiagos turi būti deramai uždengti ir supakuoti. Ant kiekvieno paketo turi būti nurodytas jo turinys. Jei pristatomos prekės yra birios ir nepakuotos, numeris, rūšis ir kokybė turi būti nurodyti pristatymo pranešime.

#### **1.4.5. MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ PRISTATYMAS**

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

#### **1.4.6. PRISTATYMO PATIKRINIMAS**

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Prekių užsakovas yra atsakingas už pranešimų dėl galimos žalos ir defektų pateikimą. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių tiekėjui.

#### **1.4.7. SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE**

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų.

Statybos aikštelėje medžiagos turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama.

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

### **1.5. STATYBOS ĮRANGA IR STATYBOS METODAI**

Visa įranga, technika, priedai ir statybos metodai turi tenkinti Lietuvos Respublikos darbo saugos reikalavimus.

### **1.6. MATAVIMAI**

Visi matavimai ir dydžiai turi būti nustatyti ir pažymėti taip, kad jais būtų lengva naudotis. Ašinės linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamojo konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

Aikštelėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinatinių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų pateiktų statybos paklaidų reikalavimų.

Būtina įvertinti paklaidų susikaupimo galimybę ir užtikrinti, kad jos nebūtų besisumuojančios tik į vieną pusę.

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi. Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

### **1.7. STATYBOS IR MONTAVIMO DARBŲ VYKDYMAS**

#### **1.7.1. DARBŲ KOORDINAVIMAS**

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	25	0

Rangovas atsakingas už darbų koordinavimą aikštelėje su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas statybos darbų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai bei pagal projekto sumanymą.

Turi būti stengiamasi, kad ant tos pačios sienos ar ant lubų montuojama elektros arba mechaninė arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta tvarkingai ir vienodai. Tiksliai tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais, prieš pradėdant instaliavimo darbus. Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir Gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus.

#### **1.7.2. BANDYMAI**

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Rezultatai turi būti laikomi aikštelėje ir vėliau pristatomi suinteresuotoms šalims susipažinimui. Tokiu atveju, jei bandymo rezultatai yra blogesni, negu nurodyta reikalavimuose, Rangovas nedelsdamas privalo informuoti visas suinteresuotas šalis.

Jei rezultatai nepatenkinami konstrukcijų ar kurio nors kito materialaus turto saugumo faktorių atžvilgiu, kurie turi esminę svarbą darbo rezultatams, Rangovas privalo nedelsdamas apie tai informuoti suinteresuotas šalis ir organizuoti susitikimą sprendimų priėmimui dėl būsimų darbų organizavimo. Jei būtina, reikia imtis saugumo priemonių, siekiant išvengti bet kokios žalos ir pavojaus. Bet kokio bandymo rezultatų slėpimas yra sunkinanti aplinkybė. Bandymo ir pavyzdžių būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi.

#### **1.7.3. PASLĖPTI DARBAI**

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir statybos priežiūros Inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas ar atliekant darbus.

Patikrinimų rezultatus būtina užfiksuoti atitinkamais aktais ir įrašais darbų vykdymo žurnale.

#### **1.7.4. APSAUGA**

Nebaigtos ir užbaigtos statinių dalys turi būti saugomos nuo apgadinimų tolimesnių darbų metu. Turi būti saugoma nuo mechaninio poveikio, nuo purvo, korozijos, lietaus, drėgmės, sniego, ledo, užšalimo, per didelės kaitros ir per greito džiūvimo.

### **1.8. BENDROS SĄLYGOS**

#### **1.8.1. ANGOS IR NIŠOS**

Konstruciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Užsakovo sutikimo raštu neleidžiamas. Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus.

#### **1.8.2. RIEBOKŠLIAI IR FUTLIARAI**

Prieš įrengiant grindis, grindų konstrukcijoje turi būti paklotos visos inžinierinės komunikacijos (vandentiekio ir kanalizacijos vamzdžiai, futliarai iš PVC vamzdžių kabeliams).

Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijoje turi siekti galutinį grindų lygį, o drėgnose zonose 100 mm aukščiau baigtų grindų lygio. Lubų ir sienų paviršiuose futliarai turi būti viename lygyje su galutiniu paviršiumi. Tarpai tarp žiedų ir laidų, vamzdžių ir praeinančių kanalų izoliuojami naudojant atitinkančius priešgaisrinius reikalavimus mineralinę vatą ir tamprius glaistus, jei dokumentuose nenurodyta konkrečiau.

Jei izoliaciniai vamzdeliai yra tarp dviejų karščio zonų, izoliacinis vamzdelis turi būti dengiamas betono skiediniu ar specialia medžiaga, kuri leistų atlikti tolesnius aptaisymus.

Visi izoliaciniai vamzdeliai tokiose vietose tvirtinami su atitinkamomis apsauginėmis plokštelėmis.

#### **1.8.3. TVIRTINIMAI IR ATRAMOS**

Visų tvirtinimo elementų ir t.t. dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova.

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nurodyti specifikacijose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Inžinierių leidimo.

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip nurodyta konkrečiai konstrukcijai.

#### **1.8.4. DEFJEKTŲ TAISYMAS**

Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos.

Jei remonto kiekis ar mastas pasirodo ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, tokias konstrukcijas būtina perstatyti.

Jei remontuotinas elementas pagamintas iš gaminių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas elementas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

### **1.9. DAŽYMAS IR APDAILA**

Sumontuotos plieninės konstrukcijos, sistemos vamzdynai, vamzdžių kronšteinai ir atramos, pakabinimo prietaisai ir kiti plieno dirbiniai turi būti padengti antikorozine danga.

Visų plieninių dirbinių paviršiai, įskaitant vamzdynus, pakabinimo mazgus, atramas, inkarus, rėmus, dangtelius ir t.t., kurie nėra izoliuojami, turi būti gruntuoti ir nudažyti dviem sluoksniais geros kokybės sutartos spalvos dažų.

### **1.10. ATIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI**

#### **1.10.1. PATEIKIAMA DOKUMENTACIJA**

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	25	0



Atiduodant projekto darbus turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkiniai, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktai, lauko inžinerinių tinklų išpildomieji brėžiniai ir kita dokumentacija, kurios pareikalaus valstybinės institucijos besiremančiosios Lietuvos respublikos įstatymais ir norminiais aktais.

Taip pat pateikiama pastatų inventorizavimo dokumentacija, kuri reikalinga priduoiant pastatą naudoti. Statybos metu Rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą.

### **1.10.2. PRIĖMIMAS**

Rangovas organizuoja priėmimą pagal 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“, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau, per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai.

Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus.

### **1.10.3. GARANTIJA**

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų numatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudoti dienos):

- statinių - 5 metai;
- paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų) - 10 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų.

Pataisytų ar pakeistų dalių garantija visada prasideda naujo remonto užbaigimo dieną.

## **PARUOŠIAMIEJI DARBAI**

### **2.1. BENDROJI DALIS**

Šiame skyriuje pateikti reikalavimai statybos aikštelės valymui. Reikalavimai paruošiamiesiems žemės darbams pateikti 3 skyriuje.

### **2.2. STATYBOS AIKŠTELĖS VALYMAS**

#### **2.2.1. KRŪMŲ ŠALINIMAS IR VALYMAS**

Rangovas turi paruošti aikšteles statybai ir vamzdynų klojimui, pašalinti augmeniją, krūmus, kelio dangą, šiukšles ir kt. Išlaidos šiam darbui, įskaitant šaknų iškasimą ir po to atsiradusių tuštumų užpylimą, turi būti įtrauktos į kontrakto kainą. Į krūmų pašalinimo kainą įeina šaknų iškasimas, atsiradusių tuštumų užpylimas bei statinių ir visų atliekų, kurios atsirado po valymo darbų, pašalinimas iš statybos aikštelės.

#### **2.2.2. AUGMENIJOS APSAUGA**

Medžiai ir kita augmenija, pažymėta brėžiniuose arba kurią saugoti nurodo Projekto Vadovas, turi išlikti ir turi būti apsaugoti nuo pažeidimų statybos metu.

#### **2.2.3. ŠIUKŠLIŲ PAŠALINIMAS**

Augmenija, šiukšlės ir kitos atliekos, likusios po valymo darbų, turi būti išvežtos į sąvartyną, kurį nurodo vietinės valdžios institucijos.

## **3. ŽEMĖS DARBAI**

### **Darbų vykdymas**

Prieš pradėdant žemės darbus statybvietėje pagal toponuotrauką būtina patikslinti esamų požeminių komunikacijų buvimo vietas. Jeigu projekte nėra numatyta požeminių komunikacijų išardymas kaip neveikiančių arba ateityje nebereikalingų, jas būtina apsaugoti nuo pažeidimo kasant arba vykdant kitus žemės darbus. Apie aptiktas toponuotraukoje arba brėžiniuose nepažymėtas komunikacijas prieš pradėdant žemės darbus būtina informuoti Užsakovą. Darbų vykdymo metu pažeistas komunikacijas turi suremontuoti Rangovas savo sąskaita.

Žemės darbų pradžioje nuo statybvietės aikštelės paviršiaus pašalinamas laužas, šiukšlės, akmenys, dirvožemio augalinis sluoksnis, organinės ir kitos žalingos medžiagos. Surinktos žalingos medžiagos ir laužas statybos Vadovo nurodymu turi būti išvežtas į iš anksto numatytą sąvartyną.

Visi atviri šuliniai ir duobės statybos aikštelėje turi būti aptverti bei pastatyti informaciniai ženklai. Visos statybos metu būtina apsaugoti esamus statinius nuo tokių pavojų, kaip dėl pagrindų išplovimo arba kitokio pobūdžio jų susilpninimo, šoninio slinkimo ir kitų veiksmų. Pastebėjus bet kokius pokyčius būtina sustabdyti darbus ir informuoti statybos Vadovą.

## **TS 02 BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMUI IR MEDŽIAGOMS**

1. Vykduojantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

2. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.

3. 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. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 „Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos“ reikalavimus.

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	5	25	0

4. Naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

5. Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - įvežtinėms medžiagoms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.

6. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbai su medžiagomis, gaminiiais bei įrengimais.

7. Projekto pakeitimai galimi tik suderinus su šio projekto vadovu ir atitinkamomis institucijomis.

8. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).

9. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (atnaujinimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).

10. Medžiagų ir gaminų sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“).

12. Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) statinio projektuotojo pavedimu atlieka statinio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“).

13. Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

14. Vykdamas 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.

15. Statybos darbų metu esamų inžinerinių tinklų (dujų, šilumos, vandentiekio, elektros ryšių) įvadai ir nuotekų išvadai turi būti išsaugomi ir nepažeidžiami. Gruntas ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu.

### TS 03 ŠILUMOS IZOLIACIJA

#### 1. Bendroji dalis

1.1. Naudojama izoliacija t.y. blokai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio ir izoliacinių savybių. Šilumos izoliacija turi būti iš neorganinių, nepūvančių medžiagų, kurios nejautrios drėgmei. Šilumos izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinomis deformacijomis. Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi tarnauti ir kaip garso izoliacijai.

#### 2. Reikalavimai įrengiant šilumos izoliaciją konstrukcijose. Bendrieji reikalavimai

2.1. Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.

2.2. Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų.

2.3. Vietose, kuriose izoliacija tvirtinama prie betono ir kitų konstrukcijų, reikia dirbti ypatingai atsargiai. Izoliavimui skirtą vietą reikia visiškai užpildyti. Izoliacija turi liestis prie pagrindo, o izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

2.4. Izoliacija turi būti dedama taip, kad nejudėtų atliekant kitų sluoksnių įrengimo darbus, ir kad į izoliaciją ar tarp izoliacijos siūlių nepatektų šilumai laidūs intarpai.

2.5. Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu, arba esant vienam sluoksniui vienas elementas turi turėti liežuvėlį, o kitas – griovelį.

2.6. Šilumos izoliacijos sluoksnio vėdinimui turi būti numatytas oro tarpas ne mažesnis kaip nurodyta šio projekto atitvarų tipų brėžiniuose.

2.7. Apsauginiai sluoksniai, vamzdžių bei ventiliacijos angų sandūros, stogo ir sienų konstrukcijose turi būti įrengiamos pagal projektą taip, kad pastato eksploataavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminę izoliaciją, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

2.8. Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvoje galiojančius norminius dokumentus.

#### 3. Sandėliavimas

3.1. Pakraunant į transporto priemonę ir iškraunant iš jos, laikant sandėlyje, šilumos izoliacijos gaminiai turi būti apsaugoti nuo mechaninių pažeidimų.

3.2. Šilumos izoliacijos gaminiai gamykliniame įpakavime ant padėklų su dvigubu polietileno gaubtu gali būti sandėliuojami lauke.

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	25	0

3.3. Mineralinės vatos plokštės ir dembliai pakuotėse turi būti sandėliuojamos patalpose arba pastogėse. Demblių rietuvių aukštis neturi viršyti 2m.

3.4. Sandėliuojant gaminius lauke, būtina parinkti aukštesnę vietą su nuolydžiu į išorę, kad krituliai nesikaupytų sandėliavimo aikštelėje.

3.5. Padėklai neturi būti kraunami vienas ant kito, išskyrus tuos atvejus, kai toks yra gamyklinis įpakavimas.

3.6. Paimti padėklai su plokštėmis gali būti sandėliuojami lauke tik užtikrinus jų apsaugą nuo tiesioginių kritulių – įrengus specialius gaubtus arba kitas apsaugines priemones.

#### 4. Šiltinimui naudojamos medžiagos:

##### Antžeminės cokolio dalies šiltinimas:

Polistireninis putplastis EPS100N 200 mm storio:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.03$	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)100	$\geq 100$	kPa
Stipris lenkiant	BS100	$\geq 100$	kPa
Degumo klasifikacija		E	

##### Požeminės cokolio dalies šiltinimas:

Ekstrūdinis polistirenas XPS 200 mm storio:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.036$	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)100	$\geq 100$	kPa
Stipris lenkiant	BS150	$\geq 150$	kPa
Degumo klasifikacija		E	

##### Pastato sienų šiltinimui įrengiant vėdinamą fasadą naudojama mineralinė vata ISOVER premium 33:

Pagrindinis šilumos izoliacijos sluoksnis įrengiamas iš mineralinės vatos plokščių 300 mm storio, kurios atitinka lentelėje pateiktus parametrus:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.033$	W/(m·K)
Degumo klasifikavimas pagal Euro klasę		A1	
Savitoji orinė varža	AFr	18,0	
Oro laidumo koeficientas	l	$l < 56 \times 10^{-6}$	$m^3/m^2 \cdot sPa$
Vandens ilgalaikis įmerkis		$< 3$	$kg/m^2$
Vandens trumpalaikis įmerkis		$< 1$	$kg/m^2$
Vandens garų varžos faktorius	$\mu$	1	

Vėjo izoliacijos sluoksnis įrengiamas iš akmens vatos plokščių ISOVER Façade (arba analogas ne blogesnių charakteristikų) 30 mm storio, su danga, kuriuos atitinka lentelėje pateiktus parametrus:

Techniniai duomenys			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.031$	W/(m·K)
Degumo klasifikavimas pagal Euro klasę		A2-s1, d0	
Savitoji orinė varža	AFr		
Oro laidumo koeficientas	l	$K < 10 \times 10^{-6}$	$m^3/m^2 \cdot sPa$
Vandens ilgalaikis įmerkis		$< 3$	$kg/m^2$
Vandens trumpalaikis įmerkis		$< 1$	$kg/m^2$
Vandens garų varžos faktorius	Z	0,05	$m^2hPA/mg$

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	25	0

**Balkono vidaus sienų šiltinimas:**

Polistireninis putplastis Fenolio putų plokštės (SAFE-R RS) (arba analogas ne blogesnių charakteristikų) 170 mm storio:

<b>Techniniai duomenys</b>			
<b>Rodiklio pavadinimas</b>	<b>Žymėjimas</b>	<b>Vertė</b>	<b>Matavimo vienetas</b>
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.020$	W/(m·K)
Degumo klasifikacija		B-s1, d0	

**Balkono apatinių perdangų ir stogelių šiltinimas:**

Polistireninis putplastis EPS 70N:

<b>Techniniai duomenys</b>			
<b>Rodiklio pavadinimas</b>	<b>Žymėjimas</b>	<b>Vertė</b>	<b>Matavimo vienetas</b>
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.032$	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)70	$\geq 70$	kPa
Stipris lenkiant	BS115	$\geq 115$	kPa
Degumo klasifikacija		E	

**Sutapdinto stogo šiltinimui naudojama dvisluoksnė šilumos izoliacija:**

Polistireninis putplastis EPS 80N:

<b>Techniniai duomenys</b>			
<b>Rodiklio pavadinimas</b>	<b>Žymėjimas</b>	<b>Vertė</b>	<b>Matavimo vienetas</b>
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.031$	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)80	$\geq 80$	kPa
Stipris lenkiant	BS125	$\geq 125$	kPa
Degumo klasifikacija		E	

Mineralinė vata:

<b>Techniniai duomenys</b>			
<b>Rodiklio pavadinimas</b>	<b>Žymėjimas</b>	<b>Vertė</b>	<b>Matavimo vienetas</b>
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.038$	W/(m·K)
Vidutinis tankis	$\rho$	125-165	kg/m <sup>3</sup>
Degumo klasifikacija		A1	
Gniuždomasis stipris		50	kPa

**Rūsio perdangos šiltinimas:**

Pusiau kieta mineralinė vata ISOVER Stropmax 31

<b>Techniniai duomenys</b>			
<b>Rodiklio pavadinimas</b>	<b>Žymėjimas</b>	<b>Vertė</b>	<b>Matavimo vienetas</b>
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.031$	W/(m·K)
Degumo klasifikavimas pagal Euro klasę		A2-s1, d0	
Vandens ilgalaikis įmerkis		<3	kg/m <sup>2</sup>
Vandens trumpalaikis įmerkis		<1	kg/m <sup>2</sup>
Vandens garų varžos faktorius	$\mu$	1	

<b>2416-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	25	0

**1. Bendrieji reikalavimai:**

Vykdamant cokolio sienų šiltinimo darbus sudėtinėmis termoizoliacinėmis sistemomis laikytis šių reikalavimų:

- Prieš atliekant cokolį ir rūšio sienų šiltinimą būtina sutvarkyti jų hidroizoliaciją.
- Nuogrindos turi būti daromos prie cokolio aplink visą pastatą. Terasų zonose nuogrindos įrengimo vietos turi būti suderintos su gyventojais individualiai.
- Kiekvienu atveju vykdamant darbus turi būti laikomasi konkrečios, pasirinktos technologijos sąlygų.
- Pasirinktas šiltinimo būdas/sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus.

**2. Bendrieji reikalavimai nevėdinamoms sistemoms ir joms įrengi naudojamiems statybos produktams:**

2.1. Kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama nevėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ET] ir paženklintas CE ženklu;

2.2. Visi nevėdinamoms sistemoms įrengti naudojami elementai turi būti atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliutei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti. Nevėdinamos sistemos išoriniams sluoksniams naudojamų statybos produktų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus;

2.3 Nevėdinamų sistemų įrengimo konstrukcinius sprendimus turi pateikti sistemos gamintojas. Įrengiant nevėdinamas sistemas taip pat gali būti naudojami STR 2.04.02:2018 2 priede pateikti nevėdinamų sistemų įrengimo principiniai konstrukciniai sprendimai.

