

<b>OBJEKTO PAVADINIMAS</b>	Daugiabučio gyvenamojo namo, Miesto a.34, Žagarės m., Joniškio r.sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas
<b>OBJEKTO ADRESAS</b>	Miesto a.34, Žagarės m., Joniškio r.sav. Pastato unikalus kodas 4798-9000-7016
<b>PROJEKTO UŽSAKOVAS</b>	UAB „Joniškio butų ūkis“ Vilniaus g.46, Joniškis Įm.kodas 157521319 Tel. (8 426) 60 464
<b>PROJEKTUOTOJAS</b>	UAB „TS Projects“ Tilžės g. 170-50, Šiauliai, LT-76296 Tel./faks. (8 41) 399431, mob. tel. 8 612 99654 E-paštas: <a href="mailto:tsprojektais@gmail.com">tsprojektais@gmail.com</a>
<b>PROJEKTO STADIJA</b>	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
<b>STATINIO KATEGORIJA</b>	NEYPATINGAS STATINYS
<b>STATYBOS RŪŠIS</b>	PAPRASTASIS REMONTAS Pastato atnaujinimas (modernizavimas)
<b>PROJEKTO DALIS</b>	ARCHITEKTŪROS
<b>TOMAS</b>	III
<b>PROJEKTO RENGIMO METAI</b>	2016
<b>PROJEKTO NUMERIS</b>	1616S
<b>PROJEKTO EGZEMPLIORIUS</b>	SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJAI

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorė	Laura Kovzinaite	-----	<i>Lip</i>
Projekto vadovas	Daiva Vozbutė	35973	<i>dy-</i>


**TECHNINIO DARBO PROJEKTO  
SUVESTINIS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

<b>Tomo Nr.</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Žymuo</b>	<b>Pastabos</b>
<b>I</b>	<b>Bendroji dalis</b>	<b>BD</b>	<b>1616S -TDP-BD</b> PV D. Vozbutė Nr. 35973
<b>II</b>	<b>Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis</b>	<b>SP</b>	<b>1616S -TDP-SP</b> PDV D. Vozbutė Nr. 35973
<b>III</b>	<b>Architektūros dalis</b>	<b>SA</b>	<b>1616S -TDP-SA</b> PDV O. Jankauskas atestato Nr. A1722
<b>IV</b>	<b>Konstrukcijų dalis</b>	<b>SK</b>	<b>1616S-TDP-SK</b> PDV E. Gudavičius atestato Nr. 12311
<b>V</b>	<b>Sąnaudų kiekių žiniaraščiai</b>	<b>SKŽ</b>	<b>1616S -TDP-SKŽ</b> PDV D. Vozbutė Nr. 35973
<b>VI</b>	<b>Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis</b>	<b>VN</b>	<b>1516S-TDP-VN</b> PDV R.Radavičius atestato Nr. 27722
<b>VII</b>	<b>Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis</b>	<b>ŠV</b>	<b>1516S-TDP-ŠV</b> PDV R.Radavičius atestato Nr. 26912
<b>VIII</b>	<b>Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis</b>	<b>SO</b>	<b>1516S-TDP-SO</b> PV D.Vozbutė atestato Nr. 35973

1616S-TDP- <del>SA</del> SSŽ	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	1	1

## ARCHITEKTŪROS DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS	LAIDA	LAPŲ	LAPAS
1	1616S-TDP-SA-SSŽ	Suvestinis sudėties žiniaraštis	0	1	2
2	1616S-TDP-SA-SŽ	Sudėties žiniaraštis	0	1	3
3	<b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>			1	4
4	1616S-TDP-SA-AR	Architektūros dalies aiškinamasis raštas	0	12	5-16
5	<b>TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS</b>			1	17
6	1616S-TDP-SA-TS	Architektūros dalies techninės specifikacijos	0	9	18-26
7	<b>BRĖŽINIAI</b>			1	27
8	1616S -TDP-SA-01	Rūsio planas M1:100	0	1	28
9	1616S -TDP-SA -02	Pirmo aukšto planas M1:100	0	1	29
10	1616S -TDP-SA -03	Antro aukšto planas M1:100	0	1	30
11	1616S -TDP-SA -04	Trečio aukšto planas M1:100	0	1	31
12	1616S -TDP-SA -05	Stogo planas M1:100	0	1	32
13	1616S -TDP-SA -06	Fasadai tarp ašių A-K ir 1-10 M1:100	0	1	33
14	1616S -TDP-SA -07	Fasadai tarp ašių K-A ir 10-1 M1:100	0	1	34
15	1616S -TDP-SA -08	Fasadų atsparumas smūgiams schemos M1:200	0	1	35
16	1616S -TDP-SA -09	Pjūvis 1-1 ir 2-2 M 1:100	0	1	36
17	1616S -TDP-SA -10	Langų žiniaraštis	0	1	37
18	1616S -TDP-SA -11	Durų žiniaraštis	0	1	38

Atestato Nr. 5962		 <b>UAB "TS Projects"</b> <small>Jmonės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296          Tel/fax.: (8-41) 399431, Mob. tel.: 8-612-99664          e-mail.: tsprojektais@gmail.com</small>		<b>OBJEKTAS</b> Daugiabučio gyvenamojo namo, Miesto a.34, Žagarės m. Joniškio r.sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas. Pastato unikalus Nr. 4798-9000-7016	
35973	PV	D. Vozbutė	2016-07	Dokumentų sudėties žiniaraštis	LAIDA
A 1722	PDV	O.Jankauskas	2016-07		0
	Projekt.	S. Novikovas	2016-07		
ETAPAS	STATYTOJAS: UAB „Joniškio butų ūkis“			1616S-TDP-SA-SŽ	
TDP					1

## **AIŠKINAMASIS RAŠTAS**



## ARCHITEKTŪROS DALIES AIŠKINAMASIS RAŠTAS

### 1. PAŽINTINIAI DUOMENYS

**Statinio pavadinimas:** Daugiabučio namo Miesto a.34, Žagarė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas. Pastato unikalus Nr. 4798-9000-7016

**Statybos adresas:** Daugiabučio namo Miesto a.34, Žagarės m., Joniškio r.sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas. Pastato unikalus Nr. 4798-9000-7016

**Statytojas (užsakovas):** UAB "Joniškio butų ūkis" į. k. 157521319, Vilniaus g.46, Joniškis, Tel. (8 426) 60 464

**Projektuotojas:** UAB „TS Projects“ Tilžės g. 170-50, Šiauliai, LT-76296, Tel./faks. (8 41) 399431, tel. Nr. 8 612 99654, El. paštas: [tsprojektais@gmail.com](mailto:tsprojektais@gmail.com), PV Daiva Vozbutė, atestato nr.: 35973.

**Statinio statybos rūšis:** Paprastas remontas.

**Statinio paskirtis:** Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai).

**Statinio kategorija:** Neypatingas statinys.

**Projekto rengimo pagrindas:**

- nuosavybės dokumentais;
- statinio projektavimo technine užduotimi;
- specialiaisiais architektūros, paveldosaugos reikalavimais, prisijungimo sąlygomis
- namo atnaujinimo (modernizavimo) investiciniu planu;
- kiti statytojo pateikti dokumentai.

### 2. PRIVALOMŲJŲ TP DOKUMENTŲ BEI PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TP, SĄRAŠAS

#### LR įstatymai

1. LR Statybos įstatymas
2. LR Atliekų tvarkymo įstatymas
3. LR Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas
4. LR Žemės įstatymas
5. LR Aplinkos apsaugos įstatymas

#### Statybos techniniai reglamentai

1. STR 1.01.05:2007 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
2. STR 1.01.07:2010 Nesudėtingi statiniai
3. STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys
4. STR 1.01.09:2003 Statinių klasifikavimas pagal jų naudojimo paskirtį
5. STR 1.02.06:2012 Statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovų ir teritorijų planavimo specialistų kvalifikaciniai reikalavimai, atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
6. STR 1.04.01:2005 Esamų statinių tyrimai
7. STR 1.04.02:2011 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai
8. STR 1.04.03:2012 Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai Šiaurės Lietuvos karstiniame rajone
9. STR 1.05.06:2010 Statinio projektavimas
10. STR 1.05.08:2003 Statinio projekto architektūrinės ir konstrukcinės dalių brėžinių braižymo taisyklės ir grafiniai žymėjimai
11. STR 1.06.03:2002 Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė
12. STR 1.07.01:2010 Statybą leidžiantys dokumentai

Atestato Nr. 5962		UAB "TS Projects" Įmonės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Tel/fax.: (8-41) 399431, Mob. tel.: 8-612-99664 e-mail.: <a href="mailto:tsprojektais@gmail.com">tsprojektais@gmail.com</a>	OBJEKTAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Miesto a.34, Žagarės m. Joniškio r.sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas. Pastato unikalus Nr. 4798-9000-7016		
35973	PV	D. Vozbutė	2016-07	Architektūros dalies aiškinamasis raštas	LAIDA
A 1722	PDV	O. Jankauskas	2016-07		0
	Projekt.	S. Novikovas	2016-07		
ETAPAS	STATYTOJAS: UAB „Joniškio butų ūkis“			1616S-TDP-SA-AR	LAPA LAPŲ
TDP					1 12

13. STR 1.07.02:2005 Žemės darbai
14. STR 1.08.02:2002 Statybos darbai
15. STR 1.09.04:2007 Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas
16. STR 1.09.05:2002 Statinio statybos techninė priežiūra
17. STR 1.09.06:2010 Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
18. STR 1.10.01:2002 Statinio avarijos tyrimas ir likvidavimas
19. STR 1.11.01:2010 Statybos užbaigimas
20. STR 1.12.06:2002 Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
21. STR 1.12.07:2004 Statinių techninės priežiūros taisyklės, kvalifikaciniai reikalavimai statinių techniniams prižiūrėtojams, statinių techninės priežiūros dokumentų formos bei jų pildymo ir saugojimo tvarkos aprašas
22. STR 1.12.08:2010 Statinių naudojimo priežiūros tvarkos aprašas
23. STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“
24. STR 2.01.01(2):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
25. STR 2.01.01(3):1999 Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
26. STR 2.01.01(4):2008 Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“
27. STR 2.01.01(5):2008 Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“
28. STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
29. STR 2.01.03:2009 Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių techninių dydžių projektinės vertės
30. STR 2.01.05:2003 Civilinė sauga. Žmonių sanitarinio švarinimo punktų projektavimo reikalavimai
31. STR 2.01.06:2009 Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
32. STR 2.01.07:2003 Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
33. STR 2.01.09:2012 Pastatų energinis naudingumas. Energinio naudingumo sertifikavimas
34. STR 2.02.07:2012 Sandėliavimo, gamybos ir pramonės statiniai. Pagrindiniai reikalavimai
35. STR 2.02.08:2012 Automobilių saugyklų projektavimas
36. STR 2.03.01:2001 Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
37. STR 2.03.02:2005 Gamybos pramonės ir sandėliavimo statinių sklypų tvarkymas
38. STR 2.05.01:2013 Pastatų energinio naudingumo projektavimas
39. STR 2.05.02:2008 Statinių konstrukcijos. Stogai
40. STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
41. STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos.
42. STR 2.05.05:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
43. STR 2.05.08:2005 Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
44. STR 2.05.09:2005 Mūrinių konstrukcijų projektavimas
45. STR 2.05.12:2005 Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas
46. STR 2.05.13:2004 Statinių konstrukcijos. Grindys
47. STR 2.05.20:2006 Langai ir išorinės įėjimo durys
48. STR 2.06.04:2014 Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai
49. STR 2.07.01:2003 Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
50. STR 2.09.02:2005 Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
51. STR 3.01.01:2002 Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka

#### Higienos normos ir kiti normatyviniai reglamentai

1. RSN 156-94 Statybinė klimatologija.
2. HN 33:2007. Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
3. HN 42:2009. Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų mikroklimatas.
4. HN 98:2000. Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai.

1616S-TDP-SA-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	2	12

### 3. BENDRIEJI DUOMENYS

#### **Bendrieji duomenys, bendrieji statinio rodikliai, statinio geografinė vieta, funkcinė paskirtis, ryšys su gretimu užstatymu**

Modernizuojamas (atnaujinamas) daugiabutis gyvenamas namas (unik. nr.: 4789-9000-7016). Daugiabutis gyvenamas namas yra Miesto a.34, Žagarės m., Joniškio r.sav. Pastato paskirtis –gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai). Pastato energinio naudingumo klasė – E, statybos metai – 1989m.

Daugiabučio pastato patalpų esamas bendras plotas 969,63 m<sup>2</sup>, po atnaujinimo (modernizavimo) bendras pastato plotas padidėja iki 1039,47 m<sup>2</sup>, įvertinant stiklinamų daugiabučio balkonų plotas. Taip pat užstatymo plotas padidėja, dėl šiltinamų sienų, iki 388,00 m<sup>2</sup> (prieš modernizavimą 366,00 m<sup>2</sup>). Daugiabutis yra trijų aukštų su rūsiu (pusrūsiu), name yra įrengti 12 butų.

Rodiklio pavadinimas	Esama (prieš modernizavimą)	Projektuojama (po modernizavimo)
Bendrasis plotas	969,63 m <sup>2</sup>	1039,47 m <sup>2</sup>
Naudingas plotas	736,08 m <sup>2</sup>	805,92 m <sup>2</sup>
Gyvenamasis plotas	444,71 m <sup>2</sup>	444,71 m <sup>2</sup>
Rūsių (pusrūsių) plotas	231,15 m <sup>2</sup>	231,15 m <sup>2</sup>
Pagalbinis plotas	103,23 m <sup>2</sup>	159,44 m <sup>2</sup>
Užstatytas plotas	366,00 m <sup>2</sup>	388,00 m <sup>2</sup>

Aplinkinės teritorijos – inžinerinės infratraktūros bei gyvenamosios. Artimiausias aplinkinis užstatymas – priblokuotas gyvenamasis namas. Daugiabučio šildymas: vietinis centrinis šildymas suskystintomis dujomis. Vandentiekis ir kanalizacija prijungti prie centralizuotų (komunalinių) miesto tinklų.

**Kultūros paveldo vertybė.** Pastatas yra nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijoje (jų apsaugos zonoje). Unikalus objekto kodas 17127, Žagarės miesto istorinė dalis.

#### **Klimatinės sąlygos**

Klimatiniai duomenys modernizuojamam pastatui nustatomi pagal RSN 1596-94 „Statybinė klimatologija“. Pagrindiniai klimatiniai parametrai modernizuojamam pastatui Žagarės mieste:

- Vidutinė metinė temperatūra + 5,9 °C.
- Absoliutus oro temperatūros maksimumas +34,3 °C.
- Absoliutus oro temperatūros minimumas -36,4 °C.
- Šalčiausios paros vidutinė oro temperatūra -27 °C (92% integralinis pasikartojimas).
- Šalčiausio penkiadienio vidutinė oro temperatūra -22 °C (92% integralinis pasikartojimas).
- Santykinis oro metinis drėgnumas – 80 %.
- Vidutinis kritulių kiekis per metus – 600 mm.
- Maksimalus paros kritulių kiekis – 63,1 mm.
- Maksimalus žemės įšalo gylis (galimas 1 kartą per 10 metų) – 83 cm ir (galimas 1 kartą per 50 metų 115 cm).

#### **Pastato (patalpų) funkcinio ryšio ir zonavimo sprendiniai. Pagrindinių įėjimų, praėjimų, vestibulių, laiptinių išdėstymo sprendiniai**

Atnaujinamo (modernizuojamo) daugiabučio gyvenamojo namo Miesto a. 34, Žagarėje, planiai, funkciniai ir zonavimo sprendiniai nekečiami, t.y. lieka tokie patys.. Daugiabutis yra trijų aukštų su rūsiu (pusrūsiu). Pastate yra dvi laiptinės su patekimu į rūsių ir gyvenamą butų patalpas

#### **Modernizuojamo pastato architektūra (aukštis, tūris, fasadų sprendiniai).**

Modernizuojamas (atnaujinamas) daugiabutis gyvenamas namas: yra 3 aukštų su rūsiu, po atnaujinimo pastato aukštis (iki stogo parapeto viršaus) – 12,88 m, užstatymo plotas – 388,00 m<sup>2</sup>, pastato tūris – 8730,00 m<sup>3</sup>.

Atnaujinamo (modernizuojamo) pastato numatomi architektūriniai sprendiniai: pastato stogas – plokščiasis sutapdintas stogas, formuojamas 2° nuolydis, stogo dangos viršutinis sluoksnis su pabarstu. Parapetas – mūrinis, pakeliamas 300 mm virš stogo dangos, visu perimetru apšiltinamas ir apskardinamas poliesteriu dengta skarda

1616S-TDP-SA-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	3	12

(spalva – ruda). Stogo lietaus nuvedimo sistema vidinė. Fasado sienos ir cokolis šiltinamos naudojant sertifikuotą sistemą, išorės sienų apdaila – dekoratyvinis tinkas (spalvos: ruda/ pilka, cokolio apdaila – tinkas (spalva pilka). Visi mediniai langai keičiami ir balkonai stiklinami PVC profilio su stiklo paketais langais (spalva – balta). Įėjimų į 1-ąją ir 2-ąją laiptines ir rūšio durys bei visų laiptinių tambūrų durys keičiamos naujomis durimis, skirtomis lauko sąlygoms. Lauko durys metalo profilio apšiltintos, o tambūrų PVC profilio su stiklo paketais (spalva ruda). Nuogrinda, 500 mm pločio aplink pastatą bei pobalkonais, suformuojama betoninėmis šaligatvio trinkelėmis su nuolydžiu į išorę.

Kokybiniai ir spalviniai išorės apdailos medžiagų sprendiniai pateikti fasadų brėžiniuose. Visi apdailos medžiagų kokybės ir spalvų patikslinimo sprendiniai turi būti suderinti su projekto vadovu statybos darbų eigoje.

### Efektyvus energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas

Modernizuojant (atnaujinant) pastatą jo atitvaros šiltinamos taip, kad atitiktų galiojančius statybos techninius reikalavimus, normas ir investiciniame plane užsibrėžtus energijos sutaupymo tikslus. Pastato energinio naudingumo klasė: esama – E, planuojama – ne žemesnė kaip C. Šildymo, vėdinimo sistemos, karšto vandens ruošimo buitinėms reikmėms projektiniai sprendimai atsižvelgiami į komforto reikalavimus, išorės aplinkos sąlygas, statybos metu panaudotų medžiagų savybes.

Atitvarų varžų skaičiavimas bei detalūs energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo sprendiniai pateikiami konstrukcijų dalies aiškinamajame rašte (žr. 1616S-TDP-SK-AR). Atnaujinamo (modernizuojamo) pastato, planuojamų atitvarų šilumos perdavimo vertės:

Nr.	Atitvaros rūšis	Šilumos perdavimo koeficiento vertė, W/(m²K)		
		U (esama padėtis)	U (planuojama)	U <sub>N</sub>
1.	Išorinės sienos	~1,6	≤0,197	≤0,20k <sub>2</sub>
2.	Stogas	~0,85	≤0,134	≤0,16k <sub>2</sub>
3.	Rūsio perdangos	~0,71	≤0,25	≤0,25k <sub>2</sub>
4.	Keičiami langai ir kitos skaidrios atitvaros	≥2,5	≤1,40	≤1,6k <sub>2</sub>
5.	Keičiamos durys	≥2,6	≤1,60	≤1,6k <sub>2</sub>
<b>Energetinio naudingumo klasė</b>		<b>E</b>	<b>≥C</b>	<b>C</b>

čia: k<sub>2</sub> pagal STR 2.05.01:2013 k<sub>2</sub> = 20 / (θ<sub>i</sub> - 0,6) - temperatūros pataisa, θ<sub>i</sub> - patalpų vidaus oro temperatūra, 20 °C. k = 20/(20-0,6) = 1,031.

### Patalpų insoliacijos ir natūralaus apšvietimo, mikroklimato (drėgnumo, temperatūros) lygiai ir rodikliai, jų norminių lygių užtikrinimo sprendiniai

Triukšmo lygiai patalpose turi atitikti HN 33:2011 reikalavimus:

Eil. Nr.	Objekto pavadinimas	Paros laikas, val.	Ekvivalentinis garso slėgio lygis (L <sub>AeqT</sub> ), dBA	Maksimalus garso slėgio lygis (L <sub>Afmax</sub> ), dBA
1.	Gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, išskyrus transporto sukeltą triukšmą	6–18	55	60
		18–22	50	55
		22–6	45	50

Statins modernizuojamas (atnaujinamas) taip, kad jame ir šalia jo esančių žmonių girdimo triukšmo lygis nekeltų grėsmės jų sveikatai ir atitiktų jų darbui, poilsiui bei miegui būtinas komfortines aplinkos sąlygas.

Pagrindiniai reikalavimai modernizuojamam (atnaujinamam) pastatui priimti pagal STR 2.01.01(5):2008 ir STR 2.01.07:2003. Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė C.

Pastato apsaugą nuo triukšmo užtikrina esamos pastato atitvaros (išorinės sienos, stogas, vidaus pertvaros, perdangos ir kt.). Apšiltinant pastato lauko sienas, atitvaros turi tenkinti joms keliamus reikalavimus. Langų orinio garso izoliacijos indeksas ≤33 dB.

