


<b>PROJEKTO PAVADINIMAS:</b>	<b>GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAGRASOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</b>
<b>STATINIO PAVADINIMAS:</b>	Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabutis) pastatas-skirtas gyventi trims šeimoms ir daugiau) (Unikalus Nr. 6299-1000-1014)




<b>STATYBOS RŪŠIS:</b>	Paprastasis remontas (atnaujinimas-modernizavimas)
<b>STATYBOS VIETA:</b>	Ažuolų g. 3, Molėtai
<b>STATINIO KATEGORIJA:</b>	Neypatingas
<b>ETAPAS:</b>	Techninis darbo projektas
<b>PROJEKTO NUMERIS:</b>	2405-XX-TDP
<b>DALIS:</b>	Statinio architektūrinė dalis
<b>TOMAS:</b>	III
<b>LAIDA:</b>	0

<b>UŽSAKOVAS:</b>	UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai
-------------------	---










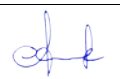


	<b>UAB PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS</b> Žemaitės g. 21, LT-03118, Vilnius Tel. Nr. (8 5) 231 4672 / Faks. Nr. (8 5) 276 0037 el. pašto adresas: info@prc.lt			
		<b>Direktorius</b>	Mindaugas Čepulis	
Atestato Nr. 31324	<b>Projekto vadovas</b>	Tadeuš Meškunec		
Atestato Nr. A 1361	<b>Projekto dalies vadovė</b>	Lina Šantaraitė		
	<b>PV asistentė</b>	Vytautė Venskutė		
	<b>Architektė</b>	Yaroslava Kravets		


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

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
2405-XX-TDP-SA-BSŽ	1	0	Bylos (segtuvo) sudėties žiniaraštis	
2405-XX-TDP-SA-PSŽ	1	0	Projekto sudėties žiniaraštis	
2405-XX-TDP-SA-BSR	2	0	Bendrieji statinių rodikliai	
2405-XX-TDP-SA-AR	15	0	Aiškinamasis raštas	
2405-XX-TDP-SA-ND	2	0	Normatyviniai dokumentai	
2405-XX-TDP-SA-SKŽ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
2405-XX-TDP-SA-TS	25	0	Techninės specifikacijos	
2405-XX-TDP-SA-01	1	0	Rūsio planas M 1:100	
2405-XX-TDP-SA-02	1	0	Pirmo aukšto planas M 1:100	
2405-XX-TDP-SA-03	1	0	Antro aukšto planas M 1:100	
2405-XX-TDP-SA-04	1	0	Trečio aukšto planas M 1:100	
2405-XX-TDP-SA-05	1	0	Ketvirto aukšto planas M 1:100	
2405-XX-TDP-SA-06	1	0	Penkto aukšto planas M 1:100	
2405-XX-TDP-SA-07	1	0	Pastogės planas M 1:100	
2405-XX-TDP-SA-08	1	0	Stogo planas M 1:100	
2405-XX-TDP-SA-09	1	0	Fasadai tarp ašių 1-9; A-H M 1:100	
2405-XX-TDP-SA-10	1	0	Fasadai tarp ašių 9-1; H-A M 1:100	
2405-XX-TDP-SA-11	1	0	Langų specifikacija	
2405-XX-TDP-SA-11	1	0	Balkonų stiklinimo specifikacija	
2405-XX-TDP-SA-13	1	0	Durų specifikacija	
2405-XX-TDP-SA-14	1	0	Spalvinis sprendimas	
2405-XX-TDP-SA-15	1	0	Pjūviai A-A ir B-B M 1:100	

0	2024	Statybos leidimui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	 <p>UAB „Projektų rengimo centras“ Žemaitės g. 21, Vilnius Tel. (8 5) 231 4672</p>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
A1361	PDV	LINA ŠANTARAITĖ		0	
	PV asist	VYTAUTĖ VENSKUTĖ		BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	
	Arch.	YAROSLAVA KRAVETS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Užsakovas:</b> UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		DOKUMENTO ŽYMUO <b>2405-XX-TDP-SA-BSŽ</b>	LAPAS 1	LAPŲ 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.	ŠV	0	Šildymo, vėdinimo dalis	Projekto dalies vadovas Vitalij Sklepovič, At. Nr. 32360		
7.	ŠT	0	Šilumos gamybos ir tiekimo (šilumos punkto) dalis	Projekto dalies vadovas Vitalij Sklepovič, At. Nr. 32360		
8.	E	0	Elektrotechnikos dalis	Projekto dalies vadovas Vytenis Tamošaitis, At. Nr. 26098		
9.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	Projekto dalies vadovas Tadeuš Meškunec, At. Nr. 36640		
10.	D	0	Dujotiekio dalis	Projekto dalies vadovė Ana Gurevičienė, At. Nr. 26426		
11.	PVA	0	Procesų valdymo ir automatizacijos dalis	Projekto dalies vadovas Dalius Santockis, At. Nr. 17144		
12.	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 (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A1361	PDV	LINA ŠANTARAITĖ			0
	PV asist	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		
	Arch.	YAROSLAVA KRAVETS			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		2405-XX-TDP-SA-PSŽ		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).		20	20	
2. Pastato bendrasis plotas*	m <sup>2</sup>	1481,22	1481,22	
3. Pastato naudingasis plotas*	m <sup>2</sup>	1104,71	1104,71	
4. Pastato tūris*	m <sup>3</sup>	6630	6905	
5. Aukštų skaičius*	vnt.	5	5	
6. Pastato aukštis*	m	19,7	19,7	
7. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	20	20	
7.1. 1-o kambario	vnt.	5	5	
7.2. 2-ų kambarių	vnt.	5	5	
7.3. 3-ų kambarių	vnt.	10	10	
7.4. 4-ų kambarių	vnt.	-	-	
8. Energinio naudingumo klasė		F	B	
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	
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)	2,5	0,22	
11.2.2. Rūsio perdanga	W/(m <sup>2</sup> K)	0,71	0,22	
11.2.3. Fasado siena	W/(m <sup>2</sup> K)	1,27	0,18	

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 (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS  BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI	
A1361	PDV	LINA ŠANTARAITĖ		
	PV asist	VYTAUTĖ VENSKUTĖ		
	Arch.	YAROSLAVA KRAVETS		
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Užsakovas:</b> UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		DOKUMENTO ŽYMUO  <b>2405-XX-TDP-SA-BSR</b>	
			LAPAS	LAPŲ
			1	2

Pavadinimas	Mato vienetas	Kiekis prieš remontą	Kiekis po remonto	Pastabos
11.2.4. Pastogės	W/(m <sup>2</sup> K)	0,85	0,15	
11.2.5. Langai	U	1,1 – 2,5	1,1	
11.2.6. Durys	U	1,6 – 2,5	1,5	
<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	-	2,90	
4.2. lietaus nuotekų tinklas	m	-	13,20	
<b>5. vamzdžio skersmuo (tik vamzdynamics)</b>				
5.1. buitinių nuotekų tinklas	mm	-	d160	
5.2. lietaus nuotekų tinklas	mm	-	d110	
6. elektros tinklų laidininkų skaičius ir skerspjuvis	vnt.; mm <sup>2</sup>		0,4 kV: Cu 5x2,5÷25 mm <sup>2</sup> 0,23 kV: Cu 1- 3x1÷4 mm <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.

<b>2405-XX-TDP-SA-BSR</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

## AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. PROJEKTUOJAMO STATINIO DUOMENYS

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

**Statinys:** Daugiabutis gyvenamasis namas;  
**Adresas:** Ažuolų g. 3, Molėtai;  
**Užsakovas:** UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai;  
**Statinių klasifikatorius:** 6.3. 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:** Neypatingas;  
**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. 6299-1000-1014) penkių aukštų daugiabutis gyvenamasis namas su rūsiu ir pastogės, Ažuolų g. 3, Molėtai. Pastatas statytas 1991 metais. Bendras pastato plotas- 1481.22 m<sup>2</sup>.

#### PAGRINDINIAI PASTATŲ ELEMENTAI


**Pamatai:** Juostiniai betoniniai;  
**Sienos:** Plytų mūras;  
**Perdangos:** Gelžbetoninės;  
**Stogas:** Sutapdintas su vidiniu lietaus nuvedimu;  
**Langai:** Seni mediniai su dvigubais stiklais (rėmai sutrūniję, nesandarūs) nauji PVC langai;  
**Durys:** Senos medinės ir metalinės;  
**Balkonai:** Įstiklinti.

Nuo eksploatacijos pradžios iki šiol pastatai, neskaitant einamųjų remontų, remontuoti nebuvo. Šiuo metu medžio gaminiai (langai, durys) nesandarūs, nusidėvėję; sienos, stogas, pamatai – nešiltinti.

#### KLIMATOLOGINĖS SĄLYGOS

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis, Utenos mieste (artimiausias miestas iki Molėtų) vyrauja sekancios klimatinės sąlygos (Utenos meteorologinės stoties duomenys):

a) vidutinė metinė oro temperatūra- +5,8 °C;

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 (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
A1361	PDV	LINA ŠANTARAITĖ	LAIDA	
	PV asist	VYTAUTĖ VENSKUTĖ	0	
	Arch.	YAROSLAVA KRAVETS	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	
LT	Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		<b>2405-XX-TDP-SA-AR</b>	
			LAPAS	LAPŲ
			1	14

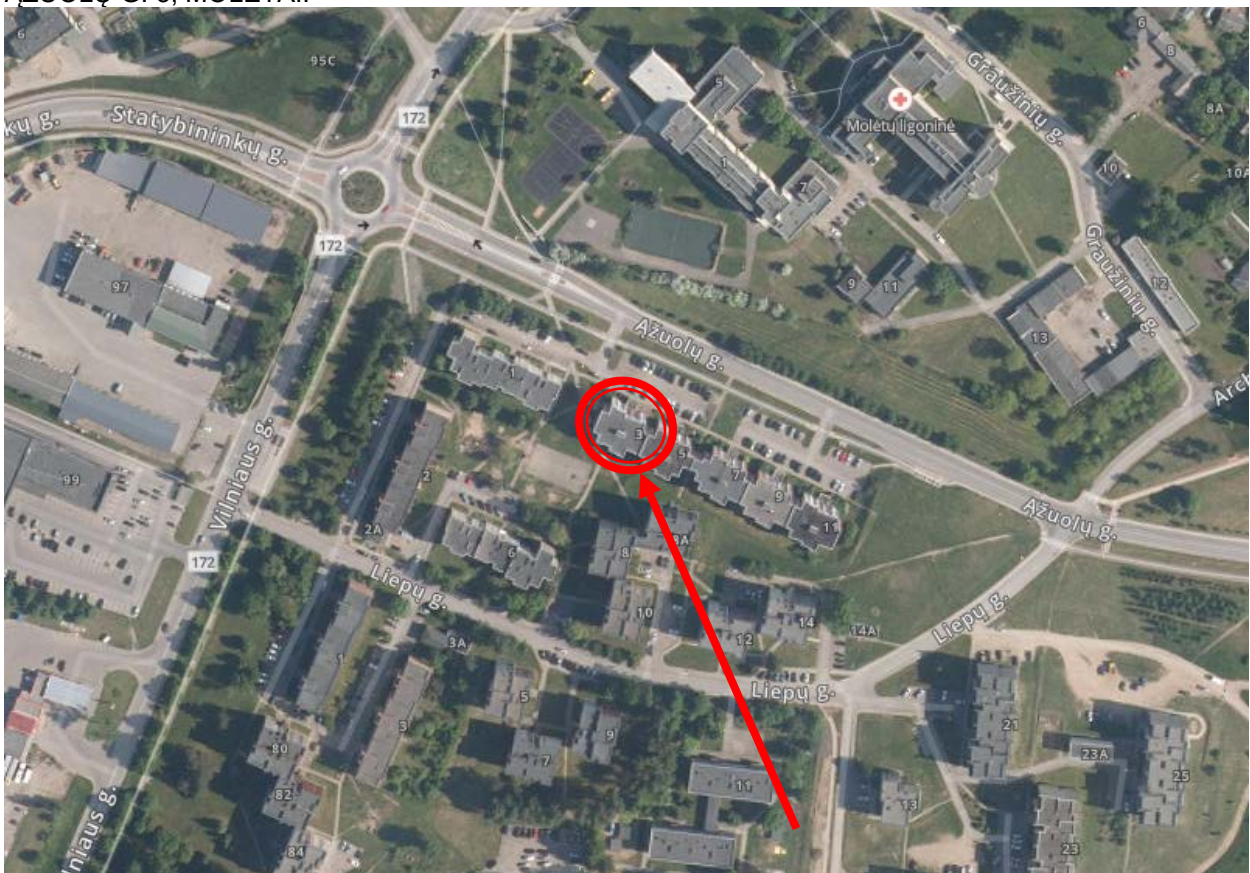
- b) santykinis metinis oro drėgnumas- 80 %;
- c) vidutinis metinis kritulių kiekis- 650 mm;
- d) maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)- 99,0 mm;
- e) vyraujančios stipriausių vėjų kryptys: sausio mėn.- P, PV, V, ŠV liepos mėn.- Š, ŠR, R, PR;
- f) vidutinis metinis vėjo greitis- 3,1 m/s;
- g) skaičiuojamasis vėjo greitis prie žemės paviršiaus (H=10m), galimas vieną kartą per 50 metų - 20 m/s

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

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

### GEOGRAFINĖ VIETA

#### AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI:



2405-XX-TDP-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	14	0

### 3. PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

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

**Tikslas:**

- Sumažinti šilumos nuostolius;
- Prailginti gyvenamojo namo eksploatacijos trukmę;
- Sulaikyti drėgmės skverbimąsi per stogą;
- Pagerinti pastato estetinę išvaizdą.
- Pasiiekti B naudingumo klasę.

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

Atnaujinant (modernizuojant) pastatą siekiama sutvarkyti pastatų išorę, pagerinti architektūrinę kokybę. Pastato tūris keičiamas tiek, kiek tam įtakos turi numatomas lauko aitvarų 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 atkasamas rankiniu būdu. Atliekamas dalies tarplokštinių sandūrų remontas. Cokolinis profilis montuojamas įterpiant tarp antžeminės ir sienos šiltinimo medžiagų. Ant pamato įrengiama teptinė hidroizoliacija. Pastato požeminės rūsio sienos šiltinamos ne mažiau kaip 180 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100N kurio  $\lambda \leq 0,030$  (W/mK), klijuojant. Cokolio 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.

Antžeminėje cokolio dalyje įrengiamas nevėdinamas fasadas ir šiltinimas 180 mm polistireniniu putplasčiu EPS 100N, kurio  $\lambda \leq 0,030$  (W/mK). Cokolio apdaila – klinkerio plytelės. Angokraščiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokštėmis pagal brėžinius ir įrengiama apdaila iš klinkerio plytelių.

Rūsio sienų ir cokolio 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 rūsio sienų ir cokolio šiltinimo darbus, tranšėja užpilama nukastu gruntu ir sutankinama. Įrengiamas sutankinto smėlio pasluoksnis. Įrengiama trinkelė nuogrinda su vejos bortais, suformuojant nuolydį nuo pastato. Trinkelė 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 aitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;

ST 121895674.205.20.02:2021 „Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“;

ST 2124555837.01:2021 „Aitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“;

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

ST 121895674.350.02:2021 „Hidroizoliavimo darbai“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

##### Lauko sienų šiltinimas įrengiant tinkuojamą fasadą

Pastato fasadai šiltinami 200 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70 šilumos izoliacija kurios  $\lambda \leq 0,039$  (W/mK). Apdaila – plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas. Angokraščiai šiltinami 30 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis, įrengiama apdaila iš plonasluoksnio dekoratyvinio tinko. Angokraščių šiltinamojo sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 30 mm. Jeigu nėra galimybės angokraščius apšiltinti numatytu šiltinamojo sluoksnio storium (prie nekeičiamų langų), tuomet langų užkarpos nupjaunamos ir įrengiama angokraščių šilumos izoliacija.

2405-XX-TDP-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	14	0



Fasadų atskiri elementai apskardinami  $\geq 0.55\text{mm}$  storio skarda dengta poliesteriu.

Įrengiant tinkuojamą fasadą vadovautis:

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

ST 121895674.205.20.02:2021 „Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“;

ST 2124555837.01:2021 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“;

ST 121895674.100:2012 "Žemės ir statybvietės įrengimo darbai";

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

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

Pastato vidinės balkonų sienos šiltinamos 100 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70N šilumos izoliacija kurios  $\lambda \leq 0,032$  (W/mK). Apdaila – plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas. Angokraščių šiltinamojo sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 30 mm.

Pirmo aukšto balkonų apačia šiltinama 100 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70N šilumos izoliacija kurios  $\lambda \leq 0,032$  (W/mK). Apdaila – plonasluoksnis silikoninis dekoratyvinis tinkas.

Fasadų atskiri elementai apskardinami  $\geq 0.55\text{mm}$  storio skarda dengta poliesteriu.

Įrengiant tinkuojamą fasadą vadovautis:

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

ST 121895674.205.20.02:2021 „Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“;

ST 2124555837.01:2021 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

### **3.2. LANGŲ IR DURŲ KEITIMAS**

Seni mediniai langai keičiami naujais PVC tipo varstomais langais (butų, balkono durų). Per visą lango perimetrą įrengiamos izoliacinės juostos. Langų šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,1$  (W/m<sup>2</sup>K) (rūsio langai)  $U \leq 1,1$  (W/m<sup>2</sup>K) (butų langai). Langų gamyba ir montavimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.04.01:2018, www.statybostaisykles.lt patiktas statybos taisykles. Langai privalo turėti atitiktas įvertinimą ir paženklinėti CE ženklu. Langų funkcinės savybės numatomos projektavimo metu pagal projektavimo normas. Langų ir durų profilių spalva iš vidaus pūsės balta, lauko- balta. 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“). Keičiamos vidaus palangės. Vidaus palangės – PVC plokštė. Atliekama vidaus angokraščių apdaila – tinkavimas, glaistymas, dažymas (dažoma baltai). Taip pat keičiamos išorės palangės – dažyta, poliesteriu dengta skarda. Balkonų viduje įrengiamos PVC palangės.

**Prieš užsakant gaminius, jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte bei langų varstymą ir dalinimą suderinti su Užsakovu ir butų kuriuose keičiami langai savininkais. Naujų langų gaminių rėmai turi būti praplattinti tiek, kad šiltinant išorės angokraščius, šilumos izoliacija ir apdaila neužeitų ant lango stiklinimo.**

Įrenginėjant langus vadovautis:

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

ST 121895674.215.02:2021 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

### **Laiptinių ir lauko durų keitimas**

Keičiamos tambūro durys, naujomis plastikinėmis kurių šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,5$  W/(m<sup>2</sup>K), taip pat keičiamos rūsio ir jėjimo durys naujomis metalinėmis kurių šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 1,5$  W/(m<sup>2</sup>K).

**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 jėjimo durys“;

ST 121895674.215.02:2021 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

### **3.3. BALKONŲ/ LODŽIŲ STIKLINIMAS**

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
<b>2405-XX-TDP-SA-AR</b>	4	14	0

Senasis medinis balkonų įstiklinimas demontuojamas. Neįstiklininti balkonai stiklinami PVC profilio vienodomis konstrukcijomis, stiklinant balkonus nuo balkono atitvaros iki perdangos. Langų šilumos perdavimo koeficientas

$U \leq 1,1$  (W/m<sup>2</sup>K). Langų gamyba ir montavimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.04.01:2018, www.statybostaisyklės.lt pateiktas statybos taisyklės "Langų durų ir jų konstrukcijų montavimas" arba rangovo patvirtintas statybos taisyklės. Langai privalo turėti atitiktą įvertinimą ir paženklinėti CE ženklu. Langų profilių spalva- balta. 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 varstymą ir dalinimą suderinti su Užsakovu ir būtų kuriuose keičiami langai savininkais. Naujų langų gaminių rėmai turi būti praplatinti tiek, kad šiltinant išorės angokraščius, šilumos izoliacija ir apdaila neužimtų ant lango stiklinimo. Naujai įrengto balkono įstiklinimo varstomos dalys turi pilnai atsidaryti.**

Įrenginėjant langus vadovautis:

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. SUTAPDINTO STOGO IR PASTOGĖS 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 esamos lietaus nuvedimo sistemos įlajos, 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, esant poreikiui, naujai suformuojami nuolydžiai ten, kur jie yra nepakankami (smėliu).