**3. Nevėdinamų sistemų tvirtinimo reikalavimai:**

3.1. Klijuojamos nevėdinamos sistemos atplėšimo stipris R<sub>kl</sub> (kPa) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$R_{kl} = \frac{R_{d1}}{\gamma_{kl}}$$

Čia: R<sub>d1</sub> – klijuojamos nevėdinamos sistemos atplėšimo stipris (kPa). Nustatomas pagal [6.50]. Stiprio vertę pateikia sistemos gamintojas;

g<sub>kl</sub>– atsargos koeficientas klijuojamai nevėdinamai sistemai. Jei suminis klijuojamos nevėdinamos sistemos svoris be klijų ne didesnis už 10 kg/m<sup>2</sup>, g<sub>kl</sub>= 1,5. Jei suminis klijuojamos nevėdinamos sistemos svoris be klijų didesnis už 10 kg/m<sup>2</sup>, g<sub>kl</sub>= 2;

3.2. Mechanškai tvirtinamos nevėdinamos sistemos projektinis atplėšimo stipris R<sub>mt</sub> (kPa) turi būti ne mažesnis už apskaičiuotą pagal vieną iš šių formulių, pasirenkant pavojingiausią variantą:

$$R_{mt} = \frac{(N_p \cdot n_p + N_s \cdot n_s)}{\gamma_{mt}} \quad R_{mt} = \frac{N_{Rt} \cdot n}{\gamma_{mt}} \quad R_{mt} = \frac{N_t \cdot n}{\gamma_{mt}}$$

čia: N<sub>p</sub> – tvirtinimo prie pagrindo elemento ištraukimo jėga termoizoliacinės plokštės plokštumoje (kN). N<sub>p</sub> vertę pateikia sistemos gamintojas;

N<sub>Rt</sub> – tvirtinimo prie pagrindo elemento ištraukimo jėga iš pagrindo (kN). N<sub>Rt</sub> vertę pateikia tvirtinimo elemento gamintojas arba ši vertė nustatoma bandymu statybos aikštelėje;

N<sub>t</sub> – tvirtinimo elemento ištraukimo jėga, tvirtinimo elementus tvirtinant per tinklėlį (kN). N<sub>t</sub> vertę pateikia sistemos gamintojas;

N<sub>s</sub> – tvirtinimo elemento ištraukimo jėga termoizoliacinės plokštės siūlėje (kN). N<sub>s</sub> vertę pateikia Sistemos gamintojas;

n<sub>s</sub> – tvirtinimo elementų kiekis termoizoliacinės plokštės siūlėje (vnt./m<sup>2</sup>);

n<sub>p</sub> – tvirtinimo elementų kiekis termoizoliacinės plokštės plokštumoje (vnt./m<sup>2</sup>);

n – bendras tvirtinimo elementų kiekis (vnt./m<sup>2</sup>);

g<sub>mt</sub> – atsargos koeficientas mechanškai tvirtinamai nevėdinamai sistemai. Jei suminis sistemos svoris be klijų ne didesnis už 10 kg/m<sup>2</sup>, g<sub>mt</sub> = 1,5. Jei suminis sistemos svoris be klijų didesnis už 10 kg/m<sup>2</sup>, g<sub>mt</sub> = 2.

3.3. Tvirtinimo elementų kiekiai n<sub>mt</sub> (vnt./m<sup>2</sup>) neturi būti mažesni už nurodytus gamintojo; jie išdėstomi sistemoje pagal gamintojo nurodymus;

3.4. Mechanškai tvirtinamoms nevėdinamoms sistemoms, kai suminis sistemos svoris didesnis už 10 kg/m<sup>2</sup>, turi būti naudojamos smeigės su metalinėmis vinimis;

3.5. Klijuojamų nevėdinamų sistemų atplėšimo stipris r<sub>kl</sub>(kpa) ir mechanškai tvirtinamų nevėdinamų sistemų atplėšimo stipris r<sub>mt</sub>(kpa) turi būti ne mažesni už projektinę vėjo apkrovą s<sub>ds</sub>(kpa):

<b>2416-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	25	0

$$R_{kl} \geq s_{ds} \text{ ir } R_{mt} \geq s_{ds};$$

čia: sds – projektinė vėjo apkrova, kPa. Apskaičiuojama pagal reglamento 1 priedo reikalavimus.

#### 4. Nevėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai

4.1. Nevėdinamos sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas naudojimo kategorija, kuri parenkama pagal lentelėje nurodytas sistemos naudojimo sąlygas. Nevėdinamos sistemos atsparumo smūgiams kategorijas pateikia sistemos gamintojas.

Eil. Nr.	Sistemos naudojimo kategorija pagal ETAG 004 [6.50]	Naudojimo sąlygų, susijusių su nevėdinamos sistemos atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
1.	I	Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
2.	II	Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių spiriant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą. Pasiekiamos atitvarų dalys, kai maža netinkamo naudojimo tikimybė
3.	III	Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsaugą nuo smūgių spiriant arba metant daiktus. Atitvarų dalys, kai labai maža jų netinkamo naudojimo tikimybė

#### 5. Deformacinių siūlių nevėdinamose sistemose įrengimo reikalavimai:

5.1. Jeigu pastato sienose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengts sistemos deformacinės siūlės;

5.2. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių patikia gamintojas.

#### 6. Kiti nevėdinamų sistemų reikalavimai:

6.1. Sienų su nevėdinamomis sistemomis drėgminė būklė turi atitikti STR 2.01.02:2016 [6.18] reikalavimus. Sienų su nevėdinamomis sistemomis drėgminės būklės skaičiavimams reikalingas sistemos sluoksnių garų laidumo mvertes ir statybos produkto sluoksnio garinei varžai lygiaverčio oro sluoksnio storio s d vertes pateikia sistemos gamintojas.

#### 7. Darbu vykdymas:

##### 7.1 Paruošiamieji darbai:

Šiltinamų atitvarų paviršiai turi būti lygūs, pašalintos riebalų, druskų, pelėsio ar kerpių apnašos. Nuo šiltinamų paviršių reikia pašalinti skiedinio likučius, suaižėjusį seną tinką arba kitą silpną apdailą, pakeisti silpnas ištrupėjusias plytas. Paviršiai turi būti nuvalyti, išlyginti ir išdžiovinti.

Šiltinamos atitvaros paviršiaus pagrindo nelygumai negali viršyti 10 mm viename tiesiniame metre jei šilumos izoliacija tvirtinama klijuojant (požeminė cokolio dalis). Esant didesniems nelygumams, pagrindą būtina lyginti, pvz., tinkuojant ar betonuojant tam skirtais mišiniais.

Laikančiajame sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie šilumos izoliacijos koncentruotai skverbtųsi drėgmė.

Paruoštus klijavimui, bet stipriai drėgmę įgeriančius paviršius būtina impregnuoti specialiu impregnavimo gruntu. Impregnavimas sustiprina paviršių, sumažina jo įgeriamumą bei pagerina sukibimą su klijavimo skiediniu.

##### 7.2 Hidroizoliacijos įrengimo darbai:

Paruošus atitvaros paviršių, vykdomi hidroizoliacijos atstatymo/įrengimo darbai. Naudojama iš anksto paruošta bituminė mastika, kuri atspari grunte esančioms cheminėms medžiagoms. Bituminė mastika tepama ant paviršiaus šepetiu arba purškiama. Dengiama dviem sluoksniais, ypač atidžiai padengiant visus nelygumus ir ertmes.

Kad šiltinimo sistemoje kauptųsi mažiau drėgmės, šilumos izoliacijos plokščių klijuojamas paviršius tepamas kljais ištaisai. Jei šiltinamas paviršius yra padengtas bituminė hidroizoliacija, šilumos izoliacijai klijuoti turi būti naudojami tam tinkantys kljais.

##### 7.3 Šilumos izoliacijos įrengimas:

Vientisai priklijuojamos šilumos izoliacijos plokštės, įgilinant jas žemiau nuogrindos paviršiaus  $\geq 1,2$  m.

Klijavimo skiedinio sluoksnis ant izoliacinės plokštės kraštų užtepamas visu perimetru ir ne mažiau kaip keturiuose taškuose į plokštės vidurį, arba dantyta trintuve užtepamas ant viso plokštės paviršiaus. Klijavimo metodas parenkamas atsižvelgiant į pagrindo lygumą, darbo sąlygas, bei konkrečios pasirinktos technologijos sąlygas.

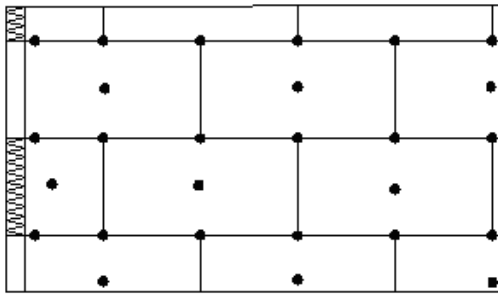
Praėjus ne mažiau 24 valandoms po klijavimo, izoliacinių plokščių paviršius išlyginamas šlifuojant ir nuvalomas. Jei visgi atsirado tarpai tarp plokščių, tai juos būtina užtaisyti ta pačia izoliacine medžiaga arba poliuretanimis montavimo putomis. Siūlių negalima užtaisyti klijavimo arba glaistymo skiediniais.

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	25	0

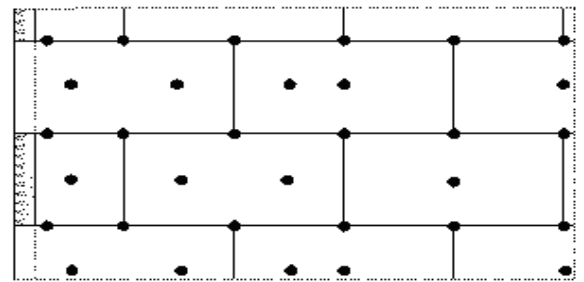
Cokolio antžeminės dalies šilumos izoliacijai tvirtinti parenkamos smeigės, kurios atitinka STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

Minimalūs reikalavimai smeigių kiekiui antžeminės cokolio dalies šilumos izoliacijos tvirtinimui:

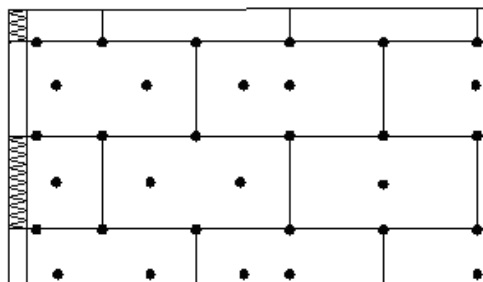
Šiltinant pastatą, termoizoliacinės plokštės tvirtinamos 6 ir 8 smeigėmis į m<sup>2</sup>. Smeigių išdėstymo schemas parodytos schemose:



Smeigių išdėstymo schema, 1 m<sup>2</sup> tvirtinant 6 smeiges  
smeiges kampuose



Smeigių išdėstymo schema, 1 m<sup>2</sup> tvirtinant 5-6



Smeigių išdėstymo schema, 1 m<sup>2</sup> smeiges tvirtinant 8

## TS 05 PASTATO ANTŽEMINĖS DALIES IR SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VĒDINAMĄ FASADĄ

### Bendrieji reikalavimai:

#### 1. Bendroji dalis:

Pastato sienų šiltinimą iš išorinės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti laikomasi konkretaus pasirinkto gamintojo technologijos sąlygų;
- visi horizontalūs paviršiai: parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda;

Pasirinktas pastato sienų šiltinimo būdas turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius reikalavimus (Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės 2011 m, Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2010 m).

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų dvigubiams (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasės parenkamos pagal aukščiausio aukšto grindų altitudę:

- aukštiems ir labai aukštiems statiniams turi būti naudojami ne žemesnės kaip A2-s2, d0 degumo klasės statybos produktai;
- kitiems statiniams turi būti naudojami ne žemesnės kaip B-s2, d0 degumo klasės statybos produktai.

Privalu vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimais. Reikalaujama, kad pastatų atitvarų projektavimui ir statybai būtų naudojami tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklą ženklinanti išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos elementai. Sistemos turi tenkinti išorinių vėdinamų termoizoliacinių sistemų reikalavimus sistemų tvirtinimo pagrindui, reikalavimus sistemų tvirtinimui, reikalavimus sistemos karkasui, reikalavimus termoizoliacinio sluoksnio įrengimui, reikalavimus vėjo izoliacijos įrengimui, reikalavimus vėdinamo oro tarpo įrengimui, bendruosius reikalavimus sistemoms ir jas sudarančioms medžiagoms, reikalavimus sistemos atsparumui smūgiams, reikalavimus deformacinių siūlių įrengimui, priešgaisrinius ir kt. reikalavimus. Atitvarų su Sistemomis šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus. Termoizoliacinio sluoksnio šiluminės varžos apskaičiavimui naudojamos projektinės termoizoliacinių gaminių šilumos laidumo koeficiento vertės, apskaičiuojamos pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo sertifikavimas“ reikalavimus. Turi būti įvertinta termoizoliacinį ir vėjo izoliacinį sluoksnius kertančių

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	25	0

Sistemos karkaso elementų (ilginiai ir taškiniai tvirtinimo ir Sistemos karkaso elementai) įtaka sluoksnių šilumos perdavimui. Atitvarų su sistemomis drėgminė būklė turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.

Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas; senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo;

Kur reikia, paviršius taip pat nuplaunamas su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių; kreiduoti, nesurišti paviršiai apdirbami gruntu; didesni plyšiai ir įtrūkimai užgliaistomi.

Šilumos izoliacinės plokštės turi atitikti joms keliamus reikalavimus.

## 2. Vėdinamo fasado įrengimas:

Prieš pradėdant darbus būtina patikrinti pagrindo tvirtumą ir Sistemos konstrukcijos inkaravimą. Pagrindo stiprumas turi būti pakankamas atlaikyti Sistemos sukeliamas apkrovas. Sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementai parenkami pagal šių elementų tiekėjų nurodytas tvirtinimo elementų ištraukimo iš konkrečios rūšies pagrindo vertes. Kai pagrindo rūšis arba jo savybės neatitinka tvirtinimo elementų naudojimo aprašų, rangovas turi atlikti elementų ištraukimo iš pagrindo bandymus.

Sienų paviršius turi būti lygus, švarus, nepažeistas ir tvirtas. Nešvarumai, skiedinio likučiai ir kitos atšokusios dalys, kurios gali trukdyti kokybiškam Sistemos darbų etapų atlikimui, nuvalomos atitinkamomis priemonėmis.

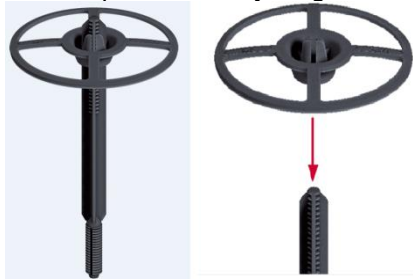
Įrengiant elektros instaliacijos arba kitų komunikacinių priemonių įtaisus, sienos paviršiuje išpjautų kanalų, įtaisų montavimo vietos turi būti užsandarin įrengiant elektros instaliacijos arba kitų komunikacinių priemonių įtaisus, sienos paviršiuje išpjautų kanalų, įtaisų montavimo vietos turi būti užsandarintos.

Šilumos izoliacijos tvirtinimo darbai pradėdami tik iš dalies įrengus laikančiojo karkaso konstrukciją, t.y. nustačius fasado plokštumų nuokrypius nuo vertikalės ir horizontalės, išlyginus fasado plokštumas ir užinkaravus laikiklius (kampuočius/konsoles). Smeigių tvirtinimo vietose į sienoje išgręžtas skylės įkalami smeigių strypai (naudojant Ejoj DH ar panašaus tipo smeiges).

Šilumos izoliacinės plokštės montuojamos nuo sienos apačios, nuo laikinos arba pastovios atramos. Plokščių tvirtinimo karkasas – aliuminiai profiliai ir nerūdijančio plieno kronšteinai, kurių sienutės storis 2 mm. Cokolinis profilis gali būti tvirtinamas mūrvinėmis kas 25 cm. Profilio sujungimas atliekamas specialiai tam skirtomis sujungimo detalėmis arba padarant iškarpą ir užtvirtinant kniede.

Izoliacinės plokštės tvirtinamos mechaniniais ankeriais (smeigiuojant per visus izoliacinės plokštės sluoksnius).

Plokštės tvirtinamos plastikinėmis smeigėmis - EJOT DH (arba analogas neprastesnių charakteristikų) , smeigės negali turėti metalinių dalių. Smeigių šilumos laidumo koeficientas - 0.0001 W/K; lėkštelės skersmuo – ne mažesnis kaip 90mm; laikymo galia – 0,2kN.



Smeigės turi būti naudojamos dviejų dalių - lėkštelė turi būti atskira nuo strypo, tokiu būdu sukalus strypą, lėkštelė užspaudžiama ranka, dėka specialių „dantukų“ ji užfiksuojama automatiškai. Taip išvengiama šilumos sluoksnio perspaudimo ir vatos paviršiuje „antklodės“ efekto.

Gręžimo mūre gylis 40mm, įkalimo gylis 30mm. Gręžiama 8mm diametro grąžtu be kalimo.

Draudžiama naudoti polistirolui skirtas smeiges.

Izoliacinės plokštės tiksliai suleidžiamos, tarp jų negali likti tarpų. plyšiai užpildomi lygiaverte medžiaga. Plokščių sluoksniai turi persidengti, ne mažiau kaip vienu trečdaliu savo ilgio (pločiu). Pažeistos ar nekokybiškos izoliacinės plokštės nenaudojamos.

Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungiamos pakaitomis užleidžiant vieną ant kitos (sujungiant užkaitais).

Mechaniniai ankeriai (fiksavimo smeigės) turi atitikti naudojamos šiltinimo sistemos specifikaciją; fiksavimo smeigių kiekis ir išdėstymas priklauso nuo jų tipo. Fiksavimo smeigės turi būti tokio ilgio, kad praeitų per plokštę ir gerai prisitvirtintų prie pagrindo. Konkretus smeigių įgilinimas parenkamas pagal smeigių gamintojo nuorodas. Instaliuotos fiksavimo smeigės turi tvirtai laikytis savo vietose, pagrindo medžiaga neturi būti suskaldyta.

Angokraščiai šiltinami 30 mm mineralinės vatos sluoksniu, kuri sutvirtinama įsukama spiraline vatos sutvirtinimo viela, įrengiama skardos apdaila.

Darbų seka turi būti suplanuota taip, kad ta pati pamaina, sudėjusi izoliaciją, spėtų ją padengti vandeniui nelaidžia danga.

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	25	0



Sienos sistemos apšiltinimas turi jungtis su cokolio (rūsio) sienos apšiltinimo sluoksniu, kuriam naudojamos atsparios drėgmei ekstruzinio polistirolo plokštės arba kitos tam skirtos izoliacinės medžiagos ar sistemos.

Vėjo izoliacijos plokštės turi būti montuojamos glaudžiant vieną prie kitos ir suleidžiant per suleidimo įpjuvas esančios plokščių briaunose.

Montuojant vėjo izoliacijos sluoksnį, būtina užtikrint, kad nebūtų perspaustos šilumos izoliacijos sluoksnis (pagal statybos taisyklių „Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas“ (www.statybotaisykles.lt) ir gamintojų rekomendacijas tvirtinimo vietose leidžiamas ne daugiau 5mm izoliacinių medžiagų perspaudimas).

Todėl priešvėjinių plokščių tvirtinimui rekomenduojame naudoti tvirtinimo elementus – įkalamas Ejob DH tipo smeiges arba analogiškas smeiges, arba smeiges su gylio(ilgio) ribotuvais. Nenaudoti standartinių įkalamų, priešaudomų smeigių ar smeigių su konusine dalimi, kurios deformuotų vėjo izoliacines plokštes jų tvirtinimo vietose, kartu perspausdamos pagrindinį šilumos izoliacijos sluoksnį.

Siūles tarp priešvėjinių plokščių, padengtų specialia vėjui nelaidžia danga/ laminatu, iš karto (tą pačią dieną) būtina užsandarinti 60 mm pločio specialia lipnia juosta Isover FacadeTape. 90 mm pločio FacadeTape lipnia juosta būtina kruopščiai užklijuoti plokščių sudūrimus vidiniuose ir išoriniuose kampuose, taip pat tarpus ties metalo karkaso kronšteinų ir priešvėjinės vatos sandūra, tokiu būdu užtikrinant vėjo izoliacinio sluoksnio sandarumą. Siūlių sandarinimo metu aplinkos ir plokščių paviršiaus temperatūra turi būti ne žemesnė kaip -5 oC. Abu sluoksnius vatos bei lipnią juostą būtina naudoti to paties gamintojo.