Statinio konstrukcijoms ir apdailai naudojamos žmogaus sveikatai nekenksmingos medžiagos. Mikroklimatas patalpose turi atitikti HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų mikroklimatas“:

1616S-TDP-SA-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	4	12



Eil. Nr.	Mikroklimato parametrai	Ribinės vertės	
		Šaltuoju metų laikotarpiu	Šiltuoju metų laikotarpiu
1.	Oro temperatūra, °C	18–22	18–28
2.	Temperatūrų skirtumas 0,1 m ir 1,1 m aukštyje nuo grindų, ne daugiau kaip °C	3	3
3.	Santykinė oro drėgmė, %	35–60	35–65
4.	Oro judėjimo greitis, m/s	0,05–0,15	0,15–0,25

#### 4. NUMATOMOS ĮGYVENDINTI ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PRIEMONĖS

##### I. Energinį efektyvumą didinančios priemonės:

**Stogo šiltinimas:** Nuo stogo pašalinami pašaliniai daiktai, demontuojami nereikalingi įrenginiai, antenos, atotampas, laidai, kita įranga. Senajame hidroizoliaciniame sluoksnyje susidarūsios pūslės, lietaus vanduo, sąnašos ir purvas pašalinamas ir dangą išdžiovinama dujiniu degikliu. Atšokusios vietos prikljuojamos tam skirta bitumine mastika. Sutapdintas plokščiasis stogas šiltinamas dviem sluoksniais: apatinis sluoksnis - 180 mm storio polistireninis putplastis EPS80 ( $\lambda/\text{dec} \leq 0.038 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ ), viršutinis sluoksnis - 40 mm storio akmens vata ( $\lambda/\text{dec} \leq 0.041 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ ). Įrengiama nauja dviejų sluoksnių bituminė prilydomoji ritininė dangą. Viršutiniui sluoksniui naudojama medžiaga, kurios paviršius padengtas stambiagrūdžiu mineraliniu pabarstu. Hidroizoliacinė dangą klijuojama taip, kad užtikrintų stogo vėdinimą. Dangos klijavimas vykdomas pagal dangos gamintojo nustatytą technologiją. Visu perimetru naujai skardinami parapetai, ventiliacijos kanalų stogeliai, įrengiamos naujo įlajos, ant įlajų uždedami dangteliai, pritvirtinamos antenos, laidai. Patekimo ant stogo liukas keičiamas nauju įrengiant angą 0,7x0,8 m; jis turi būti lengvai atidaromas. Atlikus atnaujinimo (modernizavimo) darbus stogas turi tenkinti Broof(t1) reikalavimus, šilumos perdavimo koef.  $U \leq 0,134 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$ .

**Išorės sienų ir cokolio šiltinimas:** Pastato cokolis, ant paruošto pav., šiltinamas 100 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštėmis, kurių deklaruojamas šilumos laidumo koef.  $\lambda/\text{dec} \leq 0.037 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ . Apdaila – pilkos spalvos tinkas. Cokolio požeminės dalies apšiltinimo konstrukcija įgilinama ne mažiau kaip 1200 mm nuo suplaniruoto žemės paviršiaus (tranšėja kasama rankiniu būdu, siekiant apsaugoti esančius inžinerinius tinklus nuo mechaninių pažeidimų).

Pastato išorinės sienos, ant paruošto paviršiaus, šiltinamos 180 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70 plokštėmis, kurių deklaruojamas šilumos laidumo koef.  $\lambda/\text{dec} \leq 0.039 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ . Apdaila - dekoratyvinis akrilinis tinkas (frakcija ne mažiau kaip 2 mm). Parenkama išorinių tinkuojamų sienų I - III kategorijos atsparumo smūgiams termoizoliacinė sistema pagal normatyvus.

Išorės sienoms priskiriamų langų ir durų angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio polistireninio putplasčio šilumos izoliacijos plokštėmis, kurių deklaruojamas šilumos laidumo koef.  $\lambda/\text{dec} \leq 0.039 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ , cokoliui priskiriamų langų ir durų angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio polistireninio putplasčio šilumos izoliacijos plokštėmis, kurių deklaruojamas šilumos laidumo koef.  $\lambda/\text{dec} \leq 0.037 \text{ W}/(\text{m}^*\text{K})$ . Apšiltinus sienas, keičiamos platesnėmis palangių skardos tų langų, kurie buvo pakeisti prieš sienų šiltinimą. Papildomai apšiltintų išorės sienų šilumos perdavimo koeficientas  $U \leq 0,20 \text{ W}/\text{m}^2\text{K}$  pagal STR 2.05.01:2005 „Pastatų atitvarų šiluminė technika“.

Fasado (sienų ir cokolio) įrengimo darbams turi būti naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETI) turinčios ir CE ženkle ženkintos BAUMIT sienų šiltinimo sistemos. I atsparumo ugniai pastatui išorinių sienų ir cokolio šiltinimo sistemų degumo klasė - ne žemesnė kaip B-s1, d0.

**Nuogrindos įrengimas:** Aplink pastatą yra esama betoninė nuogrinda. Šiltinant pastato cokolį ši nuogrinda demontuojama. Užbaigus cokolio šiltinimo dalį, visu pastato perimetru bei plote po balkonais, įrengiama nauja betoninių šaligatvio trinkelėlių nuogrinda. Nuogrindos plotis ne mažiau nei 0,5 m. Įrengiant nuogrindą suformuojamas ne mažesnis nei 5% nuolydis nuo pastato. Šaligatvio trinkelės įrengiamos ant išlyginto – sutankinto smėlio pagrindo.

**Įėjimo aikštelių remontas:** Įėjimų į laiptinės aikštelės remontuojamos, atstatant dangą, užtaisant įtrūkumus ir ištrupėjusias vietas cemento skiediniu. Įėjimų aikštelių visi paviršiai aptaisomi akmens masės plytelėmis. Laiptinių aikštelėse įrengiamos naujos kojų valymo grotelės su drenažu.

**Žemės darbai šiltinant pastato pamatą:** Pastato pamatai atkasami rankiniu, kad pastato pamatą būtų galima apšiltinti visu pastato perimetru, įgilinus termoizoliaciją  $\geq 1,2 \text{ m}$ . Atkasinėjant, įrengiamos tranšėjos

1616S-TDP-SA-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	5	12

turinčios šlaitus 45°. Saugant nuo grunto užgriovimo, šlaitai turi būti patikimai nukasti. Vietose, kuriose yra telekomunikacijų kabeliai, ryšių kanalizacija ir kt. inžinerinių tinklų elementai, trašės kasamos nepažeidžiant jų ir neįsiterpiančią į jų apsaugos zonas, tranšėjos išramstomos. Išramstymas gali būti surenkamas aliuminių elementų sistemų, taip pat medinis, metalinis ir kt. Darbai atliekami vadovaujantis techninėmis specifikacijomis.

**Langų ir balkonų durų keitimas:** Langai ir balkonų durys butuose kaičiami naujais langais su stiklo paketais. Pakeistų langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm, šilumos perdavimo koef.  $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Langų PVC gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai, langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais. Langų rėmuose ir varčiose turi būti įdėtos lengvai pakeičiamos tarpinės. Tarpai tarp sienos ir rėmo sandarinami sandarinimo putomis. Iš vidaus pusės įrengiama angokraščių apdaila, atitinkanti vidaus sienų apdailą arba angokraščiai dažomi balta spalva. Langai turi atitikti STR 2.05.20:2006 reikalavimus bei privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinti CE ženklą. Langai turi turėti atitikties deklaraciją lietuvių kalba.

**Langų keitimas laiptinėse ir rūšio langų keitimas:** Langai laiptinėse kaičiami naujais langais su stiklo paketais. Pakeistų langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm, šilumos perdavimo koef.  $U \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Langų PVC gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai, langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais. Langų rėmuose ir varčiose turi būti įdėtos lengvai pakeičiamos tarpinės. Tarpai tarp sienos ir rėmo sandarinami sandarinimo putomis. Iš vidaus pusės įrengiama angokraščių apdaila, atitinkanti vidaus sienų apdailą arba angokraščiai dažomi balta spalva. Rūšio langų stiklo paketai gali būti su paprastais stiklais. Langai turi atitikti STR 2.05.20:2006 reikalavimus bei privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinti CE ženklą. Langai turi turėti atitikties deklaraciją lietuvių kalba.

**Balkonų stiklinimas pagal vieningą projektą:** Balokonas stiklinamas PVC profilio rėmo (baltos spalvos) langu su vienkameriu stiklo paketu, išlaikant vienodą stiklinimo piešinį. Šilumos perdavimo koef.  $U \leq 1,4 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Įstiklintų balkonų varstoma dalis arba dalys turi būti įrengtos taip, kad jas būtų galima iki galo atverti iki balkono nevarstomos dalies ir stiklų išorinę pusę būtų galima pasiekti iš balkono vidaus. Varstomos dalys dviejų varstymo padėčių su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“). Įrengiama nauja balkonų aptvėrimų apdaila. Langai turi atitikti STR 2.05.20:2006 reikalavimus bei privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinti CE ženklą. Langai turi turėti atitikties deklaraciją lietuvių kalba.

**Lauko ir tambūro durų keitimas:** Įėjimų į 1-ąją ir 2-ąją laiptines ir rūšio durys bei laiptinių tambūrų durys keičiamos naujomis durimis, skirtomis lauko sąlygoms.

Lauko durys į rūšio patalpas. Durys metalo profilio rėmo (rudos spalvos), apšiltintos. Šilumos perdavimo koef.  $U \leq 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Duryse įrengiamas pritraukimo mechanizmas (atsparumas  $\geq 200000$  ciklų), rakinama spyna, atraminė kojėlė.

Lauko paradinės durys. Durys metalo profilio rėmo (rudos spalvos), apšiltintos. Šilumos perdavimo koef.  $U \leq 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Duryse įrengiamas pritraukimo mechanizmas (atsparumas  $\geq 200000$  ciklų), kodine mechanine spyna, atraminė kojėlė. Durys stiklinamos  $\geq 0,2 \text{ m}^2$  ploto selektyvinio stiklo paketu.

Tambūro durys PVC profilio rėmo (rudos spalvos), stiklinamos  $\geq 0,2 \text{ m}^2$  ploto armuoto stiklo paketu. Šilumos perdavimo koef.  $U \leq 1,6 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Duryse įrengiamas pritraukimo mechanizmas (atsparumas  $\geq 200000$  ciklų) ir atraminė kojėlė. Rankena turi būti įrengtos ne aukščiau kaip 1,2 m nuo grindų paviršiaus. Stiklinimo piešinys derinamas vietoje.

**Šildymo ir karšto vandens pertvarkymas:** Šiame projekte komforto sąlygų pagerinimui numatyta rekonstruoti esamą šildymo sistemą keičiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai bei stovai. Esama magistralė demontuojama, išsaugojant medžiagas ir jas grąžinant Užsakovui. Senujų vamzdžių vietoje montuojami nauji vamzdynai. Šilumnešis iš šiluminio modulio bus paduodamas į magistralinį vamzdyną iš kur tiekiamas atnaujinamo pastato šildymui.

**Ventiliacijos sistemos sutvarkymas pagal normatyvinius reikalavimus:** Projekte numatoma sutvarkyti esamą, natūralią patalpų ventiliaciją. Išvalomi, sandarinami ventiliacijos kanalai, šachtos. Vėdinimo grotelių keitimas butuose. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo pakėlimas iki reikiamo aukščio, remontas (žr. SAK. dalyje).

## II. Kitos priemonės:

**Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas:** Buitinių nuotekų sistemos rekonstrukcija projekte nenumatoma.

**Elektros instaliacijos atnaujinimas:** Paliekami esami elektros sprendiniai, elektros įvadinė spinta ir elektros kabeliai iškeliama nuo sienos, kuri bus apšiltinta.

**Šalto vandentiekio sistemos atnaujinimas:** Šiame projekte numatoma renovuoti esamas šalto

1616S-TDP-SA-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	6	12

vandentiekio sistemą, pakeičiant senus magistralinius vamzdžius naujais ir naujai izoliuojant.

Numatomi nauji vandentiekio sistemos vamzdžiai: plonasieniai plieniniai cinkuoti, jungiami presavimo būdu. Magistralinių vamzdinių nuolydis turi būti link šilumos punkto, kuriame numatomi ištuštinimo ventiliai. Ant kiekvienos stovų grupės (V1, T3, T4) projektuojama uždaroji armatūra, vandens išleidėjai.

Šalto vandentiekio stovai nekeičiami.

Vamzdžiai tvirtinami apkabomis, izoliuojami šilumine izoliacija. Vamzdžiai turi būti sandėliuojami ir montuojami laikantis gamintojų reikalavimų ir nurodymų.

## 5. GAISRINĖ SAUGA

Atnaujinamo (modernizuojamo) statinio funkcinė statinio grupė P.1.3, t.y. gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai) paskirtis. Statinio atsparumo ugniai laipsnis I. Gaisro apkrovos kategorija nustatoma skaičiuojant gaisrinį tankį. Skaičiavimai atliekami pagal LST EN 1991-1-2 E.1 priedą.

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

$$q_{f,d} = q_{f,k} \times m \times \delta_{q1} \times \delta_{q2} \times \delta_n;$$

$q_{f,k}$  – charakteristinis gaisro apkrovos tankis grindų vienetiniam plotui, pagal LST EN 1991-1-2 E.4 lentelę gyvenamiems pastatams  $q_{f,k} = 948 \text{ MJ/m}^2$ .

$m$  – sudegimo koeficientas, bendruoju atveju  $m = 0,8$ ;

$\delta_{q1}$  – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl sekcijos dydžio, pagal LST EN 1991-1-2 E.1 lentelę kai pastatų grindų plotai  $A_f = 1039,47 \text{ m}^2$ . Tuomet interpoliacijos būdų koeficientas daugiabučiui pastatui  $\delta_{q1} = 1,63$ .

$\delta_{q2}$  – koeficientas, kuriuo įvertinama gaisro kilimo rizika dėl naudojimo tipo,  $\delta_{q2} = 1,14$ .

$\delta_n$  – koeficientas, kuriuo įvertinamos įvairios priešgaisrinės saugos priemonės.

$$\delta_n = \prod \delta_{ni} = \delta_{n7} \times \delta_{n8} = 0,78 \times 0,9 = 0,702.$$

Tuomet skaičiuotinė gaisro apkrovos reikšmė:

$$q_{f,d1} = q_{f,k} \times m \times \delta_{q1} \times \delta_{q2} \times \delta_n = 948 \times 0,8 \times 1,63 \times 1,14 \times 0,70 = 986,48 \text{ MJ/m}^2.$$

Iš skaičiavimų matyti, kad modernizuojamas (atnaujinamas) daugiabutis yra I ugniai atsparumo ir 2 gaisro apkrovos kategorijos (gaisro apkrovos tankis nuo 600 iki  $1200 \text{ MJ/m}^2$ ).

### Atnaujinamo (modernizuojamo) pastato konstrukcinių elementų atsparumas ugniai

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)							
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	nelaikančiosios vidinės sienos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
								vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės
I	2	REI 120 <sup>(1)</sup>	R 90 <sup>(1)</sup>	EI 15	EI 15 (0↔i) <sup>(3)</sup>	REI 60 <sup>(1)</sup>	RE 20 <sup>(4)</sup>	REI 90	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. Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

<sup>(5)</sup> 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

1616S-TDP-SA-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	7	12



reikalavimus.

### Norminio gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimas ir gaisrinio skyriaus maksimalaus ploto nustatymas

Remiantis „Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai", norminio gaisrinio skyriaus ploto skaičiavimas:

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

čia:

$F_s$  – sąlyginis gaisro skyriaus plotas;

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

$H$  – aukštis nuo gaisrinių automobilių privažiavimo paviršiaus iki aukščiausio aukšto grindų altitudės;

$H_{abs}$  – absoliutus pastato aukštis;

$G$  – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas. Bendruoju atveju priimamas šis koeficientas lygus vienetui.

Pastato paskirtis	$F_F, m^2$	$F_s, m^2$	$G$	$H, m$	$H_{abs}, m$
(P.1.3)	1039,47	5000	1,0	7,10	56

$$F_g = 5000 \cdot 1 \cdot \cos(90 \cdot 7,10/56) = 4901,17 m^2$$

$$F_F = 1039,47 m^2$$

$$F_F < F_g$$

**Išvada:** Esamas faktinis pastato gaisrinio skyriaus plotas neviršija maksimalaus gaisrinio skyriaus ploto.

### Priešgaisriniai atstumai tarp pastatų

Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp projektuojamo vieno buto gyvenamojo namo ir kitų statinių:

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

### Gaisro plitimo ribojimas pastato konstrukcijų elementais ir paviršiais

Statinių konstrukcijoms ir (arba) jų apdailai būtina naudoti tokius statybos produktus, kurie nedidintų statinio gaisrinio pavojingumo. Vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti naudojamiems statybos produktams reikalavimai netaikomi. Visos šiltinimo sistemos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinius reikalavimus ir būti išbandytos. Jos įrengiamos laikantis griežtų nurodymų

Gyvenamosios patalpoms (visiems kambariams, svetainei ir virtuvei) sienų, lubų ir grindų apdailai reikalavimai nekeliami.

Pagal gaisrinių saugos pagrindinius reikalavimų 4 priedą, atnaujinamo I atsparumo ugniai laipsnio daugiabučio gyvenamo namo stogui keliami  $B_{roof}(t1)$  reikalavimai. Atitvarų šiltinimo sistemos turi būti sertifikuotos, t.y. turi turėti Europos techninį liudijimą (ETL) ir ženklintos CE ženklu. Lauko sienų apdaila: Ne žemesnės kaip D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais, padengiant juos ne plonesniu kaip 6 mm (angokraščiuose – 10 mm) ne žemesnės kaip A1 degumo klasės dangos sluoksniu.

Šilumos punktas – Dg, todėl sienos-D-s2,d2, grindys DFL-s1. Šilumos punktas nuo kitų patalpų atskiriamas perdangomis REI45 (esama g/b perdanga), pertvaromis EI 45 (esamos plytų mūro/betoninės) ir durimis EI260-C0.

Iš pastato kiekvieno aukšto numatomas vienas evakuacinis išėjimas – laiptais iš koridoriaus per tambūrą į lauką. Evakuacinis atstumas nuo pastato viename aukšte tolimiausių buto durų iki laiptų aikštelės neviršija 25 m.

1616S-TDP-SA-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	8	12



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

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

<sup>(1)</sup> Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.

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

### Gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams skirtos priemonės

Daugiabučiam name yra du vidiniai išėjimai ant stogo per stogo liuką (langą) iš pirmos ir antros laiptinių tiesiogiai. Vadovaujantis GSPR 152p.; vidinių išėjimų ant stogo kelių skaičius numatomas ne mažiau kaip vienas 2000 (ar mažesniai) kv. m pastato stogo plotui. Kandagi nagrinėjamo daugiabučio namo stogo plotas yra ~320 m², todėl dviejų vidinių išėjimų ant stogo pakanka.

Esamas išėjimas ant stogo (liukas) suremontuojamas, sutvarkomas įrengiant 700x800 mm langą. Liukas turi būti pagaminti iš statybos produktų, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s1, d0.

Ant stogo visu stogo perimetru numatoma įrengti apsauginę tvorėlę, kurios aukštis ne mažesnis nei 600 mm nuo stogo dangos paviršiaus.

Iš pastato kiekvieno aukšto numatomas vienas evakuacinis išėjimas – laiptais iš koridoriaus per tambūrą į lauką. Evakuacinis atstumas nuo pastato viename aukšte tolimiausių buto durų iki laiptų aikštelės neviršija 25 m.

Tarp statinio ir privažiavimo gaisriniais gelbėjimo automobiliams negali būti užsodintas medžiais ar statomos kitos kliutys. Nuo sklypo esančio Miesto a. 34, Žagarėje, Joniškio r. sav., artimiausias priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos depas yra adresu Vilniaus g. 54A, 84166 Joniškis, trumpiausias atstumas iki objekto yra 28,8 km.

## 6. APLINKOS IR STATINIO PRITAIKYMAS NEĮGALIAMS

Remiantis STR 2.03.01:2001 „Statiniai ir teritorijos. reikalavimai žmonių su negalia reikmėms“ punktu 1 statybos techninis reglamentas nustato reikalavimus rengiant naujai statomų statinių projektus. Rekonstruojant ar kapitališkai remontuojant šiuos statinius, reglamento nuostatos taikomos tik rekonstravimo ar kapitalinio remonto metu pertvarkomoms statinio dalims.

Kadangi pastatui atliekamas paprastas remontas, esami pastato sprendiniai ŽN nepritaikomi.

## 7. NAUDOJIMO SAUGA

Pastato atnaujinimo (modernizavimo) sprendimuose yra numatyta eilė priemonių, leidžiančių saugiai eksploatuoti objektus. Pastatų inžinerinės sistemos, tinklai, susisiekimo komunikacijos projektuojami taip, kad eksploatacijos metu būtų išvengta nelaimingų atsitikimų: paslydimo, kritimo, susidūrimo, nutrenkimo ar

1616S-TDP-SA-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	9	12

sužalojimo elektros srove, sprogimo rizikos.