Pastogė išvaloma cheminiu būdu, ant perdangos tiesiama armuota garo izoliacinė plėvelė, kuri perklijuojama armuota lipnia juoste ir dvisluoksnė šilumos izoliacija: 175 mm storio minkštos akmens vatos, kurios  $\lambda \leq 0,035$  (W/mK), sluoksnis ir 30 mm storio priešvėjinės vatos, kurios  $\lambda \leq 0,034$  (W/mK), sluoksnis. Pakloto įrengimo kokybė turi atitikti normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytą neeksploatuojamų stogų reikalavimus. Paklotams įrengti naudojamų gaminių sujungimai, vieni kitų atžvilgiu, turi būti perslinkti.

Virš laiptinės stogas šiltinamas dvisluoksne šilumos izoliacija: 180 mm storio EPS 80 plokštės, kurių  $\lambda \leq 0,037$  (W/mK), ir 30 mm storio kietos akmens vatos, kurios  $\lambda \leq 0,038$  (W/mK), sluoksnis.

Parapetai iš vidinės pusės ir iš viršaus apšiltinami 40 mm storio kieta mineraline vata, kurios  $\lambda \leq 0,038$  W/(m<sup>2</sup>K). Pakloto įrengimo kokybė turi atitikti normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytą 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 ritinės 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.

Įrengiami stogo vėdinimo kaminėliai. 60-80 m<sup>2</sup> stogo plote įrengiamas bent 1 vėdinimo kaminėlis.

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

Esami parapetai pakeliami stogo tvorele. Aukštis nuo stogo tvorelės iki stogo dangos turi būti  $\geq 600$  mm.

Ant stogų esami natūralios ventiliacijos kanalai išvalomi. Numatomas esamų natūralaus vėdinimo kanalų pravalymas ir dezinfekavimas iki jų apačios, kad kanalo skerspjuvis būtų pakankamas reikiamo oro kiekio pasiūalinimui. Vėdinimo šachtos pakeliamos virš stogo dangos, suformuojant bendrus kanalus ir vėjo turbinas virš stogo, kas būtų užtikrinama oro trauka. Vėdinimo kaminėlių aukštis nuo naujos stogo dangos turi būti ne mažesnis kaip 400 mm (atstumas nuo parapeto viršaus iki vėdinimo angos turi būti ne mažesnis kaip 300 mm).

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
<b>2405-XX-TDP-SA-AR</b>	5	14	0

Atliekamas senų patekimo ant stogo kopėčių pakeitimas naujomis, esamas patekimo ant stogo liukas keičiamas nauju liuku, kurio matmenys 1000x1000 mm. Įrengiant naują liuką paaukštinama išlipimo ant stogo danga, kad apšiltinus stogą, liuko viršus būtų pakilęs ne mažiau nei 250 mm virš stogo dangos.

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

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 121895674.215.02:2021 „Stogų įrengimo darbai“;

Arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.

## 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)			0,400
Šilumos izoliacija (polistireninis putpastis EPS 100N)	0,18	0,040	4,500
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,030	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,01	
Tinkas	0,015	0,8	0,019
		R =	4,900
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,204</b>	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>
<b>Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016</b>	<b>U=0,22</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 cokolis iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			0,400
Šilumos izoliacija (polistireninis putpastis EPS 100N)	0,18	0,035	5,143
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,030	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,002	
<i>Pataisa dėl tvirtinimo</i>		0,003	
Tinkas	0,015	0,8	0,019
		R =	5,562
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,180</b>	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>
<b>Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016</b>	<b>U=0,22</b>		<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>

### 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 (polistireninis putpastis EPS 70 N)	0,10	0,035	2,857
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,032	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,002	
<i>Pataisa dėl tvirtinimo</i>		0,003	
Tinkas	0,015	0,8	0,019

<b>2405-XX-TDP-SA-AR</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	14	0

		R =	3,663
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,273</b>	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>

#### FASADO SIENA

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų tinkuojama siena	Storis m	λ 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 (polistireninis putpastis EPS 70)	0,2	0,042	4,762
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,039	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,002	
<i>Pataisa dėl tvirtinimo</i>		0,003	
Tinkas	0,015	0,8	0,019
		R =	5,568
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,180</b>	<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>
<b>Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016</b>	<b>U=0,18</b>		<b>W/m<sup>2</sup>xK</b>

#### PASTOGĖS

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų pastogės perdangos šiltinimas	Storis m	λ W/(mK)	R (m <sup>2</sup> xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų stogai iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			1,176
Šilumos izoliacija minkšta mineralinė vata	0,175	0,036	4,861
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,035	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,001	
Priešvėjinė vata	0,03	0,035	0,857
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,034	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,001	
		R =	6,894
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,145</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>

#### STOGO DALIS VIRŠ LAIPTINĖS

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų stogo šiltinimas	Storis m	λ W/(mK)	R (m <sup>2</sup> xK/W)
Esamos gyvenamosios paskirties pastatų stogai iki 1992 m. pastatytuose pastatuose (pagal STR 2.01.02:2016)			1,176
Šilumos izoliacija EPS 80	0,18	0,038	4,737
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,037	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,001	
Kieta viršutinio sluoksnio vata	0,04	0,039	1,026
<i>Deklaruojamoji vertė</i>		0,038	
<i>Pataisa dėl įdrėkio</i>		0,001	
		R =	6,938
<b>Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas</b>	<b>U= 1/R =</b>	<b>0,144</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>

#### RŪSYS

2405-XX-TDP-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	14	0

Remontuojamų (rekonstruojamų) pastatų perdangos šiltinimas (rūsio)	Storis m	$\lambda$ W/(mK)	R (m <sup>2</sup> xK/W)
Pagal Investicinio plano			1,408
Šilumos izoliacija mineralinė vata PAROC CGL 20cy	0,12	0,038	3,158
Deklaruojamoji vertė		0,037	
Pataisa dėl įdrėkio		0,001	
		R =	4.566
Projektuojamas šilumos perdavimo koeficientas	U= 1/R =	0.219	W/m <sup>2</sup> xK
Reikalavimai pagal STR 2.01.02:2016	U=0,22		W/m <sup>2</sup> xK

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

Atnaujinamas (modernizuojamas) daugiabutis pastatytas iki 1992m., todėl nėra įrengtų ir ŽN pritaikytų butų.

Prieš įėjimus suformuojamas lygus paviršius, įėjimų durų slenkstis neaukštesnis kaip 20 mm. ŽN judėjimo trasose įrengiami įspėjamieji paviršiai tokio reljefo: apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25 mm, aukštis 4-5 mm, atstumai tarp centrų 60 mm), skirto įspėti apie priekyje esančius aukščio pasikeitimus arba kitus galimus pavojus.

#### 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

$$F_g = 5000 \cdot 1 \cdot \cos(90 \cdot 19,70/56) = 4\,255,86 \text{ m}^2$$

Remontuojamo pastato plotas – 1481,22 m<sup>2</sup> neviršija maksimalaus apskaičiuoto gaisrinio skyriaus ploto-4255,86 m<sup>2</sup> todėl pastatas formuojamas kaip gaisrinis skyrius.

#### 2 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.)						
		Gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	Laikantiosios konstrukcijos	Lauko siena	Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	Stogai	Laiptinės	
Vidinės sienos	Laiptatakiai ir aikštelės							
I	1	REI 180 <sup>(1)</sup>	R 120 <sup>(1)</sup>	EI 30 (o↔i) <sup>(3)</sup>	REI 90 <sup>(1)</sup>	RE 30 <sup>(4)</sup>	REI 120 <sup>(1)</sup>	R 60 <sup>(5)</sup>

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

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

2405-XX-TDP-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		8	14

(3) Lauko sienos ir perdangos, atitinkančios 2 lentelėje nustatytus reikalavimus, įrengiamos pagal 1 paveiksle pateiktus reikalavimus (lauko sienos ir perdangos A ir (ar) B matmenys gali būti nustatomi pagal LST EN 1991-1-2:2004/AC:2013-04 serijos standartą, kai skaičiavimams taikoma 160 °C maksimali leistina liepsnos temperatūra prie aukštesnio aukšto lango). Atsparumo ugniai reikalavimai lauko sienoms netaikomi, kai:

- statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m;
- visame statinyje įrengiama stacionarioji gaisrų gesinimo sistema.

(4) Vieno aukšto statiniams, kuriuose gali būti ne daugiau kaip 100 žmonių, atsparumo ugniai reikalavimai stogui nekeliama, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus. Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

(5) Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 3 lentelės reikalavimus.

**2 LENTELĖ. 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(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	D <sub>FL</sub> –s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0 <sup>(2)</sup>
	grindys	B <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
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

(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.

**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.

<b>2405-XX-TDP-SA-AR</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	14	0

3. Lauko sienų atsparumas ugniai projektuojamas ne mažesnis kaip EI 30 (o<->i). Fasado apdailai ir šiltinimui naudojamos nedegios medžiagos: polistireninis putplastis EPS 70 (degumo klasė E), dekoratyvinis tinkas (degumo klasė A2). Putplasčiai (degumo klasė E), naudojami cokolio šiltinimui, dengiami klinkerio plytelėmis. 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 ženklu.

4. Liukai projektuojami ne žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statybos produktų. Patekimui ant stogo numatomos 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 priklauso 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 išoriniam gaisrui, priskiriamas B<sub>ROOF(t1)</sub> 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.

**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 laikančiosiose 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.

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 ženklu.

### Evakuacinis išėjimas

1. Evakuacijai, kai evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių, išlaikomas reikalavimas įrengti bent 900 mm varčios pločio duris – keičiamos (įrengiamos) 1260 mm pločio įėjimo durys, per visą galimą angos plotį. Durys atsidaro evakuacijos kryptimi.

2. Kadangi vienoje evakuacinėje laiptinėje nesusidaro daugiau kaip 50 žmonių, atitinkami evakuacinių durų užraktai nėra projektuojami.

3. Praeigos aukštis išlaikomas ne mažesnis kaip 2 m. Rūsio, cokolinio, techninio aukšto ir kitų patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat 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. Laiptinės tambūro durys – dvivėres, angos plotis - 1300 mm. Durys įrengiamos per visą galimą angos plotį. Durys atsidaro evakuacijos kryptimi.

### Dūmų šalinimas rūsyje ir laiptinėse

1. Dūmų šalinimui gaisro atveju yra įrengtas varstomas langas aukščiausiam pastato aukšte (varstomo lango plotas yra 0,26 m<sup>2</sup>) (plotas mažesnis nei 1,20m<sup>2</sup>). Langas netenkina Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų, todėl numatoma, kad dūmams išleisti numatoma esamą liuką keisti nauju, dūmams išleisti pritaikomu, automatiškai atsiderančiu 1000x1000 mm liuku. Viso lango ir liuko plotas dūmams išleisti bus 1,26 m<sup>2</sup>.

2. Dūmų šalinimui rūsyje keičiami visi esami mediniai langai į plastikinius, varstomus trimis padėtimis. Nors esamų rūsio langų išmatavimai 1,15 x 0,33 ir 0,9 x 1,2 minimalios dūmams pašalinti reikalingos angos reikalavimų neatitinka, pažymima, kad situacija nėra bloginama.

### Konstrukcijų apsaugos priemonės

1. Projektuojamų įėjimo stogelių metalinės konstrukcijos padengiamos antikoroziniais ir ugniai atspariais dažais arba apsauginiu betono sluoksniu. Nelaikančiosioms metalinėms pastato konstrukcijoms netaikomas ugniai atsparinimas, todėl padengiamos tik antikoroziniais dažais.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
<b>2405-XX-TDP-SA-AR</b>	10	14	0

2. Konstrukcijas nuo klimatologinių poveikių apsaugo stogų dangos, lietloviai, lietvamzdžiai, užsandarinami ir apskardinami konstrukcijų sujungimai. Parapetai ir atskiri stogo elementai apskardinami (skarda dengta poliesteriu).

**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> 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.

<sup>(5)</sup> Priešgaisrinėse užtvarese įrengiamiems liukams ir liftų durims savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi. Langams, stoglangiams gali būti taikoma C0 klasė.

<sup>(6)</sup> Vietoj EW klasės gali būti taikoma EI<sub>2</sub> klasė.

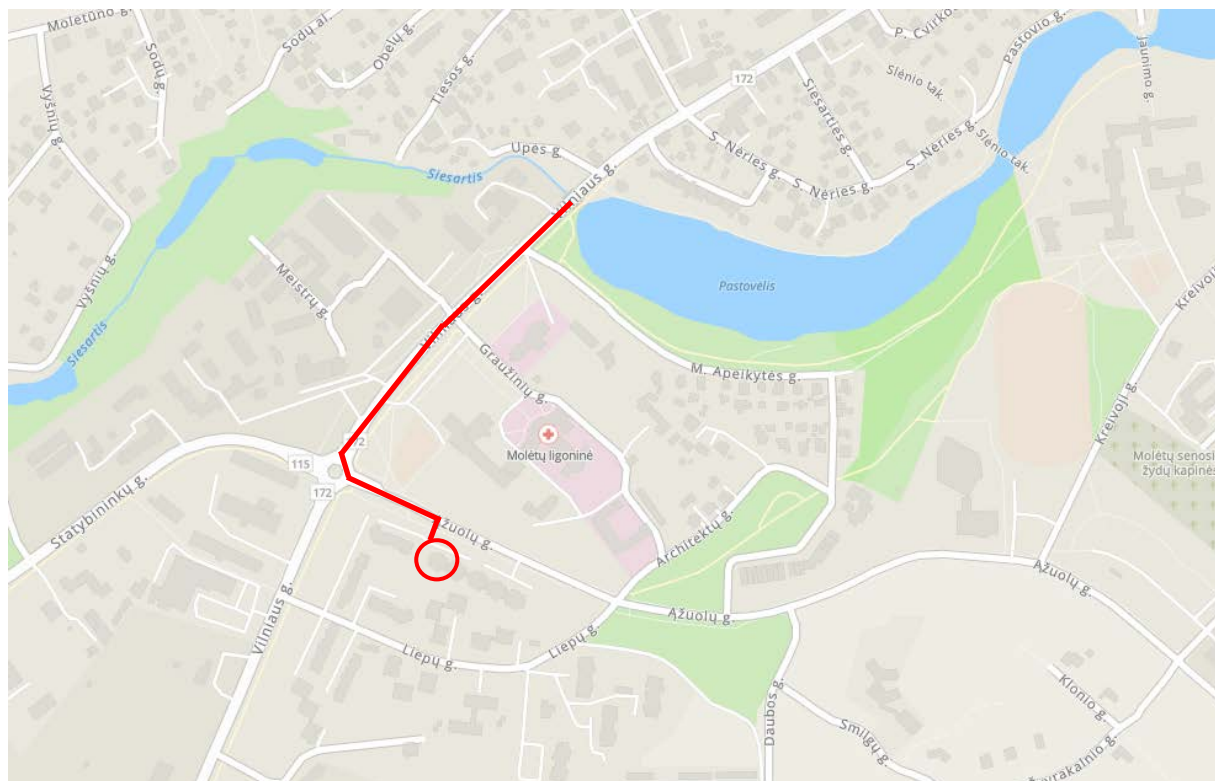
Dėl šiuo projektu atliekamų apšiltinimo darbų atstumai tarp pastatų sumažėja per pastato apšiltinimo storį – 196 mm. Atstumas iki artimiausių pastatų: 21,17 m (esamas), po apšiltinimo darbų – 20,974 m.

Projektu išorinio gaisro gesinimo sprendiniai nesikeičia.

Privažiavimo prie artimiausio vandens telkinio schema (atstumas 0,58 km)

<b>2405-XX-TDP-SA-AR</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	14	0





Atliekant pastato remonto darbus vadovautis:  
Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais;  
Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklėmis.

## 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.

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.

2405-XX-TDP-SA-AR	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	14	0

## 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, nemaišyti 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

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 spygnos 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, sprogimo) rizikos.

## 10. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS NORMATYVINIAMS DOKUMENTAMS

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

## 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

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
<b>2405-XX-TDP-SA-AR</b>	13	14	0

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.

2405-XX-TDP-SA-AR	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
2.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų mikroklimatas


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 (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS  LAIDA  0  NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS		
A1361	PDV	LINA ŠANTARAITĖ			
	PV asist	VYTAUTĖ VENSKUTĖ			
	Arch.	YAROSLAVA KRAVETS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Užsakovas:</b> UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		DOKUMENTO ŽYMUO  <b>2405-XX-TDP-SA-ND</b>	LAPAS  1	LAPŲ  2

3.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
4.	LST EN ISO 15614-1:2017/A1:2019	Metaliųjų 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	Metaliųjų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 2 dalis. Aliuminio ir aliuminio lydinių lankinis suvirinimas
6.	LST EN ISO 15614-3:2008	Metaliųjų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 3 dalis. Nelegiruotojo ir mažai legiruoto ketaus lydomas suvirinimas
7.	LST EN ISO 15614-7:2020	Metaliųjų medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 7 dalis. Užleistinis suvirinimas
8.	LST EN ISO 15614-8:2016	Metaliųjų medžiagų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Suvirinimo procedūros bandymas. 8 dalis. Vamzdžių suvirinimo su vamzdžių plokštėmis jungtys
9.	RSN 156-94	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>2405-XX-TDP-SA-ND</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	0

### SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kieki s	Papildomi duomenys
<b>1. LANGŲ KEITIMAS</b>					
Butų:					
1.1.	TS 08	Naujų PVC vidaus palangių įrengimas	m	13,8	11 vnt.
1.2.	TS 07	Naujų plastikinių langų ir balkonų durų įrengimas	m <sup>2</sup>	15,68	11 vnt.
1.3.	TS 01	Vidaus angokraščių dažymas baltai	m <sup>2</sup>	13,5	54 m
1.4.	TS 07	Vidinė juosta langų sandarinimui	m	54	11 vnt.
1.5.	TS 07	Išorinė juosta langų sandarinimui	m	54	11 vnt.
Bendrų patalpų:					
1.6.	TS 07	Naujų laiptinių langų įrengimas	m <sup>2</sup>	4,83	4 vnt.
1.7.	TS 07	Naujų PVC rūšio langų įrengimas	m <sup>2</sup>	1,14	5 vnt.
1.8.	TS 01	Vidaus angokraščių dažymas baltai	m <sup>2</sup>	7,4	29,7 m
1.9.	TS 07	Vidinė juosta langų sandarinimui	m	29,7	9 vnt.
1.10.	TS 07	Išorinė juosta langų sandarinimui	m	29,7	15 vnt.
Visų langų:					
1.11.	TS 08	Naujų lauko palangių įrengimas iš spalvotos poliesteriu dengtos skardos	m	109,9	80 vnt.
<b>2. DURŲ KEITIMAS</b>					
2.1.	TS 06	Naujų metalinių apšiltintų durų įrengimas	m <sup>2</sup>	8,45	4 vnt.
2.2.	TS 06	Naujų plastikinių durų įrengimas	m <sup>2</sup>	2,704	1 vnt.
2.3.	TS 01	Vidaus angokraščių dažymas baltai	m <sup>2</sup>	9	34,1 m
2.4.	TS 06	Vidinė juosta durų sandarinimui	m	34	
2.5.	TS 06	Išorinė juosta durų sandarinimui	m	34	
<b>3. SIENŲ ĮSTIKLINTUOSE BALKONUOSE ŠILTINIMAS ĮRENGIANT TINKUOJAMĄ FASADĄ</b>					
3.1.	TS 01	Butų balkonų vidaus sienose įrengiama apdaila iš plonasluoksnio dekoratyvinio tinko	m <sup>2</sup>	207	
3.2.	TS 01	Įrengiama angokraščių apdaila iš plonasluoksnio dekoratyvinio tinko	m <sup>2</sup>	30,6	
3.3.	TS 01	Butų balkonų vidaus lubose įrengiama apdaila iš plonasluoksnio dekoratyvinio tinko	m <sup>2</sup>	61,5	
<b>4. IŠORINIŲ SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT TINKUOJAMĄ FASADĄ</b>					
4.1.	TS 02 TS 05	Sienų apdaila – plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas	m <sup>2</sup>	1493	
4.2.	TS 02 TS 05	Angokraščių apdaila – plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas	m <sup>2</sup>	132	
4.3.	TS 02 TS 05	Įėjimo sienų apdaila – klinkerio plytelės	m <sup>2</sup>	30,5	
<b>5. COKOLIO APŠILTINIMAS</b>					
5.1.	TS 02 TS 04	Cokolio antžeminės dalies apdaila – klinkerio plytelės	m <sup>2</sup>	45	