### Fasado apdailos savybės (vėdinamo fasado keraminių plytelių-plokščių apdaila)

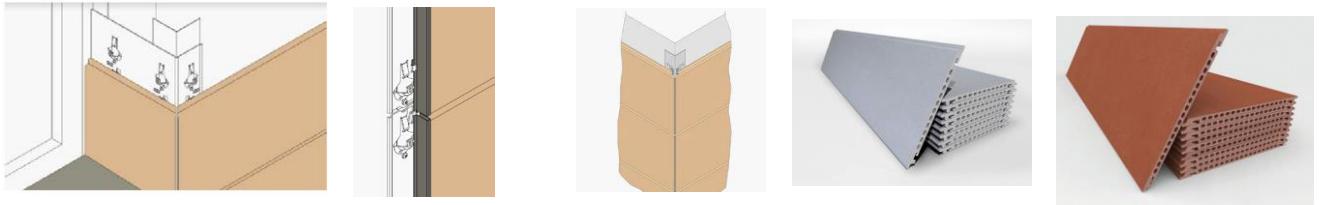
Fasadų apdaila numatyta naudoti keramines molio plyteles. Plytelės turi būti homogeninės per visa pjūvį, tos pačios spalvos iš visų pusių. Negalima naudoti glazūruotų ar nepilnai homogeninių plytelių.

Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis, turi būti pirmos rūšies, retifikuotos.

Jungtys realizuojamos taip, kad konstrukcija būtų optimaliai apsaugota nuo lietaus. Plokštės lengva transportuoti ir montuoti, nes jų svoris yra 32 kg/m<sup>2</sup>.

Plytelių storis ne mažiau 16 mm (įvertinus visas gamyklines paklaidas), aukštis 300 mm, ilgis – 1200 mm. Plytelės atsparios šalčiui, nedegios, bei vandens įmirkis turi atitikti DIN EN ISO 539-2 standartus. Visos keraminės plytelės turi turėti gamykinę anti-grafiti dangą.

Keraminės plytelės turi būti tvirtinamos naudojant nematomą gamykinę tvirtinimo sistemą. Plytelės ant vėdinamo fasado karkaso įrengiamos naudojant visiškai uždengtą, nematomą plytelių tvirtinimo būdą.



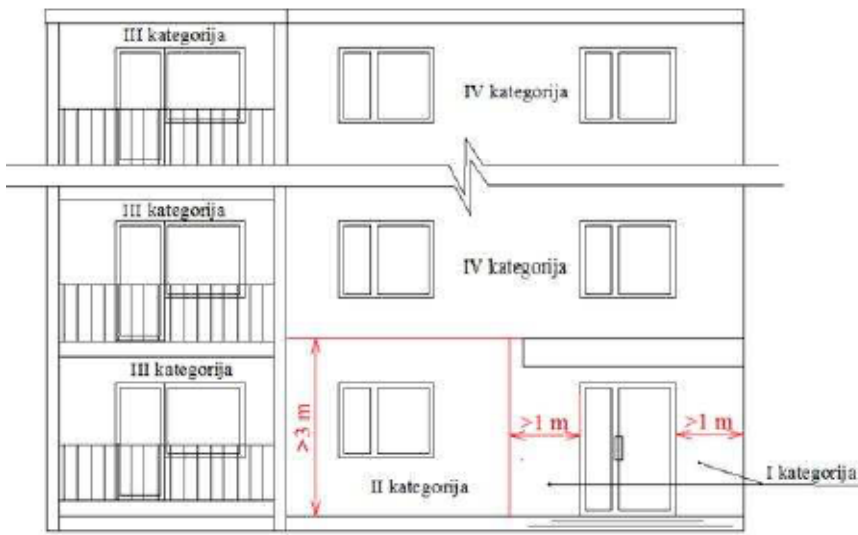
Apdailai naudojama XC-16 plytelių tvirtinimo Sistema. Naudojamos keraminės molio plytelės pilkos ir raudonos.

Vandens įgertinumas <4,5 %, UNE EN 10545-3;  
Atsparumas lenkimui > 11 MPa; UNE EN 10545-4;  
Atsparumas lūžiui >3200 N; UNE EN 10545-4;

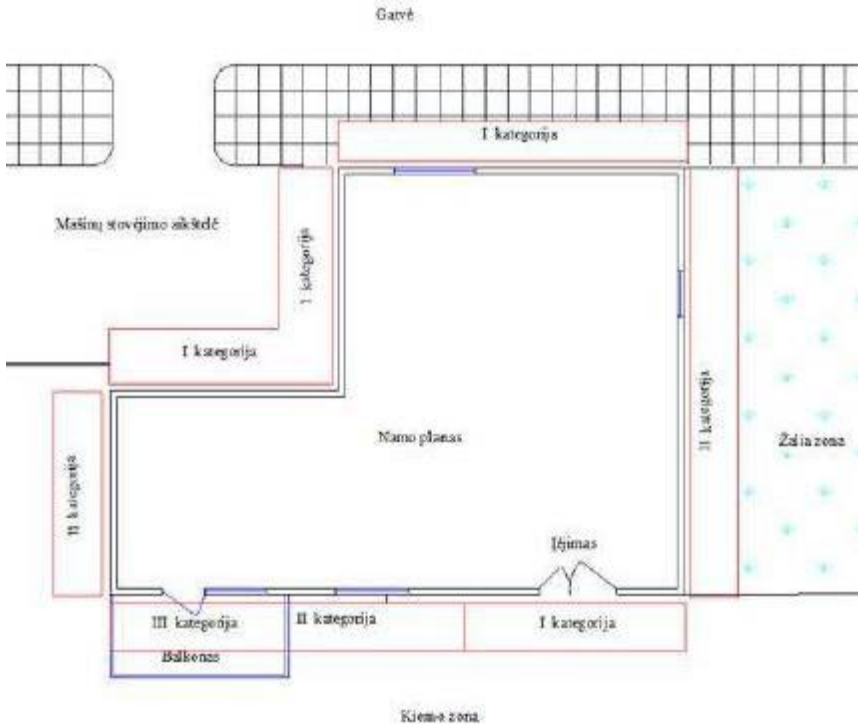
#### Numatyta vėdinamo fasado apdaila:

- **XC-16 FAVEMANK KATALOGO – GRIS**, dydis 1200x300x16 mm arba analogas ne blogesniu charakteristikų
- **XC-16 FAVEMANK KATALOGO – SERNA**, dydis 1200x300x16 mm arba analogas ne blogesniu charakteristikų

<b>2416-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	25	0



Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade schema



Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo iki 3 m aukščio virš grunto lygio sienai pagal pastato aplinkos situaciją schema

**Reikalavimai vėdinamų sistemų tvirtinimui:**

Vėdinamos sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris  $R_{vent}$  (kPa) turi būti ne mažesnis už projekcinę vėjo apkrovą  $s_{ds}$  (kPa) žr. 2 lentelėje [kPa]:

$$R_{vent} \geq s_{ds} \quad (3)$$

Nejudami ir paslankūs vėdinamos sistemos karkaso elementų sujungimai turi būti atsparūs projekcinės vėjo apkrovos  $s_d$  (kPa) poveikiui.

Sistemos karkaso elementų sujungimų stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais; Apdailos elementų tvirtinimo prie karkaso stipris turi būti ne mažesnis už projekcinę vėjo apkrovą  $s_d$  (kPa). Apdailos elementų tvirtinimo prie sistemos karkaso stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais. Apdailos elementai montuojami pagal jų gamintojų pateiktas montavimo instrukcijas.

Vėdinamos sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris  $R_{vent}$  (kPa) apskaičiuojamas pagal vieną iš šių formulių, pasirenkant pavojingiausią variantą:

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	25	0

$$R_{vent} = \frac{N_{Rt} \cdot n_{vent}}{\gamma_{vent}} \quad (1)$$

arba

$$R_{vent} = \frac{N_{tv} \cdot n_{vent}}{\gamma_{vent}} \quad (2)$$

čia:  $N_{Rt}$  – vėdinamos sistemos tvirtinimo elemento prie pagrindo ištraukimo iš pagrindo jėga (kN).  $N_{Rt}$  vertę pateikia tvirtinimo elemento gamintojas arba ši vertė nustatoma bandymu statybos aikštelėje;

$N_{tv}$  – tvirtinimo elemento, naudojamo tvirtinti vėdinamą Sistemą prie pagrindo, nutraukimo jėga (kN).  $N_{tv}$  vertę pateikia tvirtinimo elemento gamintojas;

$n_{vent}$  – vėdinamos sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementų kiekis (vnt./m<sup>2</sup>);

$\gamma_{vent}$  – atsargos koeficientas vėdinamai sistemai. Esant suminiam vėdinamos sistemos karkaso ir apdailos elementų svoriui ne didesniai kaip 30 kg/m<sup>2</sup>,  $\gamma_{vent}=1,5$ . Jeigu minėtas svoris didesnis,  $imamag_{vent}=2$ . Jeigu vėdinama sistema suprojektuota iš CE ženklu ženklinytų statybos produktų ir suminis vėdinamos sistemos karkaso ir apdailos elementų svoris ne didesnis kaip 30 kg/m<sup>2</sup>,  $\gamma_{vent}=2$ . Jeigu minėtas sistemos svoris didesnis,  $imamag_{vent}=3$ ;

## TS 06 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT TINKUOJAMĄ FASADĄ

### 4. Bendrieji reikalavimai:

Atliekant pastato sienų šiltinimą iš išorinės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

- įrengiant tinkuojamą fasadų konstrukciją (apšiltinimui naudojant išorinę tinkuojamą sudėtinę termoizoliacinę sistemą su polistireninio putplasčiu) apšiltinimui turi būti naudojama tik sertifikuota šiltinimo sistema (Aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-135 (2022 05 18) „Dėl reglamentuojamų statybos produktų sąrašo“), turinti Europos techninį liudijimą (ETL) bei CE ženklumą;
- pasirinktas pastato sienų šiltinimo būdas turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius reikalavimus;
- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti laikomasi konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų;
- visi horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda dengta poliesteriu.
- Visi šlapi procesai (klijavimas, armavimas, gruntavimas, tinkavimas ir dažymas) gali būti atliekami tik esant lauko temperatūrai  $\geq +5^{\circ}\text{C}$  ir ne mažesnė temperatūra turi laikytis dar 48 val po darbų atlikimo.

### 5. Reikalavimai naudojamoms medžiagoms:

- **Polistireninio putplasčio klijai:** klijai skirti kietosioms termoizoliacinėms polistireninio putplasčio plokštėms klijuoti bei armuoti, pagaminti mineralinių rišančiųjų, mineralinių užpildų ir modifikatorių pagrindu
- **Smeigės:** Smeigė su galvaniniu būdu apdorota plienine vinimi, kurios galvutė padengta sintetiniu pluoštu. Smeigė skirta polistireninio putplasčio plokštėms tvirtinti prie pilnavidurių medžiagų (silikatinių plytų, betono) pagrindo.
- **Armavimo tinklelis:** atsparus tempimui stiklo audinio tinklelis  $\geq 160\text{g/m}^2$ ;
- **Gruntas:** gerinantys sukibtį gruntiniai dažai arba gruntas apkrovos laikantiems išorės silikoniniams pagrindams skirti naudoti prieš dengiant dekoratyviniu tinku;
- **Dekoratyvinis tinkas:** mineralinis plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas.

### 6. Darbų eiga

#### 3.1. Paruošiamieji darbai.

3.1.1. Statinių šiltinamų sienų paviršiai turi būti lygūs, o lygumo nuokrypiai neturėtų viršyti leistinų norminių nuokrypių. Leistas pagrindo nelygumas - iki 20 mm metro ilgyje. Didesnius nelygumus būtina išlyginti kalkių cemento skiediniu;

3.1.2. Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti tvirtas, švarus ir sausas. Senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo;

3.1.3. Paviršius taip pat nuplaunamas (jei tas reikalinga) su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių; kreiduoti, nesurišti paviršiai apdirbami gruntu; didesni plyšiai ir įtrūkimai užglaistomi;

3.1.4. Laikančiam sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie šilumos izoliacijos koncentruotai skverbtųsi oro ir kita drėgmė;

### 4. Sienų šiltinimas

4.1. Ant polistireninio putplasčio plokščių klijai tepami perimetru apie kraštus ir viduryje dedami keli taškai. Jos glaudžiai prispaudžiamos prie šiltinamos sienos ir kiek galima arčiau glaudžiamos tarpusavyje. Pirmiausiai klijuojamos plokštės kampuose. Plokštės išoriniuose kampuose ir tarp dviejų gretutinių eilių perstumiamos. Plokštės išdėstomos šachmatine tvarka taip, kad vertikalios siūlės nesutaptų. Plokštės klijuojamos

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	25	0

iš apačios į viršų. Išsikišantys plokščių kraštai vėliau yra sulyginami, t. y. nupjaunami. Plokštės galima šiek tiek šlifuoti, jei matosi nelygumai, tačiau ne anksčiau kaip po 24 val. po klijavimo. Šiltinamos sienos vertikalumas tikrinamas gulsčiuuku.

4.2. Polistireninio putplasčio plokštės papildomai yra mechaniškai tvirtinamos smeigėmis. Jų skaičius turi būti apskaičiuojamas priklausomai nuo smeigių gamintojo rekomendacijų, pastato atitvarų pagrindo, aukštingumo, jį veikiančių apkrovų (vėjo, lietaus, sniego) ir pan. arba nurodomas smeigių gamintojų rekomendacijose. Smeigės kalamos ne anksčiau kaip po 24 val. po plokščių klijavimo.

4.3. Plokštės prie pastato angų (langų, durų) turi būti išpjaustomos, kad išvengtų įstrižų įtrūkimų ties sąramomis. Angokraščiai apšiltinami min. 3 cm storio polistireninio putplasčio plokštėmis.

4.4. Statybos proceso metu šilumos izoliacijos sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių bei mechaninių pažeidimų – iki bus sumontuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis.

## 5. Armuojančio, plonasluoksnio tinko įrengimas

5.1. Šilumą izoliuojančių plokščių paviršiaus armavimui naudojamas armavimo ir glaistymo skiedinys, ir stiklo audinio armavimo tinklelis. Armavimo sluoksniu sukuriama tvirtas pagrindas tolimesnei paviršiaus apdailai. Armavimo sluoksnis užtikrina apšiltinimo sistemos mechanines savybes bei suteikia visai sistemai tvirtumą ir ilgaamžiškumą. Kad plonasluoksnė apdaila staigiai neišdžiūtų ir nesupleišėtų, svarbu, kad darbo metu ir po jo apdailinamo paviršiaus neveiktų tiesioginiai saulės spinduliai, nelytų ir nepūstų stiprus vėjas;

5.2. Apdailinamas polisterinio putplasčio paviršius turi būti švarus.

5.3. Į šviežiai užteptą pirmąjį tinko sluoksnį klampinami pastato ir sienų angų kampų papildomo armavimo elementai (PVC kampai su tinkleliu, papildomas armavimas ties angų kampais), o ant jų, vertikaliai nuo pastato viršaus iki apačios, armavimo tinklelio juostos. Gretimos armavimo tinklelio juostos užleidžiamos viena ant kitos  $\geq 100$  mm. Armavimo tinklelis turi būti įklampintas į tinko vidurį ir užglaistytas.

5.4. Iki pastato pirmo aukšto langų viršaus, polisterinis putpastis turi būti armuojamas dvigubu tinkleliu;

5.5. Ties sienų angomis įrengiamas papildomas armavimas, kad šiose pastato vietose vėliau neatsirastų plyšiai dėl pastato deformacijų. Angokraščiai (ypač ties sąramomis) turi būti sustiprinami papildomomis armuojančiojo tinklelio 200 x 300 mm dydžio juostomis. Šios juostos klijuojamos įstrižai angos kampo atžvilgiu.

5.6. Prieš galutinę apdailą paviršius gruntuojamas gruntiniais dažais arba impregnavimo gruntais. Gruntas užtikrina paviršiaus apdailos sukibimą su armavimo sluoksniu;

## 6. Šiltinimo sistemos patikra

*Polisteriniu putpasčiu apšiltintų fasadų apdailos sluoksnyje neturi būti platesnių kaip 0,2 mm plyšių. Fasadų paviršiuje neturi būti dėmių, išryškėjusio armavimo tinklelio arba polistireninio putplasčio sandūrų.*

1 lentelė. Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolės prietaisai
1	Pagrindo stipris	stiprus, netrupantis paviršius	vizualiai
2	Pagrindo nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	20 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
3	Termoizoliacinių plokščių klijavimo nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	2 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
4	Termoizoliacinių plokščių perrišimas ir armavimo tinklelio juostų užlaida	$\geq 100$ mm	liniuotė, ruletė
5	Armotojo sluoksnio nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	dekoratyviojo tinko grūdelių 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, gulsčiuukas, ruletė
9	Dekoratyviojo tinko rašto ir spalvos tolygumas	pagal etaloną	etalonas

## TS 07 LANGŲ IR DURŲ ĮRENGIMAS

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	25	0

## 1. PVC profilių langai. Bendroji dalis

### 1.1. Modernizuojamo pastato patalpose montuojami nauji plastikiniai langai.

Apibrėžimas	Langų sumontavimas
1. Reikalavimai darbų vykdymui	<ul style="list-style-type: none"><li>•Langai įrengiami pagal techninio projekto brėžinius.</li><li>•Montavimo darbai vykdomi laikantis darbų vykdymo instrukcijų, nustatytų langų gamintojų, taip pat statybos normų reikalavimų šiems darbams vykdyti. Langai tvirtinami pagal gamintojų patvirtintą instrukciją. Tarpai tarp sienos ir lango staktos sandarinami sandarinimo putomis, kurios nupjautose vietose padengiamos poras uždarančiomis priemonėmis. Iš lauko pusės turi būti įrengta vėjo izoliacija, iš vidinės pusės – garo izoliacija.</li><li>•Išorės palangės skardinamos poliesteriu dengta skarda. Esamos vidaus palangės demontuojamos ir keičiamos naujomis palangėmis.</li><li>•Sumontuoti langai, palangės ir angokraščiai turi būti tinkami eksploatacijai.</li></ul>
2. Reikalavimai medžiagoms	<p>Visos atvežamos į statybas medžiagos turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime.</p> <p><b>MINIMALŪS REIKALAVIMAI PLASTIKINIŲ LANGŲ PROFILIAMS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>•Pakeisti langai ir plastikinės durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" pateiktus reikalavimus.</li><li>•Langų spalva- balta</li><li>•PVC profilių Gamintojas privalo sužymėti profilius nuroydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei profilių pagaminimo datą.</li><li>•PVC profilių sutvirtinimo armatūra - metalinė, atspari korozijai.</li><li>•Plastikinis profilis visu skerspjūviu turi būti pagamintas iš pirminės žaliavos.</li><li>•Langų varstymo kryptys – jei jie varstomi – parodyti fasadų brėžiniuose ir langų/ durų eksplikacijose.</li><li>•PVC profiliai ir sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvios, negali išskirti į aplinką sveikatai pavojingų medžiagų bei privalo atitikti LR Sveikatos Apsaugos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus.</li><li>•PVC langų profilių liepsnos plitimo indeksas turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus.</li><li>•Bendras langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis nei <math>U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}</math>. (butų langų) <math>U \leq 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}</math>. (rūsio langų)</li><li>•Langų patikimumas nurodytas STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys"</li><li>•PVC rėmas pagamintas iš bešvinių profilių su stiklo paketais, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga.</li><li>•Varstomos lango dalys atsidaro į vidų 3 padėtimis: atvertimas, pilnas atidarymas ir mikro-ventiliacijos padėtis.</li><li>•Pirmo aukšto balkonų stiklinimas numatomas su užrakinimo galimybe.</li><li>•Tambūro durys iš PVC profilio su švieslangiais, stiklo pakete bent vienas iš stiklų su selektyvine danga, pritraukėjais, durų atramos, fiksatoriais ir rankenomis.</li></ul>
3.Langų specifikacijos	<ul style="list-style-type: none"><li>•Atsparumas vėjo apkrovai – B2/C3 klasė</li><li>•Vandens nepralaidumas – 5A klasė</li><li>•Oro pralaidumas – 4 klasė</li><li>•Akustinės savybės. Daugiabučiai gyvenamieji namai turi atitikti ne žemesnę nei C garso izoliavimo klasę (33-37 dB)</li><li>•Mechaninio stiprio klasė – 3</li><li>•Mechaninio patvarumo klasė – 2</li><li>•Šilumos perdavimo koeficientas – 0,9; 1,0 W/m<sup>2</sup>K</li></ul>
4. Metalinių durų specifikacijos	<ul style="list-style-type: none"><li>•Atsparumas vėjo apkrovai - C3 klasė</li><li>•Nepralaidumas vandeniui - 6A klasė</li><li>•Garso izoliavimo koeficientas - 31dB</li><li>•Oro skverbti - 4 klasė</li><li>•Mechaninis stiprumas - 4 klasė</li><li>•Atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui (100000 ciklų) - 5 klasė</li><li>• Šilumos perdavimo koeficientas – 1,4 W/m<sup>2</sup>K</li></ul>