Pagrindiniai reikalavimai statinių priežiūrai eksploataavimo metu yra nurodyti STR 2.01.01(4):2008.  
Pagrindiniai statinių ir jų konstrukcijų priežiūros ir teisingi eksploataavimo uždaviniai:

- a) pasiekti, kad statiniai ir jų konstrukcijos būtų eksploatuojami nepažeidžiant projektinių sprendimų, statybinių ir eksploatacinių normų;
- b) laiku pastebėti, įvertinti ir likviduoti atsiradusius konstrukcijų defektus;
- c) profilaktinėmis priemonėmis tausoti (saugoti nuo ankstyvo susidėvėjimo) statinius ir jų konstrukcijas.
- d) išvengti statinių griūčių.

Peržiūros tikslas yra mažinti ardančių klimatinų, gruntinių, vidaus aplinkos, mechaninių poveikių įtaką statiniams ir jų konstrukcijoms, išlaikyti tinkamus statinių eksploataavimo savybes, nežalojant žmonių sveikatos ir aplinkos.

Mažinant ardančiuosius klimatinus poveikius statiniams, būtina prižiūrėti, kad:

- a) būtų tvarkingi išorės atitvarų, pamatų ir kitų konstrukcijų drėgmę izoliuojantys įrenginiai (izoliacija, drenažas ir kt.);
- b) būtų tvarkingi įrenginiai, skirti vandens pašalinimui nuo statinių ir jų konstrukcijų (apskardinimas, latakai, lietvamzdžiai, įlajos, nuogrinda ir kt.);
- c) nesikaupytų viršnorminis sniegas ir ledas prie sienų, langų ir kitų atitvarų vertikalių paviršių;
- d) atitvarų elementų sujungimo siūlėse ir kitose vietose neatsirastų pavojingų deformacinių požymių (plyšių, apsauginių sluoksnių pažeidimų ir pan.);
- e) žiemos metu neperšaltų konstrukcijos.

Saugant statinių konstrukcijas nuo agresyvių gruntinių poveikių, būtina prižiūrėti, kad pamatai ir pagrindai ir kitos požeminės konstrukcijos nebūtų tiesiogiai drėkinamos gruntiniais vandenimis ar tirpalais; būtų tvarkingos statinių nuogrindos, nuolajos ir kiti vandenį šalinantys įrenginiai; tvarkingai veiktų vandens šalinimo sistemos; medžiai būtų sodinami ne arčiau kaip 5 m, o gėlynai ir krūmai ne arčiau kaip 2m; neatsirastų skysčių ar dujų požeminių nutekėjimų, galinančių sukelti koroziją ar sprogimus.

Pastato patalpose būtina palaikyti normatyvinę temperatūros, drėgmės ir oro apykaitos režimą.  
Eksploatuojant laikančias konstrukcijas, neleidžiama keisti konstrukcijų darbo schemas.

Metalinių konstrukcijų ir detalių apsauga nuo korozijos turi būti laikui bėgant atnaujinama. Metalinės konstrukcijas kaitinti ar valyti atvira ugnimi neleidžiama. Medinės konstrukcijos turi būti sausos ir vėdinamos

## 8. HIGIENA, SVEIKATA IR APLINKOS APSAUGA

Modernizuojamame pastate užtikrinamos normalios sąlygos gyventojams: užtikrinamas geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas (žr. VN dalį), patalpų šildymas, vėdinimas (žr. ŠV dalį), natūralus apšvietimas. Statinio konstrukcijoms ir apdailai nenaudojamos žmogaus sveikatai kenksmingos medžiagos.

Pastatas modernizuojamas (atnaujinamas) taip, kad atitiktų pasate esančių žmonių higienos sąlygas ir nekeltų grėsmės žmonių sveikatai dėl šių priežasčių: kenksmingų dujų išsiskyrimo, pavojingų kietųjų dalelių ir dujų atsiradimo ore; pavojingos spinduliuotės; vandens ir dirvožemio taršos ir gyvųjų organizmų nuodijimo; netinkamo nuotekų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų pašalinimo; statinių konstrukcijų ar statinių vidaus drėgmės.

Atnaujinimo (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 ir HN 36:2009 reikalavimus. Susidariusios atliekos tvarkomos pagal: „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“, patvirtintas LR aplinkos ministro 2006 m gruodžio 29 d. įsakymu nr.: D1-637. Netinkančias naudoti statybines atliekas išvežti (sudaryti sutartį su statybines atliekas tvarkančiomis bendrovėmis).

Statytojas, baigęs statybą, turi turėti dokumentus apie netinkamą perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartynus. Statybvietyje turi būti pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas, vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti statybinių atliekų apskaita, nurodomas jų kiekis, teikiamos pirminės atliekų apskaitos ataskaitos Aplinkos ministerijos regiono aplinkos apsaugos departamentui, kurio kontroliuojamoje teritorijoje vykdoma statinio modernizavimas. Remonto metu „nesusidarys“ pavojingų atliekų. Triukšmo lygiai nebus viršijami, transportas gretimų sklypų savininkams judėti netrukds.

1616S-TDP-SA-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	10	12

**Susidarysiančio įvairių rūšių statybinių atliekų orientacinis kiekis, atliekų tvarkymas**

Statybos procesas	Atliekos						Atliekų saugojimas objekte		Numatomi atliekų tvarkymo būdai
	Eilės Nr.	Pavadinimas	Kiekis, t	Agregatinis būvis	Kodas pagal atliekų sąrašą	Pavojingumas	Laikymo sąlygos	Laikymo terminas	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Esamų pastatų griovimo darbai	1.	Betonas	5,0	Kietos, neapdorotos	170101	-	Konteineriai, talpos	Nesandėliuojama. Pakraunama į autotransportą ir išvežama	Pristatomos į atliekas tvarkančią įmonę. Vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti atliekų apskaita, pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas
	2.	Plytos			170102				
	3.	Medis	2,0		170201				Pristatomos į atliekas tvarkančią įmonę. Vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti atliekų apskaita, pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas
	4.	Stiklas	0,6		170202				
	5.	Metallų mišiniai			170407				Pristatomos į antrinių žaliavų surinkimo įmonę
	6.	Mišrios statybinės ir griovimo atliekos	7,0		170904				Pristatomos į atliekas tvarkančią įmonę. Vedama susidariusių ir perduotų tvarkyti atliekų apskaita, pildomas pirminės atliekų apskaitos žurnalas

## 9. BENDROSIOS PASTABOS

Betkurių priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, atnaujintas (modernizuotas) pastatas ar jo dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo darbų neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacijos savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kurioje buvo iki darbų pradžios. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui. Tuo tikslu rangovams prieš pateikiant kainos pasiūlymą, tikslinga atlikti objekto apžiūrą ir įvertinti visus planuojamus darbus. Atlikus inžinerinių tinklų atnaujinimo (modernizavimo) darbus apdaila turi būti atstatyta.

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 (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima

1616S-TDP-SA-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	11	12

tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai STR 3.01.01:2002 „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka“.


Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 3.01.01:2002 „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka“.

Pastato atnaujinimui (modernizavimui) naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) ir pastato techninio darbo projekto techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo, atsparumo ugniai bei techninius reikalavimus. Taip pat visi statybos metu naudojamos medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.

Projekto sprendimai yra tausojančios esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, pagerina higienos sąlygas. Pritaikant patvirtintą tipinį projektą konkrečiam atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam namui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

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

Projektas atitinka statybos normas ir taisykles, ekologinius, higienos ir priešgaisrinius reikalavimus. Projektą keisti leidžiama tik gavus projekto autoriaus sutikimą. Projekto pakeitimai turi būti suderinti nustatyta tvarka.

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
PV	D. Vozbutė	35973	

1616S-TDP-SA-AR	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	12	12

## **TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**



## ARCHITEKTŪROS DALIES TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
SKLYPO SUTVARKYMO DALIS			
1.	TS-01	Bendrieji nurodymai	1504S-TDP-SP-TS
2.	TS-02	Žemės darbai	
3.	TS-03	Nuogrindos ir kitų dangų įrengimas	
ARCHITEKTŪROS DALIS			
4.	TS-01	Bendrieji nurodymai	1504S-TDP-SA-TS
5.	TS-04	Ardymo ir išmontavimo darbai	
6.	TS-05	PVC langų įrengimas	
7.	TS-06	Durų įrengimas	
KONSTRUKCIJŲ DALIS			
8.	TS-01	Bendrieji nurodymai	1504S-TDP-SK-TS
9.	TS-07	Metalo konstrukcijos/apskardinimo darbai	
10.	TS-08	Mūro darbai	
11.	TS-09	Nevėdinamo fasado sistemos įrengimas	
12.	TS-10	Izoliavimo darbai	
13.	TS-11	Plokščių neeksploatuojamųjų stogų reikalavimai	
14.	TS-12	Stogo dangos įrengimas	
15.	TS-13	Apdailiniai tinkai	
16.	TS-14	Fasadų dažymas	


**Techninės specifikacijos:** technines specifikacijas sudaro raštu pateiktos projektiniams sprendimams įgyvendinti reikalingos sąlygos; įrengimų; gaminių; medžiagų ir statybos darbų techniniai reikalavimai ir rodikliai, pagal kuriuos konkurso būdu parenkamas statybos rangovas. Taip pat nustatytos pagrindinės sąlygos statybos darbų kontrolei vykdyti, techninės specifikacijos pateiktos aukščiau paminėtiems projektiniams sprendimams.

Taip pat nustatytos pagrindinės sąlygos statybos darbų kontrolei vykdyti, techninės specifikacijos pateikiamos anksčiau paminėtiems projektiniams sprendimams. Numatoma, kad specialistai vykduojantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą turi turėti reikalingus kvalifikacijos atestatus. Pakeitimai galimi tik suderinus su Statytojų, miesto architektu.

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip:

1. techninės specifikacijos;
2. aiškinamieji raštai;
3. brėžiniai;
4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Jei tarp brėžinių, aiškinamojo rašto ir techninių specifikacijų randami dviprasmiškumai, Rangovas turi kreiptis į Techninį priežiūrėtoją ir Užsakovą, prieš sprendžiamas apie konkrečią interpretaciją.

Atestato Nr. 5962		UAB "TS Projects" Įmonės kodas: 300021780, Tūžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Tel/fax.: (8-41) 398431, Mob. tel.: 8-612-99664 e-mail.: tsprojektais@gmail.com	OBJEKTAS Daugiabučio gyvenamojo namo, Miesto a.34, Žagarės m. Joniškio r.sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas. Pastato unikalus Nr. 4798-9000-7016
35973	PV	D. Vozbutė	2016-07
A 1722	PDV	O.Jankauskas	2016-07
	Projekt.	S. Novikovas	2016-07
ETAPAS	STATYTOJAS: UAB „Joniškio butų ūkis“		
TDP	1616S-TDP-SA-TS		
			LAIDA
			0
			1
			9

## TS-01 BENDRIEJI NURODYMAI

### Taikymo sritis

Šios techninės specifikacijos yra neatskiriama techninio projekto techninių specifikacijų bendroji dalis. Jos papildo bendraisiais reikalavimais ir nurodymais atskirų projekto dalių technines specifikacijas.

### Bendrosios nuostatos

Rangovas (ir užsakovo patvirtinti subrangovai) turi būti Lietuvos respublikoje registruotas ir atitinkamai atestuotas juridinis vienetas, turintis panašaus darbo patirtį ir šiam darbui atlikti reikalingą personalą bei įrangą. Bendroji ir dalinė ekspertizė yra neprivaloma. Statytojas (užsakovas) turi teisę ją organizuoti savo iniciatyva. Rengiant projektą reikalinga atlikti papildomus tyrimus jei vykdant statybos darbus paaiškėja statinio projekte nenumatytos aplinkybės. Statybos darbai turi būti vykdomi pagal parengtą projektą.

### Paslėpti darbai

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Aikštelėje ir Inžinierių kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant sekančias konstrukcijas, ar darbus. Patikrinimų rezultatai turi būti užfiksuoti atitinkamais aktais ir įrašais statybos darbų žurnale.

### 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 kaitos ir per greito džiūvimo.

### Angos ir nišos

Konstruciniuose brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Inžinieriaus sutikimo 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.

### Angos montavimui

Kiekvienas Rangovas statybos pradžioje turi išstudijuoti ar yra poreikis įrengti instaliacijų arba kitas angas ir turi pateikti visus tokius reikalavimus Inžinieriui. Tik Inžinieriui patvirtinus, galima įrengti angas. Angų ir įdubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiose laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistų Inžinierius. Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų galima lengvai užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas prieš dengdamas šilumos ir hidroizoliacijos sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus.

Angas užtaisyti naudojant tas pačias medžiagas kaip ir greta esančių konstrukcijų. Lakštinėse konstrukcijose mažas angas galima užtaisyti elastingomis tarpinėmis.

### Riebokšliai ir futliarai

Riebokšlių ir futliarų galai grindų konstrukcijose 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 plokštėmis.

### Varžtai, tvirtinimai ir atramos

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

Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose ir brėžiniuose panaudojimo, Rangovas turi kreiptis į Inžinierių leidimo. Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti

1616S-TDP-SA-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	2	9

apsaugoti nuo korozijos, išskyrus dalis, liekančias betone. Korozijos apsauga betonu turi būti ne mažiau kaip 20 mm.

Jei gelžbetoninėse konstrukcijose nenumatyta metalinių įdėtinių detalių, visi elementai prie betono konstrukcijų tvirtinami inkarinių varžtų pagalba.

#### Remontas (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, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą darbo grafiką. Jei remontuotinas taškas pagamintas iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas taškas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka. Detalūs reikalavimai teikiami Aiškinamajame rašte ir Sąnaudų kiekių žiniaraščiuose.

#### Norminiai dokumentai

Statinio statybos darbai vykdomi pagal: statinio projektą; įstatymų, Vyriausybės nutarimų, teritorijų planavimo dokumentų, normatyvinių statybos techninių dokumentų, normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus; įmonės patvirtintas ir Aplinkos ministerijoje nustatyta tvarka įregistruotas statybos taisyklės; statinio projekto vykdymo priežiūros vadovų (šios priežiūros dalių vadovų) ir statinio techninės (bendrosios ir specialiosios) priežiūros vadovų nurodymus.

Statybos darbų eiga (nuo statybos pradžios iki statinio pripažinimo tinkamu naudoti) aprašoma statybos darbų žurnale. Į žurnalą taip pat įrašomi visų statybos priežiūros dalyvių atliktų patikrinimų rezultatai ir reikalavimai.

Statybos darbų žurnalo pavyzdį ir žurnalo pildymo tvarką nustato Vyriausybės įgaliota institucija. Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra: STR 1.07.01:2010 Statybą leidžiantys dokumentai:

1. STR 1.07.02:2005 „Žemės darbai“.
2. STR 1.08.02:2002 „Statybos darbai“.
3. STR 1.09.05:2002 „Statinio statybos techninė priežiūra“.
4. STR 1.09.04:2007 „Statinio projekto vykdymo priežiūros tvarkos aprašas“.
5. STR 1.09.05:2002 „Statinio statybos techninė priežiūra“.
6. STR 1.09.06:2010 „Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“.
7. STR 1.12.07:2004 „Statinių techninės priežiūros taisyklės, kvalifikaciniai reikalavimai statinių techniniams priežiūrėtojams, statinių techninės priežiūros dokumentų formos bei jų pildymo ir saugojimo tvarkos aprašas“.
8. STR 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“.
9. RSN 152-93 „Statybos konservavimo taisyklės“.
10. STR 1.06.03:2003 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“.
11. STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“.
12. DT 5-00 „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje“.
13. DT-11-02 „Saugos taisyklės eksploatuojant elektros įrenginius“.
14. SDTB 12 „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“.

#### Kiti reikalavimai

Rangovas turi užtikrinti kad Darbas būtų atliktas teisinga seka. Rangovas privalo užtikrinti, kad visos Darbo dalys ir visos medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

Rangovas turi užtikrinti ir patikrinti, kad visa jo siūloma įranga ir darbai telpa į pastatuose esančią erdvę, įskaitant ribotą angų bei ortakio dydį. Rangovas turi užtikrinti kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami priežiūrinčiam personalui ir kad būtų pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai bei pakeitimui. Reikalingas pakankamas stovinčiam žmogui aukštis maksimaliame galimame plote su lengvu, saugiu priejimu normaliam

1616S-TDP-SA-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	3	9



darbui be kliūčių prie visų įrengimų ir prietaisų. Visi avarinio išėjimo maršrutai turi būti laisvi praėjimui visame stovinčio žmogaus aukštyje.

### Reikalavimai statybos darbams

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos standartus ir reikalavimus. Siekiant išvengti vidinės korozijos, konstrukcijų, pagamintų iš uždaro profilio plieninių vamzdžių, visi galai turi būti užhermetizuojami. Konstrukcijų, eksploatuojamų lauke padengimo dažai turi būti atsparūs ultravioletinių spindulių poveikiui. Visas dažymas atliekamas purškiant aukštu slėgiu, tik atskirų vietų pataisymas teptuku. Statybos metu pažeistos vietos nuvalomos, gruntuojamos, perdažomos. Kai konstrukcijų sujungimas atliekamas statybos aikštelėje, virinimo pėdsakai, dažų apgadinimas nušlifuojami, iš karto gruntuojami, dažomi. Visi sujungimo varžtai turi būti cinkuoti arba nerūdijančio plieno.

### Darbų kordinavimas

Rangovas atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais rangovais. Rangovas sudaro instaliavimo planą prieš pradėdamas darbus, o statybų metu užtikrina, kad instaliavimas vyktų teisingai ir pagal projekto sumanymą. Visi darbai, kurie yra perdaryti dėl aplaidumo šiuo aspektu, nesudarys pagrindo papildomam apmokėjimui.

Tiksli visos įrangos montavimo vieta nustatoma atliktuose darbo brėžiniuose. Jeigu darbai apima didelių matmenų įrangos (pvz.: liftų, skirstymo spintų ir pan.) instaliavimą, Rangovas suderina darbų atlikimo laiką. Ypatingai turi būti stengiamasi, kad ant tos pačios sienos arba lubų montuojama elektros arba mechaninė arba abiejų rūšių įranga būtų išdėstyta ant sienos ar lubų tvarkingai ir vienodai. Tiksli tokios įrangos padėtis derinama su visais instaliuotojais prieš pradėdamas instaliavimo darbus.

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus, o taip pat pagal naudingą gamybinę patirtį. Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

### Bandymai ir pavyzdžiai

Turi būti atlikti visi projekte, 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. Baigus instaliuoti mechanines ir elektrines sistemas, Rangovas turi dalyvauti Užsakovui ar jo atstovui bei Architektui testuoti instaliacijas, kaip reikalauja Užsakovas bei vietinės susijusios žinybos. Visos aukščiau minimam testavimui ir apžiūrai reikalingos priemonės, instrumentai ir darbas turi būti suteikiami Rangovo.

Sėkmingam patikrinimui svarbu, kad prieš pradėdamas bandymus būtų atsižvelgta į tokius dalykus: šalių susitaras bandymo laikas, vieta ir būdas, turi būti užtikrinamas priėjimas prie visų bandomų vietų, bandymams turi būti prieinami visi reikalingi dokumentai, įrankiai ir įrengimai.

Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Inžinieriumi. Rangovas atsakingas už visų leidimų iš valdžios įstaigų ir kitų institucijų gavimą.

### Reikalavimai statybos produktams

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

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.

1616S-TDP-SA-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	4	9

### Gaminiai, medžiagos

Visi gaminiai, įranga, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Bet kurį specifikacijoje nurodytą importinį produktą galima pakeisti analogišku vietiniu. Vietos produktams turi būti suteikiama aiški pirmenybė, tačiau jei vietiniai produktai yra blogesnės kokybės, vietinio produkto reikia atsisakyti.

Visiems nukrypimams nuo specifikacijos turi būti gautas Užsakovo sutikimas. 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 ar įrangą, 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.

Rangovas turi pateikti visos šioje specifikacijoje apibūdintos techninės, mechaninės dalies ir elektros įrangos katalogus ir standartų dokumentus Užsakovo ir Architekto peržiūrai. Rangovas neturi užsakyti pagrindinės įrangos, kol negavo Užsakovo patvirtinimo.

Sąnaudų žiniaraščiuose nurodytiems konkretiems gaminiams ir medžiagoms galimi alternatyvūs pasiūlymai, jei jie atpigins darbus, bet nepablogins techninių ir eksploatacinių savybių.

Rinkdamas komponentus medžiagas, Rangovas turi atsižvelgti į poreikį nepanašius kontaktuojančius metalus apsaugoti nuo korozijos.

Rangovas užtikrina, kad visa jo pateikta įranga be struktūrinių pakeitimų gali būti sumontuota projekto dokumentuose nurodytoje padėtyje. Nebus atsižvelgiama į jokių reikalavimus apmokėti papildomas išlaidas, atsiradusias dėl parūpintos netinkamo dydžio įrangos modifikavimo.

### 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.

### Statybos įranga ir statybos metodai

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

## TS-04 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą.

Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

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

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Inžinierių. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisykles.

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

1616S-TDP-SA-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	5	9

## TS-05 PVC LANGŲ ĮRENGIMAS

Pastato langai turi būti pagaminti tokie, kad juos naudojant ir prižiūrint visą eksploataavimo laikotarpį būtų užtikrinti mechaninio patvarumo ir pastovumo, higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, naudojimo saugos, apsaugos nuo triukšmo, energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo reikalavimai pagal STR 2.05.20:2006.

