STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	**DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) PASTATO LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**
UŽSAKOVAS:	UAB “KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS”
STATINIO PROJEKTO NUMERIS:	25066.01
STATINIO PROJEKTO ETAPAS:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS
STATYBOS RŪŠIS:	KAPITALINIS REMONTAS
STATINIO PAVADINIMAS:	DAUGIABUTIS NAMAS
STATINIO ADRESAS:	LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV.
STATINIO KATEGORIJA:	NEYPATINGASIS STATINYS
STATINIO PASKIRTIS:	DAUGIABUČIŲ
STATINIO PROJEKTO DALIS:	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS
BYLOS ŽYMUO:	SA
BYLOS LAIDOS ŽYMUO:	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA:	2025-09

Pareigos	**Atest. Nr.**	**Parašas**	**V. Pavardė**
Direktorius			J. LAURINAVIČIUS
PV	A 257		R. RAZULEVIČIENĖ
PDV	A 257		R. RAZULEVIČIENĖ

BYLOS (SEGTUVO) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Bylos (segtuvo) pavadinimas	Pastabos
1.	SA	0	ARCHITEKTŪRINĖ DALIS	

2. STATINIO PROJEKTO DALIES BYLOS (SEGTUVO) DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai					
1.	25066.01-01-TDP-SA.BSZ	2	0	Bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis	
2.	25066.01-01-TDP-SA.AR	15	0	Aiškinamasis raštas	
3.	25066.01-01-TDP-SA.TS	42	0	Techninės specifikacijos	
4.	25066.01-01-TDP-SA.SZ	3	0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
Grafiniai dokumentai					
1.	25066.01-01-TDP-SA.B-01	1	0	Rūsio planas M 1:100	
2.	25066.01-01-TDP-SA.B-02	1	0	Pirmo aukšto planas M 1:100	
3.	25066.01-01-TDP-SA.B-03	1	0	Antro aukšto planas M 1:100	
4.	25066.01-01-TDP-SA.B-04	1	0	Pastogės planas M 1:100	
5.	25066.01-01-TDP-SA.B-05	1	0	Stogo planas M 1:100	
6.	25066.01-01-TDP-SA.B-06	1	0	Pjūvis A-A M 1:100	
7.	25066.01-01-TDP-SA.B-07	1	0	Fasadas M1:100	
8.	25066.01-01-TDP-SA.B-08	4	0	Langų, balkonų stiklinimų, durų žiniaraštis M 1:100	
Pridedamieji dokumentai					
1.	-	-	-	-	

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS

1.1. PRIVALOMIEJI PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAI

Projekto dalis parengta vadovaujantis privalomaisiais projekto rengimo dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	2025-08-22 Nr. 88	Įsakymas dėl tiekėjo atstovo skyrimo	
2.	2025-08-22 Nr. 87	Įsakymas dėl atsakingų asmenų skyrimo	
3.	SRD-26-250825-00067, 2025-08-25	Specialieji reikalavimai	
4.		Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas	
5.		Daugiabučio namo Liepų g. 3, Neprėkštos k., Kaišiadorių r. sav., butų ir kitų patalpų savininkų balsavimo raštu protokolas	Moderniz. priem. - **I paketas, B** energ. naud. kl.
6.		Techninė užduotis	
7.	TIIIS1-20250825-056762	Topografinis planas (2025-08)	
8.	Reg. Nr. 20/215779 Reg. Nr. 49/20351	Nekilnojamojo turto registro duomenų bazės išrašai (VĮ „Registrų centras“)	
9.		Kiti Lietuvos Respublikoje galiojantys dokumentai ir teisės aktų reikalavimai	
10.		Projekte panaudoti mazgų sprendiniai priimti vadovaujantis „Pastatų modernizavimui skirtų tipinių detalių, priemonių ir techninių sprendinių katalogu“ 2018 m	

1.2. PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS PROJEKTAS / PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta vadovaujantis pagrindiniais normatyviniais ir kitais dokumentais, kurių sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas	
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas	
3.	Nr. VIII-1764	LR Nekilnojamojo turto kadastro įstatymas	
4.	Nr. I-1120	LR teritorijų planavimo įstatymas	
5.	Nr. XII-459	LR teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas	
6.	Nr. XIII-425	LR Architektūros įstatymas	
7.	XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	
8.	STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“	
9.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“	
10.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“	
11.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“	
12.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“	
13.	STR 1.02.09:2011	„Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas“	
14.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	
15.	STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“	
16.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“	
17.	STR 1.07.03:2017	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“	
18.	STR 1.12.06:2002	„Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“	
19.	STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“	
20.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“	
21.	STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“	
22.	STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“	
23.	STR 2.01.01(5):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“	
24.	STR 2.01.01(6):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“	
25.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“	
26.	STR 2.01.07:2003	„Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“	
27.	STR 2.01.08:2003	„Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“	
28.	STR 2.02.01:2004	„Gyvenamieji pastatai“	
29.	STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“	
30.	STR 2.04.01:2018	„Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“	
31.	STR 2.05.13:2004	„Statinių konstrukcijos. Grindys“	
32.	STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“	