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	25	0

## LANGŲ IR DURŲ SPECIFIKACIJOS

### Reikalavimai langų ir išorinių durų savybėms pagal vėjo apkrovos klases

Eil. Nr.	Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Langų ir išorinių durų vėjo apkrovos klasė pagal LST EN 12210:2016 [6.31]								
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 2-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 3-ajame vėjo greičio rajone		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
1.	<b>Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonosė</b>									
2.	$h < 6$	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A2	A2	A1
3.	$6 \leq h < 15$	A2	A1	A1	A2	A2	A1	A3	A2	A2
4.	$15 \leq h < 30$	A2	A2	A1	A3	A2	A2	A4	A3	A2
5.	$30 \leq h < 60$	A3	A2	A2	A3	A3	A2	A4	A3	A3
6.	<b>Reikalavimai išorinėms durims ir langams, esantiems pastato pakraščiuose</b>									
7.	$h < 6$	A3	A2	A2	A4	A3	A2	A5	A4	A3
8.	$6 \leq h < 15$	A4	A3	A2	A5	A4	A3	A5	A5	A3
9.	$15 \leq h < 30$	A5	A4	A3	A5	A5	A3	B5	A5	A4
10.	$30 \leq h < 60$	A5	A4	A4	A5	A5	A5	C5	A5	A5
11.	<b>Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose</b>									
12.	$h < 6$	A4	A3	A2	A5	A4	A3	A5	A5	A4
13.	$6 \leq h < 15$	A5	A4	A3	A5	A5	A4	AE2500	A5	A5
14.	$15 \leq h < 30$	A5	5	A4	AE2500	A5	A5	AE2500	B5	A5
15.	$30 \leq h < 60$	A5	A5	A5	AE2500	A5	A5	AE2500	AE2500	C5

### Reikalavimai langų ir išorinių durų vandens nepralaidumui

Eil. Nr.	Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Langų ir išorinių durų vėjo apkrovos klasė pagal LST EN 12210:2016 [6.31]								
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 2-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 3-ajame vėjo greičio rajone		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
1.	<b>Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonosė</b>									
2.	$h < 6$	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B
3.	$6 \leq h < 15$	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	5A, 5B	4A, 4B	4A, 4B
4.	$15 \leq h < 30$	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	5A, 5B	4A, 4B	4A, 4B	6A, 6B	4A, 4B	4A, 4B
5.	$30 \leq h < 60$	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	5A, 5B	4A, 4B	4A, 4B	6A, 6B	5A, 5B	5A, 5B
6.	<b>Reikalavimai išorinėms durims ir langams, esantiems pastato pakraščiuose</b>									
7.	$h < 6$	5A, 5B	4A, 4B	4A, 4B	6A, 6B	5A, 5B	4A, 4B	8A	6A, 6B	4A, 4B
8.	$6 \leq h < 15$	6A, 6B	5A, 5B	4A, 4B	8A	6A, 6B	4A, 4B	8A	7A, 7B	5A, 5B
9.	$15 \leq h < 30$	8A	6A, 6B	4A, 4B	8A	7A, 7B	5A, 5B	9A	8A	7A, 7B
10.	$30 \leq h < 60$	8A	6A, 6B	6A, 6B	9A	8A	7A, 7B	9A	8A	8A
11.	<b>Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose</b>									
12.	$h < 6$	7A, 7B	5A, 5B	4A, 4B	8A	6A, 6B	5A, 5B	9A	8A	6A, 6B
13.	$6 \leq h < 15$	8A	6A, 6B	5A, 5B	9A	8A	6A, 6B	E750	8A	7A, 7B
14.	$15 \leq h < 30$	9A	8A	6A, 6B	E750	8A	7A, 7B	E750	9A	8A
15.	$30 \leq h < 60$	9A	8A	8A	E750	9A	8A	E750	E750	9A

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	25	0

**Reikalavimai langų ir išorinių durų oro skverbties klasės:**

Eil. Nr.	Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Langų ir išorinių durų oro skverbties klasė pagal LST EN 12207:2017 [6.30]								
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 2-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 3-ajame vėjo greičio rajone		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
<b>1.</b>	<b>Reikalavimai langams ir išoriniams durims, esantiems pastato centrinėse zonose</b>									
<b>2.</b>	<b>h&lt;6</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>3.</b>	<b>6≤h&lt;15</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>4.</b>	<b>15≤h&lt;30</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>5.</b>	<b>30≤h&lt;60</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>6.</b>	<b>Reikalavimai išoriniams durims ir langams, esantiems pastato pakraščiuose</b>									
<b>7.</b>	<b>h&lt;6</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>8.</b>	<b>6≤h&lt;15</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>9.</b>	<b>15≤h&lt;30</b>	3	3	3	3	3	3	4	3	3
<b>10.</b>	<b>30≤h&lt;60</b>	3	3	3	3	3	3	4	3	3
<b>11.</b>	<b>Reikalavimai langams ir išoriniams durims, esantiems pastato kampuose</b>									
<b>12.</b>	<b>h&lt;6</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>13.</b>	<b>6≤h&lt;15</b>	3	3	3	3	3	3	4	3	3
<b>14.</b>	<b>15≤h&lt;30</b>	3	3	3	4	3	3	4	4	3
<b>15.</b>	<b>30≤h&lt;60</b>	3	3	3	4	3	3	4	4	4

**Reikalavimai langų savybėms pagal jų mechaninį stiprį**

Eil. Nr	Langų mechaninio stiprio klasė LST EN 13115:2020 [6.35]	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam stipriui, aprašas
<b>1.</b>	<b>1</b>	Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei ir labai maža atsitiktinio sugadinimo bei netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).

**Reikalavimui langų mechaniniam patvarumui**

Eil. Nr	Langų mechaninio patvarumo klasė LST EN 12210:2016 [6.31]	Naudojimo sąlygos ir langų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas
<b>1.</b>	<b>1</b>	Lengvos 5000	Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei, yra svarbios paskatos rūpestingai naudoti, maža atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).

**Reikalavimai išorinių durų savybėms pagal jų mechaninį stiprį**

Eil. Nr	Išorinių durų mechaninio stiprio klasė LST EN 1192:2004 [6.34]	Išorinių durų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam stipriui, aprašas
<b>1.</b>	<b>2</b>	Vidutinio dažnumo tvarkingas naudojimas, vidutinė atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., 10–30 butų gyvenamieji namai, vidutinio dydžio įstaigų, viešbučių, vaikų darželių, mažų prekybos ir paslaugų įmonių pastatai)

<b>2416-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	25	0

## Reikalavimai išorinių durų mechaniniam patvarumui

Eil. Nr	Išorinių durų mechaninio patvarumo klasė LST EN 12400:2003 [6.33]	Naudojimo sąlygos ir išorinių durų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	Išorinių durų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas
1.	6	Intensyvios 200 000	Pastatai, kuriuose intensyvu naudojimo dažnis, yra sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., daugiabučiai gyvenamieji namai, vidutinės prekybos ir paslaugų įmonės, specializuotos mokyklos, viešbučiai, biurai, transporto pastatai).

## Durų ir langų garso izoliavimo klasės

Garso izoliavimo klasė	Garso izoliavimo klasės žymuo $R_{w-kl}$ , dB	Išmatuotų laboratorinių garso izoliavimo rodiklių $R_w$ ribos, dB
C	30	33–37
B	35	38–43
A	40	> 43

## Didžiausi leidžiami triukšmo ribiniai dydžiai

Apsaugomos erdvės tipas Matuojamasis dydis		Pastato išorės aplinkos garso klasė					
		A	B	C	D	E	Neklasifikuojama
Pastato išorės aplinka	$L_{pA,eq,T h}$ , dBA	40	45	50	55	60	>60
	$T_{dienes}$ (07–19 h)	35	40	45	50	55	>55
	$T_{vakaro}$ (19–23 h)	30	35	40	45	50	>50
	$T_{nakties}$ (23–07 h)						
	$L_{pA,max}$ $T_{nakties}$ (23–07 h)	50	55	60	65	70	>70

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas*	Ekvivalentinis garso slėgio lygis ( $L_{AeqT}$ ), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis ( $L_{AFmax}$ ), dBA
1	2	3	4	5
1.	Gyvenamųjų pastatų gyvenamosios patalpos, visuomeninės paskirties pastatų miegamieji kambariai, stacionariųjų asmens sveikatos priežiūros įstaigų palatos	diena vakaras naktis	45 40 35	55 50 45

STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“;

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės jėgimo durys“;

### 2. Reikalavimai montažinio tarpo paviršių paruošimui:

2.1. Išorinių ir vidinių angokraščių briaunose bei paviršiuose negali išmūšimų, tuštumų, skiedinio sąnašų ir kitokių pažeidimų.

2.2. 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.

### 3. Darbų vykdymas

3.1. Langas įtvirtinamas angoje.

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	25	0



- staktos tvirtinimui naudojamos cinkuotos plieno plokštės į staktą ir į angokraštį arba su ankeriais per staktą į angokraštį;
- tvirtinimo plokštės pritvirtinamos prie gaminio staktos;
- prieš įstatant gaminį į angą, išlyginamas angos pagrindas horizontalioje plokštumoje. Išlyginimui naudojamos PVC arba impregnuotos medinės kaladėlės;
- 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 varčią;

#### **4. Sumontuotų gaminių patikrinimas.**

4.1. Sumontuotų langų patikrinimas atliekamas baigus visus darbus numatytus sutartyje. Visus darbus ir sumontuotus gaminius iš darbuotojų priiminėja statybos vadovas. Montavimo vietoje reikia patikrinti šias vietas:

- Sumontuotas gaminys turi atlikti visas numatytas funkcijas: atidarymo, atvertimo, mikrovėdinimo padėtis (jeigu tokios yra numatytos). Varstomas gaminys turi funkcionuoti be kliūčių.
- Langų sujungimas su vidinėmis ir išorinėmis sienomis tikrinamas vizualiai. Visi sujungimai neturi būti pralaidūs vandeniui, neturi būti plyšių tarp lango ir sienų. Tikrinama 400 – 600 mm atstumu prie gero apšvietimo.
- Turi būti būtina patikrinta lango padėtis sienoje (horizontalė ir vertikalė). Patikrinime naudojama gulsčiukas ir ruletė.
- Negali būti sulenktas ar kitaip deformuotas gaminio rėmas, varčios.
- Montuojama vidinė palangė turi būti su nuolydžiu į kambarį ~ 2°. Sujungimas su langu turi būti užsandarintas akrilo pagrindo hermetiku.

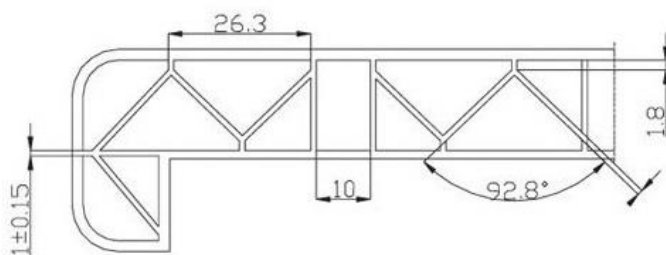
#### **5. Langų sandarinimo juostos**

- Limpanti, dengta neaustine medžiaga, vidinio sandarinimo juosta – tinka naudoti ant lygių ir šiek tiek nelygių paviršių, galima klijuoti esant -5°C šalčio temperatūrai. Sandarinimo juosta nesenstanti, neprarandanti elastingumo.
- Limpanti, dengta neaustine medžiaga, išorinio sandarinimo juosta – tinka naudoti ant lygių ir šiek tiek nelygių paviršių, galima klijuoti esant -5°C šalčio temperatūrai. Sandarinimo juosta nesenstanti, neprarandanti elastingumo.

Juosta gali būti klijuojama ant mūro, kieto PVC, klintinio akmens, metalo, medžio, ir garso izoliacijos (EPS, XPS, PIR).

### *TS 08 PALANGIŲ ĮRENGIMAS*

#### **1. PVC vidaus palangės. Bendroji dalis.**



- Plastikinės palangės turi būti gaminamos iš smūgiams atsparaus plastiko. Palangės profilis sukurtas naudojant tuščiavidurę trikampę pertvarų sistemą, kuri užtikrina PVC palangės standumą, aukštą atsparumą lenkimui ir mažą gaminio svorį.
- Priekinė briauna turi būti atspari dinaminiam smūgiams eksploatacijos metu.

#### **2. Vidaus palangių montavimas ir jungimai**

- Palangės montuojamos didesnės nei lango anga.
- Montuojama tiesiai ant mūro, plyšius užtaisant sandarinimo putų mase.
- Palangės montuojamos su ~ 2° nuolydžiu į patalpos pusę.
- Įvairių palangių montavimo technologijos yra skirtingos, todėl jas montuojant vadovautis technologine kortele.

#### **3. Poliesteriu dengtos skardos lauko palangės. Bendroji dalis**

<b>2416-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	25	0

- Palangės turi būti tinkamai įvertintos. Visi produktai privalo turėti atitiktas deklaracijas ir sertifikuoti pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius.
- Nuolydis neturi būti ne mažesnis nei 5° į lauko pusę.
- Palangės turi būti pakankamai gerai pritvirtintos prie rėmo ir gerai užsandarintos.
- Papildomos apsaugos priemonės turi užtikrinti kritinių lietaus ir vėjo apkrovų atlaikymą.
- Išsiplėtimo siūles reikalinga daryti mažiausiai kas 3 m. Siūles reikia daryti taip, kad kritulių vanduo būtų nukreiptas į išorę.

#### **4. Lauko palangių montavimas ir jungimai**

- Išorės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palange.
- Palangės galai sujungiami su angokraščių apskardinimais. Sujungimas turi būti padarytas tai, kad vanduo nepatektų į šilumos izoliacijos sluoksnį.
- 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.

### *TS 09 PLOKŠČIO STOGO RULONINĖS DANGOS*

Šiame skyriuje aprašomas bitumo dangų montavimas prilydymo būdu, naudojant dujinį degiklį. Kiekvieno sluoksnio klojimas gali būti pradėtas tik patikrinus ir aktu priėmus apatinį sluoksnį arba pagrindą. Vadovautis dangų gamintojo instrukcija ir rekomendacijomis.

#### **1. Reikalavimai naudojamoms medžiagoms**

1.1. Stogų sluoksnių įrengimui naudojama prilydoma bituminė stogo danga:

Viršutinis sluoksnis:

Storis	4,2	mm
Pagrindas ir jo masė	Poliesteris 200	g/m <sup>2</sup>
Viršutinės/ apatinės pusės apsauga	Skalūnas/ PE	
Vienetinio ploto masė	5,2	Kg/m <sup>2</sup>
Atsparumas tempimui: didžiausioji tempimo jėga	900/650 ±200	N/50mm
Atsparumas tempimui: prailgėjimas	40/40 ±20	%
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje	≥95	°C
Lankstumas žemoje temperatūroje	-20	°C
Nepralaidumas vandeniui	300	kPa
Atsparumas plėšimui vinimi	≥200	N

Apatinis sluoksnis:

Storis	3,0	mm
Pagrindas ir jo masė	Poliesteris 160	g/m <sup>2</sup>
Viršutinės/ apatinės pusės apsauga	Kv. smėlis/ PE	
Vienetinio ploto masė	4,0	Kg/m <sup>2</sup>
Atsparumas tempimui: didžiausioji tempimo jėga	800/600 ±200	N/50mm
Atsparumas tempimui: prailgėjimas	40/40 ±20	%
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje	≥95	°C
Lankstumas žemoje temperatūroje	-20	°C
Nepralaidumas vandeniui	100	kPa
Atsparumas plėšimui vinimi	≥150	N

1.2. Hidroizoliacinė stogo danga turi būti įrengta taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį stogo patikimumą.

1.3. Prilydomosios polimerinės bituminės stogo dangos paviršius turi būti lygus be įplyšimų ar klosčių. Pagrindas turi būti tolygiai prisotintas. Padengiamieji sluoksniai turi būti gerai sukibę su pagrindu, kuris yra viduriniajame juostos storio trečdalyje. Mineralinių pabarstų sluoksnis turi būti tolygus ir neturi nubyrėti nuo juostos.

1.4. Padengimo mišinio mineralinių užpildų tirpumas rūgštyje turi būti ne didesnis kaip 25 % jų masės.

1.5. Po 24 h bandymo, kai slėgis yra 20 N/cm<sup>2</sup> (2 bar), ant juostos neturi atsirasti vandens prasisunkimo žymių.

<b>2416-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	25	0

1.6. Bandant stogo dangos atsparumą karščiui, per 2 h padengiamieji sluoksniai neturi nutekėti nuo bandinio pavyzdžio pakabinto vertikaliai ir pasislinkti.

1.7. Atliekant lankstumo bandymą, stogo danga turi nelūžinėti. Lenkimui naudojamas tašelis, kurio R=15 mm.

## **2. Darbų vykdymas**

2.1. Kai temperatūra žemesnė kaip – 5° C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus).

2.2. Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

2.3. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai dalyvaujant techninės priežiūros inžinieriai.

2.4. Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.

## **3. Angų užtaisymas**

3.1. Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų lengva užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas, prieš dengdamas šilumos ir hidroizoliacinius sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus. Užtaisymams naudoti tas pačias medžiagas, kaip ir greta esančių konstrukcijų, t.y. betoną, plytas, statybinius skydus ir t.t.

3.2. Ypač kruopščiai reikia užtaisyti tas angas, prie kurių sunku prieiti. Pavyzdžiui, tokios vietos, kaip ventiliacijos kanalų praėjimai per stogą, kanalų įėjimo į grindis vietos ar tarpai tarp dviejų didelių vamzdžių ar kanalų.

3.3. Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvos normas.

## **4. Stogo šilumos izoliacijos įrengimas**

4.1. Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų.

4.2. Vietose, kuriose izoliacija tvirtinama prie betono ir mūro konstrukcijų, reikia dirbti ypatingai atsargiai. Izoliavimui skirtą vietą reikia visiškai užpildyti. Izoliacija turi liestis prie pagrindo visu paviršiumi; kur reikia naudoti papildomus izoliacijos lapus taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

4.3. Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu.

4.4. Apsauginiai sluoksniai ir vamzdžių bei ventiliacijos angos atitvarinėse konstrukcijose turi būti įrengiamos pagal projektą taip, kad pastato eksploataavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminę izoliaciją, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

## **5. Dangų montavimas ant horizontalaus paviršiaus**

5.1. Dangos montuojamos vandens tekėjimo kryptimi taip, jog siūlių persidengimas būtų vandens tekėjimo kryptimi. Išilgai siūlės užleidžiamos 100 mm, galuose – 150 mm.

5.2. Danga su garo pašalinimo takeliai prie pagrindo prisiklijuoja tik gumos bitumo juostomis, galinės sandūros 150 mm įkaitinamos taip, kad tvirtinamos dangos ir jau pritvirtintos dangos bitumas išsilydytų tiek, kad dangos susilydytų viena su kita. Viršutinis dangos sluoksnis prie apatinio klijuojamas kaitinant dujiniu degikliu visu paviršiumi tokiu būdu, jog apsauginis plastiko sluoksnis išsilydytų ir bitumo masė laisvai tekėtų prieš ruloną. Be to, bitumas turi ištekėti iš po siūlės (apie 1–1.5 cm). Dangos priklijavimo stiprumas neturi būti mažesnis kaip 0.5 MPa.

5.3. Naudojant ruloninių stogų medžiagų priklijavimui karštas mastikas reikia vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ nurodymais.

5.4. Hidroizoliacinę dangą klojant ant vertikalios mūrinės sienos, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės turi būti visiškai užpildytos, o paviršius išlygintas.

5.5. Hidroizoliacinės dangos kraštas ant vertikalios paviršiaus turi būti patikimai pritvirtintas ir užsandarintas (pakėlimo aukštis ne mažiau 300 mm), kad tarp šio krašto ir vertikalios paviršiaus nepatektų vanduo.