### Reikalavimai langams

Pastato langai turi būti suprojektuoti taip, kad juos naudojant ir prižiūrint visą eksploataavimo laikotarpį būtų užtikrinti šie esminiai reikalavimai: mechaninio patvarumo ir pastovumo, higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, naudojimo saugos, apsaugos nuo triukšmo, energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo. Projektuojant langus turi būti įvertinti šilumos pralaidumo, oro garso izoliavimo, atsparumo vėjo apkrovai, vandens nepralaidumo, oro skverbties, mechaninio atsparumo, stiprumo, atsparumo įsilaužimui, įstiklinimo, saulės šilumą ribojančio stiklo naudojimo, natūralaus apšviestumo poreikio įvertinimo, ženklavimo ir montavimo pastatuose reikalavimai. Langams akredituotoje bandymų laboratorijoje nustatoma: šilumos perdavimo koeficientas  $U$  ( $W/(m^2 \cdot K)$ ), vėjo apkrovos klasė, vandens nepralaidumo klasė, oro skverbties klasė, langų mechaninės savybės, lango oro garso izoliavimo rodiklio  $R_w$  (dB) vertė.

Stiklo paketas 2 stiklų, kurių vienas su minkšta selektyvine danga;

Langų šilumos perdavimo koeficiento  $U$  ( $W/(m^2 \cdot K)$ ) vertė turi būti ne didesnė kaip  $1,4 W/(m^2 \cdot K)$ . Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm. Langų PVC profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai. Gaminiai turi atitikti visus keliamus STR 2.05.20:2006 "Langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.

Languose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono. Langų varstymo kryptys (jei jie varstomi) – parodytos langų žiniaraščiuose ir/ar fasaduose.

Plastikinių langų profiliai turi būti tvirtinami metaline armatūra. Kai naudojama plieninė armatūra, ji turi būti atspari korozijai;

Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir neturi išskirti nuodingų medžiagų. Langų gamybai naudojamos medžiagos ir detalės turi atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Eil. Nr.	Gaminio savybė	Klasė	
1.	Atsparumas vėjo apkrovai kai langų aukštis virš grunto lygio	$H < 6$ ; Centrinėje zonoje – A1 Pastato pakraščiuose – A2 Pastato kampuose – A3	$6 \leq h < 15m$ ; Centrinėje zonoje – A1 Pastato pakraščiuose – A3 Pastato kampuose – A5
2.	Vandens nepralaidumas kai langų aukštis virš grunto lygio	$H < 6$ ; Centrinėje zonoje – 4A/4B Pastato pakraščiuose – 4A/4B Pastato kampuose – 5A/5B	$6 \leq h < 15m$ ; Centrinėje zonoje – 4A/4B Pastato pakraščiuose – 5A/5B Pastato kampuose – 6A/6B
3.	Istaliuoto gaminio šilumos pralaidumas	Šilumos perdavimo koeficiento $U \leq 1,4 W/(m^2 \cdot K)$ .	
4.	Mechaninis patvarumas	$\geq 1$	
5.	Mechaninis stipris	$\geq 1$	
6.	Oro garso rodiklis	$\geq 33$ dB	

### Darbų vikdymas

Langus montuojanti įmonė turi turėti patvirtintas langų montavimo taisykles, bei juose nurodyti parametrai ir reikalavimai siūlių sandarumui, įrengimui neturi būti sumažinti žemiau specifikacijoje pateiktų reikalavimų.

### Įprastiniai poveikiai ir pagrindiniai reikalavimai siūlėms

**Hermetiškumas:** siūlė turi būti tiek hermetiška, kad į ją nepatektų vanduo, garai, drėgmė. Patekęs vanduo turi lengvai pasišalinti iš siūlės per įmanomai trumpesnę laiką. Tik sausa siūlė atitiks reikalavimams ir nustatytiems fizikiniams parametrams, bus ilgaamžė, vanduo negadins aplinkinių konstrukcijų. Siūlė taip pat turi užtikrinti, kad kritulių drėgmė nepateks į patalpą ar į konstrukcijas.

1616S-TDP-SA-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	6	9



**Šilumos izoliacija:** siūlės šilumos izoliacinės savybės turi būti kuo artimesnės sienos šilumos izoliacinėms savybėms, bei neturi būti prastesnės nei lango rėmo šilumos izoliacinėms savybėms.

Prenkant ir įrengiant šilumos izoliaciją būtina atidžiai išnagrinėti galimų nepageidaujamų šilumos tiltų susidarymą ir jų išvengti arba kaip galima labiau sumažinti jų neigiamą įtaką. Būtina įvertinti rasos taško susidarymą ir izoliaciją parinkti/įrengti taip, kad galimai susidariusi drėgmė kaip galima mažiau įtakotų izoliacinės savybes, paviršių rasoją.

**Garso izoliacija:** siūlės garso izoliacija turi būti ne blogesnė parametrų nei lango rėmo garso izoliacija.

**Kenksmingi poveikiai:** be mechaninio poveikio dėl konstrukcijų judėjimo siūlėje esančias medžiagas veikia ir kiti poveikiai, priklausomai nuo siūlės skerspjūvio vietos. Būtina įsitikinti, kad dėl kontaktų su kitomis medžiagomis ar nuolatinių poveikių nepakis siūlėms įrengti naudojamų medžiagų savybės.

**Išorinė siūlė:** veikia atmosferiniai poveikiai. Išorinė siūlės medžiaga turi būti atspari vandens, vėjo, rūgštaus lietaus, ultravioletinių spindulių, CO<sub>2</sub> ir kitiems toje aplinkoje veikiantiems poveikiams.

**Vidinė siūlė:** veikia poveikiai priklausomai nuo patalpos pobūdžio ir joje vykdomos veiklos. Siūlės medžiaga turi būti atspari vandens garų, drėgmės, naudojamų cheminių valiklių poveikiui, galimai patalpoje išsiskiriančių chemikalų bei esančių temperatūrų poveikiui.

### Sandarinimas

**Prieš sandarinimą:** Siūlės matmenys: patikrinti ar tinkami siūlės matmenys: plotis, gylis. Mažiausias galimas siūlės plotis yra 6 mm, gylis, 6 mm. Projektinė siūlės deformacija yra svarbi sąlyga parenkant siūlės įrengimo medžiagas, kurių deformaciniai rodikliai turi būti geresni nei projektinės siūlės deformacijos.

**Kontaktiniai paviršiai:** patikrinti ar sukibimo paviršiai tvirti ir švarūs. Mažiausias leidžiamas atsparumas gniuždymui bet kurios konstrukcijos siūlėje yra 15 MPa, atsparumas tempimui 0,26 MPa.

**Siūlės sandara:** vidinė siūlė tarp lango rėmo ir sienos įrengiama iš tokios medžiagos, kuri; puikiai ir patikimai sandarina siūlę, neleidama į ją patekti vandeniui ir vandens garams. Siūlė turi būti elastinga tiek, kad atlaikytų vidinės siūlės poslinkius ir neperduotų į konstrukcijas aplink ją kritinių apkrovų. Svarbu siūlę įrengti iš tokios medžiagos, kuri leistų atlikti pageidaujamą apdailą viduje, apdailos medžiagos nereaguotų su siūlės sandarinimo medžiaga ir tvirtai sukibtų. Taip pat būtina įvertinti priežiūrą, kad sandarinimo medžiaga būtų atspari cheminiams poveikiui dėl naudojamų valiklių.

**Siūlės užpildas:** šilumos izoliacija įrengiama idant siūlė neperšaltų. Siūlės apšiltinimo medžiaga parenkama taip, kad: siūlės šilumos izoliacinės savybės būtų geresnės nei lango rėmo šilumos izoliacinės savybės, atsižvelgiant į daugiametę vidutinę temperatūrą neatsirastų sąlygos ant vidinių paviršių susidaryti kondensatui, būtų suformuota siūlė sandarinimo sluoksnio įrengimui. Apšiltinimo medžiaga turi būti arba neįgerianti vandens arba efektyviai vėdintis, kad visą laiką išliktų sausa.

Vėdinimasis galimas tik laisvą vandenį ar garus išleidžiant į lauką. Siūlės apšiltinimo medžiaga turi būti elastinga ir pakankamai tvirta, kad atlaikytų konstrukcijų poslinkius siūlėje.

**Išorinė siūlė:** tarp lango rėmo ir sienos įrengiama iš tokios medžiagos, kuri būtų atspari atmosferiniam poveikiui, UV spinduliams, nepraleistų vandens į siūlę - **sudarytų efektyvų vandens barjerą**. Prieš naudojant medžiagą išorinei siūlei būtina įsitikinti; ar ši medžiaga yra suderinama su aplinkinėmis konstrukcijomis ir medžiagomis, efektyviai perima konstrukcijų poslinkius siūlėje - yra elastinga, neperduoda kritinių įtempimų į siūlės konstrukcijas, yra atspari atmosferiniam poveikiui ir UV spinduliams, yra ilgaamžė.

### Palangių apskardinimas

Išorės palangių apskardinimui naudojama poliesteriu dengta arba cinkuota skarda. Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 5°, krašto užleidimas už fasado plokštumos  $\geq 40$  mm; jis negali būti mažesnis nei 20 mm. Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta); montuoti per metalinius nuolajos laikiklius.

Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų užlenkiami kraštai. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų. Leistini nuokrypiai pateikti sekančioje lentelėje.

1616S-TDP-SA-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	7	9

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

## TS-06 DURŲ ĮRENGIMAS

### Bendroji dalis

Pastato durys lauko sienose turi būti pagamintos tokios, kad juos naudojant ir prižiūrint visą eksploataavimo laikotarpį būtų užtikrinti mechaninio patvarumo ir pastovumo, higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, naudojimo saugos, apsaugos nuo triukšmo, energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo reikalavimai pagal STR 2.05.20:2006. Lauko durų sandarinimas atliekamas analogiškai pagal montavimo reikalavimus langams. Durys iš gamintojo turi būti atvežtos surinktos į blokus - stakta su varčia pakabinta ant vyrių. Lauko durų šilumos laidumas turi būti  $U \leq 1,6 \text{ W/(K} \cdot \text{m}^2)$ . Durys turi būti su kodine spyna, rankena ir automatinio uždarymo mechanizmu, atmušimo ir atrėmimo kojele.

### Darbų vykdymas

Galimi du durų staktos įstatymo į angą būdai:

- durų staktos tvirtinimas panaudojant metalines plokštes ir putų poliuretaną;
- durų staktos įtvirtinimas angoje specialiomis skečiamosiomis mūrvinėmis su sraigtais.

### Durų į angą įstatymo technologija panaudojant putų poliuretaną

Prieš durų įstatymą anga išvaloma nuo tinko likučių ir dulkių. Parenkamas atitinkamas tarpas tarp varčios apatinės briaunos ir patalpų grindų dangos (durims be slenksčių) ir, jeigu yra būtinumas, stakta trumpinama. Montuojant duris su staktos praplatinimo tašeliais, tašelius reikia sudėti ant paguldyto durų bloko taip, kad nebūtų tarpų tarp staktos ir tašelių. Tašeliai tvirtinami vinimis.

Stakta sienos angoje fiksuojama mediniais pleištais intarpais ir išramstymo tašeliais. Išramstant tipinę staktą, išramstymo tašelių ilgis ir intarpų storiai turi būti 5 mm didesni už varčios plotį. Išramstant staktą praplatinimo tašelių ilgių ir intarpų storiai turi būti taip parinkti, kad nebūtų tarpų.

Naudojant staktos įtvirtinimo angoje poliuretaną pagalba būda, galima vietoje išramstymo tašelių panaudoti durų varčių su būtinais tarp staktos ir varčios sietais intarpais. Kad nebūtų apgadinti staktų ir staktų praplatinimo tašelių paviršiai, būtina kad intarpų paviršiai būtų kieti, slidūs ir be aštrių briaunų.

Fiksuojant staktą, turi būti įvykdomi šie reikalavimai:

- gulsčiuo pagalba būtina užtikrinti staktų plokštumų statmenumą;

1616S-TDP-SA-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	8	9

- įstrižainės turi būti suvienodintos. Tam tikslui naudojamas gulsčiukas arba kampinė liniuotė ir parenkamas atitinkamas intarpo storis;
- turi būti išlaikomi vienodi tarpai tarp staktos ir varčios (apie 2 mm).

Tvirtinant teisingai pastatytas staktas angoje putų poliuretano pagalba, patogiau naudoti dvikomponentį arba vienkomentį putų poliuretano, pateiktą balionėliuose. Vienas balionėlis išpurškia iki 45 ltr. putų, todėl jo užtenka dviejų durų blokų viso perimetro užsandarinimui. Esant didesnei darbų apimčiai tikslinga naudoti purškimo pistoletą. Prieš naudojant poliuretanines putas, būtina atidžiau perskaityti naudojimo instrukciją. Reikia atkreipti dėmesį, kad prieš sandarinimą paviršiai turi būti sudrėkinti.

Išlindęs pro plyšius putų perteklius, lengvai apipjaunamas peiliu, po to atviri poliuretano paviršiai uždengiami apvadais. Taikant šį įtvirtinimo būdą, staktų apačią (be slenksčių) reikia papildomai tvirtinti vinimis (varžtais). Išramstymo tašeliai ir intarpas išimami pilnai sukiėtėjus poliuretanui.


#### Durų į angą įstatymo technologija panaudojant skečiamąsias mūrvines su sraigtais

Staktos tvirtinamos angoje ne mažesnėmis kaip 10 x 100 mm mūrvinėmis su sraigtais, gręžiant skylę per durų staktą ir pleištą tiesiog į mūrą ar betoną.

Mūrvinė rekomenduojama naudoti vietoje tvirtinimo vinimis į įmūrytą sienoje medinę ar pjuvenų betono plytą. Plastmasinis kamštis mūrvinės sraigto galvutei uždengti paprastai komplektuojamas kartu su mūrvinėmis. Tarpas tarp staktos ir angos paviršių užkemšamas akmens, stiklo vata, putų polistirolo pastomis arba specialiomis stiklo vatos juostelėmis polietileniniame apvalkale. Apkamsoma visų durų perimetru. Angokraščiai tinkuojami arba aptaisomi tam tikslui skirtais apvadais.

Eil. Nr.	Gaminio savybė	Klasė
1.	Atsparumas vėjo apkrovai	Centrinėje zonoje – A1 Pastato pakraščiuose – A2 Pastato kampuose – A3
2.	Vandens nepralaidumas	Centrinėje zonoje – 4A/4B Pastato pakraščiuose – 4A/4B Pastato kampuose – 5A/5B
3.	Oro pralaidumas	2
4.	Šilumos pralaidumas	Šilumos perdavimo koeficiento $U \leq 1,6$ W/(m <sup>2</sup> ·K).
5.	Mechaninis patvarumas	Išorinių pagrindinių įėjimų/pagalbinių išėjimų durų klasės: $\geq 6$
6.	Durų mechaninis stipris	Išorinių pagrindinių įėjimų/pagalbinių išėjimų durų klasės: $\geq 2$
7.	Atsparumas įsilaužimui	$\geq 3$

Lauko durys turi atitikti STR 2.05.20:2006 reikalavimus. Išorinės durys pastatuose turi būti montuojami pagal gamintojo arba kitas jo nurodytas ir viešai paskelbtas instrukcijas.

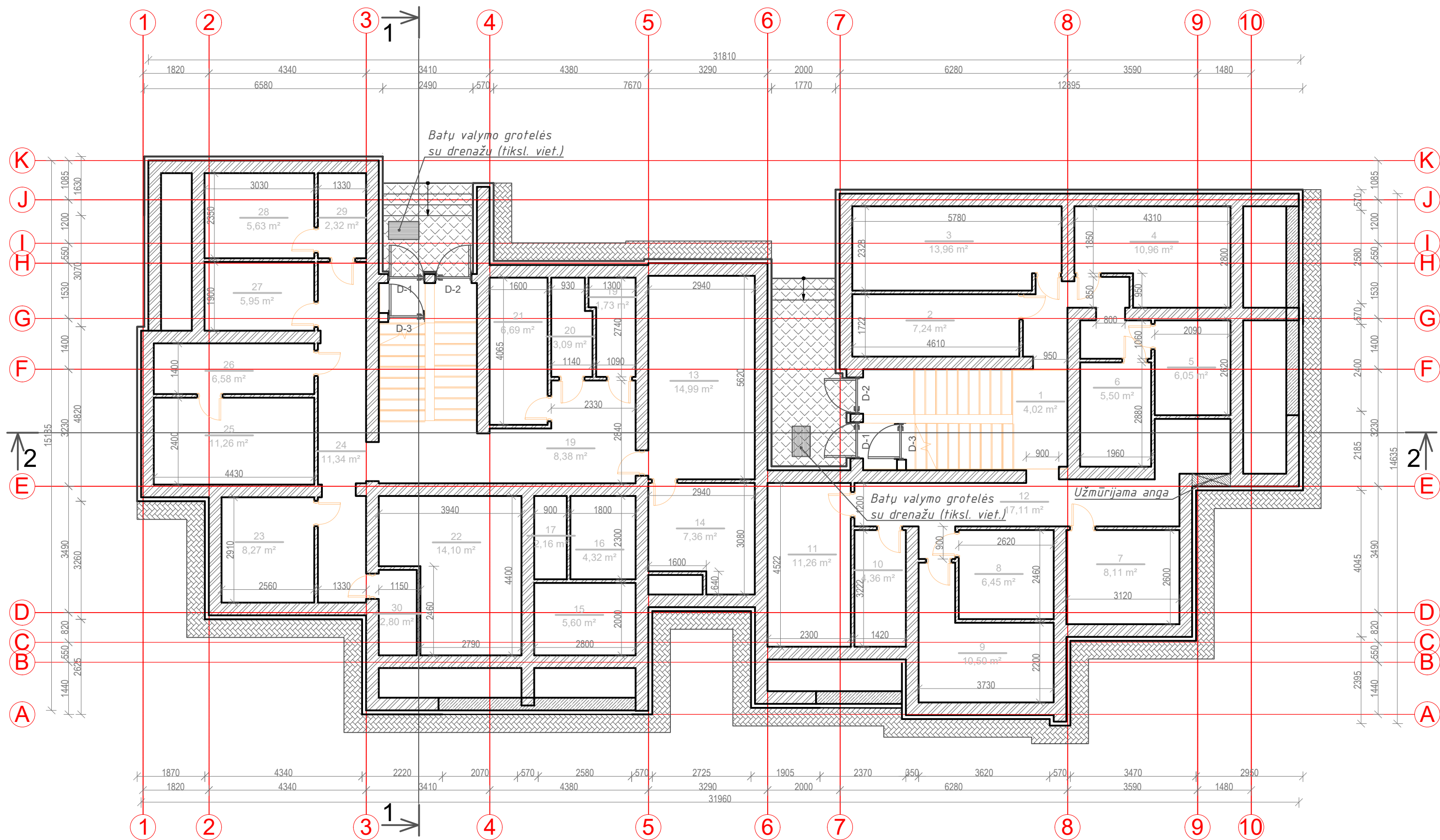
Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
PV	Daiva Vozbutė	35973	

1616S-TDP-SA-TS	LAIDA	LAPAS	LAPŲ
	0	9	9

## BRĚŽINIAI



RŪSIO PLANAS M1:100



PASTABOS:

- Matmenys nurodyti milimetrais. Visus matmenis, kiekius ir dydžius tikslinti vietoje.
- Pastato cokolis, ant paruošto pav., šiltinamas 100 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100 plokštėmis, kurių deklaruojamas šilumos laidumo koef.  $\lambda_{dec} \leq 0.035 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ . Apdaila - dekoratyvinis tinkas. Cokolio požeminė dalis apšiltinama įgilinant ne mažiau kaip 1200 mm nuo suplaniruoto žemės paviršiaus (tranšėja kasama rankiniu būdu, siekiant apsaugoti esančius inžinerinius tinklus nuo mechaninių pažeidimų).
- Fasado (sienų ir cokolio) įrengimo darbams turi būti naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETI) turinčios ir CE ženklą turinčios CERESIT, KREISEL, BAUMIT ar kt. sienų šiltinimo sistemos. Į atsparumo ugniai pastatui išorinių sienų ir cokolio šiltinimo sistemų degumo klasė - ne žemesnė kaip B-s1, d0.
- Prieš atliekant šiltinimo darbus, fasadai sutvarkomi: nuvalomi, užtaisomi įtrūkimai bei plyšiai.
- Prieš pradėdant cokolio šiltinimo darbus būtina įrengti hidroizoliaciją.
- Keičiami seni mediniai rūšio langai naujais PVC profilio su selektyvinio stiklo paketo langais. Įrengiamos naujos vidaus ir poliesteriu dengtos skardos išorės palangės.
- Demontuojama sena ir įrengiama nauja 500 mm pločio betoninių šaligatvių trinkelų nuogrinda perimetru aplink pastatą ir po balkonais.
- Ant fasado ar šalia esantys objektai: įranga, inžineriniai tinklai, trukdantys apšiltinimo (modernizavimo) darbams, turi būti demontuoti, saugomi ir vėl sumontuoti (perkeliami/atitraukiami) per projektuojamą apšiltinimo sistemos storį. Požeminė įvadų dalis atkasama (rankiniu būdu), išpjaujami intarpai, vertikali dalis perslenkama reikiamu atstumu ir sujungiama su esama požemine dalimi. Taip pat atliekamas atvirų laidų, kabelių paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes. Prieš pradėdant demontavimo/perkėlimo darbus būtina informuoti aptarnaujančios tinklų įmonės atstovus. Esant reikalui darbai vykdomi įmonių atstovui esant šalia ir prižiūrint.
- Visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius ir įrengimus galima keisti lygiavertiais (analogiškais), ne blogesnių charakteristikų.
- Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojų pateiktą technologiją. Reikalavimai darbams pateikti techninėse specifikacijose.