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 (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A1361	PDV	LINA ŠANTARAITĖ	SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		0
	PV asist	VYTAUTĖ VENSKUTĖ			
	Arch.	YAROSLAVA KRAVETS			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
LT	Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		<b>2405-XX-TDP-SA-SKŽ</b>		LAPŲ
					1
					2

5.2.	TS 02 TS 04	Cokolio antžeminės dalies angokraščių apdaila iš spalvotos poliesteriu dengtos skardos	m <sup>2</sup>	3	
<b>6. STOGO ŠILTINIMAS IR STOGO DANGOS KEITIMAS</b>					
6.1.	TS 01	Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir reikiamų atstatymas po apšiltinimo suderinus su pastatą administruojančia įmone		3	
6.2.	TS 09	Įrengiama apsauginė stogo tvorelė	m	93	
6.3.	TS 11	Ventiliacijos šachtų stogelių įrengimas iš poliesteriu dengtos skardos	m <sup>2</sup>	7	1
6.4.	TS 08	Stogo vėdinimo kaminėlių įrengimas	vnt.	4	
6.5.	TS 11	Parapetų apskardinimas poliesteriu dengta skarda	m	93	55,8 m <sup>2</sup>
6.6.	TS 08	Alsuklių pakėlimas	vnt.	0	
6.7.	TS 12	Liuko 1000x1000 mm pakeitimas nauju, pritaikytu dūmams išleisti (praplatinant esamą angą)	vnt.	1	
6.8.	TS 01	Naujų užlipimo ant stogo kopėčių įrengimas	vnt.	1	
6.9.	TS 01	Įlajų pakeitimas iki pirmojo sujungimo	vnt.	2	
6.10.	TS 01	Medinės konstrukcijos praėjimo takai	m <sup>2</sup>	35,86	
6.11.	TS 01	Vėjo turbinų įrengimas	kompl.	7	Žr. ŠV dalį
<b>Įėjimo į laiptinę stogelių atnaujinimas:</b>					
6.12.	TS 01	Įėjimo stogelių apskardinimas	m <sup>2</sup>	7	
6.13.	TS 01	Įėjimo lubų apdaila – plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas	m <sup>2</sup>	11	
6.14.	TS 01	Lietlovių įrengimas vandens nuvedimui nuo stogelio	m	4	1 vnt.
	TS 01	Lietvamzdžių įrengimas vandens nuvedimui nuo stogelio	m	3	1 vnt.
<b>9. PAPILDOMI DARBAI</b>					
9.1.	TS 01	Namo numerio įrengimas	vnt.	1	
9.2.	TS 01	Vėliavos laikiklio įrengimas	vnt.	1	
9.3.	TS 01	Tambūro sienos ties įėjimu apdaila – plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas	m <sup>2</sup>	2,90	
<b>10. STATYBINĖS ATLIEKOS</b>					
11.1.	TS 01	Betonas/ plytos	t.	0,08	
11.2.	TS 01	Mediena	t.	0,27	
11.3.	TS 01	Stiklas	t.	0,255	
11.4.	TS 01	Metalai	t.	0,315	
11.5.	TS 01	Plastikas/ bitumas	t.	1	

**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“.

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.

<b>2405-XX-TDP-SA-SKŽ</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	2	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 TINKUOJAMĄ FASADĄ.....	10
TS 06 LANGŲ IR DURŲ ĮRENGIMAS .....	16
TS 07 PALANGIŲ ĮRENGIMAS.....	22
TS 08 PLOKŠČIO STOGO RULONINĖS DANGOS.....	22
TS 09 APSAUGINĖ STOGO TVORELĖ .....	25
TS 10 IŠLIPIMO LIUKAI .....	25

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 (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAI DA	
A1361	PDV	LINA ŠANTARAITĖ		0	
	PV asist	VYTAUTĖ VENSKUTĖ		TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	
	Arch.	YAROSLAVA KRAVETS			
KALBOS TRUMP.  LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Užsakovas:</b> UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		DOKUMENTO ŽYMUO <b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ
				1	25



**TS 01 BENDRIEJI STATYBOS DARBŲ VYKDYMO NUOSTATAI**

**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 jv. 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**

<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	25	0

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 sprenddamas konkretų konstrukcinį sprendinį.

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 nusprenddamas 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**

2405-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	25	0

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 nekilnojamųjų 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**

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 futlių 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.

2405-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	25	0

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti 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. DEFEKTŲ 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**

Atiduodant projekto darbus turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkiniai, dengtų darbų ir laikinųjų konstrukcijų atidavimo aktai, lauko inžinerinių tinklų išpildomieji brėžiniai ir kita dokumentacija, kurios pareikalaua 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.

	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	5	25	0

### 2.2.3. ŠIUOKŠLIŲ 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 buvimą 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. Vykdantieji 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 sukeldami grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 „Polimeriniai statybos produktai ir polimerinės baldinės medžiagos“ reikalavimus.

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 nustatytais instrukcijomis darbu 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 gaminių 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 statybvietėje 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.

2405-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	25	0

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.

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:**

**Cokolio šiltinimas:**

Polistireninis putplastis EPS100N:

<b>Techniniai duomenys</b>			
<b>Rodiklio pavadinimas</b>	<b>Žymėjimas</b>	<b>Vertė</b>	<b>Matavimo vienetas</b>
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.030$	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)100	$\geq 100$	kPa
Stipris lenkiant	BS150	$\geq 150$	kPa
Degumo klasifikacija		E	

**Sienų šiltinimui įrengiant tinkuojamą fasadą naudojama šilumos izoliacija:**

Polistireninis putplastis EPS 70:

<b>Techniniai duomenys</b>			
<b>Rodiklio pavadinimas</b>	<b>Žymėjimas</b>	<b>Vertė</b>	<b>Matavimo vienetas</b>

<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	25	0

Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.039$	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)100	$\geq 70$	kPa
Stipris lenkiant	BS115	$\geq 115$	kPa
Degumo klasifikacija		E	

**Balkonų sienų šiltinimui įrengiant tinkuojamą fasadą naudojama šilumos izoliacija:**

Polistireninis putplastis EPS 70N:

<b>Techniniai duomenys</b>			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.032$	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)100	$\geq 70$	kPa
Stipris lenkiant	BS115	$\geq 115$	kPa
Degumo klasifikacija		E	

**Pastogės šiltinimui naudojama dvisluoksnė šilumos izoliacija:**

Rockwool Superrock arba analogas:

<b>Techniniai duomenys</b>			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.035$	W/(m·K)
Vidutinis tankis	$\rho$	38	kg/m <sup>3</sup>
Degumo klasifikacija		A1	

Rockwool Ventirock F Plus arba analogas:

<b>Techniniai duomenys</b>			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.034$	W/(m·K)
Vidutinis tankis	$\rho$	38	kg/m <sup>3</sup>
Degumo klasifikacija		A1	

**Stogo šiltinimui naudojama dvisluoksnė šilumos izoliacija:**

Polistireninis putplastis EPS80:

<b>Techniniai duomenys</b>			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.037$	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)80	$\geq 80$	kPa
Stipris lenkiant	BS125	$\geq 125$	kPa
Degumo klasifikacija		E	

Rockwool Roofrock 50 arba analogas:

<b>Techniniai duomenys</b>			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.038$	W/(m·K)
Vidutinis tankis	$\rho$	38	kg/m <sup>3</sup>
Degumo klasifikacija		A1	

**Rūsio perdangos šiltinimui naudojama šilumos izoliacija:**

Mineralinė vata PAROC CGL 20cy arba analogas:

<b>Techniniai duomenys</b>			
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo

<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	8	25	0

			<b>vienetas</b>
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D$	$\leq 0.037$	W/(m·K)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10%	CS(10)20	$\geq 20$	kPa
Vidutinis tankis	$\rho$	65	kg/m <sup>3</sup>
Degumo klasifikacija		A1	

### TS 04 COKOLIO IR RŪSIO SIENŲ ŠILTINIMAS

#### 1. Bendrieji reikalavimai:

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

- Prieš atliekant cokolio 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 vykdamas darbus turi būti laikomasi konkrečios, pasirinktos technologijos sąlygų.
- Pasirinktas šiltinimo būdas/sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus.

#### 2. Darbų vykdymas:

##### 2.1. 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.

Laikančiam 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.

##### 2.2. Hidroizoliacijos įrengimo darbai:

Paruošus atitvaros paviršių, vykdomi hidroizoliacijos atstatymo/įrengimo darbai. Naudojama iš anksto paruošta bituminė-kaučiukinė mastika, kuri atspari grunte esančioms cheminėms medžiagoms. Bituminė mastika tepama ant paviršiaus šepetiu arba purškiamą. 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 kljai.

##### 2.3. 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.

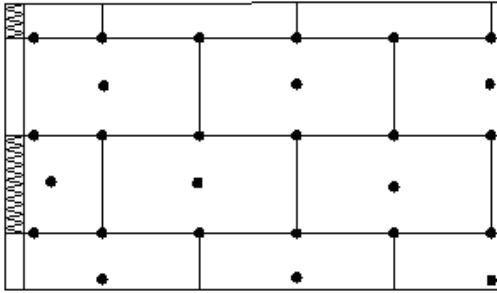
Cokolio antžeminės dalies šilumos izoliacijai tvirtinti parenkamos smeigės, kurios atitinka STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".

Minimalūs reikalavimai smeigių kiekiui antžeminės cokolio dalies šilumos izoliacijos tvirtinimui:

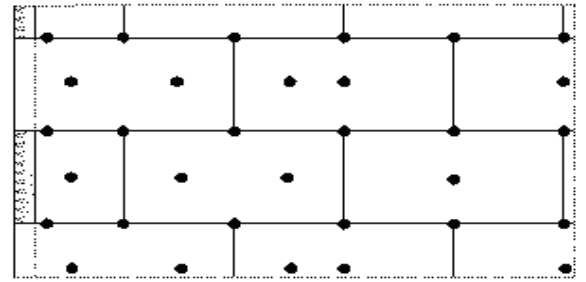
Šiltinant pastatą, termoizoliacinės plokštės tvirtinamos 6 ir 8 smeigėmis į m<sup>2</sup>. Smeigių išdėstymo schemas parodytos schemose:

<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	25	0

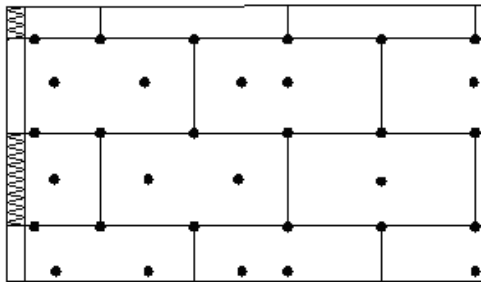




Smeigių išdėstymo schema, 1 m<sup>2</sup> tvirtinant 6 smeiges smeiges kampuose



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



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

#### **Cokolio apdailos savybės (nevėdinamo fasado klinkerio plytelių apdaila)**

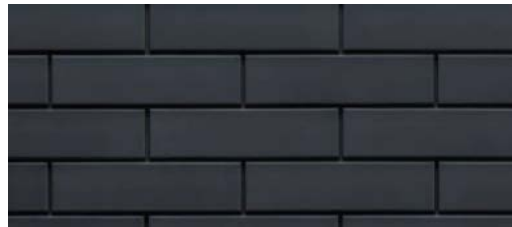
Cokolio apdailai numatyta naudoti klinkerio plyteles.

Apdailai naudojamos glazūruotos lygios klinkerio plytelės Grey (szara) (gamintojas Cerrad) ) arba analogas ne blogesnių charakteristikų. Plytelių matmenys 245 x 65 x 6,5 mm.

Vandens įgertinumas 0,5% <E≤3%, EN 14 411:2012

Atsparumas lenkimui >30 N/mm<sup>2</sup>, EN 14411:2012

Atsparumas lūžiui >700 N, EN 14411:2012;



#### **TS 05 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT TINKUOJAMĄ FASADĄ**

##### **1. 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 polistireniniu 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 ženklinaimą;
- 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;

<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	25	0

- Visi šlapi procesai (kljavimas, 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.

## 2. Reikalavimai naudojamoms medžiagoms:

- **Polistireninio putplasčio kljai:** kljai 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 apkrovas laikantiems išorės silikoniniams pagrindams skirti naudoti prieš dengiant dekoratyviniu tinku;

- **Dekoratyvinis tinkas:** dekoratyvinis spalvotas silikoninis struktūrinis plonasluoksnis tinkas, atsparus dubliagybiams ir pelėsiniams grybams.

## 3. Darbų eiga

### 3.1. Paruošiamieji darbai.

3.1.1. Statinių šiltinamų sienų paviršiai turi būti lygūs, o lygumo nuokrypiai neturėtų viršyti leistinų norminių nuokrypių. Leistinas 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 kljai 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 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 kljavimo. Šiltinamos sienos vertikalumas tikrinamas gulsčiuuku.

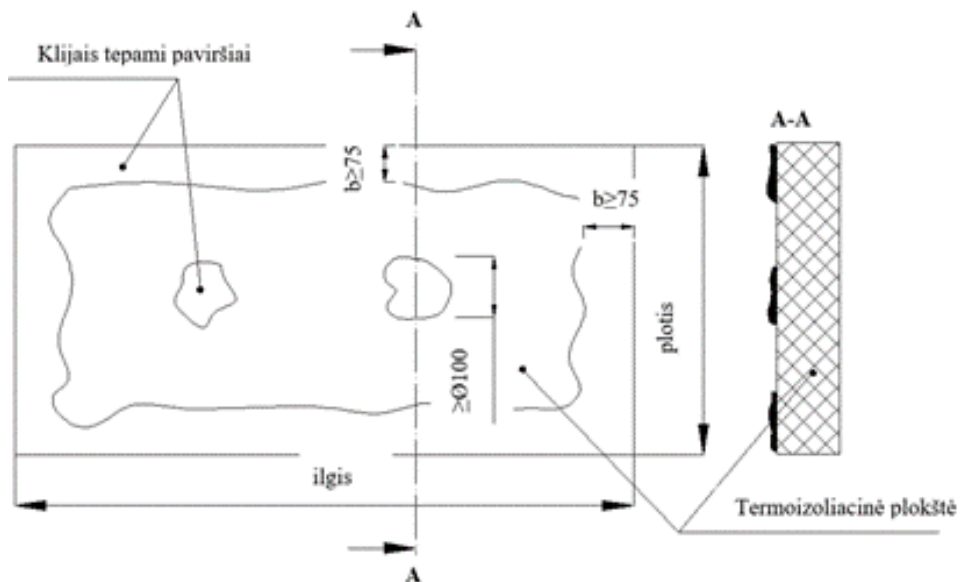
4.2. Polistireninio putplasčio plokštės papildomai yra mechaniškai tvirtinamos smeigėmis. Jų skaičius turi būti apskaičiuojamas priklausomai nuo smeigių gamintojo rekomendacijų, pastato atitvarų pagrindo, aukštingumo, jį veikiančių apkrovų (vėjo, lietaus, sniego) ir pan. arba nurodomas smeigių gamintojų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

4.3. Plokštės prie pastato angų (langų, durų) turi būti išpjauštos, kad išvengti 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.

Klijuojant termoizoliacines plokštes prie pagrindo, gaminiai klijuojami visu plotu arba gaminių padengimas kljais turi atitikti žemiau nurodytą schemą.

2405-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	11	25	0



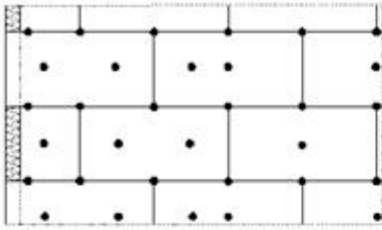
Termoizoliacinių gaminių padengimas klijais

**Termoizoliacinių gaminių tvirtinimo pagrindo plokštumoje smeigėmis schemas**

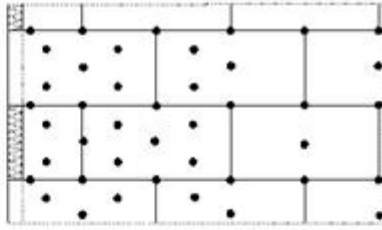
Smeigių išdėstymas ir kiekis 1200x600 mm dydžio gaminiams	Smeigių išdėstymas ir kiekis 1000x500 mm dydžio gaminiams
<p>4 smeigės/m<sup>2</sup></p>	<p>4 smeigės/m<sup>2</sup></p>
<p>6,7 smeigės/m<sup>2</sup></p>	<p>6 smeigės/m<sup>2</sup></p>
<p>8 smeigės/m<sup>2</sup></p>	<p>8 smeigės/m<sup>2</sup></p>
<p>10,7 smeigės/m<sup>2</sup></p>	<p>10 smeigių/m<sup>2</sup></p>
<p>14,7 smeigės/m<sup>2</sup></p>	<p>14 smeigių/m<sup>2</sup></p>

Smeigių išdėstymo schema sienos kampo zonoje, kai termoizoliacinių gaminių matmenys 1200 x 600 mm

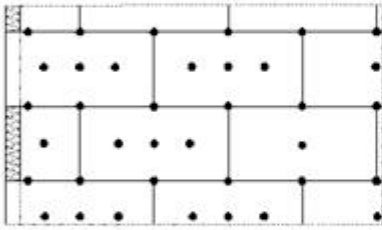
<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	12	25	0



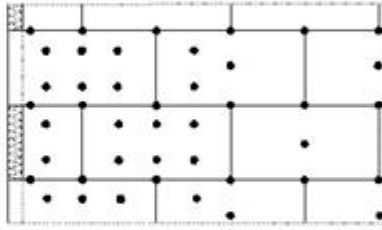
5,6 smeigės/m<sup>2</sup>



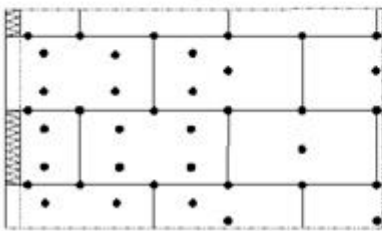
9,2 smeigės/m<sup>2</sup>



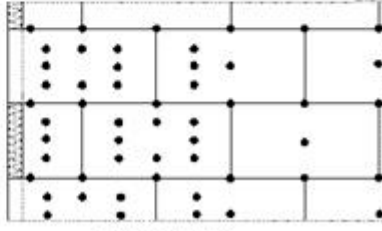
6,9 smeigės/m<sup>2</sup>



11,1 smeigės/m<sup>2</sup>

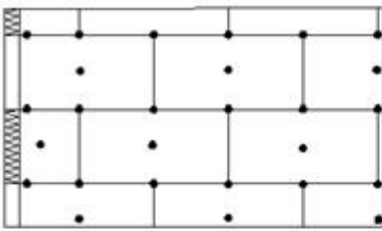


8,3 smeigės/m<sup>2</sup>

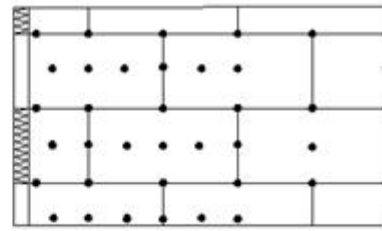


13,9 smeigės/m<sup>2</sup>

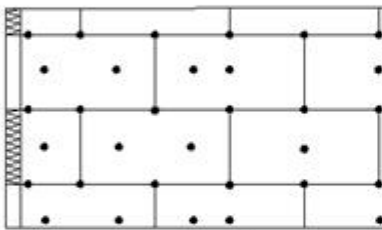
Smeigių išdėstymo schema sienos kampo zonoje, kai termoizoliacinių gaminių matmenys 1000 x 500 mm



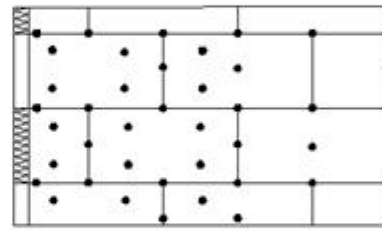
6 smeigių/m<sup>2</sup>



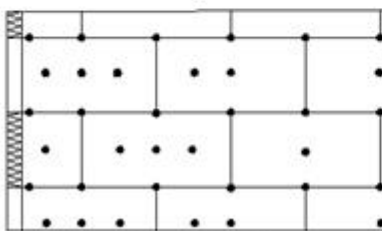
12 smeigių/m<sup>2</sup>



8 smeigių/m<sup>2</sup>



14 smeigių/m<sup>2</sup>



10 smeigių/m<sup>2</sup>

<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	Laida
	13	25	0

Nevėdinamų sistemų tvirtinimo reikalavimai:

Klijuojamų nevėdinamų sistemų atplėšimo stipris  $R_{kl}$ (kPa) ir mechaniškai tvirtinamų nevėdinamų sistemų atplėšimo stipris  $R_{mt}$ (kPa) turi būti ne mažesni už projekcinę vėjo apkrovą  $s_{ds}$ (kPa):

$$R_{kl} \geq s_{ds} \text{ ir } R_{mt} \geq s_{ds}; \quad (8)$$

čia:  $s_{ds}$  – projekcinė vėjo apkrova žr. 2 lentelėje[ kPa].