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

5.7. Ant betono, keramzito ar lentų paklotų deformacinės siūlės rekomenduojama įrengti ne didesniais 15 m intervalais, o ant mineralinės vatos paklotų – ne didesniais 30 m intervalais.

5.8. Deformacinėse siūlėse, esančiose pastato aukščių perkritimo vietose, turi būti įrengti kompensatoriai.

5.9. Neapšiltintų stogų susijungimo vietose su mūrinėmis sienomis turi būti įrengtos deformacinės siūlės.

5.10. Rekomenduojama įrengti papildomą (–us) hidroizoliacinės dangos sluoksnį (–ius) iki parapeto viršaus ir užlenkti ant jo horizontalaus paviršiaus.

5.11. Esant stogo nuolydžiui virš 2.9<sup>0</sup>, hidroizoliacinė danga stogo kraige turi būti papildomai pritvirtinta.

2416-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	25	0

5.12. Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga nuo stogo viršaus aukštyn  $\geq 300$  mm. Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas.

## **6. Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas**

6.1. Esant vidiniam lietaus vandens nuvedimui stoge turi būti įrengtos ne mažiau kaip dvi įlajos. Vietoje dviejų įlajų galima įrengti vieną įlają kartu su vandens persipylimo įrenginiu parapete.

6.2. Įlajos turi būti išdėstytos žemiausiose stogo vietose. Įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, vėdinimo angų, deformacinių siūlių ir virš stogo iškylančių sienų. Įlajos vieta turi būti laisva praėjime per denginio plokštę. Stogo latakų nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis kaip  $1,4^\circ$ .

6.3. Įlajos montavimo vietoje  $1\text{m}^2$  plote dangos įgilinimas turi būti 20 – 30 mm, lyginant su likusiu stogo paviršiumi, siūlės ir rulonų sujungimai užleidžiami įgilinimo kryptimi. Dangų montavimas pradedamas nuo įlajos flanšo fiksavimo, klijuojant jį karštu bitumu prie apatinio sluoksnio paviršiaus. Metalinį flanšą įkaitinti prieš jį klijuojant. Ant įlajos flanšo viršaus tvirtinami mažiausiai du sluoksniai dangų, kurių vienas yra išorinis (viršutinis).

6.4. Keičiamos įlajos turi turėti apsaugą nuo lapų ir balastinio žvyro patekimo į įlajos vidų.

6.5. Užšalanchios vidinio vandens nuvedimo lietvamzdžių atkarpos turi būti reikiamai apšiltintos.

6.6. Įlajos turi turėti laisvumą praėjimo per denginio plokštę vietose.

## **7. Stovų ir kitų per stogo konstrukciją išeinančių konstrukcijų užsandarinimas**

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

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

## **8. Parapetų apskardinimo įrengimas**

8.1. Karnizai, konstrukcijų sujungimai ir pan. nuo vandens patekimo į konstrukcijas apsaugoti atitinkamo dydžio metaliniais lakštais

8.2. Parapetų apskardinimas turi būti įrengiamas su ne mažesniu kaip  $2,9^\circ$  nuolydžiu į stogo pusę. Laštaką būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus ne mažiau kaip 8 cm.

## **9. Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)**

9.1. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros inžinieriui.

9.2. Atlikus konstrukcijų izoliavimo darbus, juos turi priimti techninės priežiūros inžinierius. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

## **10. Sutapdinto stogo vėdinimas**

10.1. Turi būti numatytos priemonės stogo uždengto rulonine bitumine danga vėdinimui, kad jame nesusikauptų drėgmė garo pavidalu iš pastato vidaus.

10.2. Aukščiausiose stogo vietose, arba galimai arčiau jų turi būti įrengiami vėdinimo kaminėliai ( $60\text{--}80\text{ m}^2$  stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis).

## **11. Stogo dangos pridavimas**

11.1. Priduodant darbus, stogas turi būti paliktas švarus, nepralaidus vandeniui, sausas. Turi būti išvalyti latakai ir nutekamieji vamzdžiai. Stogą turi apžiūrėti ir priimti techninės priežiūros atstovas.

## **Atlikus stogų rekonstravimo darbus, stogai turi tenkinti $B_{\text{ROOF}}(\text{t1})$ klasės keliamus reikalavimus.**

Pagal STR 2.04.01:2018 reikalavimus, stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus) 305/2011 [6.7], turinčius ET] ir paženklintus CE ženklą, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NT] STR 1.01.04:2015 [6.15], arba CE ženklą ženklintus statybos produktus.

### *TS 10 APSAUGINĖ STOGO TVORELĖ*

**Apsauginė stogo tvorelė.** Tai ne žemesnė kaip 600mm aukščio konstrukcija nuo stogo dangos iš trijų 21.3x2.6mm skersmens vamzdžių ir laikiklių. Atramos iš 5x40mm juostos S355NH. Atramų tvirtinimo vietose po parapeto danga turi būti medinis skersinis tašas, o pati parapeto skarda patikimai pritvirtinta prie pagrindo. Tvorelės

<b>2416-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	24	25	0

atramos viena linija išdėstomos kas 1,2m ir 8x50mm varžtais tvirtinamos prie skersinio tašo. Abu atramos galai turi būti patikimai pritvirtinti prie skersinių tašų. Kiaurymės varžtams sandarinamos gumine tarpine, kuri dedama tarp atraminės plokštelės ir stogo dangos ir hermetikais. Sumontavus tvorelės atramas, apkabomis ir varžtais pritvirtinami 22mm skersmens vamzdžiai. Kai tvorelė ilgesnė nei 3m, vamzdžiai tarpusavyje sujungiami specialiomis jungtimis. Montavimo metu atsiradusius nešvarumus, metalo drožles, būtina kruopščiai nuvalyti. Rudenį ir pavasarį būtina nuvalyti prikibusius lapus ir šiukšles.

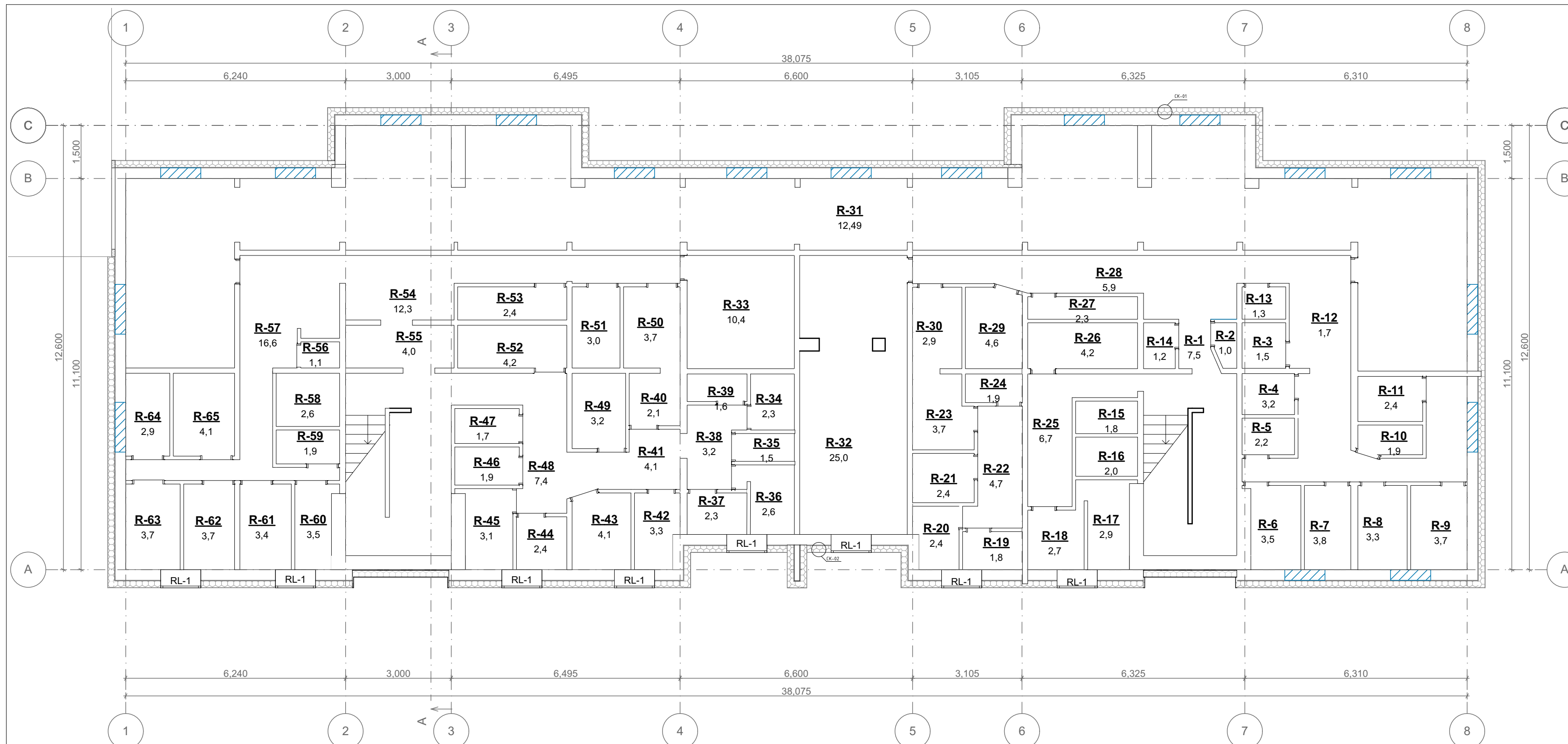
**Pastaba:** Numatytus sprendinius derinti pagal gamintojo rekomendacijas.

Visus metalinių konstrukcijų paviršius paruošti ir padengti, priklausomai nuo plieno konstrukcijų aplinkos sąlygų, pagal LST EN 12944 esant atmosferos koroziškumo kategorijai C3 (konstrukcijų, eksploatuojamų pastato

*TS 11 IŠLIPIMO LIUKAI*

<b>Charakteristika</b>	<b>Matinis</b>	<b>EN standartas</b>
Atsparumas apkrovai iš viršaus	UL1500	EN 1873:2005
Atsparumas apkrovai iš apačios	DL 2500	EN 1873:2005
Degumas	A2-s1, d0	EN 1873:2005
Atsparumas smūgiui - didelių matmenų minkštas kūnas	SB 1200	EN 1873:2005
Šilumos laidumas, Uw [W/(m <sup>2</sup> K)]	1,6	EN 1873:2005
Garso izoliacija, Rw [dB]	37	EN 1873:2005

<b>2416-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	25	0



- SUTARTINIAI ŽENKLAI:
- Užmūrijami langai
  - Šilumos izoliacijos sluoksnis
  - Detalizuojamų mazgų vietos

PASTABOS:  
 1. Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užėti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekto pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.  
 2. Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.  
 3. Cokolio požeminė ir antžeminė dalis šilvinama 200 mm storio polisteriniu putplasiu EPS 100N, angokraščiai šilvinami 30 mm storio polisteriniu putplasiu EPS 100N, cokolio antžeminė dalies apdaila - akmens masės plytelės. Palangės įrengiamos iš polisteriu dengtos skardos.

ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
R-1	Koridorius	7,5
R-10	Sandėliukas	1,9
R-11	Sandėliukas	2,4
R-12	Koridorius	1,7
R-13	Sandėliukas	1,3
R-14	Sandėliukas	1,2
R-15	Sandėliukas	1,8
R-16	Sandėliukas	2,0
R-17	Sandėliukas	2,9
R-18	Sandėliukas	2,7
R-19	Sandėliukas	1,8
R-2	Sandėliukas	1,0
R-20	Sandėliukas	2,4

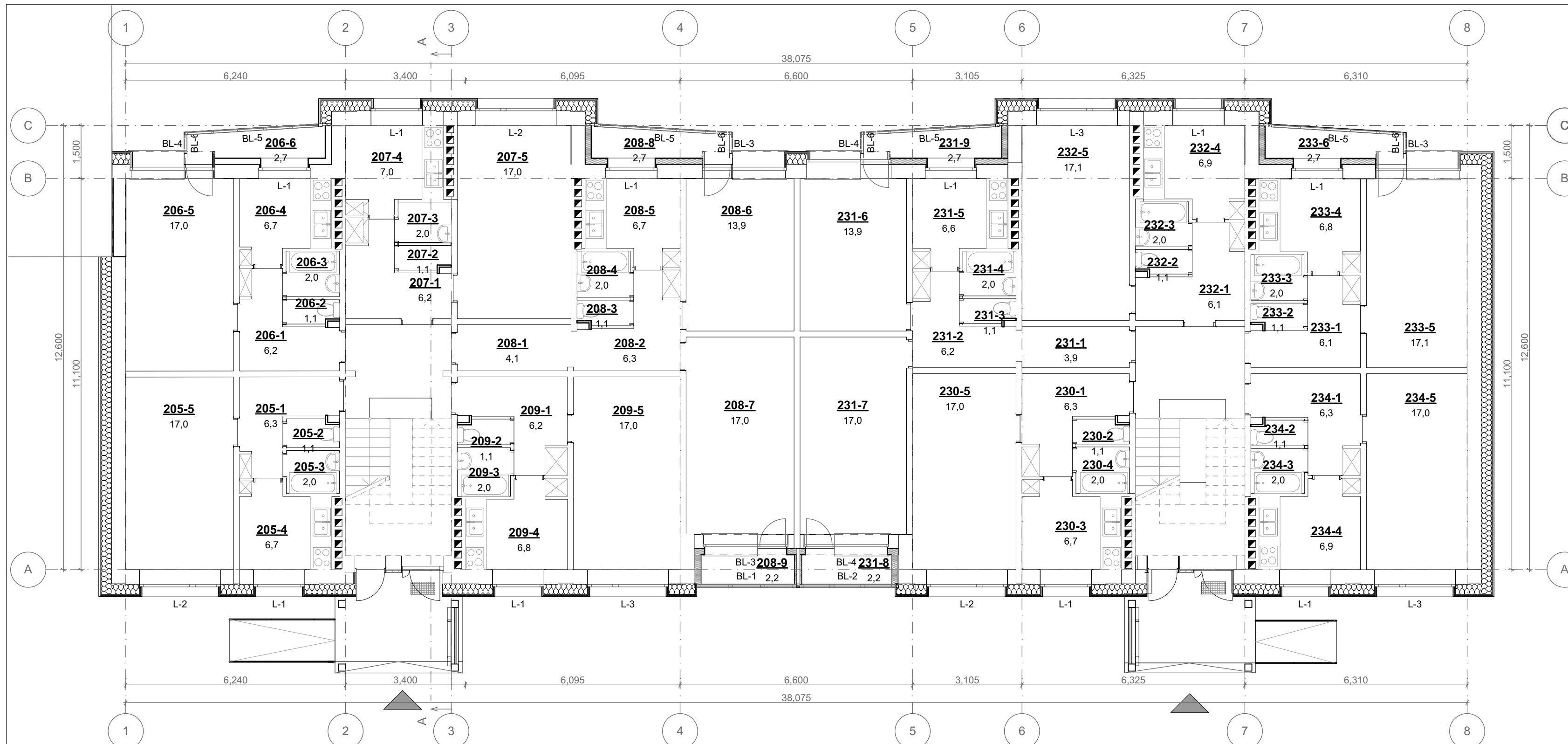
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
R-21	Sandėliukas	2,4
R-22	Koridorius	4,7
R-23	Sandėliukas	3,7
R-24	Sandėliukas	1,9
R-25	Koridorius	6,7
R-26	Sandėliukas	4,2
R-27	Sandėliukas	2,3
R-28	Koridorius	5,9
R-29	Sandėliukas	4,6
R-3	Sandėliukas	1,5
R-30	Sandėliukas	2,9
R-31	Vandens apskaitos mazgas	12,49
R-32	Šilumos punktas	25,0



ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
R-33	Elektros skydinė	10,4
R-34	Sandėliukas	2,3
R-35	Sandėliukas	1,5
R-36	Sandėliukas	2,6
R-37	Sandėliukas	2,3
R-38	Koridorius	3,2
R-39	Sandėliukas	1,6
R-4	Sandėliukas	3,2
R-40	Sandėliukas	2,1
R-41	Koridorius	4,1
R-42	Sandėliukas	3,3
R-43	Sandėliukas	4,1
R-44	Sandėliukas	2,4

ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
R-45	Sandėliukas	3,1
R-46	Sandėliukas	1,7
R-47	Sandėliukas	1,7
R-48	Koridorius	7,4
R-49	Sandėliukas	3,2
R-5	Sandėliukas	2,2
R-50	Sandėliukas	3,7
R-51	Sandėliukas	3,0
R-52	Sandėliukas	4,2
R-53	Koridorius	2,4
R-54	Koridorius	12,3
R-55	Koridorius	4,0
R-56	Sandėliukas	1,1

ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
R-57	Koridorius	16,6
R-58	Sandėliukas	2,6
R-59	Sandėliukas	1,9
R-6	Sandėliukas	3,5
R-60	Sandėliukas	3,5
R-61	Sandėliukas	3,4
R-62	Sandėliukas	3,7
R-63	Sandėliukas	3,7
R-64	Sandėliukas	2,9
R-65	Sandėliukas	4,1
R-7	Sandėliukas	3,8
R-8	Sandėliukas	3,3
R-9	Sandėliukas	3,7

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	LAIDA
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	0
KALBOS TRUMP. LT			DOKUMENTO ŽYMUO
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Daugiabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156, Vilnius; VŠĮ „Atnaujinime miestas“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius			2416-XX-TDP-SA-01
			LAPAS LAPŲ
			1 1



SUTARTINIAI ŽENKLAI:  
 L-1, D-1, BL-1 ... - Keičiami langai, durys, balkono įstiklinimai  
 - Minkštos mineralinės vatos plokštės  
 - Fenolio putų plokštės

PASTABOS:  
 1. Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užžei ti kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrines bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateikto plano ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendimų fiksiniui.  
 2. Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.  
 3. Sienos šiltinamos 300 mm mineralinės vatos plokštėmis, angokraščiai šiltinami 30mm storio kietos vatos plokštėmis, apdaila - apdailos plokštės. Palangės įrengiamos iš poliesterių dengtos skardos.  
 4. Balkonų vidus šiltinamas 170mm storio fenolio putų plokštėmis, klijuojant ant esamų sienų. Viduje numatomas tinkavimas, glaistymas ir dažymas.