PATALPŲ EKSPLIKACIJA (1/1)





Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Bendras plotas (iki modernizavimo)	Bendras plotas (po modernizavimo)
R-1	Koridorius	4.02 m <sup>2</sup>	4.02 m <sup>2</sup>
R-2	Sandėlys	7.24 m <sup>2</sup>	7.24 m <sup>2</sup>
R-3	Sandėlys	13.96 m <sup>2</sup>	13.96 m <sup>2</sup>
R-4	Šiluminis punktas	10.86 m <sup>2</sup>	10.86 m <sup>2</sup>
R-5	Sandėlys	6.05 m <sup>2</sup>	6.05 m <sup>2</sup>
R-6	Sandėlys	5.50 m <sup>2</sup>	5.50 m <sup>2</sup>
R-7	Sandėlys	8.11 m <sup>2</sup>	8.11 m <sup>2</sup>
R-8	Sandėlys	6.45 m <sup>2</sup>	6.45 m <sup>2</sup>
R-9	Sandėlys	10.50 m <sup>2</sup>	10.50 m <sup>2</sup>
R-10	Sandėlys	7.43 m <sup>2</sup>	7.43 m <sup>2</sup>
R-11	Sandėlys	11.26 m <sup>2</sup>	11.26 m <sup>2</sup>
R-12	Koridorius	17.11 m <sup>2</sup>	17.11 m <sup>2</sup>
R-13	Sandėlys	14.99 m <sup>2</sup>	14.99 m <sup>2</sup>
R-14	Sandėlys	7.36 m <sup>2</sup>	7.36 m <sup>2</sup>
R-15	Sandėlys	5.60 m <sup>2</sup>	5.60 m <sup>2</sup>
R-16	Sandėlys	4.32 m <sup>2</sup>	4.32 m <sup>2</sup>
R-17	Sandėlys	2.16 m <sup>2</sup>	2.16 m <sup>2</sup>
R-18	Koridorius	8.38 m <sup>2</sup>	8.38 m <sup>2</sup>
R-19	Sandėlys	1.73 m <sup>2</sup>	1.73 m <sup>2</sup>
R-20	Sandėlys	3.08 m <sup>2</sup>	3.08 m <sup>2</sup>
R-21	Sandėlys	6.69 m <sup>2</sup>	6.69 m <sup>2</sup>
R-22	Sandėlys	14.10 m <sup>2</sup>	14.10 m <sup>2</sup>
R-23	Sandėlys	8.27 m <sup>2</sup>	8.27 m <sup>2</sup>
R-24	Koridorius	11.34 m <sup>2</sup>	11.34 m <sup>2</sup>
R-25	Sandėlys	11.28 m <sup>2</sup>	11.28 m <sup>2</sup>
R-26	Sandėlys	6.58 m <sup>2</sup>	6.58 m <sup>2</sup>
R-27	Sandėlys	5.95 m <sup>2</sup>	5.95 m <sup>2</sup>
R-28	Sandėlys	5.63 m <sup>2</sup>	5.63 m <sup>2</sup>
R-29	Sandėlys	2.32 m <sup>2</sup>	2.32 m <sup>2</sup>
R-30	Sandėlys	2.88 m <sup>2</sup>	2.88 m <sup>2</sup>
IŠ VISO RŪSYJE:		231.15 m <sup>2</sup>	231.15 m <sup>2</sup>
IŠ VISO DAUGIABUTYJE:		969.63 m <sup>2</sup>	1039.47 m <sup>2</sup>

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

- Esama sienų - pamato konstrukcija
- Projektuojama sienų - pamato konstrukcija
- Projektuojamas cokolio apšiltinimas polistireninio putplasčiu EPS 100 su tinko apdaila (100+10 mm)
- Projektuojama betoninių šaligatvių trinkelų nuogrinda (500 mm) aplink pastatą ir po balkonais visu plotu
- Remontuojamos įėjimų aikštelės: apdaila - akmenų masės plytelės
- Užmūrijama lango anga rūsyje (1 vnt.)

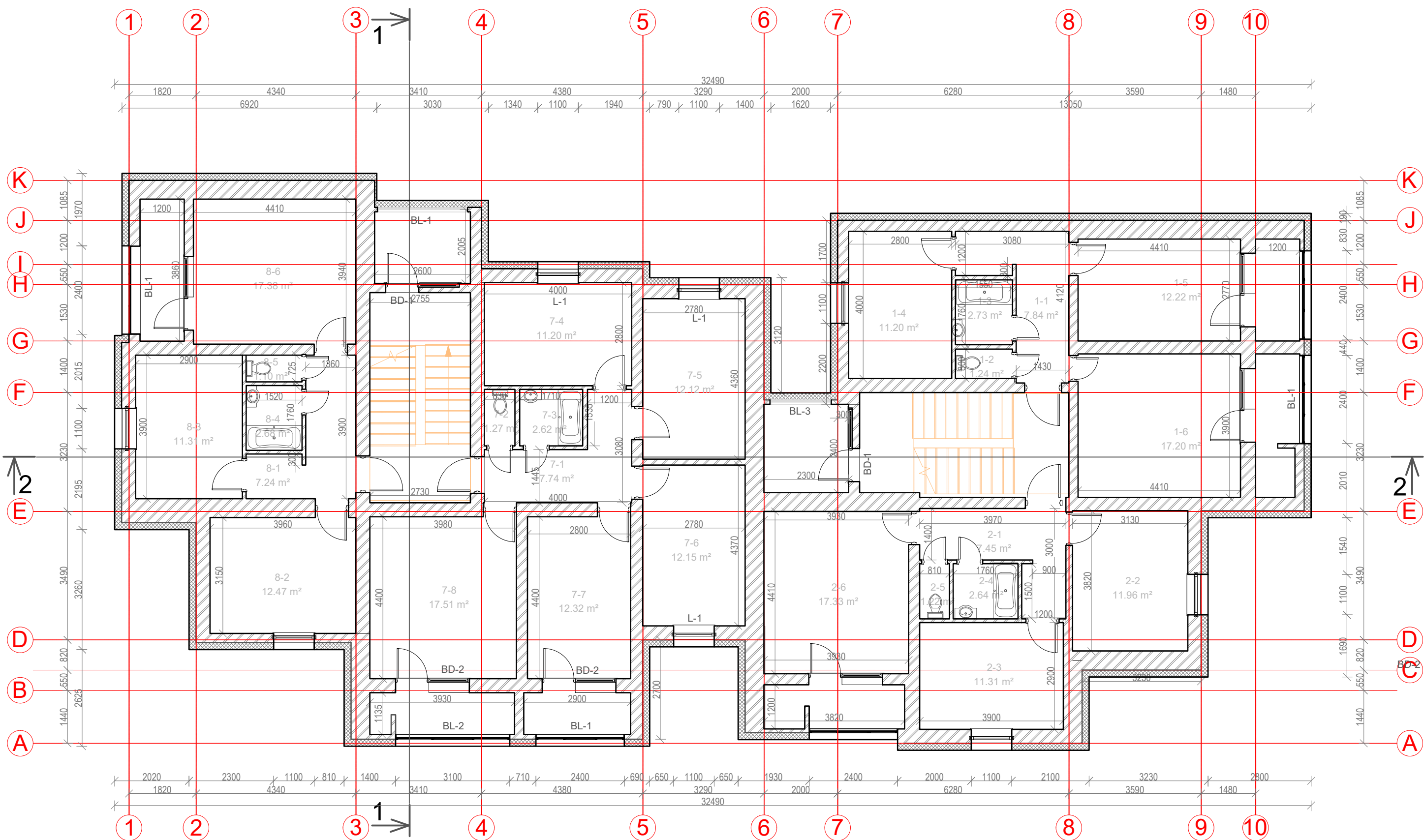
L-1 Keičiamo lango žymėjimas

D-1 Keičiamo durų žymėjimas

Atestato Nr. 5962		UAB "TS Projects"			OBJEKTAS: Daugiabučio namo Miesto a. 34, Žagarė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.				
		Imonės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Tel/fax.: (8-41) 399431, Mob.tel.: 8-612-99654, e-mail.: tsprojekta@gmail.com							
35973	PV	D. Vozbutė		2016-07	Rūsio planas M1:100			LAIDA	
A 1722	PDV	O. Jankauskas		2016-07				0	
	Projekt.	S. Novikovas		2016-07					
ETAPAS					BRĖŽINIO ŽYMUO:  1616S-TDP-SA-1			LAPAS	LAPŲ
TDP	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): UAB "Joniškio butų ūkis"							1	1



PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100



PASTABOS:


- Matmenys nurodyti milimetrais. Visus matmenis, kiekius ir dydžius tikslinti vietoje.
- Istiklinus balkonus padidėja bendras pastato plotas.
- Pastato išorinės sienos, ant paruošto pav., šiltinamos 180 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70 plokštelėmis, kurių deklaruojamas šilumos laidumo koef.  $\lambda_{dec} \leq 0.039$  W/(m\*K). Apdaila - dekoratyvinis akrilinis tinkas (tonuotas, frakcija ne mažiau kaip 2 mm). Parenkama išorinių tinkuojamų sienų I - III kategorijos atsparumo smūgiams termoizoliacinė sistema pagal normatyvus. Langų ir durų angokraščiai šiltinami 30 mm storio polistireninio putplasčio šilumos izoliacijos plokšte, kurios deklaruojamas šilumos laidumo koef.  $\lambda_{dec} \leq 0.039$  W/(m\*K).
- Fasado (sienų ir cokolio) įrengimo darbas naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETI) turinčios ir CE ženklų ženklintos CERESIT, KREISEL, BAUMIT ar kt. sienų šiltinimo sistemos. I atsparumo ugniai pastatui išorinių sienų ir cokolio šiltinimo sistemų degumo klasė - ne žemesnė kaip B-s1, d0.
- Prieš atliekant šiltinimo darbus, fasadai sutvarkomi: nuvalomi, užtaisomi įtrūkimai bei plyšiai.
- Sienos iki II aukšto palangės armuojamos papildomu sluoksniu, siekiant padidinti atsparumą smūgiams. Kampų papildomas armavimas viso pastato aukščiui.
- Cokolis ir fasado apatinė dalis vandeniui jautrioje vietoje (galiniams fasadams iki h=4 m, šoniniams fasadams iki h=3 m, matuojant aukštį nuo nuogrindos) dengiama sustiprintu tinku.
- Keičiami visi mediniai langai (rūsyje, laiptinėse, butuose) ir balkonų durys butuose naujais, PVC profilio su selektyvinio stiklo paketais, langais. Įrengiamos naujos vidaus ir poliesterių dengtos skardos išorės palangės. Balkonai stiklinami plastikiniais langais su vienkameriu stiklo paketu išlaikant vienodą stiklinimo piešinį. Balkonų apatinė (mūrinė) dalis lieka esama, sutvarkomi įtrūkimai, užtaisomos ištrupėjusios skylės, paviršius paruošiamas šiltinimo darbams.
- Ant fasado ar šalia esantys objektai: įranga, inžineriniai tinklai, trukdantys apšiltinimo (modernizavimo) darbams, turi būti demontuoti, saugomi ir vėl sumontuoti (perkeliama/atitraukiami) per projektuojamą apšiltinimo sistemos storį. Požeminė įvadų dalis atkasama (rankiniu būdu), išpjaunami intarpai, vertikali dalis perslenkama reikiamu atstumu ir sujungiama su esama požemine dalimi. Taip pat atliekamas atvirų laidų, kabelių paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes. Prieš pradėdant demontavimo/perkėlimo darbus būtina informuoti aptarnaujančios tinklų įmonės atstovus. Esant reikalui darbai vykdomi įmonių atstovui esant šalia ir prižiūrint.
- Visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius ir įrengimus galima keisti lygiavertėmis (analogiškais), ne blogesnių charakteristikų.
- Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojų pateiktą technologiją. Reikalavimai darbams pateikti techninėse specifikacijose.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI

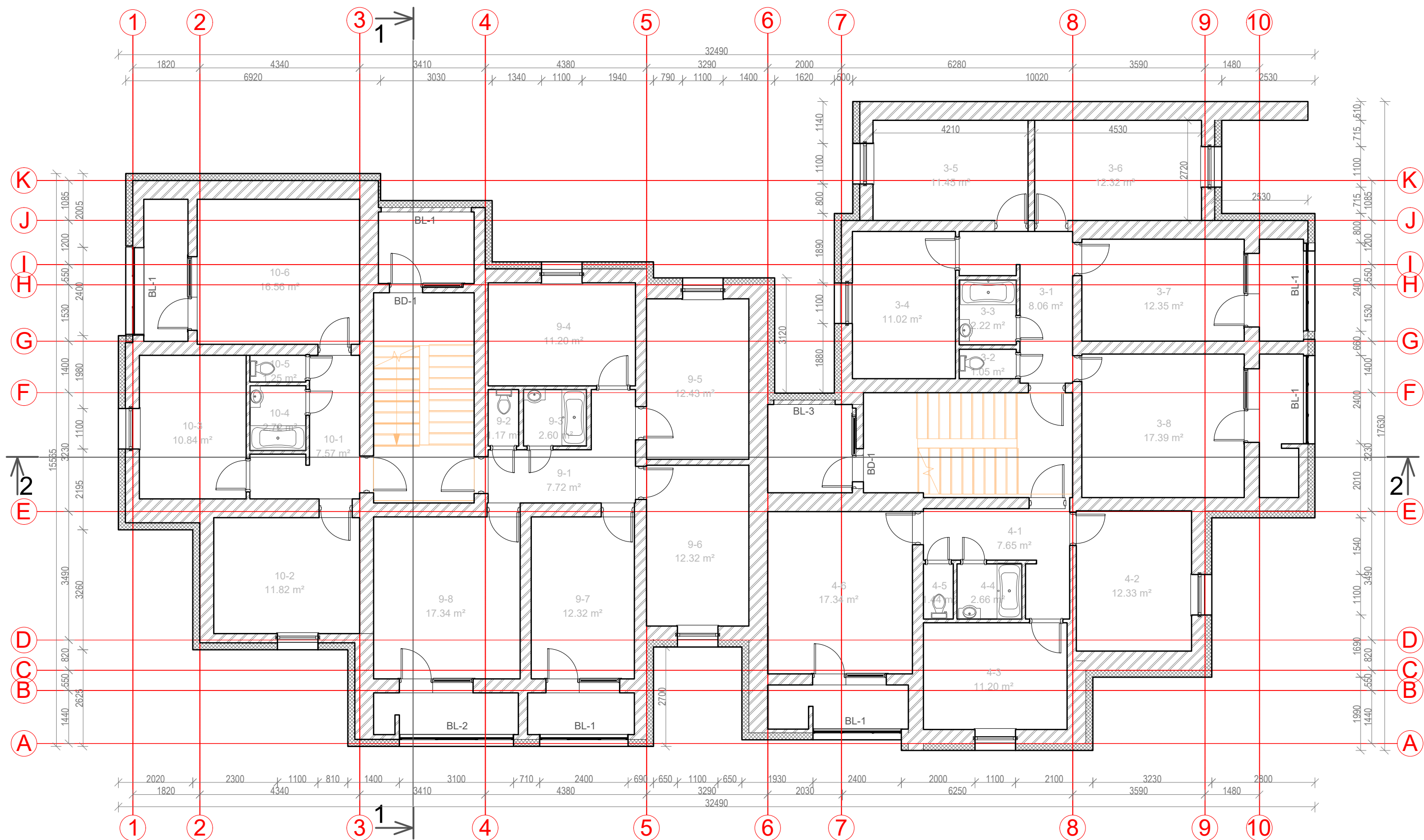
- Esama konstrukcija - plytų mūrų sienos ir pertvaros
- Projektuojamas apšiltinimas polistireninio putplasčiu su dekoratyvinio rinko apdailos sluoksniu (180+10 mm)
- D-1 Keičiamų durų žymėjimas
- L-1 Keičiamų langų žymėjimas

1 AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Bendras plotas (iki modernizavimo)	Bendras plotas (po modernizavimo)
0-1	Tambūras	1,20 m²	1,20 m²
0-2	Tambūras	1,20 m²	1,20 m²
Iš viso Tambūrų:		2,40 m²	2,40 m²
1-1	Koridorius	7,85 m²	7,85 m²
1-2	Tualetas	1,24 m²	1,24 m²
1-3	Vonia	2,73 m²	2,73 m²
1-4	Kambarys	11,20 m²	11,20 m²
1-5	Kambarys	12,22 m²	12,22 m²
1-6	Kambarys	17,20 m²	17,20 m²
1-7	Balkonas	--	3,30 m²
1-8	Balkonas	--	4,64 m²
Iš viso bute Nr. 1:		52,44 m²	60,38 m²
2-1	Koridorius	7,33 m²	7,33 m²
2-2	Kambarys	11,96 m²	11,96 m²
2-3	Kambarys	11,31 m²	11,31 m²
2-4	Vonia	2,64 m²	2,64 m²
2-5	Tualetas	1,22 m²	1,22 m²
2-6	Kambarys	17,33 m²	17,33 m²
2-7	Balkonas	--	4,58 m²
Iš viso bute Nr. 2:		51,79 m²	56,37 m²
7-1	Koridorius	7,54 m²	7,54 m²
7-2	Tualetas	1,33 m²	1,33 m²
7-3	Vonia	2,74 m²	2,74 m²
7-4	Kambarys	11,20 m²	11,20 m²
7-5	Kambarys	12,12 m²	12,12 m²
7-6	Kambarys	12,15 m²	12,15 m²
7-7	Kambarys	12,32 m²	12,32 m²
7-7	Kambarys	17,51 m²	17,51 m²
7-8	Balkonas	--	3,30 m²
7-9	Balkonas	--	4,46 m²
Iš viso bute Nr. 7:		76,91 m²	84,67 m²
8-1	Koridorius	7,20 m²	7,20 m²
8-2	Kambarys	12,41 m²	12,41 m²
8-3	Kambarys	11,31 m²	11,31 m²
8-4	Vonia	2,68 m²	2,68 m²
8-5	Tualetas	1,19 m²	1,19 m²
8-6	Kambarys	17,38 m²	17,38 m²
8-7	Balkonas	--	4,58 m²
Iš viso bute Nr. 8:		52,17 m²	56,75 m²
IŠ VISO 1 AUKŠTE:		236,25 m²	260,57 m²
IŠ VISO DAUGIABUTYJE:		969,63 m²	1039,47 m²

Atestato Nr. 5962		UAB "TS Projects" <small>(Įmonės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Tel/fax.: (8-41) 399431, Mob.tel.: 8-612-99654, e-mail.: tsprojekta@gmail.com)</small>		OBJEKTAS: Daugiabučio namo Miesto a. 34, Žagarė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.				
35973	PV	D. Vozbutė	2016-07	Pirmo aukšto planas M1:100			LAIDA	
A 1722	PDV	O. Jankauskas	2016-07				0	
	Projekt.	S. Novikovas	2016-07					
ETAPAS	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): UAB "Joniško butų ūkis"						LAPAS	LAPŲ
TDP							1	1

ANTRO AUKŠTO PLANAS M1:100



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI


- Esama konstrukcija - plytų mūrų sienos ir pertvaros
- Projektuojamas apšiltinimas polistireniniu putplasčiu su dekoratyvinio tinko apdailos sluoksniu (180+10 mm)
- D-1 Keičiamų durų žymėjimas
- L-1 Keičiamų langų žymėjimas

2 AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Bendras plotas (iki modernizavimo)	Bendras plotas (po modernizavimo)
3-1	Koridorius	8,06 m²	8,06 m²
3-2	Tualetas	1,05 m²	1,05 m²
3-3	Vonia	2,22 m²	2,22 m²
3-4	Kambarys	11,02 m²	11,02 m²
3-5	Kambarys	11,45 m²	11,45 m²
3-6	Kambarys	12,32 m²	12,32 m²
3-7	Kambarys	12,35 m²	12,35 m²
3-8	Kambarys	17,39 m²	17,39 m²
3-9	Balkonas	--	3,30 m²
3-10	Balkonas	--	4,48 m²
Iš viso bute Nr. 3:		85,31 m²	93,09 m²
4-1	Koridorius	7,65 m²	7,65 m²
4-2	Kambarys	12,33 m²	12,33 m²
4-3	Kambarys	11,20 m²	11,20 m²
4-4	Vonia	2,66 m²	2,66 m²
4-5	Tualetas	1,44 m²	1,44 m²
4-6	Kambarys	17,34 m²	17,34 m²
4-7	Balkonas	--	4,58 m²
Iš viso bute Nr. 4:		52,62 m²	57,20 m²
9-1	Koridorius	7,72 m²	7,72 m²
9-2	Tualetas	1,17 m²	1,17 m²
9-3	Vonia	2,60 m²	2,60 m²
9-4	Kambarys	11,20 m²	11,20 m²
9-5	Kambarys	12,43 m²	12,43 m²
9-6	Kambarys	12,24 m²	12,24 m²
9-7	Kambarys	12,32 m²	12,32 m²
9-7	Kambarys	17,34 m²	17,34 m²
9-8	Balkonas	--	3,30 m²
9-9	Balkonas	--	4,46 m²
Iš viso bute Nr. 9:		77,02 m²	84,78 m²
10-1	Koridorius	7,57 m²	7,57 m²
10-2	Kambarys	11,82 m²	11,82 m²
10-3	Kambarys	10,84 m²	10,84 m²
10-4	Vonia	2,72 m²	2,72 m²
10-5	Tualetas	1,25 m²	1,25 m²
10-6	Kambarys	16,56 m²	16,56 m²
10-7	Balkonas	--	4,58 m²
Iš viso bute Nr. 10:		50,76 m²	55,34 m²
Iš viso 2 aukšte:		265,71 m²	290,41 m²
Iš viso daugiabutyje:		969,63 m²	1039,47 m²