Klijuojamos nevėdinamos sistemos atplėšimo stipris  $R_{kl}$  (kPa) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$R_{kl} = \frac{R_{d1}}{\gamma_{kl}}; \quad (4)$$

čia:  $R_{d1}$  – klijuojamos nevėdinamos sistemos atplėšimo stipris (kPa). Nustatomas pagal [6.50]. Stiprio vertę pateikia sistemos gamintojas;

$\gamma_{bkl}$  – atsargos koeficientas klijuojamai nevėdinamai sistemai. Jei suminis klijuojamos nevėdinamos sistemos svoris be klijų ne didesnis už 10 kg/m<sup>2</sup>,  $\gamma_{bkl}= 1,5$ . Jei suminis klijuojamos nevėdinamos sistemos svoris be klijų didesnis už 10 kg/m<sup>2</sup>,  $\gamma_{bkl}= 2$ ;

Mechaniškai tvirtinamos nevėdinamos sistemos projektinis atplėšimo stipris  $R_{mt}$  (kPa) turi būti ne mažesnis už apskaičiuotą pagal vieną iš šių formulių, pasirenkant pavojingiausią variantą:

$$R_{mt} = \frac{(N_p \cdot n_p + N_s \cdot n_s)}{\gamma_{mt}}, \quad (5)$$

$$R_{mt} = \frac{N_{Rt} \cdot n}{\gamma_{mt}}, \quad (6)$$

$$R_{mt} = \frac{N_t \cdot n}{\gamma_{mt}}; \quad (7)$$

čia:  $N_p$  – tvirtinimo prie pagrindo elemento ištraukimo jėga termoizoliacinės plokštės plokštumoje (kN).  $N_p$  vertę pateikia sistemos gamintojas;

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

$N_t$  – tvirtinimo elemento ištraukimo jėga, tvirtinimo elementus tvirtinant per tinklę (kN).  $N_t$  vertę pateikia sistemos gamintojas;

$N_s$  – tvirtinimo elemento ištraukimo jėga termoizoliacinės plokštės siūlėje (kN).  $N_s$  vertę pateikia Sistemos gamintojas;

$n_s$  – tvirtinimo elementų kiekis termoizoliacinės plokštės siūlėje (vnt./m<sup>2</sup>);

$n_p$  – tvirtinimo elementų kiekis termoizoliacinės plokštės plokštumoje (vnt./m<sup>2</sup>);

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

$\gamma_{bmt}$  – atsargos koeficientas mechaniškai tvirtinamai nevėdinamai sistemai. Jei suminis sistemos svoris be klijų ne didesnis už 10 kg/m<sup>2</sup>,  $\gamma_{bmt}= 1,5$ . Jei suminis sistemos svoris be klijų didesnis už 10 kg/m<sup>2</sup>,  $\gamma_{bmt}= 2$ .

Tvirtinimo elementų kiekiai  $n_{mt}$  (vnt./m<sup>2</sup>) neturi būti mažesni už nurodytus gamintojo; jie išdėstomi sistemoje pagal gamintojo nurodymus.

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

Vietovės tipas – B.

Vidutinė slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamoji  $w_{me}$  skaičiuojama pagal formulę:

$$w_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e$$

$$q_{ref} = \rho v_{ref}^2 / 2 = 1,25 \cdot 24^2 / 2 = 0,36 \text{ kPa}$$

$$v_{ref} = c_{DIR} \cdot c_{TEM} \cdot c_{ALT} \cdot v_{ref,0} = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 24 = 24 \text{ m/s};$$

$q_{ref}$  – vėjo atskaitinis slėgis;  $c(z)$  – koeficientas, priklausantis nuo vietovės reljefo tipo ir aukščio nuo žemės paviršiaus;  $c_e$  – išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas.  $q_{ref} = \rho v_{ref}^2 / 2$ ;  $\rho$  – oro tankis;  $v_{ref}$  – atskaitinis vėjo greitis;  $c_{DIR}$  – krypties koeficientas;  $c_{TEM}$  – laikotarpio (sezono) koeficientas;  $c_{ALT}$  – aukščio virš jūros lygio koeficientas; Pagal STR 2.05.04:2003 „POVEIKIAI IR APKROVOS“ 53 punkta:  $h/b=0,3 < 1,5$  vėjo pulsacinės dedamosios nevertiname, kai statinys iki 40 m aukščio ir B tipo vietovėje.

Vidutinių vėjo slėgio dedamųjų į išorinius konstrukcijų paviršius charakteristinės reikšmės, apskaičiuotos pagal STR 2.05.04:2003, yra pateiktos 1 lentelėje.

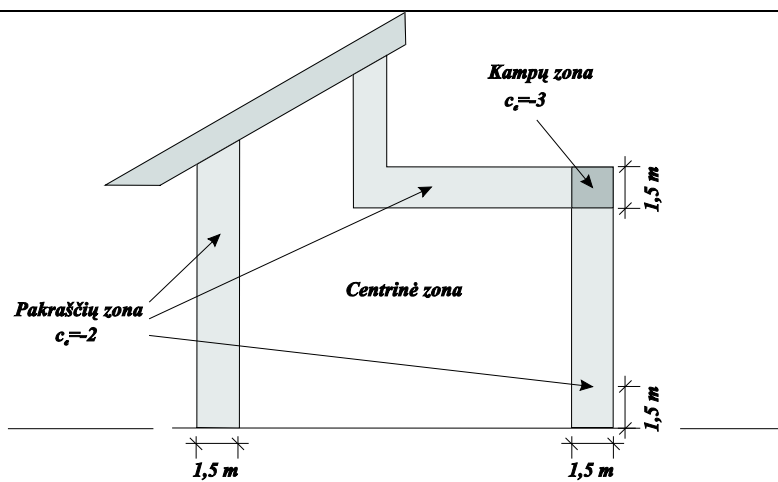
1 lentelė. Vidutinis vėjo slėgis

2405-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	14	25	0

Max. paviršiaus lygis (m)	koef. c(z)	Vidutinės slėgio į išorinius konstrukcijos paviršius dedamosios charakteristinė reikšmė Wk.me (kPa)	
		Į priešvėjinius paviršius	Į pavėjinius paviršius
13.2	0.714	0.205	0.154

Kiti rodikliai naudoti vėjo slėgio skaičiavimui:

- atskaitinis vėjo slėgis  $q_{ref} = 0,36$  kPa;
- išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas priešvėjiniam sienų centrinių zonų paviršiui  $C_e = 0,8$ ;
- išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas priešvėjiniam sienų centrinių zonų pavėjiniam paviršiui  $C_e = -0,6$ ;
- sienų pakraščių zonų skaičiavimams naudojamas aerodinaminis koeficientas  $c_e = -2$ ;
- sienų kampų zonų skaičiavimams naudojamas aerodinaminis koeficientas  $c_e = -3$  (1.2 paveikslas).



1.1 paveikslas. Pastato sienų aerodinaminių koeficientų nustatymo schema. Pagal išorinį sienų kontūrą išilgai paviršiaus 1,5 m plotyje esančiose vietose aerodinaminis koeficientas  $c_e = -2$ ; 1,5 m nuo pastato kampo aerodinaminis koeficientas  $c_e = -3$ .

Vėjo slėgio į pastato paviršiaus sąlygines zonas charakteristinės reikšmės, apskaičiuotos pagal STR 2.04.01: 2018, pateiktos 2 lentelėje. Šios reikšmės naudojamos šilumos izoliacijos tvirtinimo prie laikinės konstrukcijos skaičiavimui.

## 2. lentelė. Vidutinis vėjo slėgis

Denginio sąlyginė zona (pagal 1 pav.)	Paviršiaus lygis (m)	koef. c(z)	Aerodinaminis Koeficientas $C_e$	Vėjo slėgis į denginio paviršių $W_{sum}$ [kPa]	Projektinė vėjo apkrova $s_{ds}$ (kPa) $s_{ds} = 0,001 \cdot  w_{sum}  \cdot \gamma_Q$
Centrinė zona	13.2	0.714	-0.72	-0.185	0,0002405
Pakraščių zona	13.2	0.714	-2.0	-0.514	0,0006682
Kampų zonos	13.2	0.714	-3.0	-0.770	0,001

Kiti rodikliai naudoti vėjo slėgio skaičiavimui:  
atskaitinis vėjo slėgis  $q_{ref} = 0,36$  kPa.

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

4.6. 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 tvirta pagrindas tolimesnei paviršiaus apdailai. Armavimo sluoksnis užtikrina apšiltinimo sistemos mechanines savybes bei suteikia visai sistemai tvirtumą ir

2405-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	15	25	0

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 putplastis 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 putplasčiu 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.	Armautojo 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, gulsčiukas, ruletė
9.	Dekoratyviojo tinko rašto ir spalvos tolygumas	pagal etaloną	etalonas

## TS 06 LANGŲ IR DURŲ ĮRENGIMAS

### 1. PVC profilių langai. Bendroji dalis

1.1. Modernizuojamo pastato patalpose montuojami nauji plastikiniai langai.

Apibrėžimas	Langų sumontavimas
-------------	--------------------

2405-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	16	25	0

<p>1. Reikalavimai darbų vykdymui</p>	<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.</li> </ul> <p>Tarpai tarp sienos ir lango staktos sandarinami sandarinimo putomis, kurios nupjautose vietose padengiamos poras uždarančiomis priemonėmis. Iš lauko pusės turi būti įrengta vėjo izoliacija (Saudal TOTAL UV 100 mm arba analogas, ne blogesnių savybių), iš vidinės pusės – garo izoliacija (Saudal TOTAL ALU 70 mm arba analogas, ne blogesnių savybių).</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>
<p>2. Reikalavimai medžiagoms</p>	<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 nurodydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei profilių pagaminimo datą.</li> <li>•PVC profilių sutvirtinimo armatūra – <math>\geq 2,0</math> mm storio, metalinė, atspari korozijai.</li> <li>•Plastikinis profilis visu skerspjūviu turi būti pagamintas iš pirminės žaliavos.</li> <li>•PVC profilio išorinis kameros sienelės storis – 2,2 mm.</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 1,10</math> W/m<sup>2</sup>K. (butų langų) <math>U \leq 1,10</math> W/m<sup>2</sup>K. (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 mikroventiliacijos padėtis. Langų rankenos įrengiamos pagal gamintojo nurodymus ir yra lango gaminio dalis.</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>
<p>3.Langų specifikacijos</p>	<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>•PVC profiliai <math>\geq 70</math> mm pločio</li> <li>•PVC profilio durų stiklinimas ne mažiau 0,6 m<sup>2</sup> ploto vienos kameros stiklo paketu, durys turi turėti atraminę kojelę, pritraukėjų įrengimas (pritraukimo mechanizmų atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau 50000 ciklų), rankenos ilgis ne mažesnis kaip 0,2 m.</li> </ul>

<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	17	25	0



4. Metalinių durų specifikacijos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atsparumas vėjo apkrovai - A3 klasė</li> <li>• Nepalaidumas vandeniui - 5A, 5B klasė</li> <li>• Garso izoliavimo klasė - C</li> <li>• Oro skverbti - 4 klasė</li> <li>• Mechaninis stiprumas - 3 klasė</li> <li>• Mechaninis patvarumas – 6 klasė (200 000 ciklų)</li> <li>• Durų stiklinimas ne mažiau 0,4 m<sup>2</sup> ploto vienos kameros stiklo paketu, durys turi turėti atraminę kojelę, pritraukėjų įrengimas (pritraukimo mechanizmų atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau 200 000 ciklų), rankenos ilgis ne mažesnis kaip 0,2 m. Durys su kodine mechanine spyňa (laiptinės, rūsio durys – po vieną kiekvienam butui ir trys raktai spec. tarnybos).</li> </ul>
----------------------------------	--

## 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 zonose</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 zonose</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

<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	18	25	0

4.	15<h<30	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	5A, 5B	4A, 4B	4A, 4B	6A, 6B	4A, 4B	4A, 4B
5.	30<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<h<15	6A, 6B	5A, 5B	4A, 4B	8A	6A, 6B	4A, 4B	8A	7A, 7B	5A, 5B
9.	15<h<30	8A	6A, 6B	4A, 4B	8A	7A, 7B	5A, 5B	9A	8A	7A, 7B
10.	30<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<h<15	8A	6A, 6B	5A, 5B	9A	8A	6A, 6B	E750	8A	7A, 7B
14.	15<h<30	9A	8A	6A, 6B	E750	8A	7A, 7B	E750	9A	8A
15.	30<h<60	9A	8A	8A	E750	9A	8A	E750	E750	9A

**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
1.	<b>Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose</b>									
2.	h<6	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.	6<h<15	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4.	15<h<30	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5.	30<h<60	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6.	<b>Reikalavimai išorinėms durims ir langams, esantiems pastato pakraščiuose</b>									
7.	h<6	2	2	2	2	2	2	2	2	2
8.	6<h<15	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9.	15<h<30	3	3	3	3	3	3	4	3	3
10.	30<h<60	3	3	3	3	3	3	4	3	3
11.	<b>Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose</b>									
12.	h<6	2	2	2	2	2	2	2	2	2
13.	6<h<15	3	3	3	3	3	3	4	3	3
14.	15<h<30	3	3	3	4	3	3	4	4	3
15.	30<h<60	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
1.	1	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	Naudojimo sąlygos ir langų mechaninio	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui,
---------	------------------	---------------------------------------	---

<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	19	25	0

	patvarumo klasė LST EN 12210:2016 [6.31]	patvarumo klasė atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	aprašas
1.	1	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
1.	2	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)

#### 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 klasė atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	Išorinių durų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas
1.	6	Intensyvios 200 000	Pastatai, kuriuose intensyvus 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
----------	---------------------	---------------	---	--

2405-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	20	25	0

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 įėjimo durys“;

## **2. Reikalavimai montažinio tarpo paviršių paruošimui:**

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

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

## **3. Darbų vykdymas**

3.1. Langas įtvirtinamas angoje.

- 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 būtinai 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 nuolydžių 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.

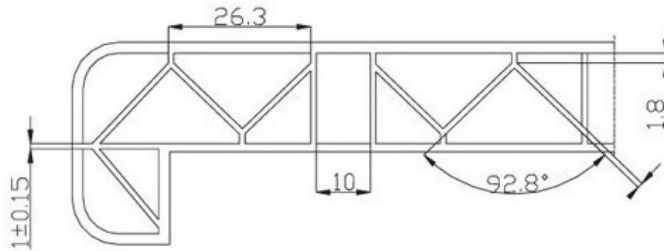
- Limpanti, dengta neaustine medžiaga, išorinio sandarinimo juosta – tinka naudoti ant lygių ir šiek tiek nelygių paviršių, galima klijuoti esant -5°C šalčio temperatūrai. Sandarinimo juosta nesenstanti, neprarandanti elastingumo.

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

2405-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	21	25	0

TS 07 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**

- 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.
- Jei palangės iškyša didesnė nei 150mm, reikia numatyti papildomų tvirtinimo priemonių.
- 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 08 PLOKŠČIO STOGO RULONINĖS DANGOS

Šiame skyriuje aprašomas bitumo dangų montavimas prilydimo 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 naudojamiems medžiagoms**

1.1. Stogų sluoksnių įrengimui naudojama prilydoma bituminė stogo danga:

Viršutinis sluoksnis: Mida technoelast PV S4b arba analogas

Storis	4,2	mm
--------	-----	----

2405-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	22	25	0

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	≥100	°C
Lankstumas žemoje temperatūroje	-25	°C
Nepralaidumas vandeniui	300	kPa
Atsparumas plėšimui vinimi	≥300	N

Apatinis sluoksnis: Mida unifleks PV S3s arba analogas

Storis	3,0	mm
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	-15	°C
Nepralaidumas vandeniui	100	kPa

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.

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.

<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23	25	0

4.4. Apsauginiai sluoksniai ir vamzdžių bei ventilacijos 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 ištekti 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.

6.7. Ant betono, smėlio 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°, hidroizoliacinė danga stogo kraige turi būti papildomai pritvirtinta.

5.12. Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga nuo stogo viršaus aukštyne  $\geq 300$  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°.

6.3. Įlajos montavimo vietoje 1m<sup>2</sup> 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 ventilacijos 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 ištektų 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° nuolydžiu į stogo pusę. Laštaką būtina iškišti už vertikalios sienos paviršiaus ne mažiau kaip 8 cm.

2405-XX-TDP-SA-TS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
		24	25

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

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

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 nesusikaupytų drėgmė garo pavidalu iš pastato vidaus.

10.2. Aukščiausiose stogo vietose, arba galimai arčiau jų turi būti įrengiami vėdinimo kaminėliai (60–80 m<sup>2</sup> 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<sub>ROOF</sub>(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 ETĮ ir paženklintus CE ženklu, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTĮ STR 1.01.04:2015 [6.15], arba CE ženklu ženklintus statybos produktus.