PIRMŲ AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
205-1	Koridorius	6,3
205-2	Tualetas	1,1
205-3	Vonia	2,0
205-4	Virtuvė	6,7
205-5	Kambarys	17,0
206-1	Koridorius	6,2
206-2	Tualetas	1,1
206-3	Vonia	2,0
206-4	Virtuvė	6,7
206-5	Kambarys	17,0
206-6	Lodžija	2,7
207-1	Koridorius	6,2
207-2	Tualetas	1,1

PIRMŲ AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
207-3	Vonia	2,0
207-4	Virtuvė	7,0
207-5	Kambarys	17,0
208-1	Koridorius	4,1
208-2	Koridorius	6,3
208-3	Tualetas	1,1
208-4	Vonia	2,0
208-5	Virtuvė	6,7
208-6	Kambarys	13,9
208-7	Kambarys	17,0
208-8	Lodžija	2,7
208-9	Lodžija	2,2
209-1	Koridorius	6,2

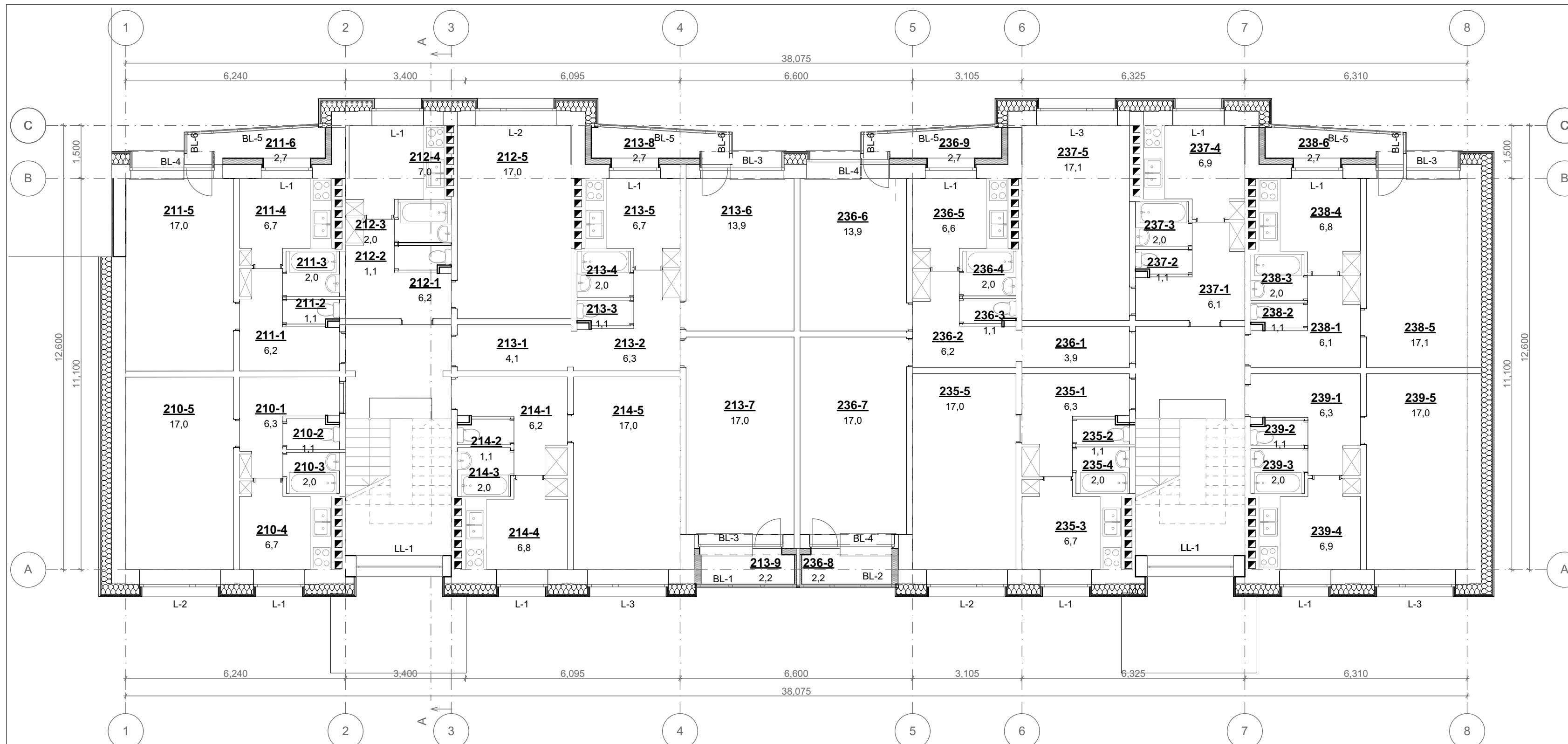
PIRMŲ AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
209-2	Tualetas	1,1
209-3	Vonia	2,0
209-4	Virtuvė	6,8
209-5	Kambarys	17,0
230-1	Koridorius	6,3
230-2	Tualetas	1,1
230-3	Virtuvė	6,7
230-4	Vonia	2,0
230-5	Koridorius	17,0
231-1	Koridorius	3,9
231-2	Koridorius	6,2
231-3	Tualetas	1,1
231-4	Vonia	2,0



PIRMŲ AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
231-5	Virtuvė	6,6
231-6	Kambarys	13,9
231-7	Kambarys	17,0
231-8	Lodžija	2,2
231-9	Lodžija	2,7
232-1	Koridorius	6,1
232-2	Tualetas	1,1
232-3	Vonia	2,0
232-4	Virtuvė	6,9
232-5	Kambarys	17,1
233-1	Koridorius	6,1
233-2	Tualetas	1,1
233-3	Vonia	2,0

PIRMŲ AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
233-4	Virtuvė	6,8
233-5	Kambarys	17,1
233-6	Lodžija	2,7
234-1	Koridorius	6,3
234-2	Tualetas	1,1
234-3	Vonia	2,0
234-4	Virtuvė	6,9
234-5	Kambarys	17,0

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	 UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS LAIDA
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	PIRMŲ AUKŠTO PLANAS
			0
			1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Daugiabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156, Vilnius; VSĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO LAPAS LAPŲ
		2416-XX-TDP-SA-02	1 1





SUTARTINIAI ŽENKLAI:  
 L-1, D-1, BL-1 ... - Keičiami langai, durys, balkono įstiklinimai  
 - Minkštos mineralinės vatos plokštės  
 - Fenolio putų plokštės

PASTABOS:  
 1. Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užteikti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateikto plano ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendimų fiksiniui.  
 2. Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.  
 3. Sienos šiltinamos 300 mm mineralinės vatos plokštėmis, angkraščiai šiltinami 30mm storių kietos akmenų vatos plokštėmis, apdaila - apdailos plokštės. Palangės įrengiamos iš poliesterių dengtos skardos.  
 4. Balkonų vidus šiltinamas 170mm storių fenolio putų plokštėmis, klijuojant ant esamų sienų. Viduje numatomas tinkavimas, glaistymas ir dažymas.

ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
210-1	Koridorius	6,3
210-2	Tualetas	1,1
210-3	Vonia	2,0
210-4	Virtuvė	6,7
210-5	Kambarys	17,0
211-1	Koridorius	6,2
211-2	Tualetas	1,1
211-3	Vonia	2,0
211-4	Virtuvė	6,7
211-5	Kambarys	17,0
211-6	Lodžija	2,7
212-1	Koridorius	6,2
212-2	Tualetas	1,1

ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
212-3	Vonia	2,0
212-4	Virtuvė	7,0
212-5	Kambarys	17,0
213-1	Koridorius	4,1
213-2	Koridorius	6,3
213-3	Tualetas	1,1
213-4	Vonia	2,0
213-5	Virtuvė	6,7
213-6	Kambarys	13,9
213-7	Kambarys	17,0
213-8	Lodžija	2,7
213-9	Lodžija	2,2
214-1	Koridorius	6,2

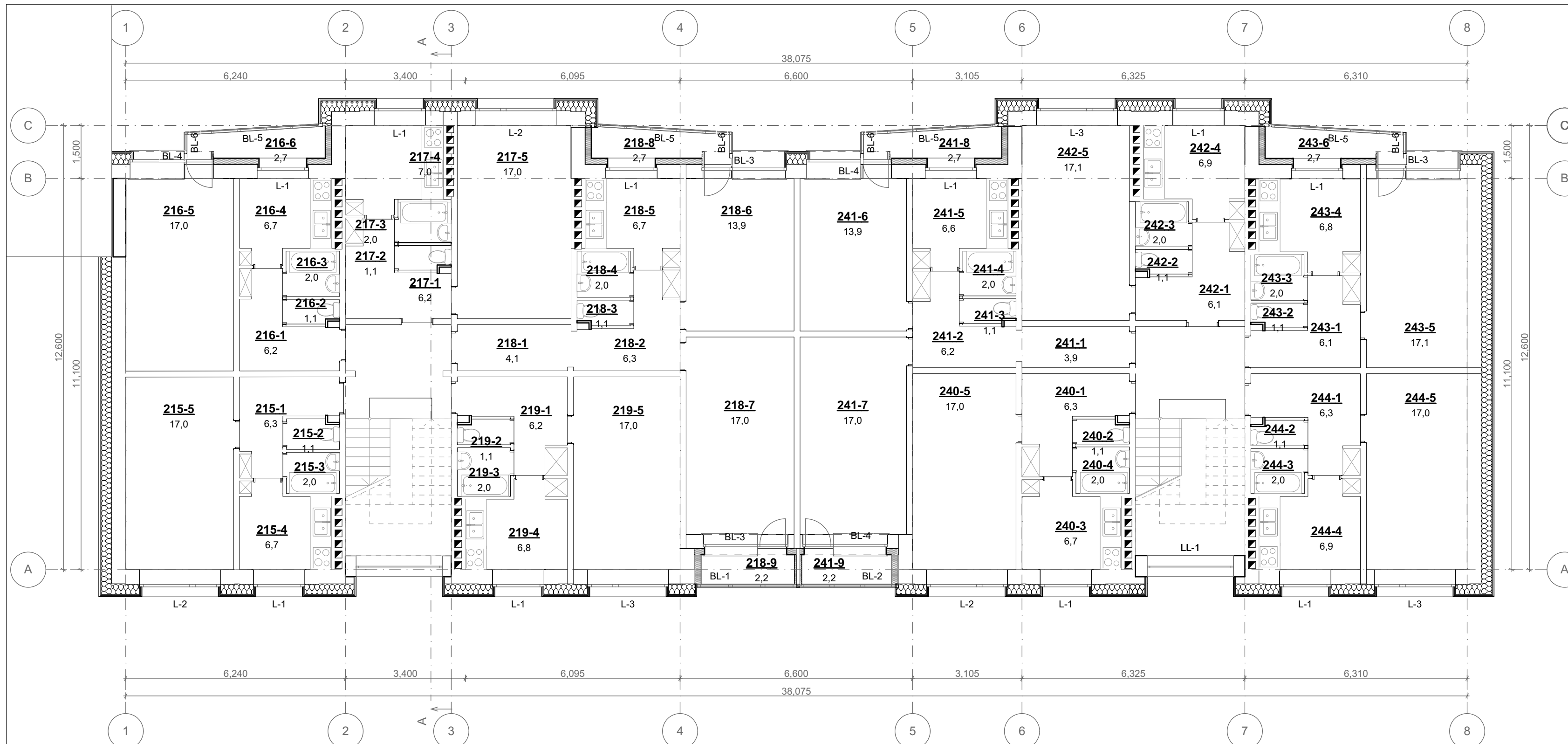
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
214-2	Tualetas	1,1
214-3	Vonia	2,0
214-4	Virtuvė	6,8
214-5	Kambarys	17,0
235-1	Koridorius	6,3
235-2	Tualetas	1,1
235-3	Virtuvė	6,7
235-4	Vonia	2,0
235-5	Koridorius	17,0
236-1	Koridorius	3,9
236-2	Koridorius	6,2
236-3	Tualetas	1,1
236-4	Vonia	2,0

ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
236-5	Virtuvė	6,6
236-6	Kambarys	13,9
236-7	Kambarys	17,0
236-8	Lodžija	2,2
236-9	Lodžija	2,2
237-1	Koridorius	6,1
237-2	Tualetas	1,1
237-3	Vonia	2,0
237-4	Virtuvė	6,9
237-5	Kambarys	17,1
238-1	Koridorius	6,1
238-2	Tualetas	1,1
238-3	Vonia	2,0
238-4	Lodžija	2,7
238-5	Kambarys	17,1
238-6	Lodžija	2,7

ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
238-7	Virtuvė	6,8
238-8	Kambarys	17,1
238-9	Lodžija	2,7
239-1	Koridorius	6,3
239-2	Tualetas	1,1
239-3	Vonia	2,0
239-4	Virtuvė	6,9
239-5	Kambarys	17,0

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	 UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	LAIDA
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	0
			1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB „Daugiaabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156, Vilnius; VSĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius		
		2416-XX-TDP-SA-03	LAPAS LAPŲ
			1 1

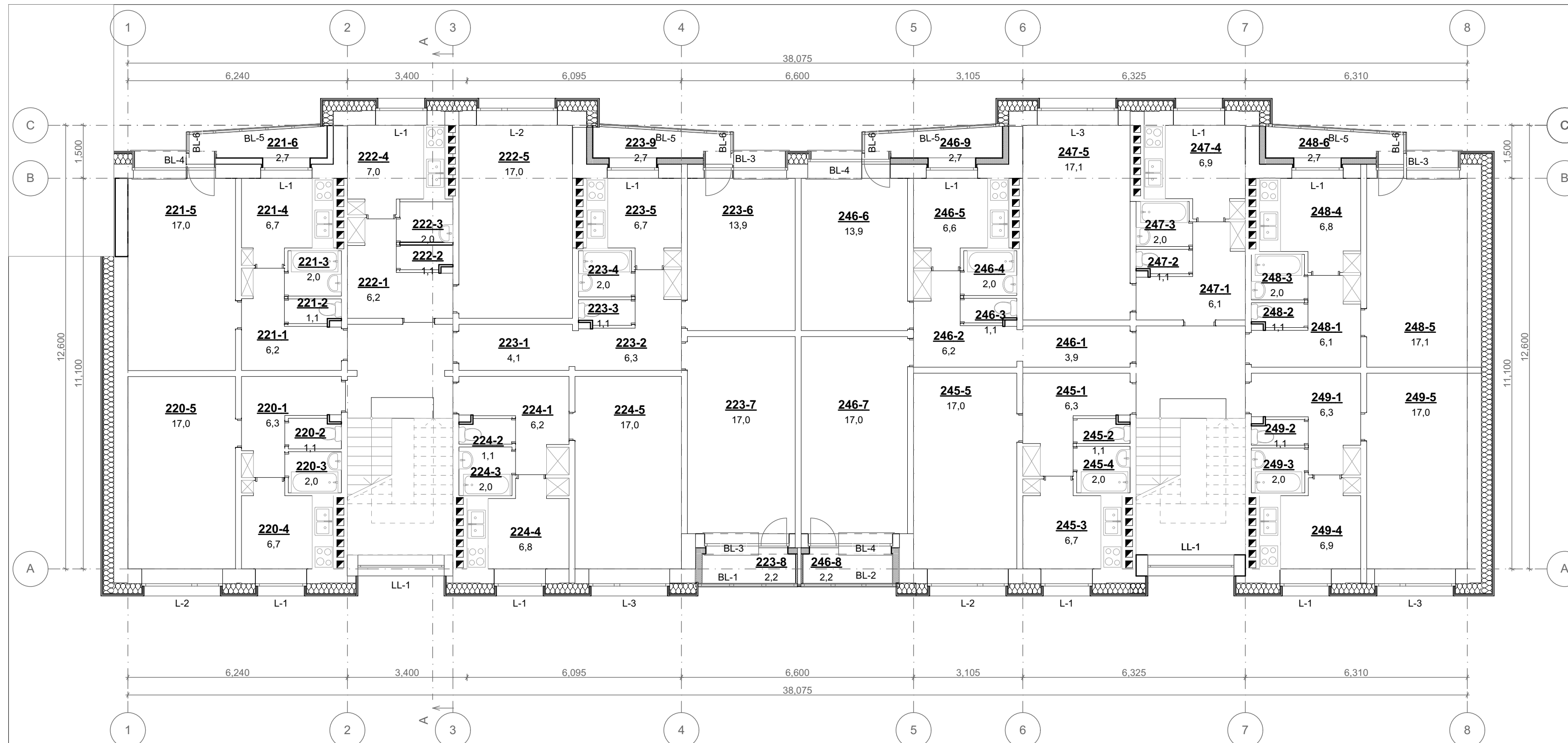






PASTABOS:  
 1. Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užžei ti kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateikto plano ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendimų fiksiniui.  
 2. Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.  
 3. Sienos šiltinamos 300 mm mineralinės vatos plokštėmis, angokraščiai šiltinami 30mm storio kietos akmenų vatos plokštėmis, apdaila - apdailos plokštės. Palangės įrengiamos iš poliesterių dengtos skardos.  
 4. Balkonų vidus šiltinamas 170mm storio fenolio putų plokštėmis, klijuojant ant esamų sienų. Viduje numatomas tinkavimas, glaistymas ir dažymas.

TREČIO AUKŠTO EKSPLIKACIJA			TREČIO AUKŠTO EKSPLIKACIJA			TREČIO AUKŠTO EKSPLIKACIJA			TREČIO AUKŠTO EKSPLIKACIJA			TREČIO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS	ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS	ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS	ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS	ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
215-1	Koridorius	6,3	217-3	Vonia	2,0	219-2	Tualetas	1,1	241-5	Virtuvė	6,6	243-4	Virtuvė	6,8
215-2	Tualetas	1,1	217-4	Virtuvė	7,0	219-3	Vonia	2,0	241-6	Kambarys	13,9	243-5	Kambarys	17,1
215-3	Vonia	2,0	217-5	Kambarys	17,0	219-4	Virtuvė	6,8	241-7	Kambarys	17,0	243-6	Lodžija	2,7
215-4	Virtuvė	6,7	218-1	Koridorius	4,1	219-5	Kambarys	17,0	241-8	Lodžija	2,7	244-1	Koridorius	6,3
215-5	Kambarys	17,0	218-2	Koridorius	6,3	240-1	Koridorius	6,3	241-9	Lodžija	2,2	244-2	Tualetas	1,1
216-1	Koridorius	6,2	218-3	Tualetas	1,1	240-2	Tualetas	1,1	242-1	Koridorius	6,1	244-3	Vonia	2,0
216-2	Tualetas	1,1	218-4	Vonia	2,0	240-3	Virtuvė	6,7	242-2	Tualetas	1,1	244-4	Virtuvė	6,9
216-3	Vonia	2,0	218-5	Virtuvė	6,7	240-4	Vonia	2,0	242-3	Vonia	2,0	244-5	Kambarys	17,0
216-4	Virtuvė	6,7	218-6	Kambarys	13,9	240-5	Kambarys	17,0	242-4	Virtuvė	6,9			
216-5	Kambarys	17,0	218-7	Kambarys	17,0	241-1	Koridorius	3,9	242-5	Kambarys	17,1			
216-6	Lodžija	2,7	218-8	Lodžija	2,7	241-2	Koridorius	6,2	243-1	Koridorius	6,1			
217-1	Koridorius	6,2	218-9	Lodžija	2,2	241-3	Tualetas	1,1	243-2	Tualetas	1,1			
217-2	Tualetas	1,1	219-1	Koridorius	6,2	241-4	Vonia	2,0	243-3	Vonia	2,0			

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	LAIDA
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	0
			1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB „Daugiabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156, Vilnius; VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius		
		2416-XX-TDP-SA-04	LAPAS LAPŲ
			1 1



SUTARTINIAI ŽENKLAI:  
 L-1, D-1, BL-1 ... - Keičiami langai, durys, balkono įstiklinimai  
 - Minkštos mineralinės vatos plokštės  
 - Fenolio putų plokštės

PASTABOS:  
 1. Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užteikti j kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrines bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateikto plano ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendimų fiksiniui.  
 2. Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.  
 3. Sienos šiltinamos 300 mm mineralinės vatos plokštėmis, angkraščiai šiltinami 30mm storio kietos akmenis vatos plokštėmis, apdaila - apdailos plokštės. Palangės įrengiamos iš poliesterių dengtos skardos.  
 4. Balkonų vidus šiltinamas 170mm storio fenolio putų plokštėmis, klijuojant ant esamų sienų. Viduje numatomas tinkavimas, glaistymas ir dažymas.


KETVIRTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
220-1	Koridorius	6,3
220-2	Tualetas	1,1
220-3	Vonia	2,0
220-4	Virtuvė	6,7
220-5	Kambarys	17,0
221-1	Koridorius	6,2
221-2	Tualetas	1,1
221-3	Vonia	2,0
221-4	Virtuvė	6,7
221-5	Kambarys	17,0
221-6	Lodžija	2,7
222-1	Koridorius	6,2
222-2	Tualetas	1,1

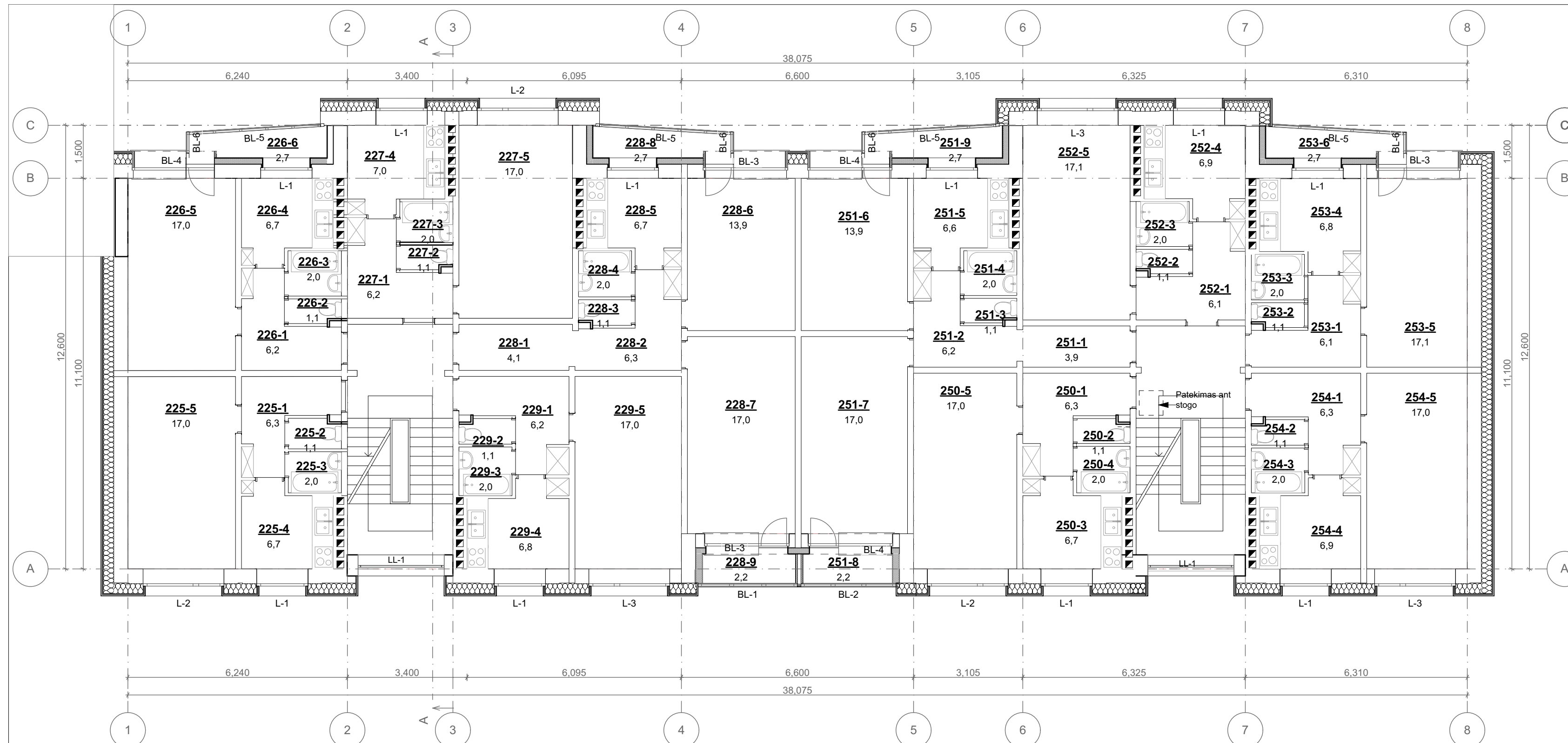
KETVIRTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
222-3	Vonia	2,0
222-4	Virtuvė	7,0
222-5	Kambarys	17,0
223-1	Koridorius	4,1
223-2	Koridorius	6,3
223-3	Tualetas	1,1
223-4	Vonia	2,0
223-5	Virtuvė	6,7
223-6	Kambarys	13,9
223-7	Kambarys	17,0
223-8	Lodžija	2,2
223-9	Lodžija	2,7
224-1	Koridorius	6,2

KETVIRTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
224-2	Tualetas	1,1
224-3	Vonia	2,0
224-4	Virtuvė	6,8
224-5	Kambarys	17,0
225-1	Koridorius	6,3
225-2	Tualetas	1,1
225-3	Virtuvė	6,7
225-4	Vonia	2,0
225-5	Koridorius	17,0
226-1	Koridorius	3,9
226-2	Koridorius	6,2
226-3	Tualetas	1,1
226-4	Vonia	2,0



KETVIRTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
246-5	Virtuvė	6,6
246-6	Kambarys	13,9
246-7	Kambarys	17,0
246-8	Lodžija	2,2
246-9	Lodžija	2,7
247-1	Koridorius	6,1
247-2	Tualetas	1,1
247-3	Vonia	2,0
247-4	Virtuvė	6,9
247-5	Kambarys	17,1
248-1	Koridorius	6,1
248-2	Tualetas	1,1
248-3	Vonia	2,0

KETVIRTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
248-4	Virtuvė	6,8
248-5	Kambarys	17,1
248-6	Lodžija	2,7
249-1	Koridorius	6,3
249-2	Tualetas	1,1
249-3	Vonia	2,0
249-4	Virtuvė	6,9
249-5	Kambarys	17,0

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PAT. DOK. NR.	 UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ V. VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	LAIDA	
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ		
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	0	
			1:100	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Daugiabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156, Vilnius; VSĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS LAPŲ
			2416-XX-TDP-SA-05	1 1



1:3

SUTARTINIAI ŽENKLAI:  
 L-1, D-1, BL-1 ... - Keičiami langai, durys, balkono įstiklinimai  
 - Minkštos mineralinės vatos plokštės  
 - Fenolio putų plokštės

PASTABOS:  
 1. Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užteikti j kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrines bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateikto plano ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuojantį sprendimų fiksavimui.  
 2. Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.  
 3. Sienos šiltinamos 300 mm mineralinės vatos plokštėmis, angokraščiai šiltinami 30mm storių kietos akmenų vatos plokštėmis, apdaila - apdailos plokštės. Palangės įrengiamos iš poliesterių dengtos skardos.  
 4. Balkonų vidus šiltinamas 170mm storio fenolio putų plokštėmis, klijuojant ant esamų sienų. Viduje numatomas tinkavimas, glaistymas ir dažymas.


PENKTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
225-1	Koridorius	6,3
225-2	Tualetas	1,1
225-3	Vonia	2,0
225-4	Virtuvė	6,7
225-5	Kambarys	17,0
226-1	Koridorius	6,2
226-2	Tualetas	1,1
226-3	Vonia	2,0
226-4	Virtuvė	6,7
226-5	Kambarys	17,0
227-1	Koridorius	6,2
227-2	Tualetas	1,1

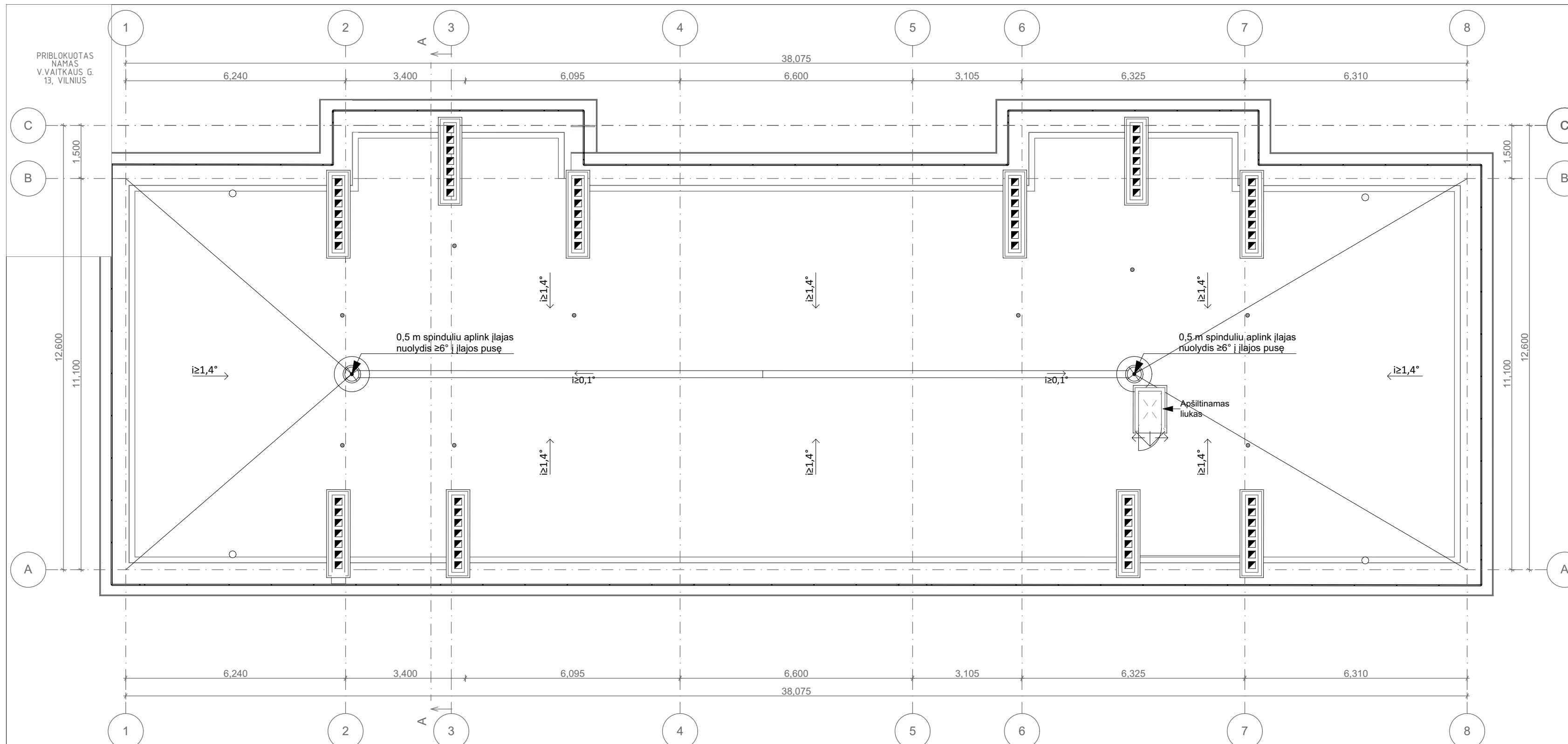
PENKTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
227-3	Vonia	2,0
227-4	Virtuvė	7,0
227-5	Kambarys	17,0
228-1	Koridorius	4,1
228-2	Koridorius	6,3
228-3	Tualetas	1,1
228-4	Vonia	2,0
228-5	Virtuvė	6,7
228-6	Kambarys	13,9
228-7	Kambarys	17,0
228-8	Lodžija	2,7
228-9	Lodžija	2,2
229-1	Koridorius	6,2

PENKTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
229-2	Tualetas	1,1
229-3	Vonia	2,0
229-4	Virtuvė	6,8
229-5	Kambarys	17,0
230-1	Koridorius	6,3
230-2	Tualetas	1,1
230-3	Virtuvė	6,7
230-4	Vonia	2,0
230-5	Koridorius	17,0
231-1	Koridorius	3,9
231-2	Koridorius	6,2
231-3	Tualetas	1,1
231-4	Vonia	2,0

PENKTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
251-5	Virtuvė	6,6
251-6	Kambarys	13,9
251-7	Kambarys	17,0
251-8	Lodžija	2,2
251-9	Lodžija	2,7
252-1	Koridorius	6,1
252-2	Tualetas	1,1
252-3	Vonia	2,0
252-4	Virtuvė	6,9
252-5	Kambarys	17,1
253-1	Koridorius	6,1
253-2	Tualetas	1,1
253-3	Vonia	2,0

PENKTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
253-4	Virtuvė	6,8
253-5	Kambarys	17,1
253-6	Lodžija	2,7
254-1	Koridorius	6,3
254-2	Tualetas	1,1
254-3	Vonia	2,0
254-4	Virtuvė	6,9
254-5	Kambarys	17,0

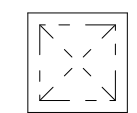
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	 UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	LAIDA
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	0
			1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Daugiabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156, Vilnius; VSĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO
			2416-XX-TDP-SA-06
			LAPAS LAPŲ
			1 1



- PASTABOS:**
1. Projektuojama stogo danga - bituminė rulinė.
  2. Nuotekų stovų alsuokliai turi išsikišti virš vėdinimo šachtų min 100mm. Alsuokliams įrengiami stogeliai.
  3. Vėdinimo šachtos iškeliamos iki norminio aukščio: ne mažiau kaip 300mm virš parapeto ir nemažiau kaip 400mm virš naujai įrengtos stogo dangos. Vėdinimo šachtos pakeliamos atliekant mūro darbus. Esamas šachtų šonines angas užmūryti.
  4. Aptink įlajas įrengti 0,5 metro spinduliu nuolydis >6° į lajos pusę.

**SUTARTINIAI ŽENKLAI:**

- Iļaja
- Alsuoklis
- Šachtos
- Stogo nuolydis

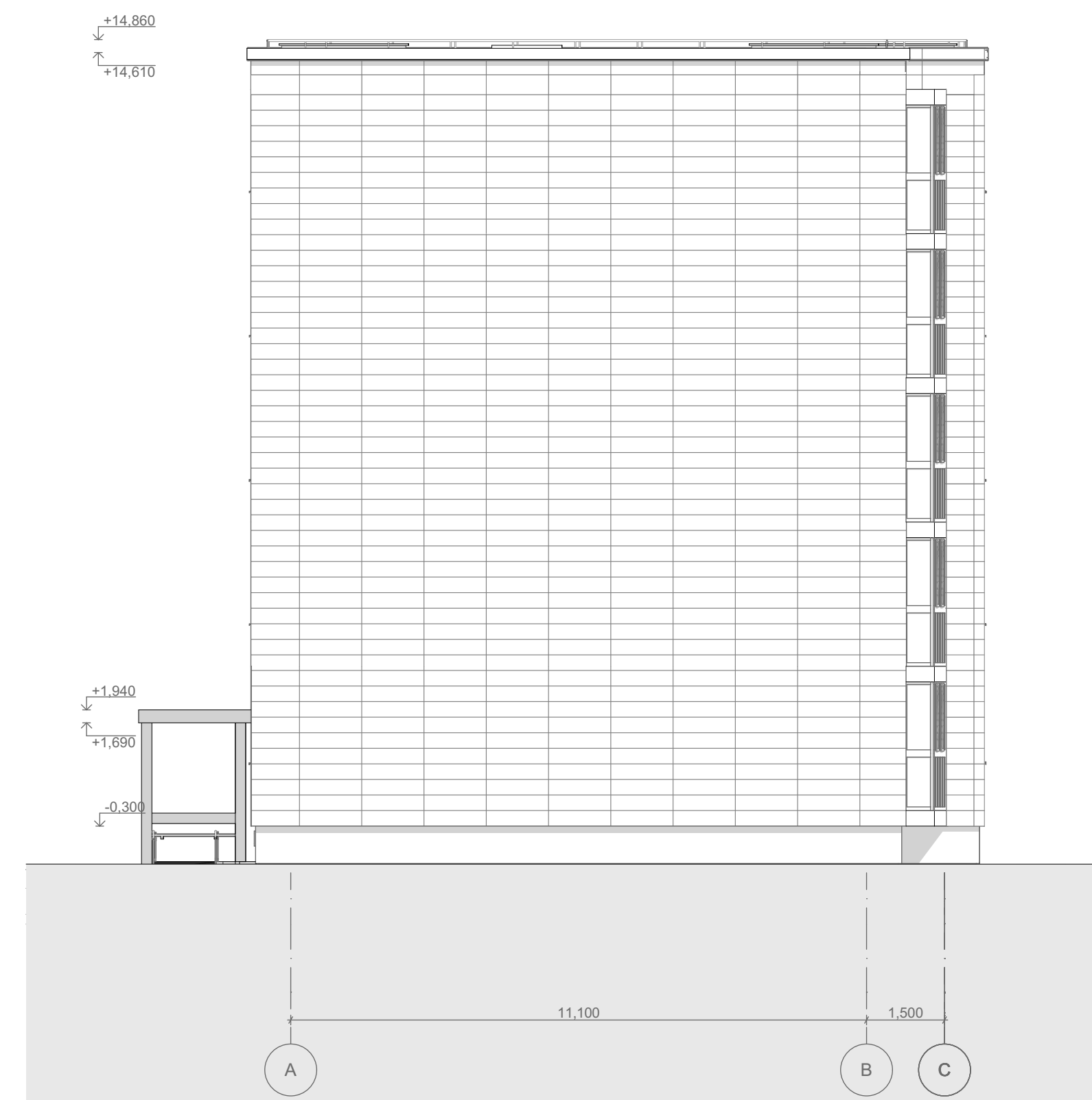


- Išlipimo ant stogo liukās
- Stogo vėdinimo kaminėlis - įrengiami aukščiausiuose plokščio stogo vietuose (1 vnt. - 60-80 kv. m plotui)
- Proj. apsauginė stogo tvorelė/ 1,2m x h 0,8


0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	 UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATOV. VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	
			STOGO PLANAS
			1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
	UAB „Daugiabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156, Vilnius; VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius		2416-XX-TDP-SA-07
			LAPAS LAPŲ
			1 1





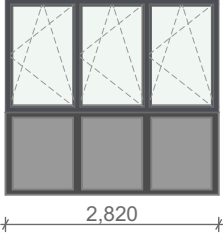
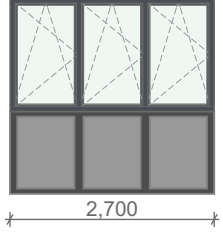
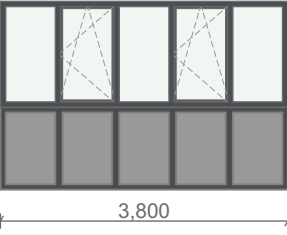
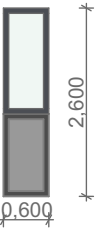



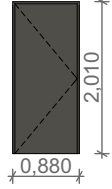
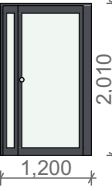
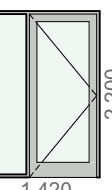
PASTABOS:  
 1. Vėntiluojamo fasado apdailos plytelių optimizavimą patalpia gamintojas.  
 2. Nėra apdailos vėntiluojamam fasadui apdailai 578 200 012016 „Patalpų atšilimas. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“, ST 121895574.205.20.02.03.2014 „FASADŲ RENGIMO DARBAI: Vėdinamų fasadų su mineralinės vafos sluoksnio izoliacija įrengimas“ arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.  
 3. Karkaso krosnįteigiu tvirtinimo inkarai parenkami bandomu metodu (pagal inkaru ištraukimo / rovimu bandomo protokolus), atsižvelgiant į gamintojo / tiekėjo rekomendacijas.  
 4. Projekto sprendimai po susiderinimo su užsakovu ir gyventojais keičiami tik gavus užsakovo pritarimą bei suderinus su miesto architektūros skyriumi ir projekto architektu.  
 5. Apiešius mažiausios plytelių montavimo siūlymus suvedamos visame pastate vienodai (be pertrūkių, susikirtimų).  
 6. Inžineriniai įrenginiai (antenos, kondicionieriai ir t.t.) negali būti montuojami ant fasado, jeigu to nėra numatyta brėžiniuose, jų montavimo vieta galima ant stogo.  
 7. Matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	 UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“ ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03115, Tel. Faks. 802760037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ, VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	FASADAS 8-1; FASADAS A-C;
			LAPAS LAPŲ
			1 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Daugapilėlių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156, Vilnius; VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMŲS
			2416-XX-TDP-SA-09

LANGŲ SPECIFIKACIJA					
ŽYMUO	IŠMATAVIMAI	PLOTAS m <sup>2</sup>	KIEKIS	VAIZDAS IŠ IŠORĖS	PASTABOS
BL-3	2,400×2,180	5,03	15		PVC profilio langai,. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Spalva - tamsiai pilka (RAL 7021)
BL-4	2,400×2,180	5,03	15		PVC profilio langai,. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Spalva - tamsiai pilka (RAL 7021)
L-1	1,460×1,420	2,07	50		PVC profilio langai,. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Spalva - tamsiai pilka (RAL 7021)
L-2	2,300×1,420	3,27	15		PVC profilio langai,. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Spalva - tamsiai pilka (RAL 7021)
L-3	2,300×1,420	3,27	15		PVC profilio langai,. Langai varstomi dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - "mikroventiliacija". Spalva - tamsiai pilka (RAL 7021)
LL-1	2,450×0,830	2,03	16		PVC profilio langai,. Langai varstomi dviejų padėčių: atvertimas ir „mikroventiliacija“ su atkabinimu išvalymui. Spalva - tamsiai pilka (RAL 7021)
RL-1	1,140×0,320	0,36	8		PVC profilio langai,. Langai varstomi dviejų padėčių: atvertimas ir "mikroventiliacija". Spalva - tamsiai pilka (RAL 7021)
		387,86 m <sup>2</sup>	134		
<p>PASTABOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Butų langų šilumos perdavimo koeficientas - <math>U \leq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math>, bendrųjų patalpų langų - <math>U \leq 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})</math>.</li> <li>2. Langų gamyba ir montavimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.04.01:2018, www.statybos.taisykles.lt pateiktas statybos taisykles "Langų durų ir jų konstrukcijų montavimas" arba rangovo patvirtintas statybos taisykles.</li> <li>3. PVC rėmas pagamintas iš besvinių profilių su stiklo paketais, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga.</li> <li>4. Butų langų ir bendrųjų patalpų langų profiliai - tamsiai pilkos spalvos.</li> <li>5. Varstomos lango dalys ir balkono durys atsidaro į vidų 3 padėtimis: atvertimas, pilnas atidarymas ir mikro-ventiliacijos padėtis.</li> <li>6. Naujai montuojamiems langams numatomas vidaus ir išorės palangių įrengimas. Vidaus palangės medžiaga - PVC. Išorės palangės - skardinė, cinkuota, padengta poliesteriu, dažyta. Palangės iš balkono pusės įrengiamos iš PVC.</li> <li>7. Numatyta angokraščių apdaila.</li> <li>8. Prieš užsakant gaminius, gaminių kiekius, matmenis ir dalinimą tikslinti objekte.</li> <li>9. Langų varstymą suderinti su užsakovu ir butų, kuriuose keičiami langai, savininkais.</li> </ol>					
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.		UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA  0
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	LANGŲ SPECIFIKACIJA		
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	1:1		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Daugiabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156 Vilnius ; VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO  2416-XX-TDP-SA-10		LAPAS 1
				LAPŲ 1	