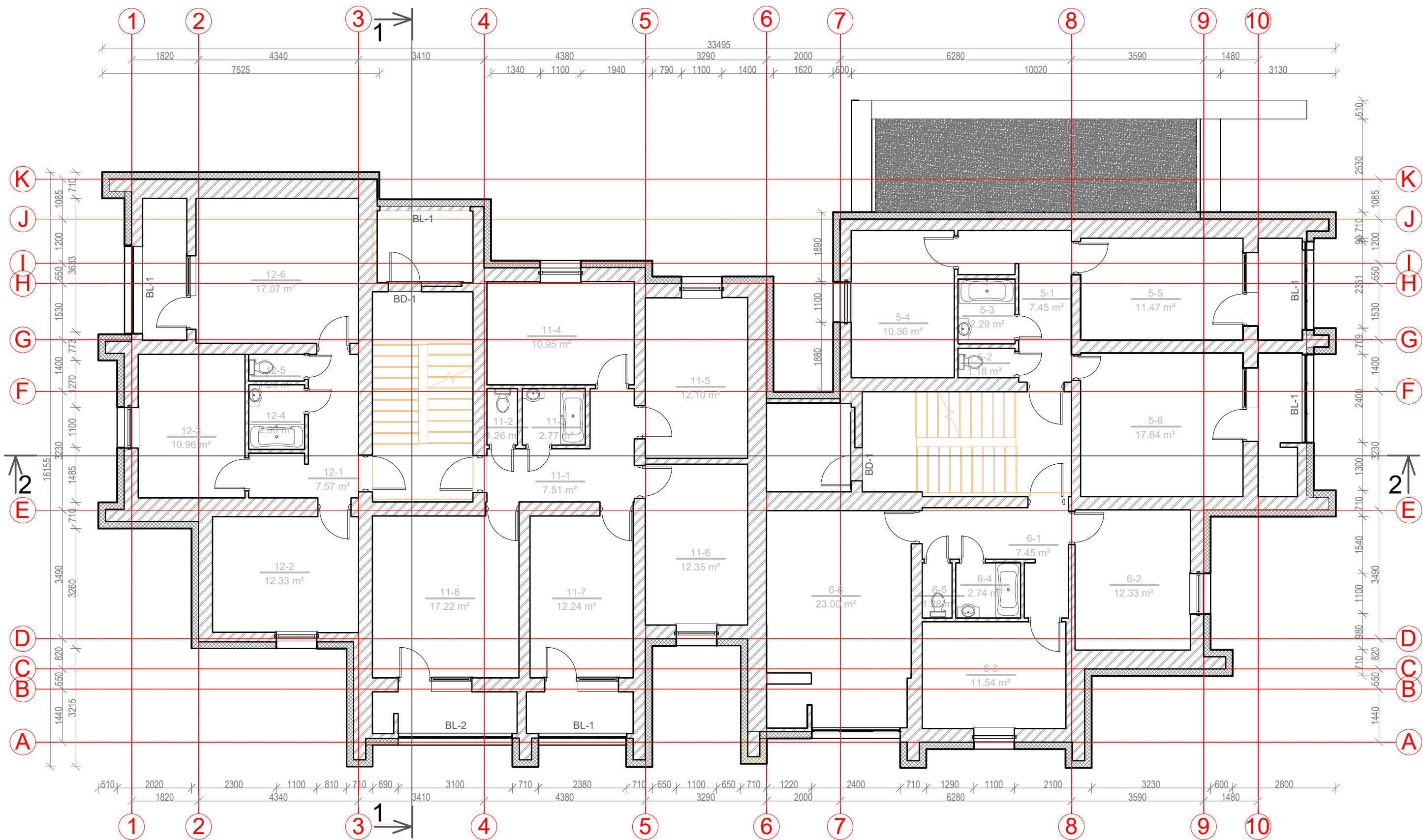
PASTABOS:

- Matmenys nurodyti milimetrais. Visus matmenis, kiekis ir dydžius tikslinti vietoje.
- Ištiklinus balkonus padidėja bendras pastato plotas.
- Pastato išorinės sienos, ant paruošto pav., šiltinamos 180 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70 plokštėmis, kurių deklaruojamas šilumos laidumo koef.  $\lambda_{dec} \leq 0.039$  W/(m²K). Apdaila - dekoratyvinis akrilinis tinkas (tonuotas, frakcija ne mažiau kaip 2 mm). Parenkama išorinių tinkuojamų sienų I - III kategorijos atsparumo smūgiams termoizoliacinė sistema pagal normatyvus. Langų ir durų angokraščiai šiltinami 30 mm storio polistireninio putplasčio šilumos izoliacijos plokšte, kurios deklaruojamas šilumos laidumo koef.  $\lambda_{dec} \leq 0.039$  W/(m²K).
- Fasado (sienų ir cokolio) įrengimo darbams naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETI) turinčios ir CE ženklu ženklintos CERESIT, KREISEL, BAUMIT ar kt. sienų šiltinimo sistemos. Į atsparumo ugniai pastatui išorinių sienų ir cokolio šiltinimo sistemų degumo klasė - ne žemesnę kaip B-s1, d0.
- Prieš atliekant šiltinimo darbus, fasadai sutvarkomi: nuvalomi, užtaisomi įtrūkimai bei plyšiai.
- Sienos iki II aukšto palangės armuojamos papildomu sluoksniu, siekiant padidinti atsparumą smūgiams. Kampų papildomas armavimas viso pastato aukščiui.
- Cokolis ir fasado apatinė dalis vandalų poveikiui jautriosiose vietose (galiniams fasadams iki h=4 m, šoniniams fasadams iki h=3 m, matuojant aukštį nuo nuogrindos) dengiama sustiprintu tinku.
- Keičiami visi mediniai langai (rūsyje, laiptinėse, butuose) ir balkonų durys butuose naujais, PVC profilio su selektyvinio stiklo paketais, langais. Įrengiamos naujos vidaus ir poliesterių dengtos skardos išorės palangės. Balkonai stiklinami plastikiniais langais su vienkameriu stiklo paketu išlaikant vienodą stiklinimo piešinį. Balkonų apatinė (mūrinė) dalis lieka esama, sutvarkomi įtrūkimai, užtaisomos ištrupėjusios skylės, paviršius paruošiamas šiltinimo darbams. Balkonuose be mūrinio aptvėrimo, (išskyrus 4a) - projektuojamas mūrinis aptvėrimas h≥1100 mm.
- Ant fasado ar šalia esantys objektai: įranga, inžineriniai tinklai, trukdantys apšiltinimo (modernizavimo) darbams, turi būti demontuoti, saugomi ir vėl sumontuoti (perkeliama/atitraukiami) per projektuojamą apšiltinimo sistemos storį. Požeminė įvadų dalis atkasama (rankiniu būdu), išpjunami intarpai, vertikali dalis perslenkama reikiamu atstumu ir sujungiama su esama požemine dalimi. Taip pat atliekamas atvirų laidų, kabelių paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes. Prieš pradėdant demontavimo/perkėlimo darbus būtina informuoti aptarnaujančios tinklų įmonės atstovus. Esant reikalui darbai vykdomi įmonių atstovų esant šalia ir prižiūrint.
- Visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius ir įrengimus galima keisti lygiavertčiais (analogiškais), ne blogesnių charakteristikų. 11. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintųjų pateiktą technologiją. Reikalavimai darbams pateikti techninėse specifikacijose.

Atestato Nr. 5962		UAB "TS Projects"			OBJEKTAS: Daugiabučio namo Miesto a. 34, Žagarė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.				
		Išmonės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Tel/fax.: (8-41) 399431, Mob.tel.: 8-612-99654, e-mail.: tsprojekta@gmail.com							
		35973	PV	D. Vozbutė	2016-07	Antro aukšto planas M1:100			LAIDA
		A 1722	PDV	O. Jankauskas	2016-07				0
	Projekt.	S. Novikovas	2016-07	BREŽINIO ŽYMUO:  1616S-TDP-SA-3			LAPAS	LAPŲ	
ETAPAS	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): UAB "Joniško butų ūkis"						1	1	
TDP									



TREČIO AUKŠTO PLANAS M1:100



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Esama konstrukcija - plytų mūrų sienos ir pertvaros
	Projektuojamas apšiltinimas polistireninio putplasčiu su dekoratyvinio rinko apdailos sluoksniu (180+10 mm)
D-1	Keičiamų durų žymėjimas
L-1	Keičiamų langų žymėjimas

1 AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

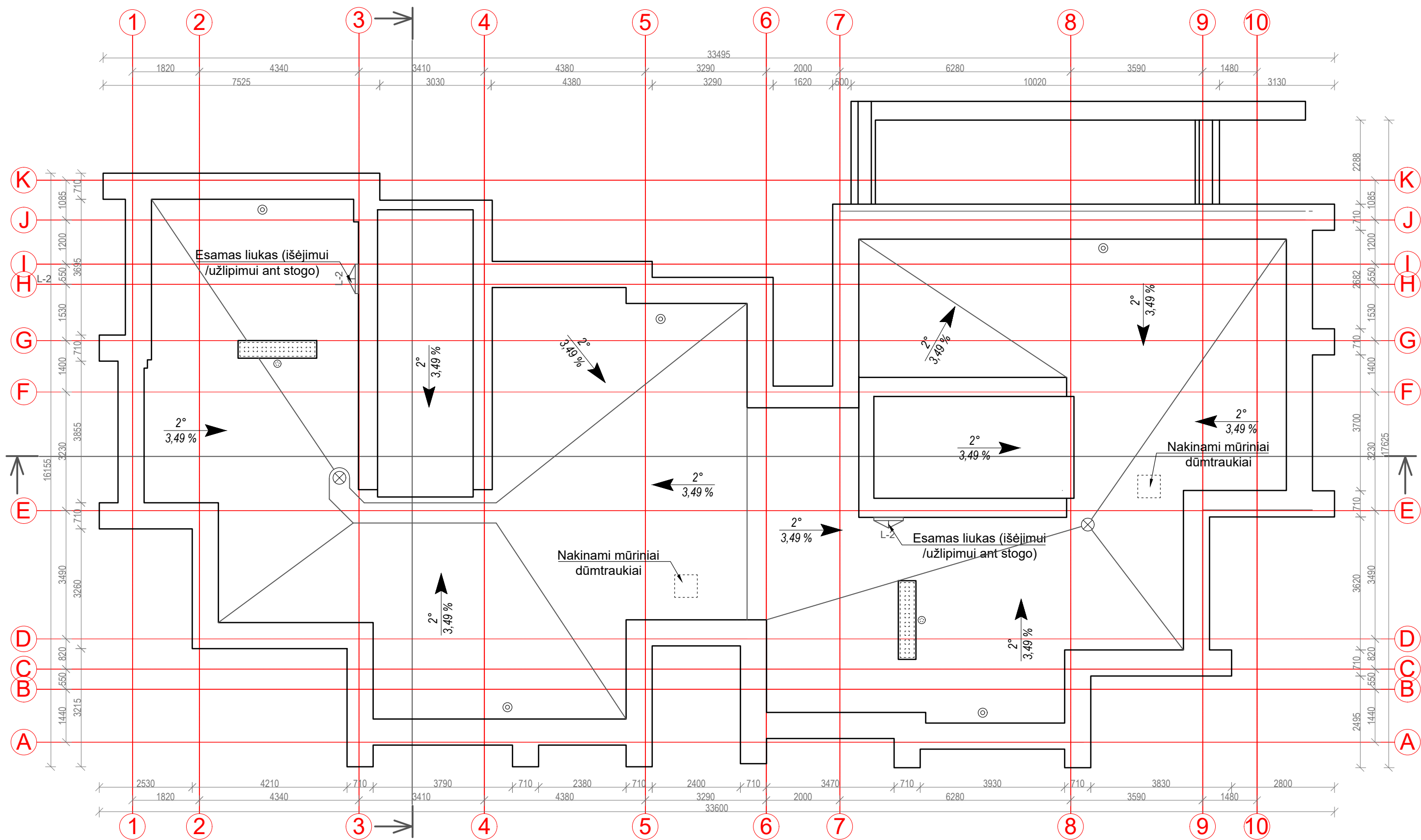
Eil. Nr.	Patalpos pavadinimas	Bendras plotas (iki modernizavimo)	Bendras plotas (po modernizavimo)
Iš viso Tambūry:		2.40 m²	2.40 m²
5-1	Koridorius	7,45 m²	7,45 m²
5-2	Tualetas	1,18 m²	1,18 m²
5-3	Vonia	2,29 m²	2,29 m²
5-4	Kambarys	10,36 m²	10,36 m²
5-5	Kambarys	11,47 m²	11,47 m²
5-6	Kambarys	17,64 m²	17,64 m²
5-7	Balkonas	--	3,30 m²
5-8	Balkonas	--	4,64 m²
Iš viso bute Nr. 5:		50,39 m²	58,33 m²
6-1	Koridorius	7,26 m²	7,26 m²
6-2	Kambarys	12,33 m²	12,33 m²
6-3	Kambarys	11,54 m²	11,54 m²
6-4	Vonia	2,74 m²	2,74 m²
6-5	Tualetas	1,28 m²	1,28 m²
6-6	Kambarys	23,00 m²	23,00 m²
Iš viso bute Nr. 6:		58,15 m²	58,15 m²
11-1	Koridorius	7,51 m²	7,51 m²
11-2	Tualetas	1,26m²	1,26 m²
11-3	Vonia	2,77 m²	2,77 m²
11-4	Kambarys	10,95 m²	10,95 m²
11-5	Kambarys	12,10 m²	12,10 m²
11-6	Kambarys	12,35 m²	12,35 m²
11-7	Kambarys	12,24 m²	12,24 m²
11-7	Kambarys	17,22 m²	17,22 m²
11-8	Balkonas	--	3,30 m²
11-9	Balkonas	--	4,46 m²
Iš viso bute Nr. 11:		76,40 m²	84,16 m²
12-1	Koridorius	7,57 m²	7,57 m²
12-2	Kambarys	12,33 m²	12,33 m²
12-3	Kambarys	10,96 m²	10,96 m²
12-4	Vonia	2,90 m²	2,90 m²
12-5	Tualetas	1,29 m²	1,29 m²
12-6	Kambarys	17,07 m²	17,07 m²
12-7	Balkonas	--	4,58 m²
Iš viso bute Nr. 12:		52,12 m²	56,70 m²
IŠ VISO 3 AUKŠTE:		237,06 m²	257,34 m²
IŠ VISO DAUGIABUTYJE:		969,63 m²	1039,47 m²

PASTABOS:

- Matmenys nurodyti milimetrais. Visus matmenis, kiekis ir dydžius tikslinti vietoje.
- Istiklinus balkonus padidėja bendras pastato plotas.
- Pastato išorinės sienos, ant paruošto pav., šiltinamos 180 mm storio polistireninio putplasčio EPS 70 plokštėmis, kurių deklaruojamas šilumos laidumo koef.  $\lambda_{dec} \leq 0.039$  W/(m\*K). Apdaila - dekoratyvinis akrilinis tinkas (tonuotas, frakcija ne mažiau kaip 2 mm). Parenkama išorinių tinkuojamų sienų I - III kategorijos atsparumo smūgiams termoizoliacinė sistema pagal normatyvus. Langų ir durų angokraščiai šiltinami 30 mm storio polistireninio putplasčio šilumos izoliacijos plokšte, kurios deklaruojamas šilumos laidumo koef.  $\lambda_{dec} \leq 0.039$  W/(m\*K).
- Fasado (sienų ir cokolio) įrengimo darbams naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) ar Europos techninius įvertinimus (ETI) turinčios ir CE ženklu ženklintos CERESIT, KREISEL, BAUMIT ar kt. sienų šiltinimo sistemos. Į atsparumo ugniai pastatui išorinių sienų ir cokolio šiltinimo sistemų degumo klasė - ne žemesnė kaip B-s1, d0.
- Prieš atliekant šiltinimo darbus, fasadai sutvarkomi: nuvalomi, užtaisomi įtrūkimai bei plyšiai.
- Sienos iki II aukšto palangės armuojamos papildomu sluoksniu, siekiant padidinti atsparumą smūgiams. Kampų papildomas armavimas viso pastato aukščiui.
- Cokolis ir fasado apatinė dalis vandalų poveikiui jautriosiose vietose (galiniams fasadams iki h=4 m, šoniniams fasadams iki h=3 m, matuojant aukštį nuo nuogrindos) dengiama sustiprintu tinku.
- Keičiami visi mediniai langai (rūsyje, laiptinėse, butuose) ir balkonų durys butuose naujais, PVC profilio su selektyvinio stiklo paketais, langais. Įrengiamos naujos vidaus ir poliesterių dengtos skardos išorės palangės. Balkonai stiklinami plastikiniais langais su vienkameriu stiklo paketu išlaikant vienodą stiklinimo piešinį. Balkonų apatinė (mūrinė) dalis lieka esama, sutvarkomi įtrūkimai, užtaisomos ištrupėjusios skylės, paviršius paruošiamas šiltinimo darbams. Balkonuose be mūrinio aptvėrimo, (išskyrus 4a) - projektuojamas mūrinis aptvėrimas h≥1100 mm.
- Ant fasado ar šalia esantys objektai: įranga, inžineriniai tinklai, trukdantys apšiltinimo (modernizavimo) darbams, turi būti demontuoti, saugomi ir vėl sumontuoti (perkeliama/atitraukiami) per projektuojamą apšiltinimo sistemos storį. Požeminė įvadų dalis atkasama (rankiniu būdu), išpjunami intarpai, vertikali dalis perslenkama reikiamu atstumu ir sujungiama su esama požemine dalimi. Taip pat atliekamas atvirų laidų, kabelių paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes. Prieš pradėdant demontavimo/perkėlimo darbus būtina informuoti aptarnaujančios tinklų įmonės atstovus. Esant reikalui darbai vykdomi įmonių atstovų esant šalia ir prižiūrint.
- Visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius ir įrengimus galima keisti lygiavertčiais (analogiškais), ne blogesnių charakteristikų. 11. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintųjų pateiktą technologiją. Reikalavimai darbams pateikti techninėse specifikacijose.