## *TS 09 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 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

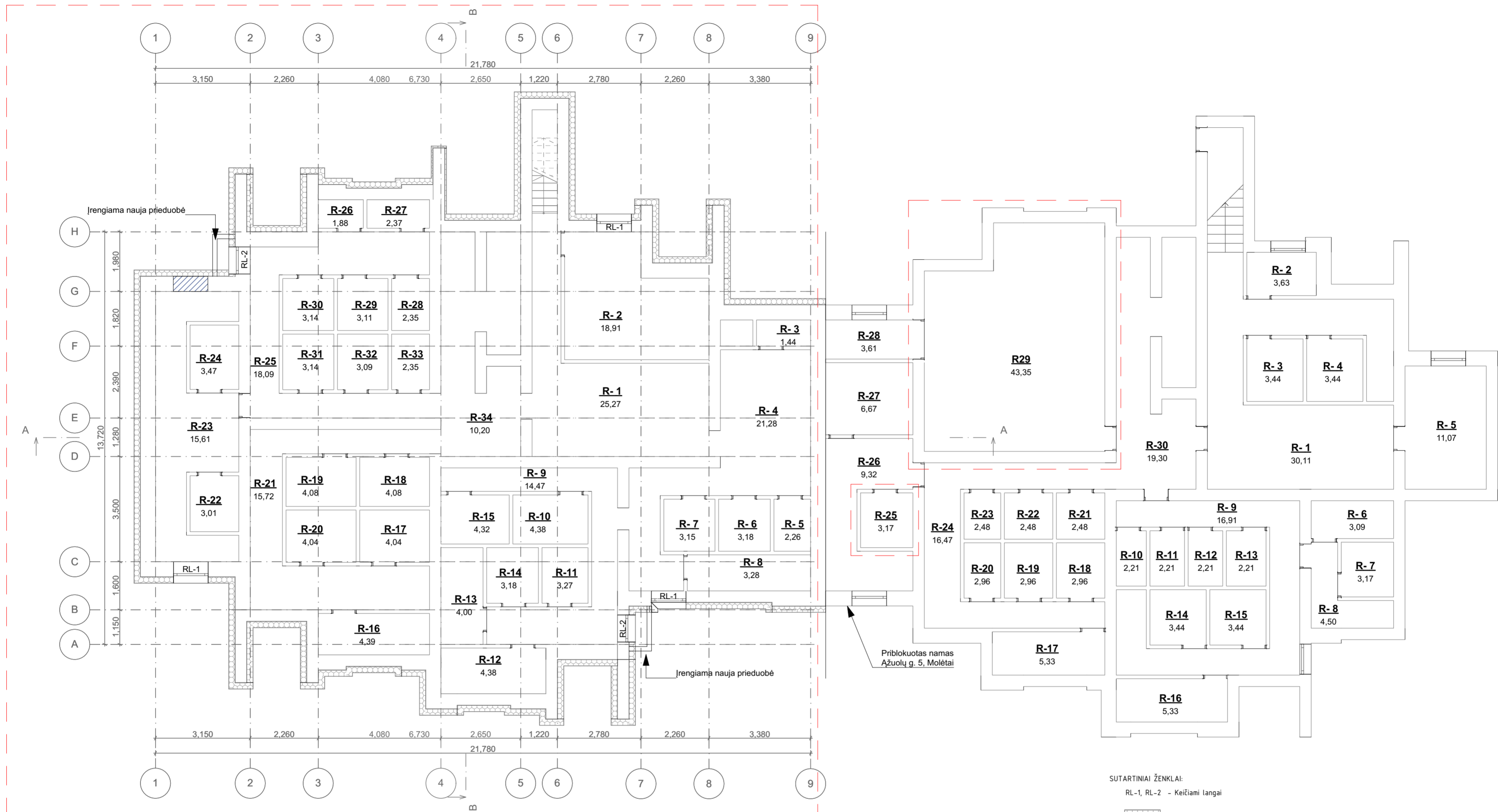
## *TS 10 IŠLIPIMO LIUKAI*

<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

Liukas papildomai skirtas ir dūmams išleisti gaisro kilimo atveju. Liukas turi atsidaryti automatiškai elektrine arba pneumatine pavara. Atsidarymo būdas tikslinamas statybų metu. Gaisro atveju sistema suveikia automatiškai arba įjungžiama rankiniu būdu.

<b>2405-XX-TDP-SA-TS</b>	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	25	25	0





- SUTARTINIAI ŽENKLAI:
- RL-1, RL-2 - Keičiami langai
  - Polistireninis putplastis EPS100
  - Detalizuojamu mazgu vietos
  - Projekto darbų zona
  - Demontuojami esami rūšio langai, anga užmūrijama

ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
R-1	Koridorius	25,27
R-2	Vandens apskaitos mazgas	18,91
R-3	Ventiliacinė kamera	1,44
R-4	Koridorius	21,28
R-5	Sandėliukas	2,26
R-6	Sandėliukas	3,18
R-7	Sandėliukas	3,15
R-8	Sandėliukas	3,28
R-9	Koridorius	14,47
R-10	Sandėliukas	4,38
R-11	Sandėliukas	3,27
R-12	Sandėliukas	4,38
R-13	Sandėliukas	4,00
R-14	Sandėliukas	3,18
R-15	Sandėliukas	4,32
R-16	Sandėliukas	4,39
R-17	Sandėliukas	4,04

ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
R-18	Sandėliukas	4,08
R-19	Sandėliukas	4,08
R-20	Sandėliukas	4,04
R-21	Koridorius	15,72
R-22	Sandėliukas	3,01
R-23	Koridorius	15,61
R-24	Sandėliukas	3,47
R-25	Koridorius	18,09
R-26	Sandėliukas	1,88
R-27	Sandėliukas	2,37
R-28	Sandėliukas	2,35
R-29	Sandėliukas	3,11
R-30	Sandėliukas	3,14
R-31	Sandėliukas	3,14
R-32	Sandėliukas	3,09
R-33	Sandėliukas	2,35
R-34	Koridorius	10,20

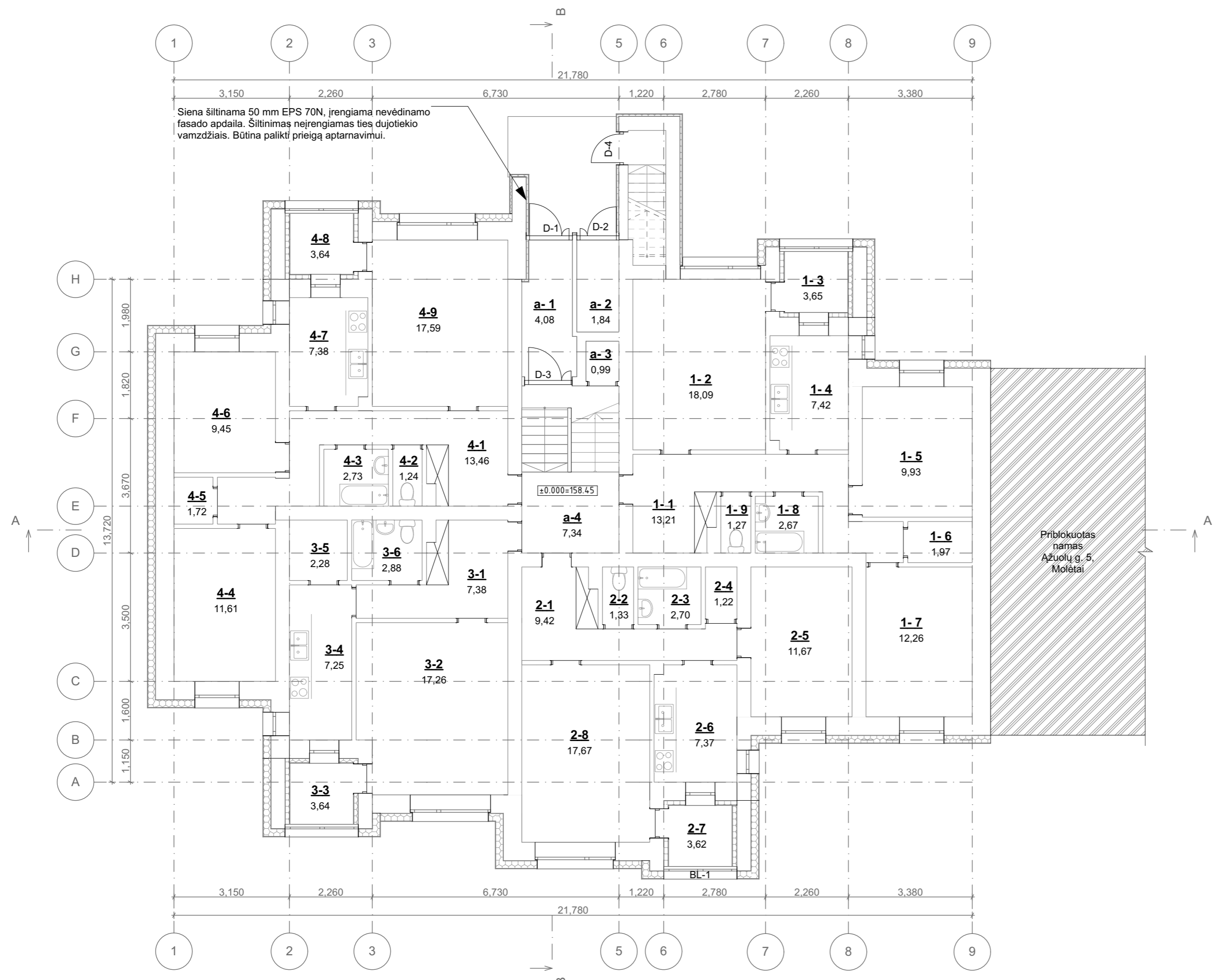
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
R-1	Koridorius	30,11
R-2	Sandėliukas	3,63
R-3	Sandėliukas	3,44
R-4	Sandėliukas	3,44
R-5	Sandėliukas	11,07
R-6	Sandėliukas	3,09
R-7	Sandėliukas	3,17
R-8	Koridorius	4,50
R-9	Koridorius	16,91
R-10	Sandėliukas	2,21
R-11	Sandėliukas	2,21
R-12	Sandėliukas	2,21
R-13	Sandėliukas	2,21
R-14	Sandėliukas	3,44
R-15	Sandėliukas	3,44
R-16	Sandėliukas	5,33
R-17	Sandėliukas	5,33

ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
R-18	Sandėliukas	2,96
R-19	Sandėliukas	2,96
R-20	Sandėliukas	2,96
R-21	Sandėliukas	2,48
R-22	Sandėliukas	2,48
R-23	Sandėliukas	2,48
R-24	Koridorius	16,47
R-25	Elektros skydinė	3,17
R-26	Koridorius	9,32
R-27	Sandėliukas	6,67
R-28	Sandėliukas	3,61
R29	Šilumos punktas	43,35
R-30	Koridorius	19,30

PASTABOS:  
 1. Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užėti ir kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiems neatitikimams tarp projekto pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.  
 2. Keičiami tik tie pastaro langai, kurie yra pažymėti.  
 3. Klokio požeminė dalis šiltinama 180 mm storio polistireninio putplasčiu EPS100N, antžeminė dalis šiltinama polistireninio putplasčiu EPS100N, apdaila - klijuojamos klinkerio plytelės, angokraščiai šiltinami 30mm storio polistireninio putplasčiu EPS100N, apdaila - klijuojamos klinkerio plytelės. Palanges irengiamos iš poliesterio dengtos skardos.

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“, ZEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./fax: 852760037
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		DOKUMENTO PAVADINIMAS RŪSIO PLANAS
		DOKUMENTO ŽYMUO 2405-XX-TDP-SA-01
		LAPAS LAPŲ 1 1

1:100, 1:1



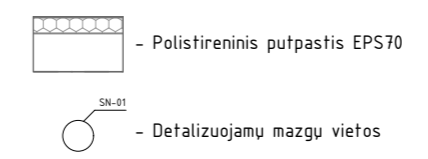
Siena šiltinama 50 mm EPS 70N, įrengiama nevedinamo fasado apdaila. Šiltinimas neįrengiamas ties dujotiekio vamzdžiais. Būtina palikti prieigą aptarnavimui.

Priblokotas namas  
Ažuolu g. 5,  
Molėtai

PIRMO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
1- 1	Koridorius	13,21
1- 2	Kambarys	18,09
1- 3	Balkonas	3,65
1- 4	Virtuvė	7,42
1- 5	Kambarys	9,93
1- 6	Sandėliukas	1,97
1- 7	Kambarys	12,26
1- 8	Vonia	2,67
1- 9	Tualetas	1,27
2- 1	Koridorius	9,42
2- 2	Tualetas	1,33
2- 3	Vonia	2,70
2- 4	Sandėliukas	1,22
2- 5	Kambarys	11,67
2- 6	Virtuvė	7,37
2- 7	Balkonas	3,62
2- 8	Kambarys	17,67
3- 1	Koridorius	7,38
3- 2	Kambarys	17,26
3- 3	Balkonas	3,64
3- 4	Virtuvė	7,25
3- 5	Sandėliukas	2,28
3- 6	Vonia	2,88
4- 1	Koridorius	13,46
4- 2	Tualetas	1,24
4- 3	Vonia	2,73
4- 4	Kambarys	11,61
4- 5	Sandėliukas	1,72
4- 6	Kambarys	9,45
4- 7	Virtuvė	7,38
4- 8	Balkonas	3,64
4- 9	Kambarys	17,59
a- 1	Tambūras	4,08
a- 2	Sandėliukas	1,84
a- 3	Sandėliukas	0,99
a- 4	Laiptinė	7,34

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

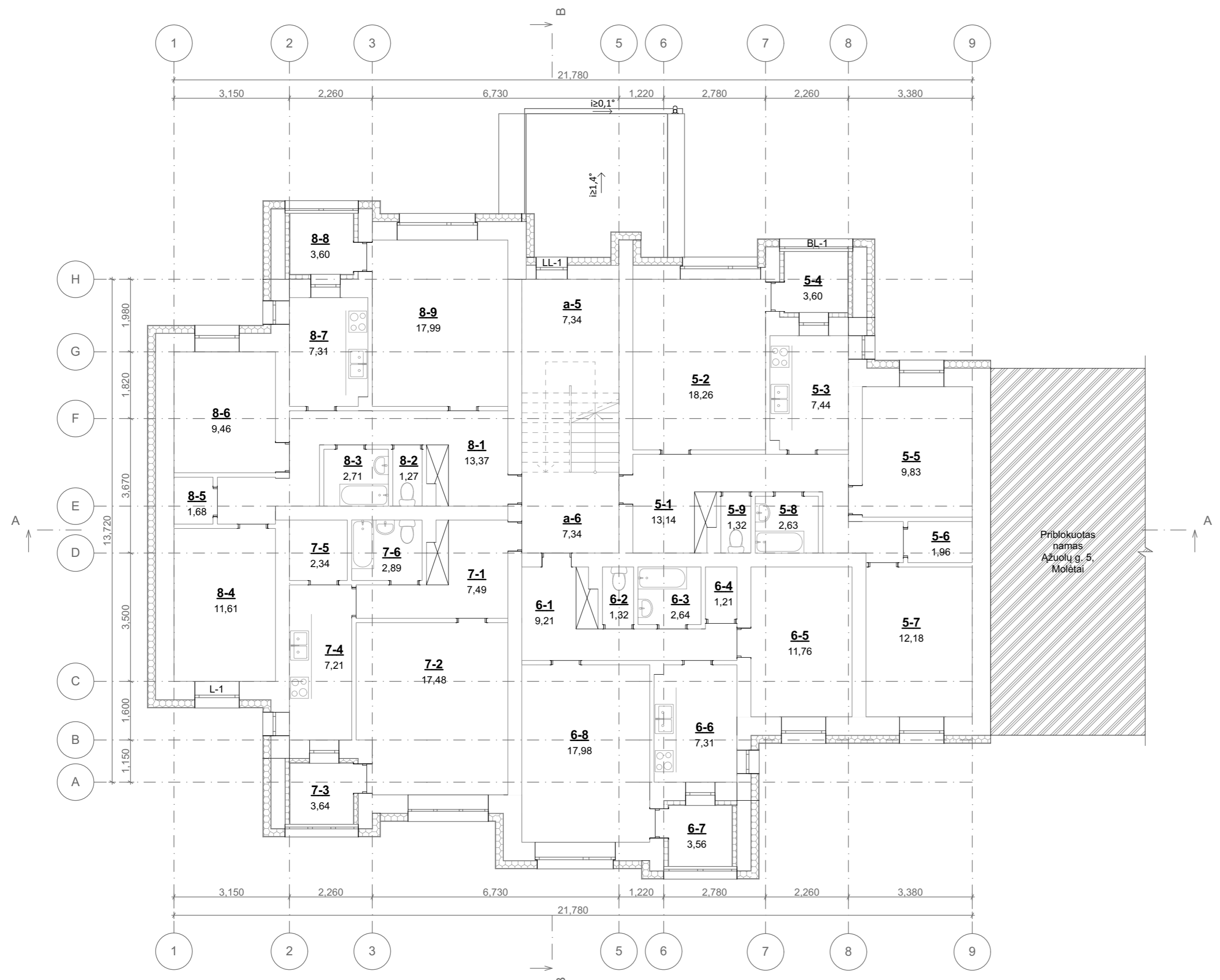
L-1, D-1, BL-1 ... - Keičiami langai, durys, balkono įstiklinimai



PASTABOS:

- Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užėti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.
- Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.
- Sienos šiltinamos 200mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, angokraščiai šiltinami 30mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, sienų ir angokraščių apdaila - ptonastuoksnis dekoratyvinis tinkas. Išorės palangės įrengiamos iš poliesterių dengtos skardos.
- Balkonų vidus šiltinamas 100mm storio polistireninio putplasčiu EPS70N, klijuojant anč esamų sienų. Viduje numatomas tinkavimas, glaistymas ir dažymas.