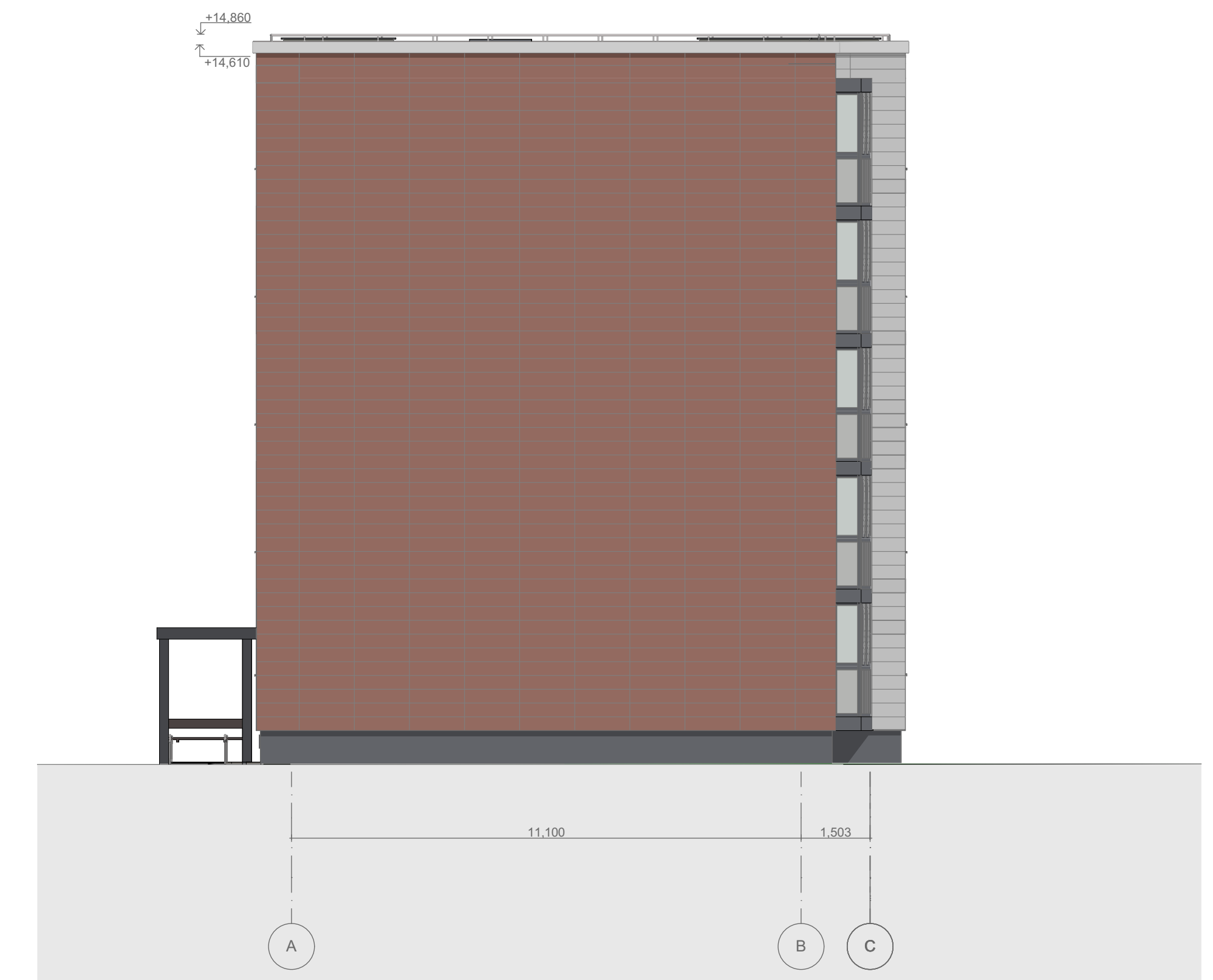
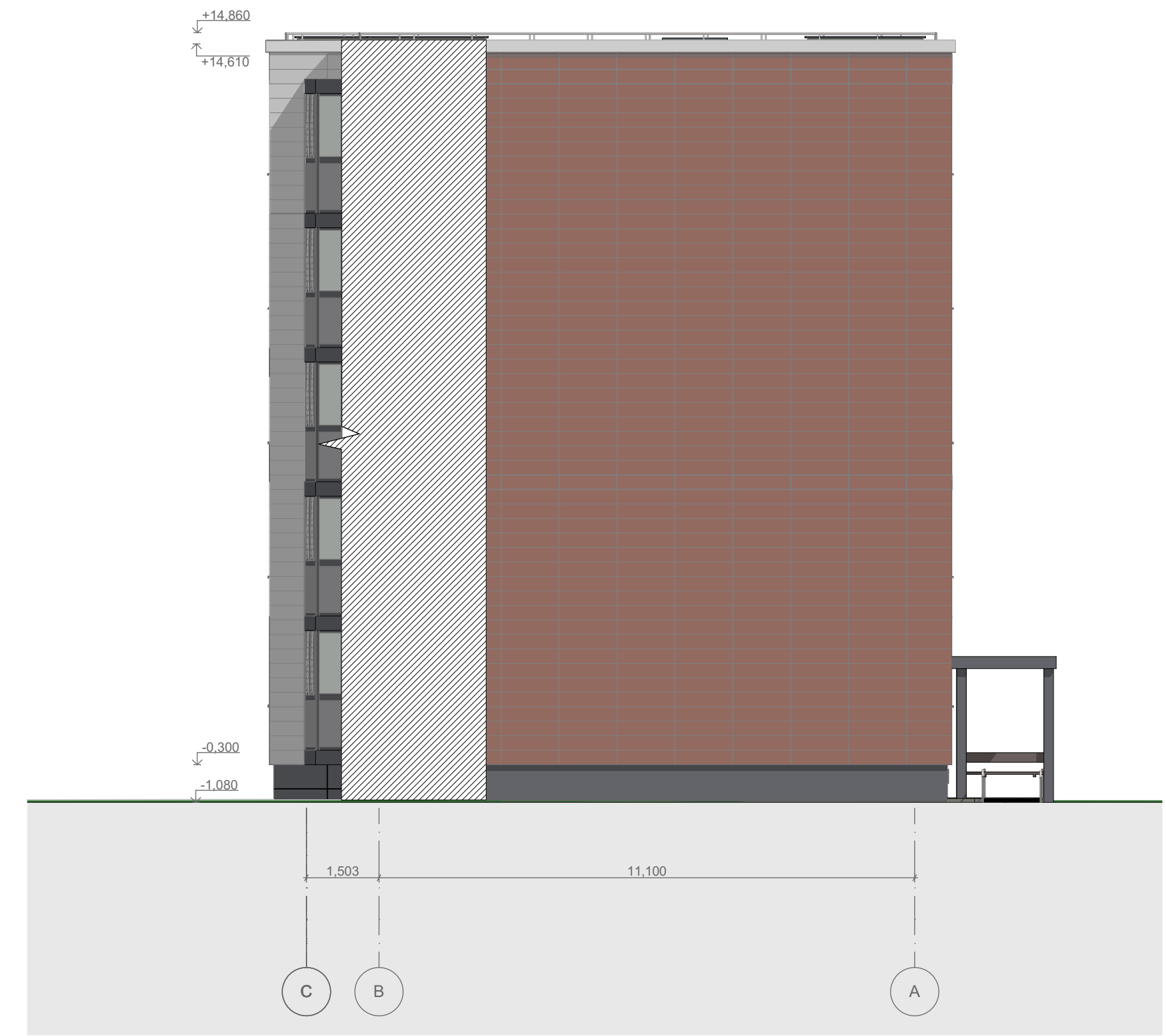
BALKONŲ STIKLINIMO SPECIFIKACIJA					
ŽYMUO	IŠMATAVIMAI	PLOTAS m <sup>2</sup>	KIEKIS	VAIZDAS IŠ IŠORĖS	PASTABOS
BL-1	2,820×2,600	7,33	5		PVC profilio balkonų įstiklinimas nuo perdangos iki lubų. Stiklo paketo bent vienas iš stiklų su selektyvinia danga. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
BL-2	2,700×2,600	7,02	5		PVC profilio balkonų įstiklinimas nuo perdangos iki lubų. Stiklo paketo bent vienas iš stiklų su selektyvinia danga. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
BL-5	3,800×2,600	9,88	20		PVC profilio balkonų įstiklinimas nuo perdangos iki lubų. Stiklo paketo bent vienas iš stiklų su selektyvinia danga. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
BL-6	0,600×2,600	1,56	20		PVC profilio balkonų įstiklinimas nuo perdangos iki lubų. Stiklo paketo bent vienas iš stiklų su selektyvinia danga. Šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
		300,55	50		
<p>PASTABOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Langų šilumos perdavimo koeficientas - <math>U \leq 1,0 \text{ W/(m}^2\text{K)}</math>, <math>U \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}</math>.</li> <li>2. Langų gamyba ir montavimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.04.01:2018, <a href="http://www.statybos.taisykles.lt">www.statybos.taisykles.lt</a> pateiktas statybos taisykles "Langų durų ir jų konstrukcijų montavimas" arba rangovo patvirtintas statybos taisykles.</li> <li>3. PVC rėmas pagamintas iš besivinių profilių su stiklo paketais, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga.</li> <li>4. Balkonų profiliai - tamsiai pilkos spalvos.</li> <li>5. Varstomos langų dalys atsidaro į vidų 3 padėtimis: atvertimas, pilnas atidarymas ir mikro-ventiliacijos padėtis.</li> <li>6. Naujai montuojamiems balkono langams įrengiamos vidaus ir išorės palangės.</li> <li>7. Vidaus palangės medžiaga - PVC. Išorės palangės - cinkuota skarda, dengta poliesteriu, dažyta.</li> <li>8. Įrengiama angokraščių apdaila.</li> <li>9. Jeigu atstumas nuo balkono grindų iki langų rėmo mažesnis negu 1,1 m, įrengiami išoriniai apsauginiai turėklai.</li> <li>10. Prieš užsakant gaminius, gaminių kiekius, matmenis ir dalinimą fiksuoti objekte.</li> <li>11. Langų varstymą suderinti su užsakovu ir butų, kuriuose keičiami langai, savininkais.</li> </ol>					
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.		UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	BALKONŲ STIKLINIMO SPECIFIKACIJA		0
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	1:1		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Daugiabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156 Vilnius ; VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO 2416-XX-TDP-SA-11		LAPAS LAPŲ 1 1


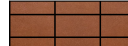

DURŲ SPECIFIKACIJA					
ŽYMUO	IŠMATAVIMAI	PLOTAS m <sup>2</sup>	KIEKIS	VAIZDAS IŠ IŠORĖS	PASTABOS
D-1	0,880×2,010	1,77	2		Įėjimo į rūšį durys - aliuminio profilio apšiltintos su paprasta cilindrine spyna. Spalva - tamsiai pilka (RAL 7016)
D-2	1,200×2,010	2,41	2		Įėjimo į laiptinę durys - aliuminio profilio, apšiltintos su stiklo paketu ir elektromagnetinėmis spynomis, klaviatūra ir magnetiniais rakteliais. Spalva - tamsiai pilka (RAL 7016)
D-3	0,890×2,160	3,12	1		Vidaus tambūro durys - plastikinės, šviesiai pilkos (RAL 7035)
		11,48 m <sup>2</sup>	5		

PASTABOS:

- Tambūro durų šilumos perdavimo koeficientas -  $U \leq 1.40 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .
- Metalinių durų šilumos perdavimo koeficientas -  $U \leq 1.40 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .
- Durų montavimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.04.01:2018, www.statybos taisyklės.lt pateiktas statybos taisyklės "Langų durų ir jų konstrukcijų montavimas" arba rangovo patvirtintas statybos taisyklės.
- Tambūro durys - iš PVC profilio su švieslangiais, stiklo pakete bent vienas iš stiklų su selektyvine danga, pritraukėjais, durų atramomis, fiksuojamais ir rankenomis.
- Metalinės durys - apšiltintos, su švieslangiais, stiklo pakete bent vienas iš stiklų su selektyvine danga.
- Visose duryse įrengiami pritraukimo mechanizmai. Atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui - ne mažiau 200000 ciklų. Mechaninio patvarumo klasė  $\geq 5$ .
- Prieš užsakant gaminius, gaminių kiekius, matmenis ir dalinimą tikslinti objekte.


0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.		UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS  DURŲ SPECIFIKACIJA  1:1		LAIDA  0
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ			
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Daugiabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156 Vilnius; VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO  2416-XX-TDP-SA-12		LAPAS 1
				LAPŲ 1	

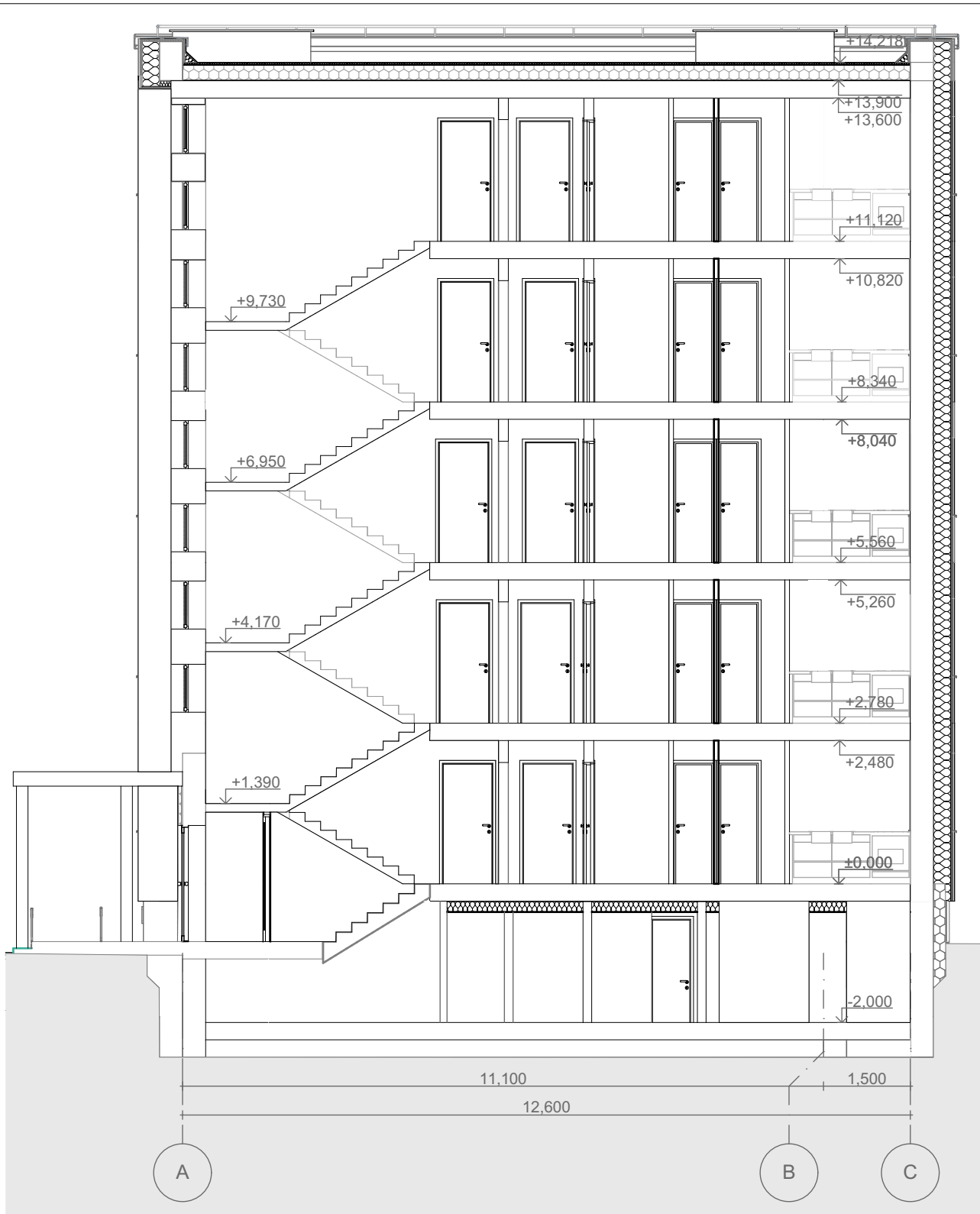


-  - KERAMIKINĖS MOLIO PLYTELĖS, DYDIS APIE 1200X300X16 MM (RAL 7040)
-  - KERAMIKINĖS MOLIO PLYTELĖS, DYDIS APIE 1200X300X16 MM (RAL 8004)
-  - GRANITINIS TINKAS (RAL 7021)

KEIČIAMŲ PVC LANGŲ RĖMŲ SPALVA: TAMSIAI PILKA (RAL 7021), BALKONŲ STIKLINIŲ RĖMŲ SPALVA- TAMSIAI PILKA (RAL 7021).  
 BALKONŲ APATINĖ DALIS - MATINIS STIKLAS (RAL 7021)  
 KEIČIAMŲ METALINIŲ DURŲ SPALVA- RAL 7021  
 VISI APSIŠKARDINIMAI, PALANGĖS, LIETLOVIAI, LIETVAMZDŽIAI, ANGOKRAŠČIAI IR KT. ĮRENGIAMŲ IŠ POLIESTERO DENGTO, MILTELIŲ BŪDŲ  
 DAŽYTOS SKARDOS, SPALVA - RAL 7021  
 ATSTATOMŲ MEDINIŲ ELEMENTŲ (SUOLUKŲ) SPALVA - RAL 8017  
 ANGOKRAŠČIŲ SPALVA: SVIESIAI PILKA (RAL 7040)  
 METALINIŲ KOLONŲ DAŽYMAS - TAMSIAI PILKA SPALVA (RAL 7021)

**PASTABOS:**  
 1. LANGŲ VARSTYMA, STATYBOS METU TIKSLINTI SU UŽSAKOVŲ IR KIEKVIENO BUTO SAVININKŲ.  
 2. ATKELIAMOS VISOS ANT FASADŲ ĮRENGTOS ANGOS IR PRIETAISAI.

0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei laikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	 UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“ ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03115, Tel. Faks. 852760037		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATŲ, VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ	SPALVINIS SPRENDIMAS
			0
			1:100
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS	DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	UAB „Daugiatubių namų administravimas“, Gervonų g. 60-23, LT-07156, Vilnius; VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius	2416-XX-TDP-SA-13	LAPAS LAPŲ
			1 1



0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PAT. DOK. NR.	<b>PRC</b> PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATOV. VAITKAUS G. 13, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>PJŪVIS A-A</b>	LAIDA  0	
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ			
	ARCH. asist.	GUOSTĖ PETNIŪNAITĖ			
			1:100		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Daugiabučių namų administravimas“, Gelvonų g. 60-23, LT-07156 Vilnius ; VŠĮ „Atnaujinkime miestą“, Panerių g. 20, LT-03209 Vilnius		DOKUMENTO ŽYMUO <b>2416-XX-TDP-SA-14</b>	LAPAS 1	LAPŪ 1