Atestato Nr. 5962		UAB "TS Projects" <small>[monės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Tel/fax.: (8-41) 399431, Mob.tel.: 8-612-99654, e-mail.: tsprojekta@gmail.com]</small>	OBJEKTAS: Daugiabučio namo Miesto a. 34, Žagarė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.			
35973	PV	D. Vozbutė	2016-07	Trečio aukšto planas M1:100		LAIDA
A 1722	PDV	O. Jankauskas	2016-07			0
	Projekt.	S. Novikovas	2016-07			
ETAPAS	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): UAB "Joniško butų ūkis"			BRĖŽINIO ŽYMUO:		LAPAS
TDP				1616S-TDP-SA-4		LAPŲ
				1		1

STOGO PLANAS M1:100



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
	Projektuojamas parapetas su apsaugine stogo tvorele, atitinkamai: 300 mm ir 600 mm nuo stogo dangos virš. pav.
	Esamos ventilaicinės šachtos
	Esamų įlajų vietose įrengiamos naujos įlajos
	Projektuojamas ventiliacinis kaminėlis D 110Ø
	Esamas alsuoklis atstatomas arba keičiamas nauju
	Esami oro paėmimo kaminėliai atstatomi ir apskardinami

PASTABOS:

- Matmenys nurodyti milimetrais. Visus matmenis, kiekius ir dydžius tikslinti vietoje.
- Stogo plotas (pagal išorinį parapetų kontūrą) ~ 325 m², perimetras ~ 106 m.
- Stogo atnaujinimo (modernizavimo) darbai atliekami pagal Broof(t1) reikalvims.
- Darbai atliekami ir jų kokybė bus vertinama pagal STR 2.05.02:2008 „Statinių konstrukcijos. Stogai“, www.statybastaisykles.lt pateiktas statybos taisyklės „Stogų įrengimo darbai“ arba rangovo patvirtintas statybos taisyklės.
- Prieš pradedant stogo atnaujinimo (modernizavimo) darbus, suderinus su pastato administracija, nuo stogo pašalinami pašaliniai daiktai, demontuojami nereikalingi įrengimai, antenos, laidai ir kiti objektai. Užbaigus darbus reikalinga įranga sumontuojama atgal, nepažeidžiant stogo dangos.
- Senajame hidroizoliaciniame sluoksnyje susidariusios pūslės, lietaus vanduo, sąnašos ir purvas pašalinami, ir danga išdžiovinama dujiniu degikliu. Atšokusios vietos prikljuojamos tam skirta bitumine mastikas. Prieš pradedant darbus, stogas turi būti švarus, be šiukšlių.
- Sutapdintas plokščiasis stogas šiltinamas dviem sluoksniais: apatinis sluoksnis - polistireninio putplasčio plokštėmis, viršutinis sluoksnis - mineraline vata.
- Įrengiama nauja dviejų sluoksnių bituminė prilydomoji ritinė danga. Viršutiniame sluoksnyje naudojama medžiaga, kurios paviršius padengtas stambiagrūdžiu mineraliniu pabarstu. Hidroizoliacinė danga klijuojama taip, kad užtikrintų stogo vėdinimą. Dangos klijavimas vykdomas pagal dangos gamintojo nustatytą technologiją.
- Stogo sujungimo vietose su vertikaliais paviršiais, pagrindiniai stogo dangos sluoksniai turi būti sustiprinami papildomais sluoksniais. Papildomi sustiprinimo sluoksniai turi būti naudojami atliekant stogo dangos prijungimą prie visų išsikišančių virš stogo dangos konstrukcijų – parapetų, sienų, ventiliacinių šachtų, įlajų ir kt. Papildomas sluoksnis ant vertikalių paviršių užleidžiamas ne mažiau nei 300 mm.
- Ventiliacijos kanalų šachtos, pravalomos, pakeliamos, kad jų aukštis nuo stogo dangos viršutinio paviršiaus būtų 600 mm.
- Esami parapetai pakeliami, kad jų aukštis nuo stogo dangos viršutinio paviršiaus būtų ne mažiau nei 300 mm. Visu perimetru naujai skardinami parapetai (poliesteriu dengta skarda), taip kad parapetų viršaus nuolydis (nukreiptas stogo kryptimi) būtų 5%. Ant parapeto įrengiama apsauginė tvorelė, kurios aukštis, nuo stogo dangos viršutinio paviršiaus, turi būti ne mažesnis nei 600 mm.
- Parapetai, ventiliacijos šachtos bei kiti iškilę vertikalus paviršiai šiltinami 40 mm storio mineralinės vatos plokštėmis ( $\lambda_{acc} \leq 0.041 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ ).
- Skardos elementai ir kiti metalo gaminiai turi būti gaminami iš korozijai atsparių medžiagų (fasade matomų skardos elementų danga - poliesteris). Mediena padengti atiseptikais ir antipireniais.
- Vietose, kur stogo danga susijungia su antenomis, vamzdžiais, reikia naudoti fasonines detales, movas. Jeigu to padaryti neįmanoma, tuomet plieniniai vamzdžiai su ne mažesniu nei 100 mm skersmeniu apkljuojami prilydomą danga.
- Ventiliaciniai kaminėliai statomi aukščiausiose stogo vietose – vienas 40–60 m² (bet ne didesniai kaip 80 m²) ploto stogo paviršiui ir virš jo iškiltų mažiausiai 20 cm.
- Esamas išėjimas ant stogo (liukas) suremontuojamas, sutvarkomas įrengiant 600x800 mm angą. L
- Matmenys tikslinami vietoje prieš užsakant gaminius. Stogo situacija ir objektų lokacija jame tikslinama rangos metu.
- Visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius ir įrengimus galima keisti lygiavertiais (analogiškais), ne blogesnių charakteristikų (už nurodytas projekte).
- Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojų pateiktą technologiją. Reikalavimai darbams pateikti techninėse specifikacijose.

Atestato Nr. 5962		UAB "TS Projects" <small>[monės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Tel/fax.: (8-41) 399431, Mob.tel.: 8-612-99654, e-mail.: tsprojektais@gmail.com]</small>	OBJEKTAS: Daugiabučio namo Miesto a. 34, Žagarė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.			
35973	PV	D. Vozbutė	2016-07	Stogo planas M1:100		LAIDA
A 1722	PDV	O. Jankauskas	2016-07			0
	Projekt.	S. Novikovas	2016-07			
ETAPAS	UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): UAB "Joniško butų ūkis"			BRĖŽINIO ŽYMUO:		LAPAS LAPŲ
TDP				1616S-TDP-SA-5		1 1




FASADAS TARP AŠIŲ 1-10

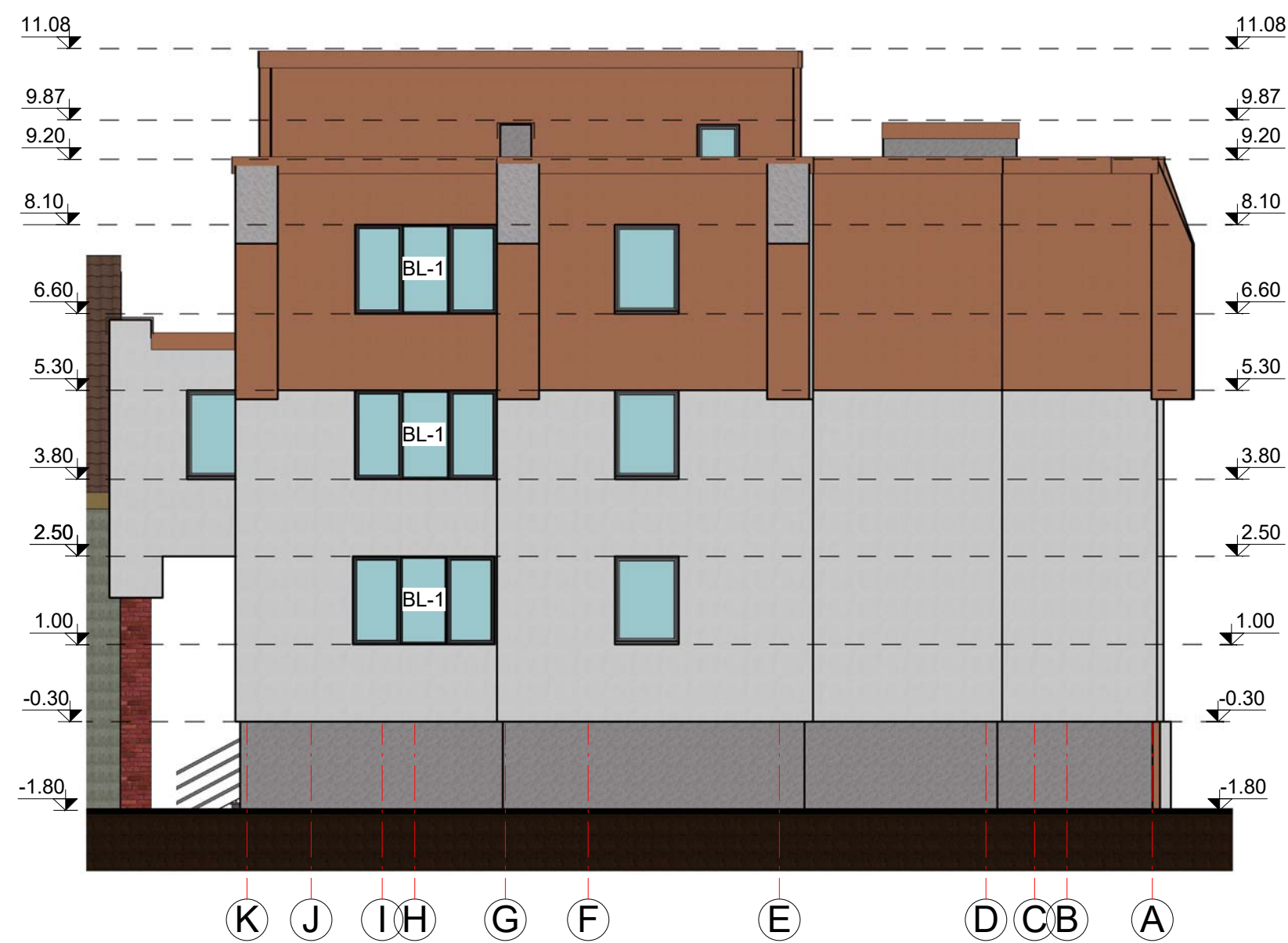


FASADAS TARP AŠIŲ A-K



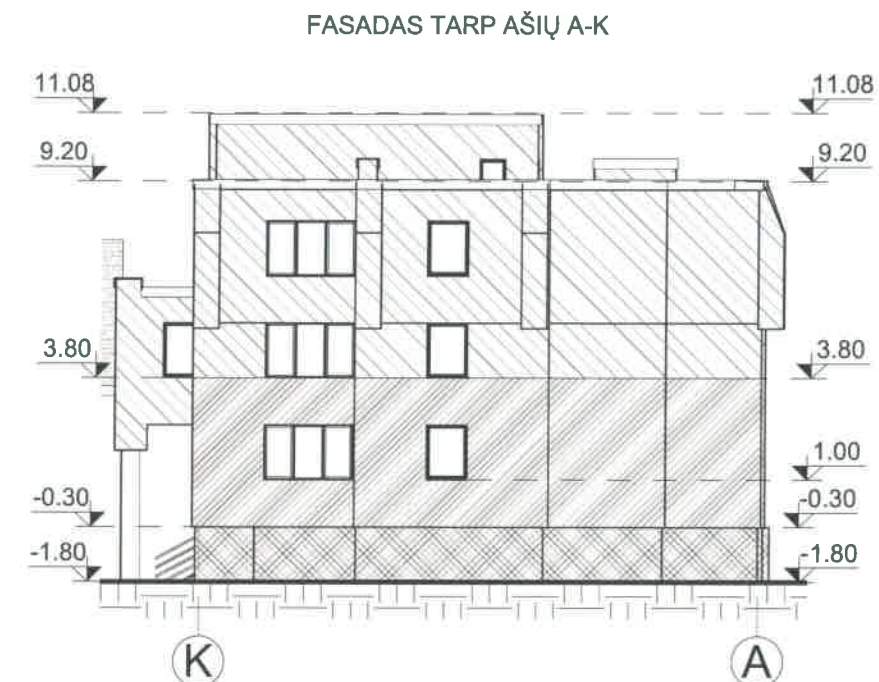
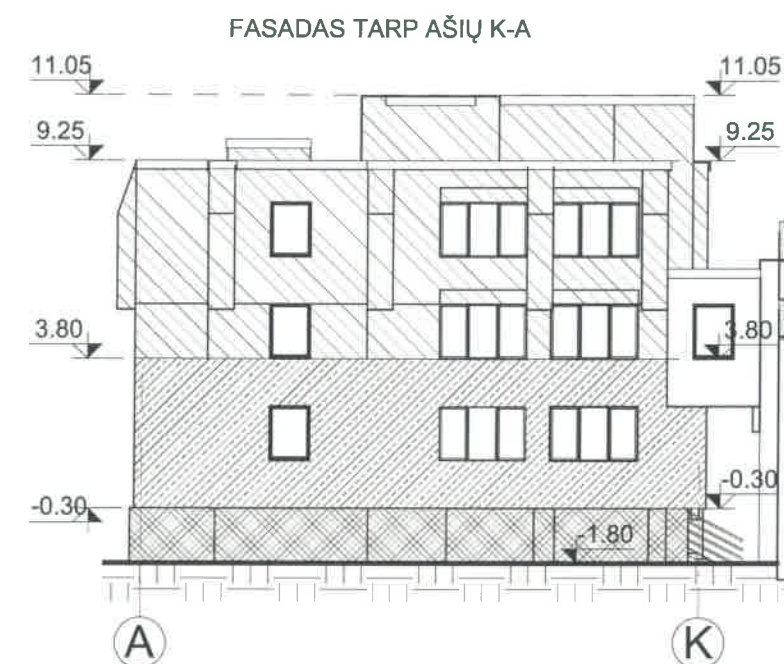
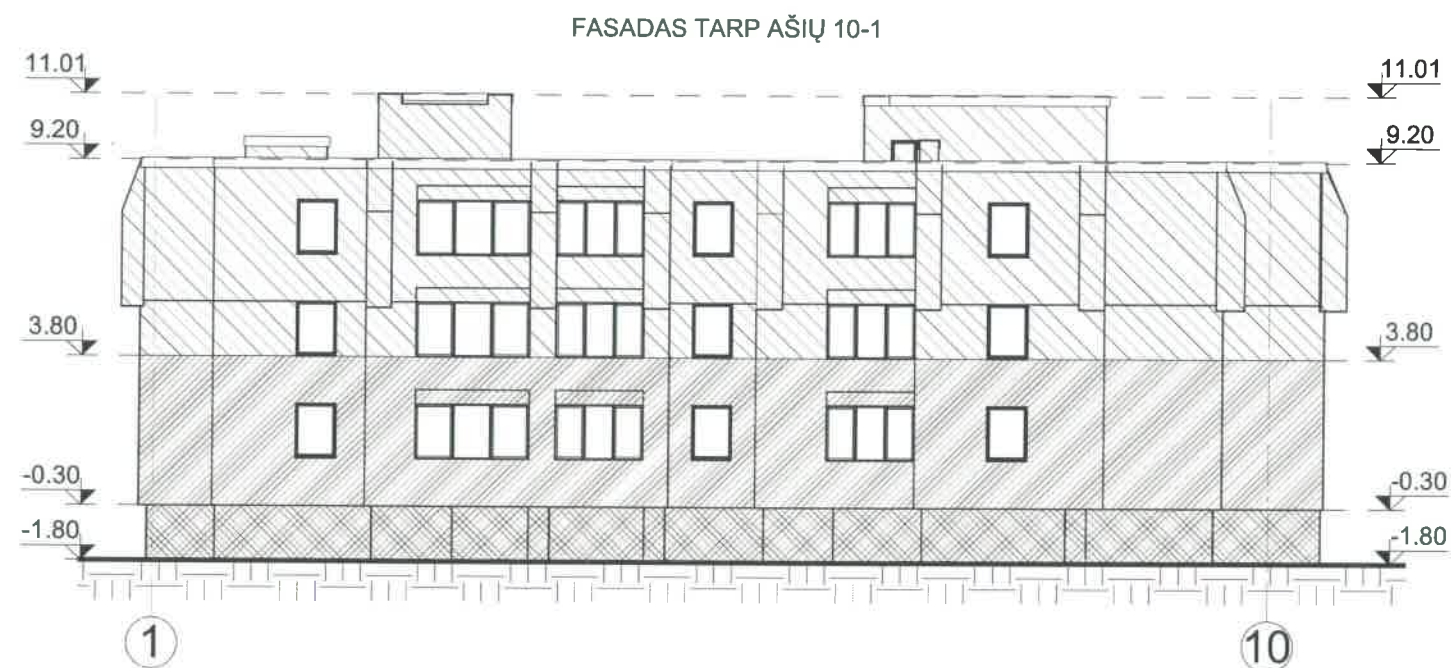
**PASTABOS:**  
1. Matmenys ir altitudės nurodyti milimetru tikslumu (mm). Visus matmenis, kiekius ir dydžius tikslinti vietoje.  
2. Išorės apdailą ir spalvinius sprendimus bei langų ir durų išvaizdą pasirenka/keičia užsakovas.  
4. Aplink pastatą projektuojama 600 mm pločio nuogrinda.

Atestato Nr. 5962		UAB "TS Projects" <small>(monės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Mob.tel.: 8-612-99654, e-mail.: tsprojektais@gmail.com)</small>			OBJEKTAS: Daugiabučio namo Miesto a. 34, Žagare, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.			
		35973	PV	D. Vozbutė	2016-07	FASADAI TARP AŠIŲ A-K IR 1-10 M1:100		
		A1722	PDV	O. Jankauskas	2016-07			
			Projektavo	S. Novikovas	2016-07	LAIDA 0		
ETAPAS	UŽSAKOVAS: UAB "Joniškio butų ūkis"				ŽYMUO:	LAPAS	LAPŲ	
TDP					1616S - TDP - SA-6	1	1	




Atestato Nr. 5962	<div><div><div>TS</div><div>Projects</div></div><div>UAB "TS Projects" [monės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Mob.tel.: 8-612-99654,e-mail.: tsprojektais@gmail.com]</div></div>			OBJEKTAS: Daugiabučio namo Miesto a. 34, Žagare, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.		
35973	PV	D. Vozbutė	2016-07	FASADAI TARP AŠIŲ K-A IR 10-1 M1:100		LAIDA
A1722	PDV	O. Jankauskas	2016-07			0
	Projektavo	Novikovas	2016-07	ŽYMUO: 1616S - TDP - SA-7		LAPAS
ETAPAS	UŽSAKOVAS: UAB "Joniškio butų ūkis"					LAPŲ
TDP				1	1	





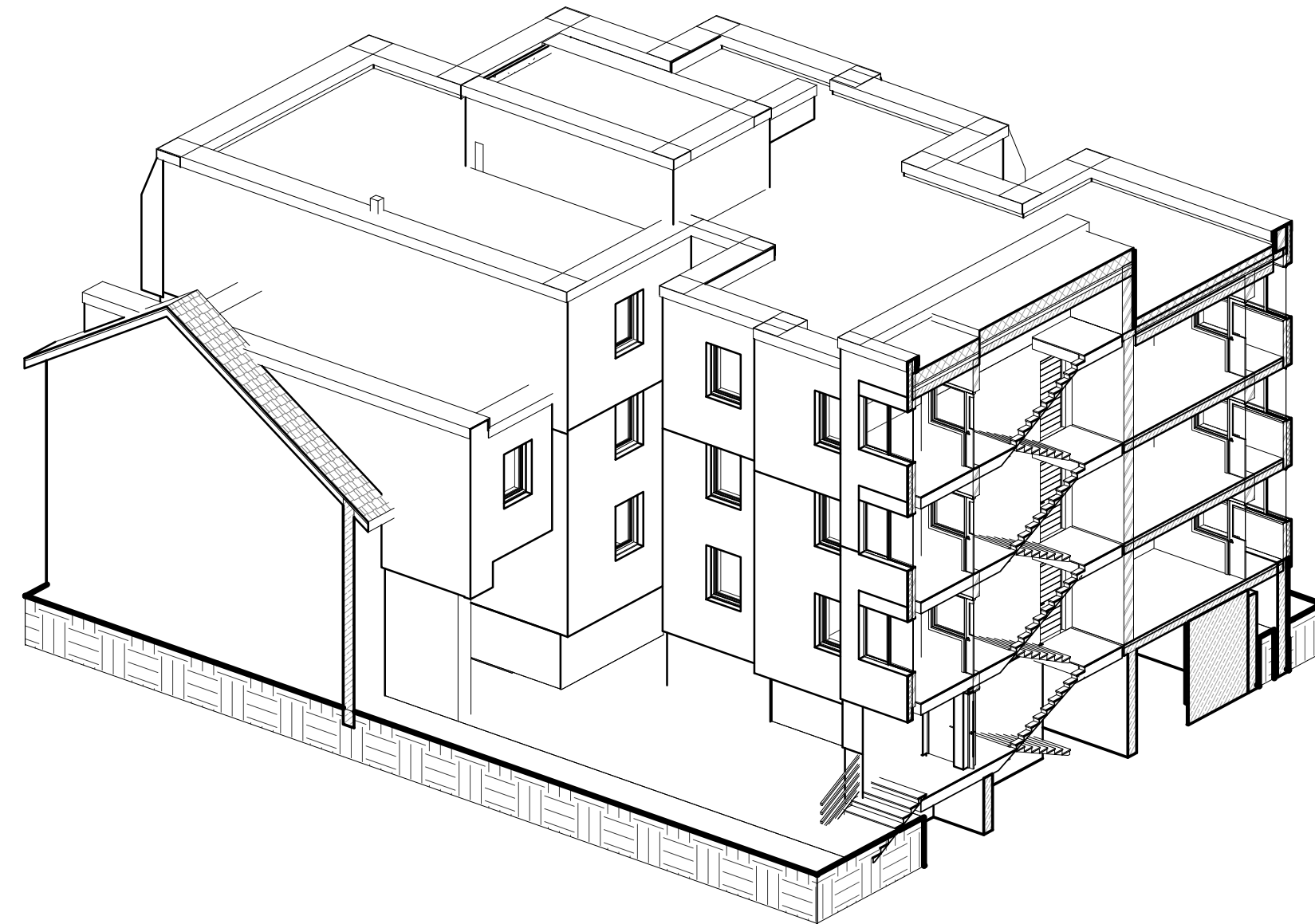
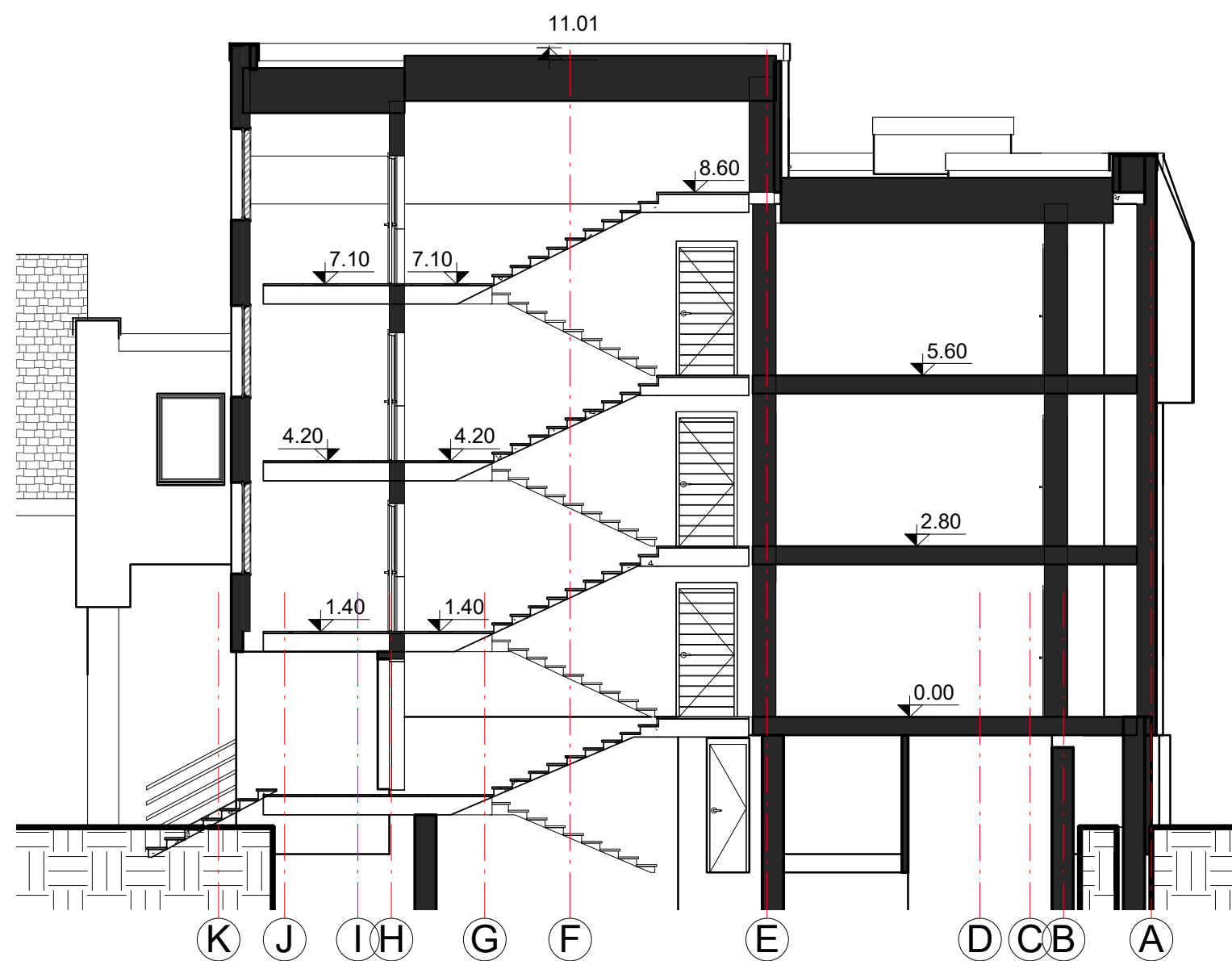
#### SUTARTINIAI ŽENKLAI