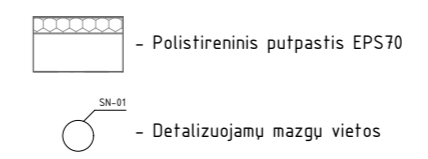
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	<b>PRC</b> PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	PIRMO AUKŠTO PLANAS
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS	
			LAIDA
			0
			1:100, 1:1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai	DOKUMENTO ŽYMUO	
		2405-XX-TDP-SA-02	LAPAS LAPŲ
			1 1



ANTRO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
5-1	Koridorius	13,14
5-2	Kambarys	18,26
5-3	Virtuvė	7,44
5-4	Balkonas	3,60
5-5	Kambarys	9,83
5-6	Sandėliukas	1,96
5-7	Kambarys	12,18
5-8	Vonia	2,63
5-9	Tualetas	1,32
6-1	Koridorius	9,21
6-2	Tualetas	1,32
6-3	Vonia	2,64
6-4	Sandėliukas	1,21
6-5	Kambarys	11,76
6-6	Virtuvė	7,31
6-7	Balkonas	3,56
6-8	Kambarys	17,98
7-1	Koridorius	7,49
7-2	Kambarys	17,48
7-3	Balkonas	3,64
7-4	Virtuvė	7,21
7-5	Sandėliukas	2,34
7-6	Vonia	2,89
7-7	Kambarys	9,46
7-8	Koridorius	13,37
7-9	Kambarys	17,99
8-1	Koridorius	13,37
8-2	Tualetas	1,27
8-3	Vonia	2,71
8-4	Kambarys	11,61
8-5	Sandėliukas	1,68
8-6	Kambarys	9,46
8-7	Virtuvė	7,31
8-8	Balkonas	3,60
8-9	Kambarys	17,99
a-5	Laiptinė	7,34
a-6	Laiptinė	7,34

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

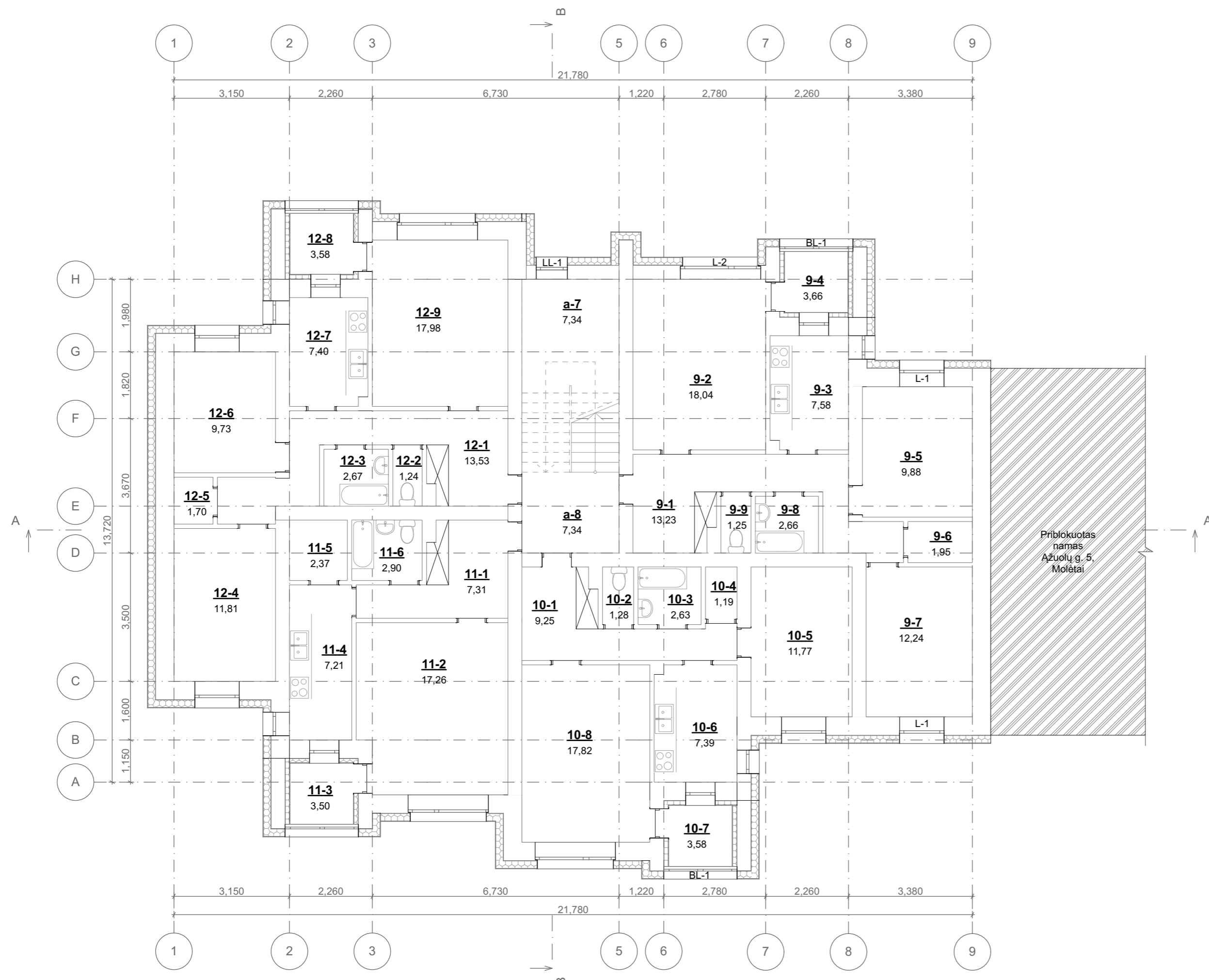
L-1, D-1, BL-1 ... - Keičiami langai, durys, balkono įstiklinimai



PASTABOS:

- Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užteiti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.
- Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.
- Sienos šiltinamos 200mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, angokraščiai šiltinami 30mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, sienų ir angokraščių apdaila - ptonastuoksnis dekoratyvinis tinkas. Išorės palangės įrengiamos iš poliesterių dengtos skardos.
- Balkonų vidus šiltinamas 100mm storio polistireninio putplasčiu EPS70N, klijuojant anf esamų sienų. Viduje numatomas tinkavimas, glaistymas ir dažymas.

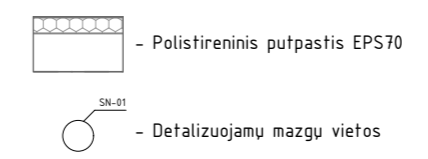
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	<b>PRC</b> PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	ANTRO AUKŠTO PLANAS
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS	
			LAIDA
			0
			1:100, 1:1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai	DOKUMENTO ŽYMUO	
		2405-XX-TDP-SA-03	LAPAS LAPŲ
			1 1



TREČIO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
9-1	Koridorius	13,23
9-2	Kambarys	18,04
9-3	Virtuvė	7,58
9-4	Balkonas	3,66
9-5	Kambarys	9,88
9-6	Sandėliukas	1,95
9-7	Kambarys	12,24
9-8	Vonia	2,66
9-9	Tualetas	1,25
10-1	Koridorius	9,25
10-2	Tualetas	1,28
10-3	Vonia	2,63
10-4	Sandėliukas	1,19
10-5	Kambarys	11,77
10-6	Virtuvė	7,39
10-7	Balkonas	3,58
10-8	Kambarys	17,82
11-1	Koridorius	7,31
11-2	Kambarys	17,26
11-3	Balkonas	3,50
11-4	Virtuvė	7,21
11-5	Sandėliukas	2,37
11-6	Vonia	2,90
12-1	Koridorius	13,53
12-2	Tualetas	1,24
12-3	Vonia	2,67
12-4	Kambarys	11,81
12-5	Sandėliukas	1,70
12-6	Kambarys	9,73
12-7	Virtuvė	7,40
12-8	Balkonas	3,58
12-9	Kambarys	17,98
a-7	Laiptinė	7,34
a-8	Laiptinė	7,34

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

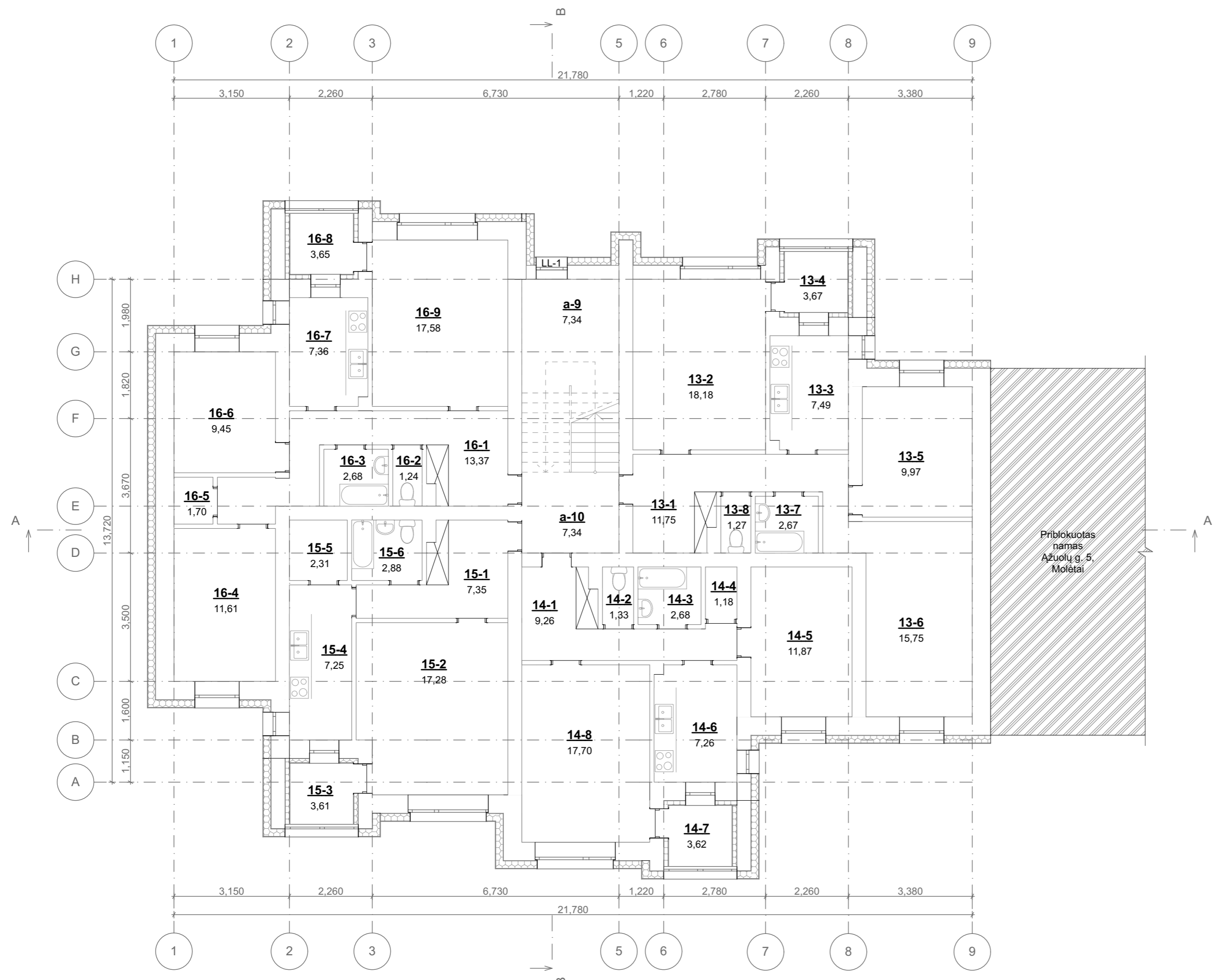
L-1, D-1, BL-1 ... - Keičiami langai, durys, balkono įstiklinimai



PASTABOS:

- Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užėti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.
- Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.
- Sienos šiltinamos 200mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, angokraščiai šiltinami 30mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, sienų ir angokraščių apdaila - ptonastuoksnis dekoratyvinis tinkas. Išorės palangės įrengiamos iš poliesterių dengtos skardos.
- Balkonų vidus šiltinamas 100mm storio polistireninio putplasčiu EPS70N, klijuojant anč esamų sienų. Viduje numatomas tinkavimas, glaistymas ir dažymas.

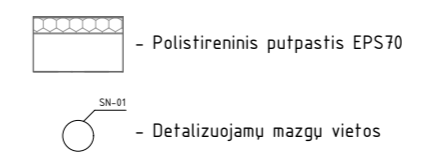
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	<b>PRC</b> PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	TREČIO AUKŠTO PLANAS
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS	
			LAIDA
			0
			1:100, 1:1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai	DOKUMENTO ŽYMUO	
		2405-XX-TDP-SA-04	LAPAS LAPŲ
			1 1



KETVIRTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
13-1	Koridorius	11,75
13-2	Kambarys	18,18
13-3	Virtuvė	7,49
13-4	Balkonas	3,67
13-5	Kambarys	9,97
13-6	Kambarys	15,75
13-7	Vonia	2,67
13-8	Tualetas	1,27
14-1	Koridorius	9,26
14-2	Tualetas	1,33
14-3	Vonia	2,68
14-4	Sandėliukas	1,18
14-5	Kambarys	11,87
14-6	Virtuvė	7,26
14-7	Balkonas	3,62
14-8	Kambarys	17,70
15-1	Koridorius	7,35
15-2	Kambarys	17,28
15-3	Balkonas	3,61
15-4	Virtuvė	7,25
15-5	Sandėliukas	2,31
15-6	Vonia	2,88
16-1	Koridorius	13,37
16-2	Tualetas	1,24
16-3	Vonia	2,68
16-4	Kambarys	11,61
16-5	Sandėliukas	1,70
16-6	Kambarys	9,45
16-7	Virtuvė	7,36
16-8	Balkonas	3,65
16-9	Kambarys	17,58
a-9	Laiptinė	7,34
a-10	Laiptinė	7,34

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

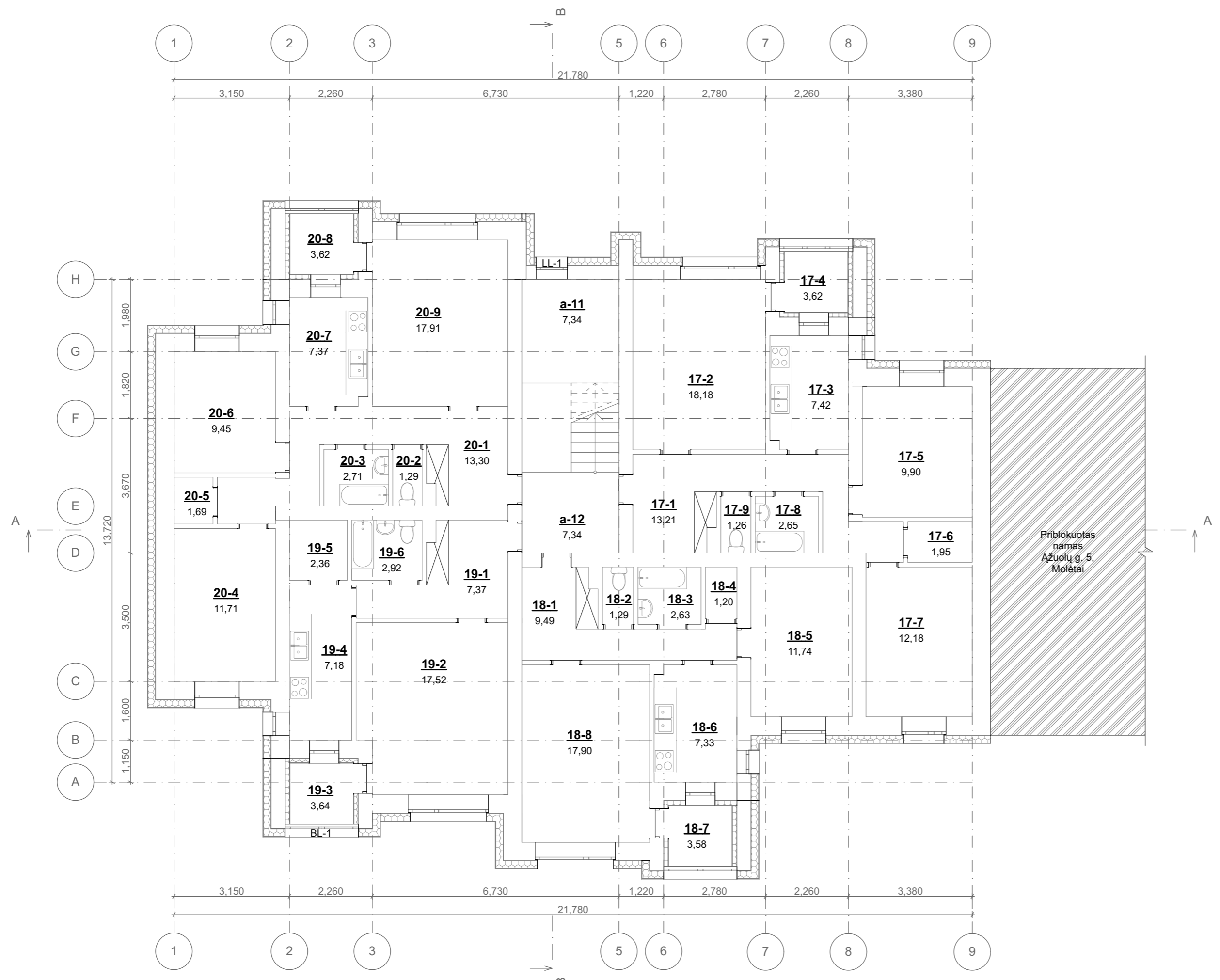
L-1, D-1, BL-1 ... - Keičiami langai, durys, balkono įstiklinimai



PASTABOS:

- Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užėti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.
- Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.
- Sienos šiltinamos 200mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, angokraščiai šiltinami 30mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, sienų ir angokraščių apdaila - ptonastuoksnis dekoratyvinis tinkas. Išorės palangės įrengiamos iš poliesterių dengtos skardos.
- Balkonų vidus šiltinamas 100mm storio polistireninio putplasčiu EPS70N, kiljuojant anč esamų sienų. Viduje numatomas tinkavimas, glaistymas ir dažymas.

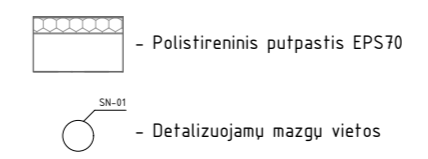
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	<b>PRC</b> PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	<b>KETVIRTO AUKŠTO PLANAS</b>
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS	
			LAIDA
			0
			1:100, 1:1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai	DOKUMENTO ŽYMUO	
		2405-XX-TDP-SA-05	LAPAS LAPŲ
			1 1



PENKTO AUKŠTO EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
17-1	Koridorius	13,21
17-2	Kambarys	18,18
17-3	Virtuvė	7,42
17-4	Balkonas	3,62
17-5	Kambarys	9,90
17-6	Sandėliukas	1,95
17-7	Kambarys	12,18
17-8	Vonia	2,65
17-9	Tualetas	1,26
18-1	Koridorius	9,49
18-2	Tualetas	1,29
18-3	Vonia	2,63
18-4	Sandėliukas	1,20
18-5	Kambarys	11,74
18-6	Virtuvė	7,33
18-7	Balkonas	3,58
18-8	Kambarys	17,90
19-1	Koridorius	7,37
19-2	Kambarys	17,52
19-3	Balkonas	3,64
19-4	Virtuvė	7,18
19-5	Sandėliukas	2,36
19-6	Vonia	2,92
19-1	Vonia	2,92
20-1	Koridorius	13,30
20-2	Tualetas	1,29
20-3	Vonia	2,71
20-4	Kambarys	11,71
20-5	Sandėliukas	1,69
20-6	Kambarys	9,45
20-7	Virtuvė	7,37
20-8	Balkonas	3,62
20-9	Kambarys	17,91
a-11	Laiptinė	7,34
a-12	Laiptinė	7,34
17-1	Koridorius	13,21
17-2	Kambarys	18,18
17-3	Virtuvė	7,42
17-4	Balkonas	3,62
17-5	Kambarys	9,90
17-6	Sandėliukas	1,95
17-7	Kambarys	12,18
17-8	Vonia	2,65
17-9	Tualetas	1,26
18-1	Koridorius	9,49
18-2	Tualetas	1,29
18-3	Vonia	2,63
18-4	Sandėliukas	1,20
18-5	Kambarys	11,74
18-6	Virtuvė	7,33
18-7	Balkonas	3,58
18-8	Kambarys	17,90
19-1	Koridorius	7,37
19-2	Kambarys	17,52
19-3	Balkonas	3,64
19-4	Virtuvė	7,18
19-5	Sandėliukas	2,36
19-6	Vonia	2,92
19-1	Vonia	2,92
20-1	Koridorius	13,30
20-2	Tualetas	1,29
20-3	Vonia	2,71
20-4	Kambarys	11,71
20-5	Sandėliukas	1,69
20-6	Kambarys	9,45
20-7	Virtuvė	7,37
20-8	Balkonas	3,62
20-9	Kambarys	17,91
a-11	Laiptinė	7,34
a-12	Laiptinė	7,34

SUTARTINIAI ŽENKLAI:

L-1, D-1, BL-1 ... - Keičiami langai, durys, balkono įstiklinimai

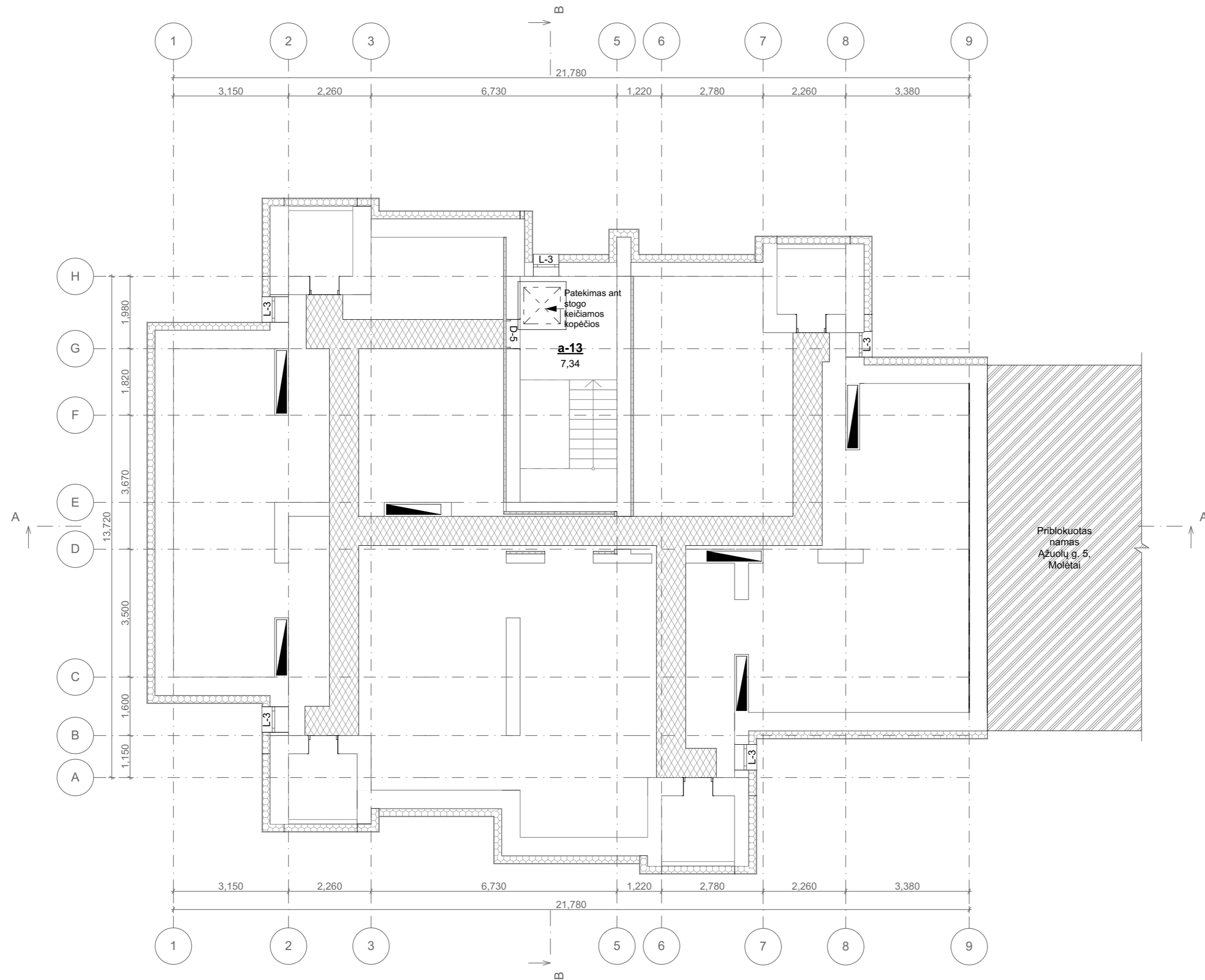


PASTABOS:

- Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užėti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.
- Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.
- Sienos šiltinamos 200mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, angokraščiai šiltinami 30mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, sienų ir angokraščių apdaila - ptonastuoksnis dekoratyvinis tinkas. Išorės palangės įrengiamos iš poliesterių dengtos skardos.
- Balkonų vidus šiltinamas 100mm storio polistireninio putplasčiu EPS70N, klijuojant anF esamų sienų. Viduje numatomas tinkavimas, glaistymas ir dažymas.

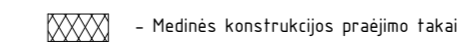
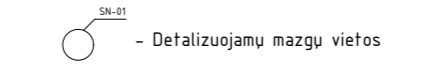
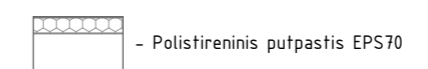
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	<b>PRC</b> PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	PENKTO AUKŠTO PLANAS
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS	
			LAIDA
			0
			1:100, 1:1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai	DOKUMENTO ŽYMUO	
		2405-XX-TDP-SA-06	LAPAS LAPŲ
			1 1

PASTOGĖS EKSPLIKACIJA		
ŽYMUO	PATALPA	PLOTAS
a-13	Laiptinė	7,34



SUTARTINIAI ŽENKLAI:

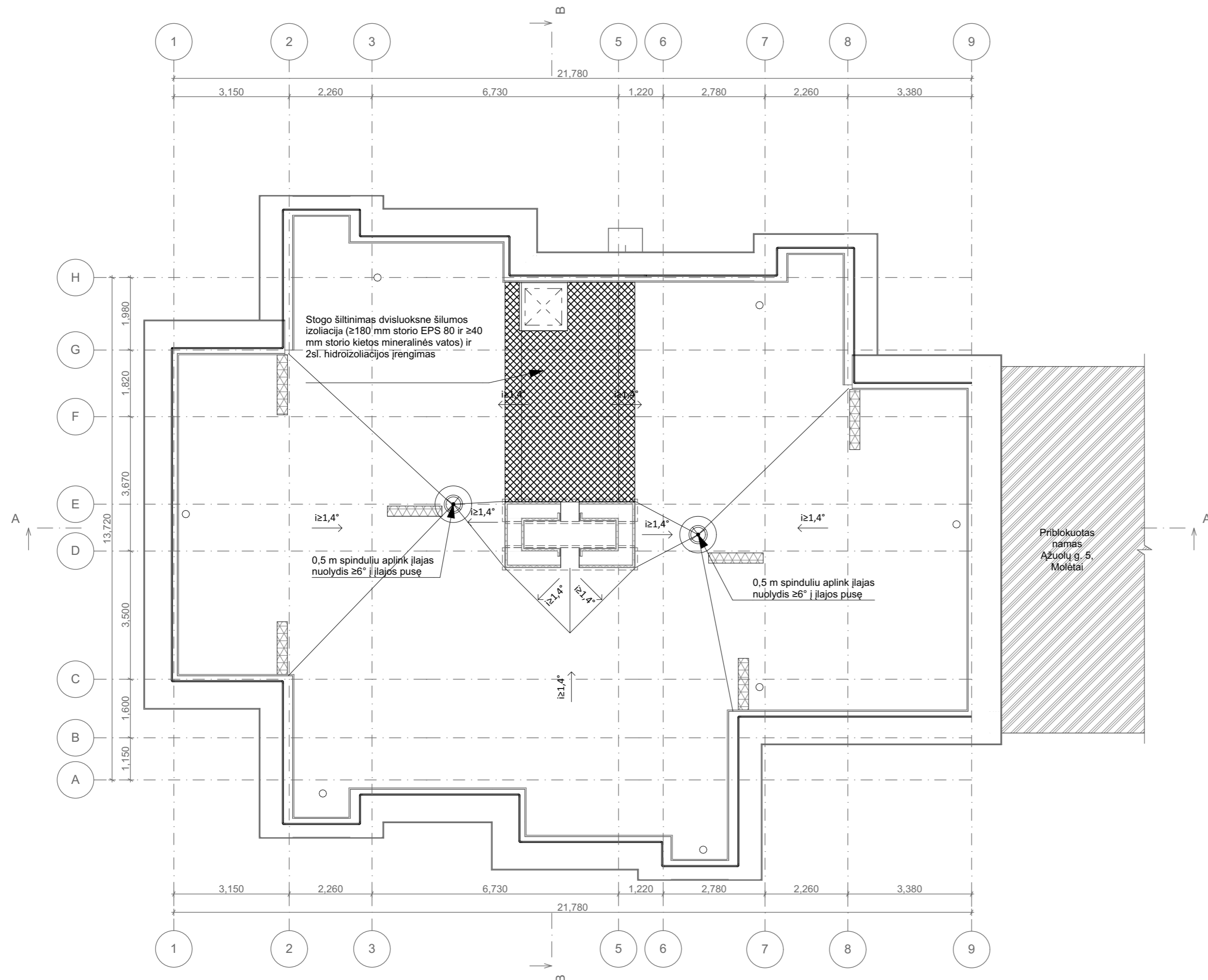
L-1, D-1, BL-1 ... - Keičiami langai, durys, balkono įstiklinimai



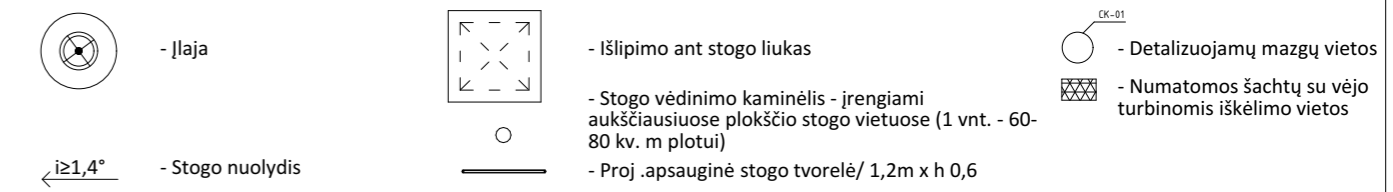
PASTABOS:

- Kadangi projektavimo metu nebuvo galimybės užėiti į kiekvieną butą, išplanavimas pateikiamas pagal kadastrinės bylos duomenis. Esant esminiams neatitikimams tarp projekte pateiktų planų ir esamo išplanavimo, kreiptis į projektuotojus sprendinių tikslinimui.
- Keičiami tik tie pastato langai, kurie yra pažymėti.
- Sienos šiltinamos 200mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, angokraščiai šiltinami 30mm storio polistireninio putplasčiu EPS70, sienų ir angokraščių apdaila - plonastuoksnis dekoratyvinis tinkas. Išorės palangės įrengiamos iš poliesterio dengtos skardos.

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“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	PASTOGĖS PLANAS
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS	
			LAIDA
			0
			1:100, 1:1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai	DOKUMENTO ŽYMUO 2405-XX-TDP-SA-07	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



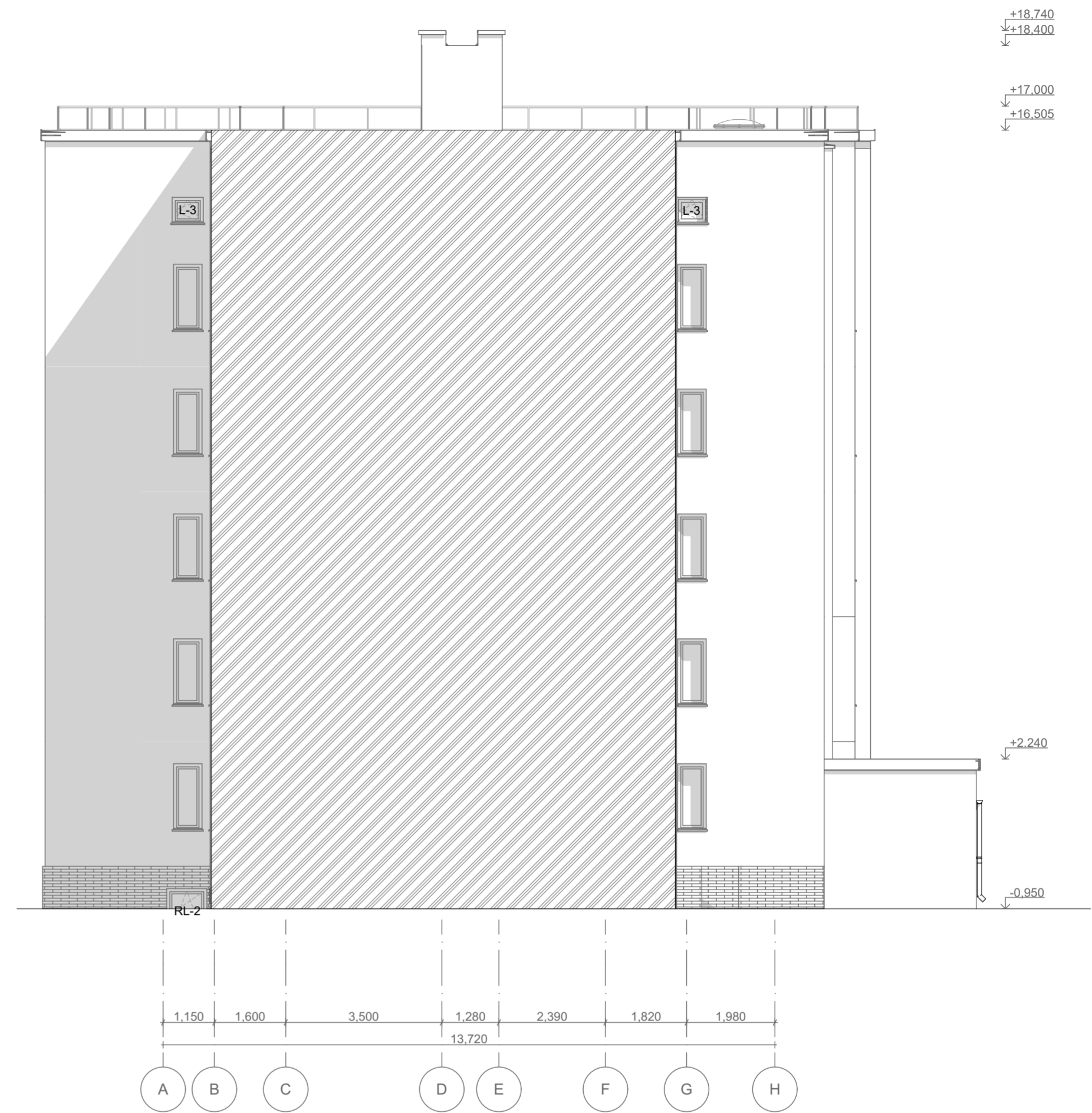
**SUTARTINIAI ŽENKLAI:**



- PASTABOS:**
1. Projektuojama stogo danga - bituminė rtoninė;
  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. Aplink įlajas įrengti 0,5 metro spinduliu nuolydis ->6° į lajos pusę.

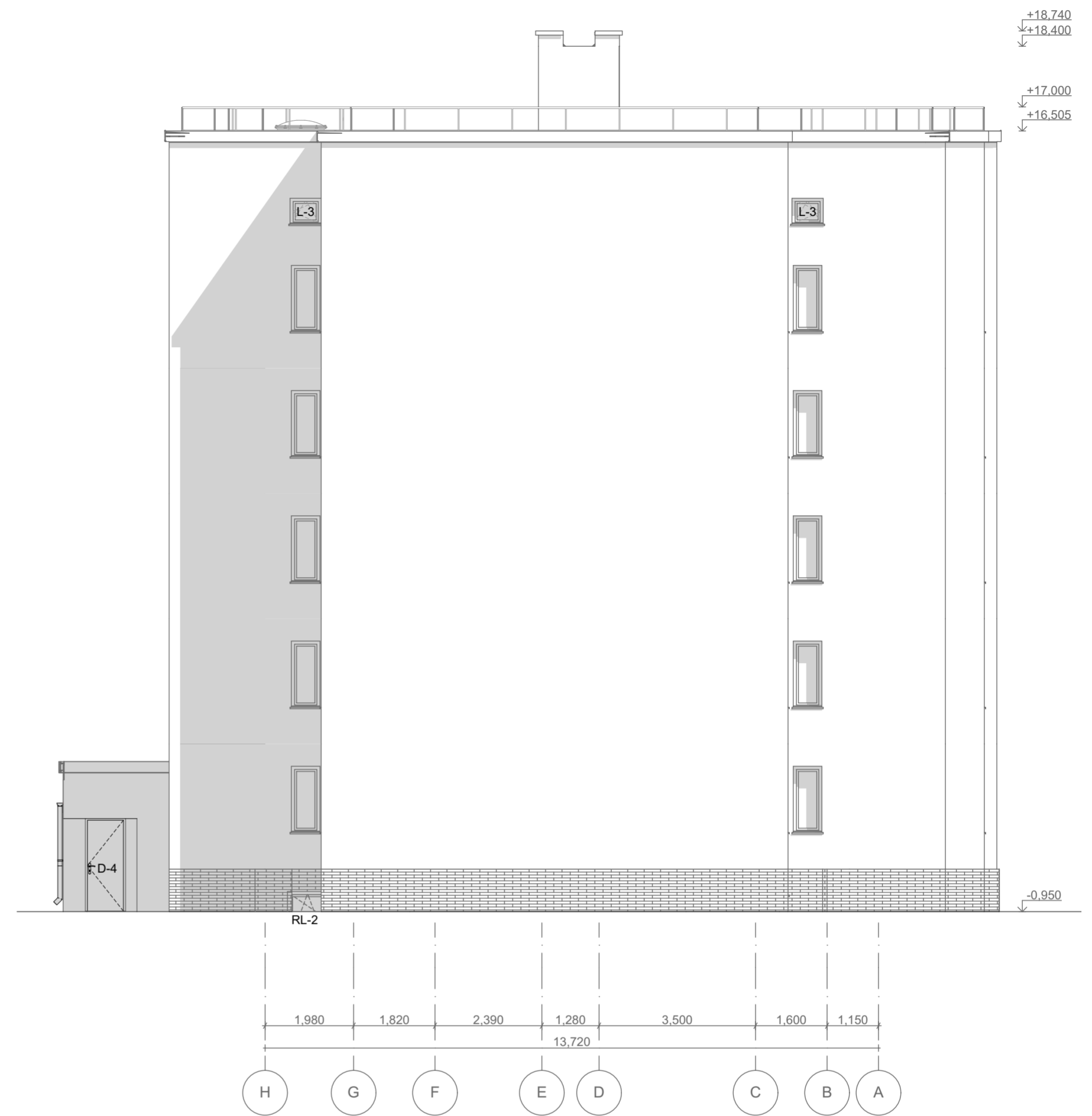
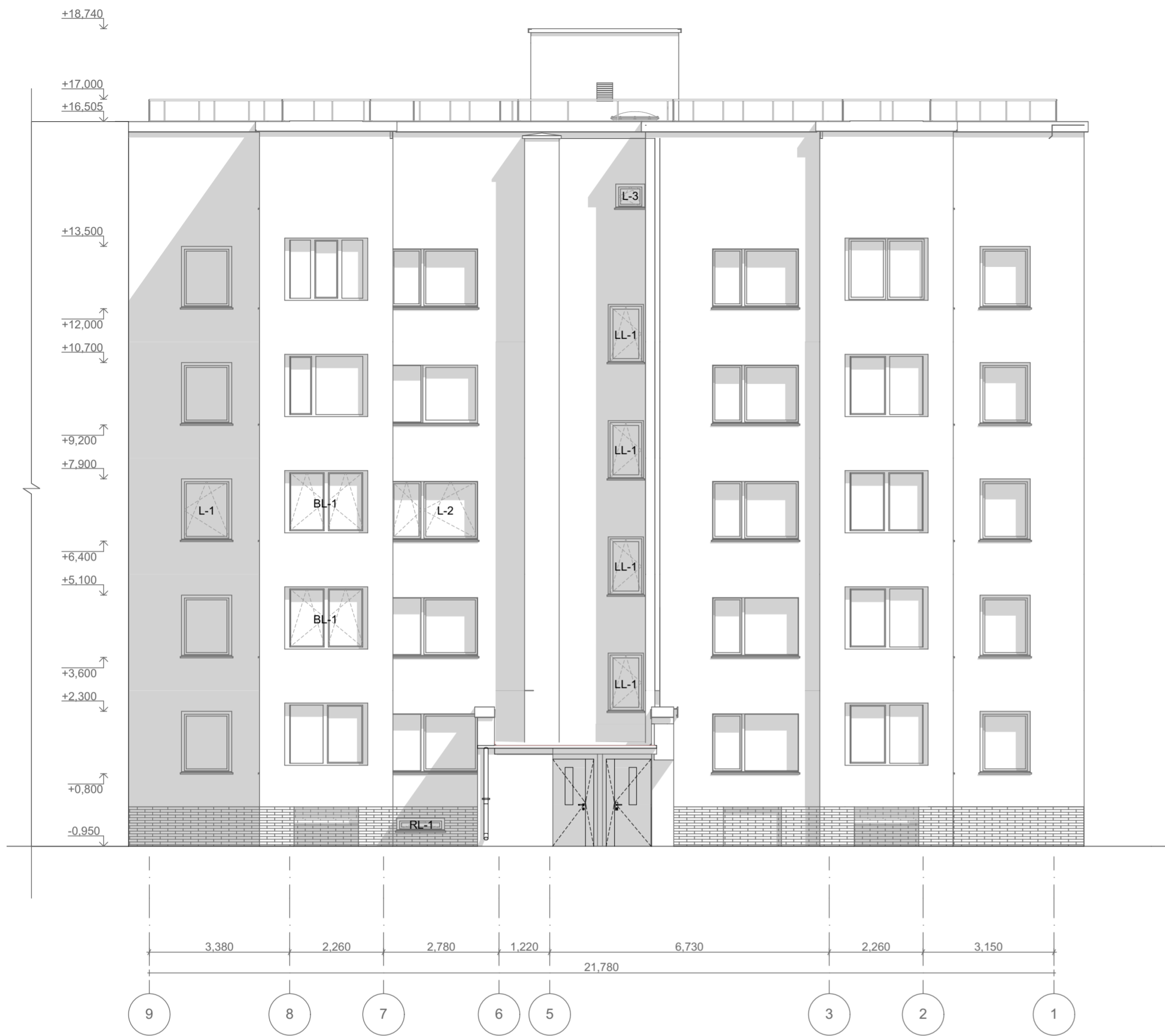
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai	
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)	
KVAL. PAT. DOK. NR.	<b>PRC</b> PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS	UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	<b>STOGO PLANAS</b>
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS	
			LAIDA
			0
			1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai	DOKUMENTO ŽYMUO	
		2405-XX-TDP-SA-08	LAPAS LAPŲ
			1 1





- PASTABOS:
- Ventiliuojamo fasado apdailos plytelių optimizavimą pateikia gamintojas.
  - Montuojant ventiliuojamą fasadą vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“;
  - Karkaso kronšteinų tvirtinimo inkarai parenkami bandymų metodu (pagal inkarų ištraukimo / rovimo bandymo protokolus), atsižvelgiant į gamintojo / tiekėjo rekomendacijas.
  - Projekto sprendimai po susiderinimo su užsakovu ir gyventojais keičiami tik gavus užsakovo pritarimą bei suderinus su miesto architektūros skyriumi ir projekto architektu.
  - Akmenis masės plytelių montavimo siūlės suvedamos visame pastate vienodai (be pertrūkių, susikirtimų).
  - Inžineriniai įrenginiai (antenos, kondicionieriai ir t.t.) negali būti montuojami ant fasado, jeigu to nėra numatyta brėžiniuose, jų montavimo vieta galima ant stogo.
  - Matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.