-  Tinkuojamas fasadas - I kategorijos atsparumas smūgiams
-  Tinkuojamas fasadas - II kategorijos atsparumas smūgiams
-  Tinkuojamas fasadas - III kategorijos atsparumas smūgiams

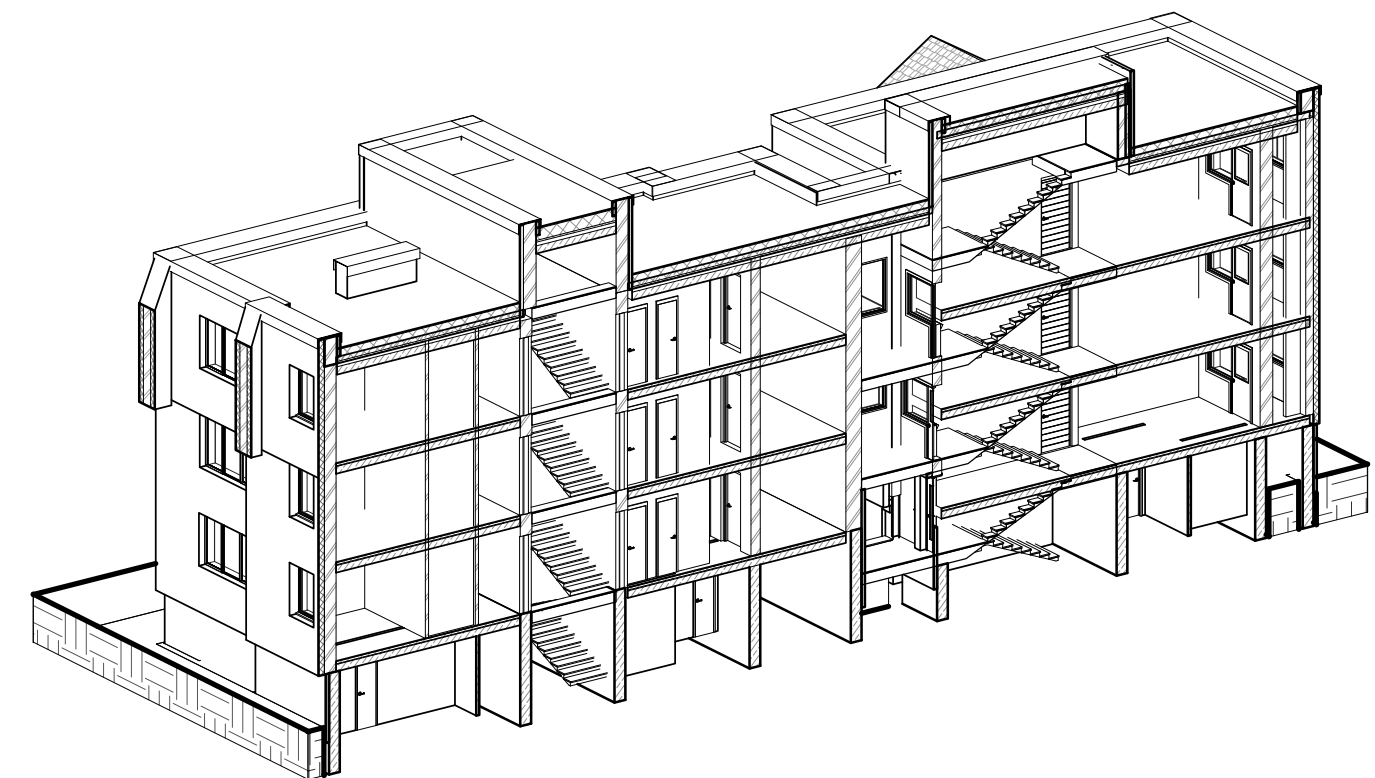
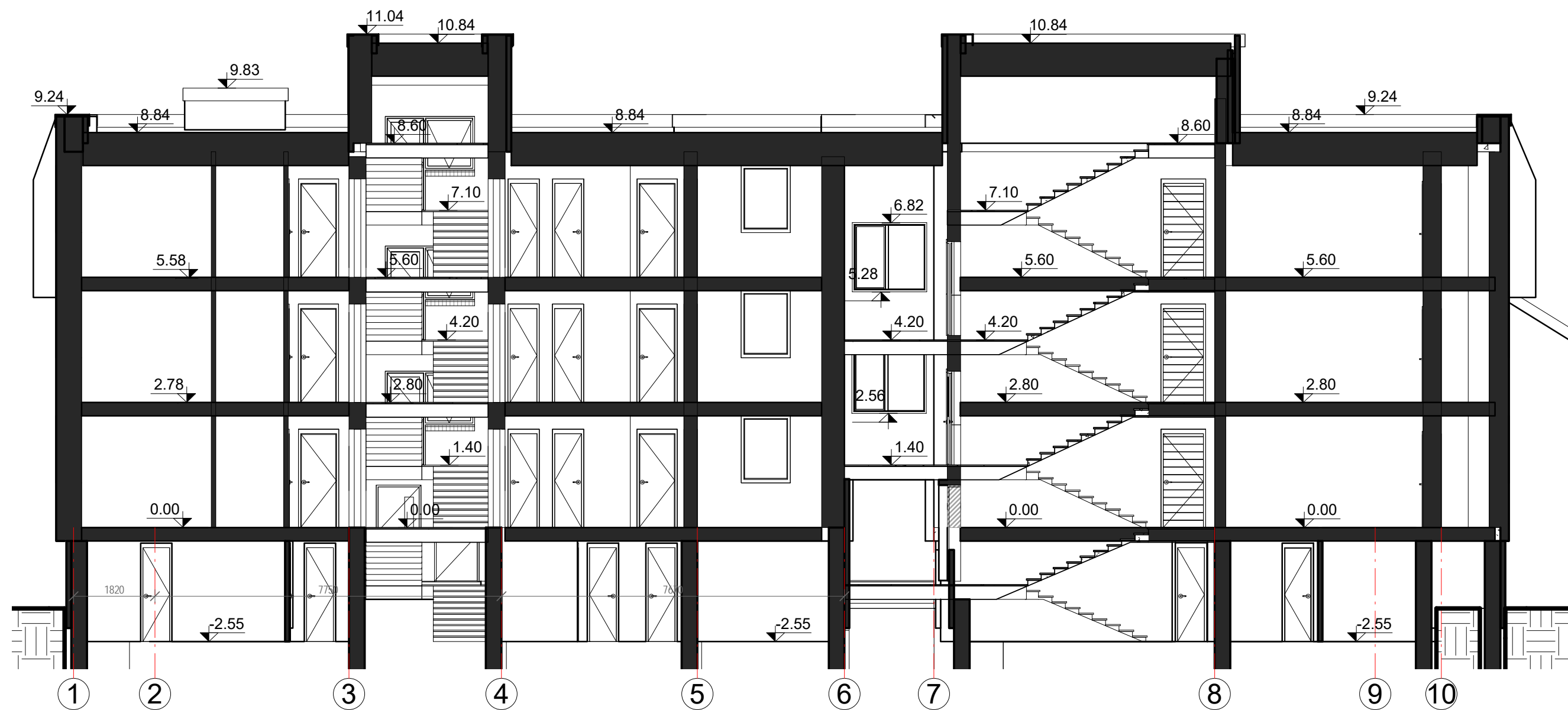
Atestato Nr. 5962		 <b>UAB "TS Projects"</b> Įmonės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Mob.tel.: 8-612-99654,e-mail.: tsprojektais@gmail.com		OBJEKTAS: Daugiabučio namo Miesto a. 34, Žagarė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.			
35973	PV	D. Vozbutė	2016-07	Fasadų atsparumas smūgiams schemos M1:200		LAIDA	
A1722	PDV	O. Jankauskas	2016-07			0	
	Projektavo	Novikovas	2016-07				
ETAPAS	UŽSAKOVAS: UAB "Joniškio butų ūkis"			ŽYMUO: 1616S - TDP - SA-8		LAPAS	LAPŲ
TDP						1	1



PJŪVIS 1-1

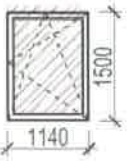
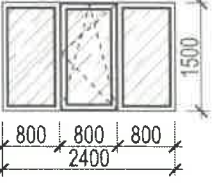
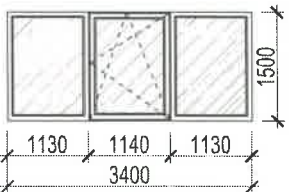
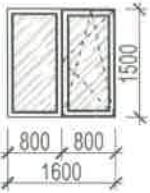

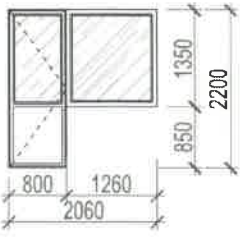
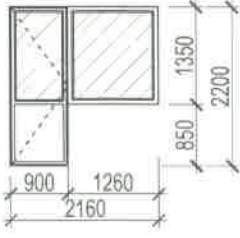


PJŪVIS 2-2



Atestato Nr. 5962	<b>TS</b> Projects	UAB "TS Projects" Įmonės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Mob.tel.: 8-612-99654, e-mail.: tsprojektais@gmail.com	OBJEKTAS: Daugiabučio namo Miesto a. 34, Žagare, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.	
35973	PV	D. Vozbutė	2016-07	LAIDA
A1722	PDV	O. Jankauskas	2016-07	0
ETAPAS	Projektavo S. Novikovas		2016-07	PJŪVIAI 1-1 ir 2-2, M1:100
TDP	UŽSAKOVAS: UAB "Joniškio butų ūkis"		ŽYMUO: 1616S - TDP - SA-9	LAPAS LAPŲ
				1 1






Tipas	Gaminio schema	Angos matmenys BxH, mm		Kiekis, vnt	Vnt. plotas, m <sup>2</sup>	Bendras plotas, m <sup>2</sup>	Pastabos
		B	H				
L-1		1100	1500	3	1.65	4.95	langas PVC profilio rėmo, baltos spalvos, (staktos plotis ≥70 mm) su vienkamieriu stiklo paketu, kuriame bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1.4W/(m^2K)$ . Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. Lango turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“).
BL-1		2400	1500	14	3.60	50.40	Balkono langas PVC profilio rėmo, baltos spalvos, (staktos plotis ≥70 mm) su vienkamieriu stiklo paketu, kuriame bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1.4W/(m^2K)$ . Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. Lango turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“). Lango sudalinimas vertikalus į tris dalis (viena iš jų varstoma).
BL-2		3400	1500	3	5.10	15.30	Balkono langas PVC profilio rėmo, baltos spalvos, (staktos plotis ≥70 mm) su vienkamieriu stiklo paketu, kuriame bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1.4W/(m^2K)$ . Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. Lango turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“). Lango sudalinimas vertikalus į tris dalis (viena iš jų varstoma).
BL-3		1600	1500	2	2.40	4.80	Balkono langas PVC profilio rėmo, baltos spalvos, (staktos plotis ≥70 mm) su vienkamieriu stiklo paketu, kuriame bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1.4W/(m^2K)$ . Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. Lango turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“). Lango sudalinimas vertikalus į dvi dalis (viena iš jų varstoma).
L-2		700	800	2	0.56	1.12	Laiptinės langas išlipimui ant stogo. Lango PVC profilio rėmo, baltos spalvos, (staktos plotis ≥70 mm) su vienkamieriu stiklo paketu, kuriame bent vie
BD-2		2060	2200	2	4.53	9.06	Buto lango ir durų blokas. Bloko horizontalus sudalinimo aukštis ir stiklinimas plotas tikslinamas vietoje, kartu su gyventojais, galima naudoti ir nepermatomus (baltos spalvos) PVC intarpus tarp langų. Lango PVC profilio rėmo, baltos spalvos, (staktos plotis ≥70 mm) su vienkamieriu stiklo paketu, kuriame bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1.4W/(m^2K)$ . Lango varstymas dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“). Viršutinio lango (viršlangio) atidarymo mechanizmas - ventusas (su prailginta rankine svirtimi arba rankenėle, kuri pritvirtinta aukštyje, nuo perdangos paviršiaus, ne aukščiau kaip 2,2 m). Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų.
BD-1		2160	2200	5	4.75	23.76	Laiptinės lango ir durų blokas. Bloko horizontalus sudalinimo aukštis ir stiklinimas plotas tikslinamas vietoje, kartu su gyventojais, galima naudoti ir nepermatomus (baltos spalvos) PVC intarpus tarp langų. Lango PVC profilio rėmo, baltos spalvos, (staktos plotis ≥70 mm) su vienkamieriu stiklo paketu, kuriame bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1.4W/(m^2K)$ . Lango varstymas dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“). Viršutinio lango (viršlangio) atidarymo mechanizmas - ventusas (su prailginta rankine svirtimi arba rankenėle, kuri pritvirtinta aukštyje, nuo perdangos paviršiaus, ne aukščiau kaip 2,2 m). Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų.

PASTABOS:

- Matmenys nurodyti milimetrais.
- Užsakant gaminius būtina tikslinti įvykdytų angų išmatavimus.
- Atliekami paruošiamieji darbai ir tikslinami matmenys vietoje, varstymo kryptys, medžiaga, vidinės palangės suderinamos su patalpų savininku raštiškai.
- Langai turi atitikti STR 2.05.20:2006 reikalavimus bei privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinėti CE ženklu.
- Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.
- Langų PVC gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai, langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais.
- Tarpai tarp sienos ir rėmo sandarinami sandarinimo putomis. Iš vidaus pusės įrengiama angokraščių apdaila, atitinkanti vidaus sienų apdailą arba angokraščiai dažomi balta spalva.
- Languose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš EPDM, TPE, PCE mišinio arba silikono.
- Profilų gamintojas nustato garantijas profiliams ne mažiau kaip 5 metai.
- PVC profilų gamintojas privalo sužymėti profilius nurodymas ant jų savo pavadinimą arba normos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei profilų pagaminimo datą.
- Langai turi turėti atitikties deklaraciją lietuvių kalba.
- Balkonų įstiklinimo langų varstymo schemas turi būti suderintos su Užsakovu.

Atestato Nr. 5962		 UAB "TS Projects" Įmonės kodas: 300021780, Tiltės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Tel/fax.: (8-41) 399431, Mob tel.: 8-612-99654, e-mail.: tsprojektais@gmail.com			OBJEKTAS: Daugiabučio namo Miesto a. 34, Žagarė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.			
35973	PV	D. Vozbutė		2016-07	Langų žiniaraštis		LAIDA	
A 1722	PDV	O. Jankauskas		2016-07			A	
	Projekt.	S. Novikovas		2016-07				
ETAPAS		UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): UAB "Joniškio butų ūkis"			BRĖŽINIO ŽYMUO:  1616S-TDP-SA-10		LAPAS	LAPŲ
TDP							1	1

Tipas	Gaminio schema	Angos matmenys BxH, mm		Kiekis, vnt	Vnt. plotas, m <sup>2</sup>	Bendras plotas, m <sup>2</sup>	Pastabos
		B	H				
D-2		1000	2200	2	2.20	4.40	Lauko durys į rūsio patalpas (karinės). Durys (arba durų blokas) gaminamas su D-2 durimis) metalo profilio rėmo (RAL 8017), apšiltintos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1.6W/(m^2K)$ . Duryse įrengiamas pritraukimo mechanizmas (mechaninio patvarumo 6 klasė: $\geq 20000$ ciklų), rakinama spyna, atraminė kojėlė. Užraktas ir rankena turi būti įrengtos ne aukščiau kaip 1.2 m nuo grindų paviršiaus.
D-1		1300	2200	2	2.86	5.72	Lauko paradinės durys (dešininės). Durys (arba durų blokas) gaminamas su D-1 durimis) metalo profilio rėmo (RAL 8017), apšiltintos. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1.6W/(m^2K)$ . Duryse įrengiamas pritraukimo mechanizmas (mechaninio patvarumo 6 klasė: $\geq 20000$ ciklų), kodinė mechaninė spyna, atraminė kojėlė. Durys stiklinamos $\geq 0,2 m^2$ ploto armuoto stiklo paketu. Užraktas turi būti įrengtos ne aukščiau kaip 1.2 m nuo grindų paviršiaus, taip pat turėti didelę rankeną.
D-3		1000	2200	2	2.20	4.40	Tambūro durys (dešininės). Durys PVC profilio rėmo (rudos spalvos), stiklinamos $\geq 0,2 m^2$ ploto armuoto stiklo paketu. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1.6W/(m^2K)$ . Duryse įrengiamas pritraukimo mechanizmas (mechaninio patvarumo 6 klasė: $\geq 20000$ ciklų) ir atraminė kojėlė. Rankena turi būti įrengtos ne aukščiau kaip 1.2 m nuo grindų paviršiaus. Stiklinimo piešinys derinamas vietoje

#### PASTABOS:

- Matmenys nurodyti milimetrais.
- Užsakant gaminius būtina tikslinti įvykdytų angų išmatavimus.**
- Darbai atliekami ir kokybė bus vertinama pagal [www.statybostaisykles.lt](http://www.statybostaisykles.lt) pateiktas statybos taisykles „Langu, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ arba rangovo patvirtintas statybos taisykles.
- Lauko durys turi atitikti STR 2.05.20:2006 reikalavimus bei privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinimą CE ženklu.
- Įėjimų į 2-ąją ir 3-ąją laiptines ir rūsio durys bei visų laiptinių tambūrų durys keičiamos naujomis durimis.
- Durys turi būti dažytos drėgmei atspariais dažais.
- Durys turi turėti atitikties deklaraciją lietuvių kalba.

Atestato Nr. 5962		 <b>UAB "TS Projects"</b> <small>Įmonės kodas: 300021780, Tilžės g. 170-50, Šiauliai LT-76296 Tel/fax.: (8-41) 399431, Mob tel.: 8-612-99654, e-mail: tsprojektais@gmail.com</small>		OBJEKTAS: Daugiabučio namo Miesto a. 34, Žagarė, atnaujinimo (modernizavimo) projektas.				
35973	PV	D. Vozbutė		2016-07	Durų žiniaraštis		LAIDA	
A 1722	PDV	O. Jankauskas		2016-07			A	
	Projekt.	S. Novikovas		2016-07				
ETAPAS		UŽSAKOVAS (STATYTOJAS): UAB "Joniškio butų ūkis"			BRĖŽINIO ŽYMUO:		LAPAS	LAPŲ
TDP					1616S-TDP-SA-11		1	1