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“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	FASADAI 1-9 IR A-H
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS	
			1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybinių g. 8, LT-33111 Molėtai	DOKUMENTO ŽYMUO 2405-XX-TDP-SA-09	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1



- PASTABOS:
- Ventiliuojamo fasado apdailos plytelių optimizavimą pateikia gamintojas.
  - Montuojant ventiliuojamą fasadą vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“; ST 121895674.205.20.02.03:2014 „FASADŲ ĮRENGIMO DARBAI. Vedinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas“ arba rangovo patvirtintomis statybos taisyklėmis.
  - Karkaso kronšteinų tvirtinimo inkarai parenkami bandymų metodu (pagal inkarų ištraukimo / rovimo bandymo protokolus), atsižvelgiant į gamintojo / tiekėjo rekomendacijas.
  - Projekto sprendimai po susiderinimo su užsakovu ir gyventojais keičiami tik gavus užsakovo pritarimą bei suderinus su miesto architektūros skyriumi ir projekto architektu.
  - Akmenis masės plytelių montavimo siūlės suvedamos visame pastate vienodai (be pertūkų, susikirtimų).
  - Inžineriniai įrenginiai (antenos, kondicionieriai ir t.t.) negali būti montuojami ant fasado, jeigu to nėra numatyta brėžiniuose, jų montavimo vieta galima ant stogo.
  - Matmenis ir altitudes tikslinti vietoje.

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“, ZEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	FASADAI 9-1 IR H-A
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS	
			1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai	DOKUMENTO ŽYMUO 2405-XX-TDP-SA-10	
		LAPAS	LAPŲ
		1	1

LANGŲ SPECIFIKACIJA					
ŽYMUO	ISMATAVIMAI	PLOTAS m <sup>2</sup>	KIEKIS	VAIZDAS IŠ IŠORĖS	PASTABOS
L-1	1,210×1,500	1,82	3		PVC profilio langai su stiklo paketais, bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Varstymas - atidarymas, atvėrimas ir mikroventiliacija
L-2	2,190×1,500	3,29	1		PVC profilio langai su stiklo paketais, bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Varstymas - atidarymas, atvėrimas ir mikroventiliacija
L-3	0,700×0,600	0,42	5		PVC profilio langai su stiklo paketais, bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Varstymas - atidarymas, atvėrimas ir mikroventiliacija
LL-1	0,850×1,420	1,21	4		PVC profilio langai su stiklo paketais, bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Varstymas - atidarymas, atvėrimas ir mikroventiliacija
RL-1	1,150×0,330	0,38	3		PVC profilio langai su dūžiams atspariais stiklo paketais, bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Varstymas - atvėrimas ir mikroventiliacija
RL-2	0,900×1,200	1,08	2		PVC profilio langai su dūžiams atspariais stiklo paketais, bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Varstymas - atidarymas, atvėrimas ir mikroventiliacija
		18,99 m <sup>2</sup>	18		

PASTABOS:

1. Butų langų šilumos perdavimo koeficientas -  $U \leq 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , bendrųjų patalpų langų -  $U \leq 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .
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.
3. PVC rėmas pagamintas iš bėsvinių profilių su stiklo paketais, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga.
4. Langų ir balkono durų profiliai - baltos spalvos.
5. Varstomos lango dalys ir balkono durys atsidaro į vidų 3 padėtimis: atvertimas, pilnas atidarymas ir mikro-ventiliacijos padėtis.
6. Esamiems ir 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.
7. Numatyta angokraščių apdaila.
8. Prieš užsakant gaminius, gaminių kiekius, matmenis ir dalinimą tikslinti objekte.
9. Langų varstymą suderinti su užsakovu ir butų, kuriuose keičiami langai, savininkais.

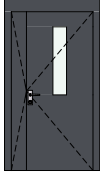
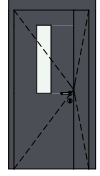
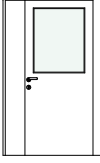


0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PAT. DOK. NR.		UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERSTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ		LANGŲ SPECIFIKACIJA			
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ					
				1:1		0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai			DOKUMENTO ŽYMUO 2405-XX-TDP-SA-11		LAPAS 1	LAPŲ 1

BALKONŲ STIKLINIMO SPECIFIKACIJA					
ŽYMUO	IŠMATAVIMAI	PLOTAS m <sup>2</sup>	KIEKIS	VAIZDAS IŠ IŠORĖS	PASTABOS
BL-1	2,000×1,500		5		PVC profilio balkonų įstiklinimas nuo atitvaros iki lubų. Stiklo paketo bent vienas iš stiklų su selektyvine danga

**PASTABOS:**


1. Langu šilumos perdavimo koeficientas -  $U \leq 1,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ .
2. Langu gamyba ir montavimo kokybė bus vertinama pagal STR 2.04.01:2018, [www.statybos.taisykles.lt](http://www.statybos.taisykles.lt) pateiktas statybos taisykles "Langu durų ir jų konstrukcijų montavimas" arba rangovo patvirtintas statybos taisykles.
3. PVC rėmas pagamintas iš besivinių profilių su stiklo paketais, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga.
4. Langu profiliai - baltos spalvos.
5. Varsfomos lango dalys atsidaro į vidų 3 padėtimis: atvertimas, pilnas atidarymas ir mikro-ventiliacijos padėtis.
6. Esamiems ir naujai montuojamiems balkono langams įrengiamos vidaus ir išorės palangės.
7. Vidaus palangės medžiaga - PVC. Išorės palangės - cinkuota skarda, dengta poliesferiu, dažyta.
8. Įrengiama angokraščių apdaila.
9. Jeigu atstumas nuo balkono grindų iki lango rėmo mažesnis negu 1,1 m, įrengiami išoriniai apsauginiai turėklai.
10. Prieš užsakant gaminius, gaminių kiekius, matmenis ir dalinimą fiksuoti objekte.
11. Langu varstymą suderinti su užsakovu ir butų, kuriuose keičiami langai, savininkais.

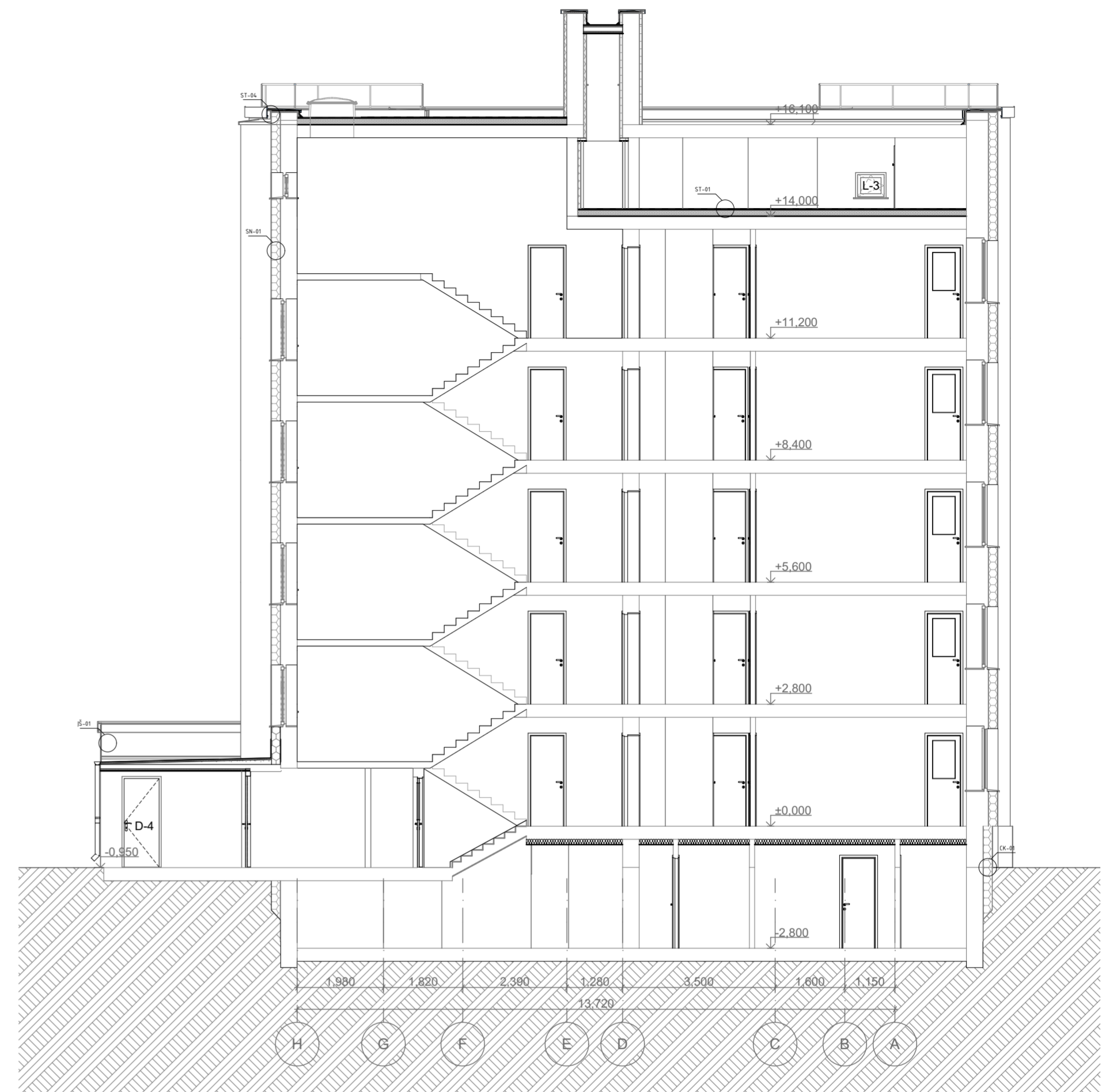
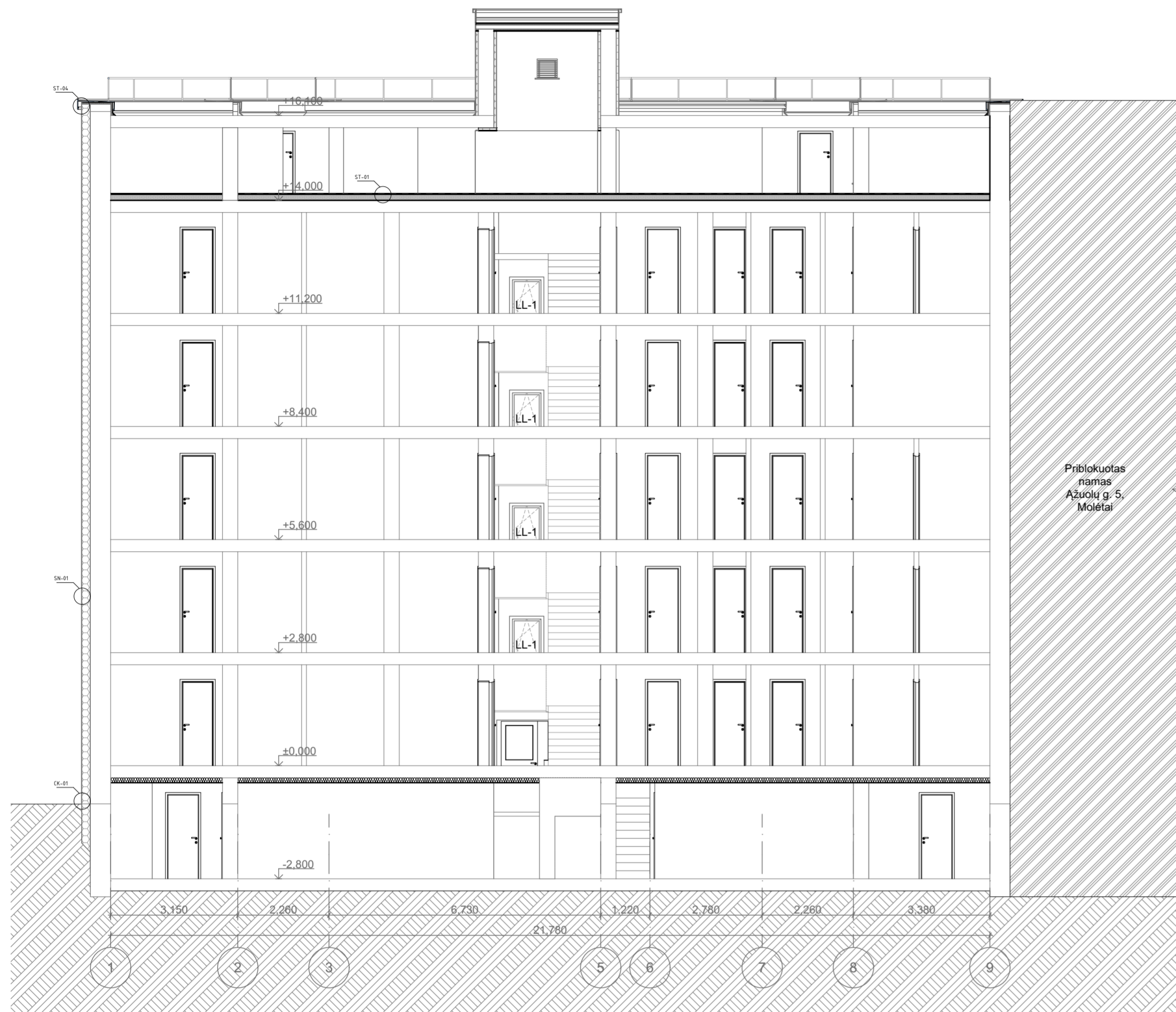
0	2024	Statybos leidimui, konkursui, statybai				
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas. Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PAT. DOK. NR.		UAB „PROJEKTŲ RENGIMO CENTRAS“, ŽEMAITĖS G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC			DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>BALKONŲ STIKLINIMO SPECIFIKACIJA</b> 1:1	Laida
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ				
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS <b>Užsakovas:</b> UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
			2405-XX-TDP-SA-12		1	1

DURŲ SPECIFIKACIJA					
ŽYMUO	IŠMATAVIMAI	PLOTAS m <sup>2</sup>	KIEKIS	VAIZDAS IŠ IŠORĖS	PASTABOS
D-1	1,260×2,270	2,86	1		Iėjimo į laiptinę durys metalinės, apšiltintos, su kodine spyna, magnetiniu raktu, be domofono. Durys su pritraukėjais, atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durys su švieslangiais (saugiu, dviejų kamerų stiklu)
D-2	1,150×2,270	2,61	1		Konteinerinės durys metalinės, apšiltintos, su paprasta cilindrine spyna. Durys su pritraukėjais, atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Durys su švieslangiais (saugiu, dviejų kamerų stiklu)
D-3	1,300×2,080	2,70	1		Tambūro durys PVC, su švieslangiais (bent vienas iš stiklų su selektyvine danga). Durys su rankena, pritraukėjais, atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis. Apatinė durų dalis - nepermatoma su PVC užpildu
D-4	0,900×2,080	1,87	1		Iėjimo į rūšį durys metalinės, apšiltintos, su paprasta cilindrine spyna. Durys su pritraukėjais, atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis
D-5	0,800×1,400	1,12	1		Iėjimo į pastogės durys metalinės, apšiltintos, su spyna. Durys su pritraukėjais, atmušėjais ir atraminėmis kojėlėmis
		11,16 m <sup>2</sup>			

PASTABOS:

1. Tambūro durų šilumos perdavimo koeficientas -  $U \leq 1,50 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .
2. Metalinių durų šilumos perdavimo koeficientas -  $U \leq 1,50 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ .
3. Durų 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.
4. Tambūro durys - iš PVC profilio su švieslangiais, stiklo pakete bent vienas iš stiklų su selektyvine danga, pritraukėjais, durų atramomis, fiksuojamais ir rankenomis.
5. Metalinės durys - apšiltintos, su švieslangiais, stiklo pakete bent vienas iš stiklų su selektyvine danga.
6. Visose duryse įrengiami pritraukimo mechanizmai. Atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui - ne mažiau 200000 ciklų. Mechaninio patvarumo klasė  $\geq 5$ .
7. 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 (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPERASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	DURŲ SPECIFIKACIJA		0
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ			
			1:1		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai		DOKUMENTO ŽYMUO 2405-XX-TDP-SA-13		LAPAS LAPŲ 1 1



SUTARTINIAI ŽENKLAI:  
 ○ - Detalizuojamų mazgų vietos

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“, ŽEMAITES G. 21, VILNIUS, LT-03118 Tel./Fax.: 852760037	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (6.3) PASTATO AŽUOLŲ G. 3, MOLĖTAI, PAPRASTOJO REMONTO - ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
31324	PV	TADEUŠ MEŠKUNEC	DOKUMENTO PAVADINIMAS
A 1361	SA PDV	LINA ŠANTARAITĖ	PJŪVIAI A-A ir B-B
	ARCH.	TOMA TAMOŠIŪNAITĖ	
	ARCH.	YAROSLAVA KRAVETS	
			1:100
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS Užsakovas: UAB „Molėtų švara“, Statybininkų g. 8, LT-33111 Molėtai	DOKUMENTO ŽYMUO 2405-XX-TDP-SA-15	LAPAS LAPŲ 1 1