33.	STR 2.07.01:2003	„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	
34.	STR 2.09.02:2005	„Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“	
35.	ISO 21542	„Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojimas“	
36.	STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija	
37.	HN 33:2011	„Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“	
38.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas	
39.		„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338	
40.		„Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“ Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64	
41.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
42.	1-2	„Dujų sistemų pastatuose įrengimo taisyklės“	

Pastaba: vadovaujantis LR statybos įstatymo 24 str. 24 dalies nuostata, projekto sprendiniai „turi atitikti Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, kurie galiojo tą dieną**, kai buvo išduoti specialieji reikalavimai**“.

Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

1.3. KOMPIUTERINĖS PROGRAMOS, KURIAS NAUDOJANT PARENGTA PROJEKTO DALIS

Projekto dalis parengta naudojant licencijuotą projektavimo programinę įrangą. Projekto daliai parengti naudojamos licencijuotos projektavimo programinės įrangos sąrašas pateiktas lentelėje.

Eil. Nr.	Pavadinimas
1.	Microsoft Office
2.	Foxit PhantomPDF
3.	Autodesk AutoCAD LT 2025

2. BENDRIEJI DUOMENYS

Šia projekto dalimi projektuojami architektūriniai modernizuojamo statinio sprendiniai.

Projekto vadovas, projekto dalies vadovai atstovaudami Statytojo interesus ir nepažeisdami Projektuotojo interesų, užtikrina, kad Projektuotojo sprendiniai atitinka įstatymus, kitus teisės aktus, privalomuosius projekto rengimo dokumentus, normatyvinius statybos techninius, normatyvinius statinio ir paskirties dokumentų reikalavimus, nepažeidžia valstybės, žmonių su negalia integracijos, visuomenės bei trečiųjų asmenų interesų.

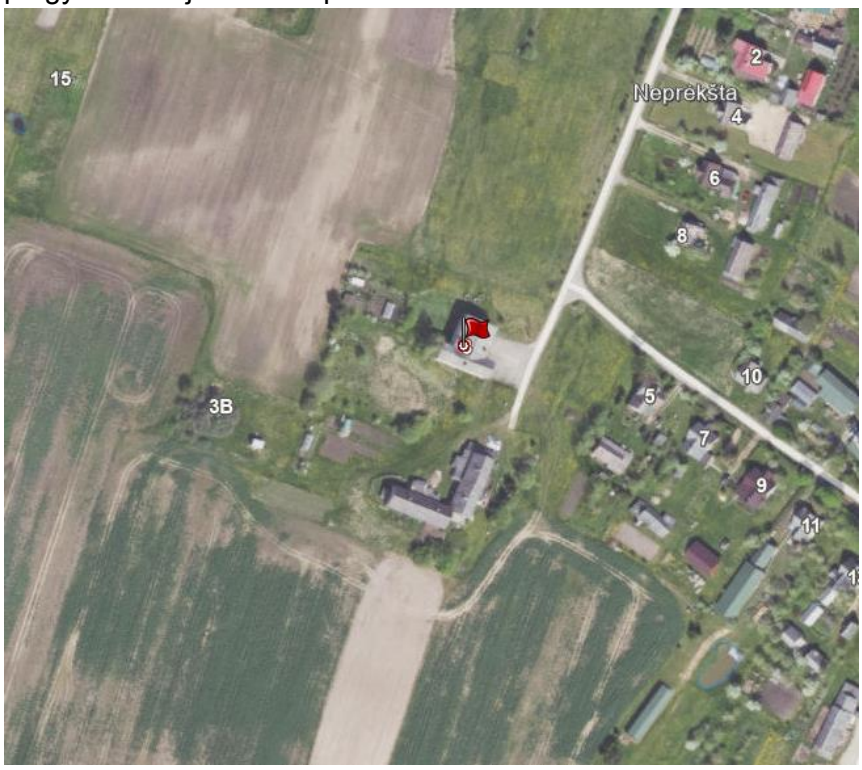
Statinys bus modernizuojamas, o statybos teritorija (sklypas) tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant modernizuotą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki modernizacijos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas.

Projekto dalis parengta vadovaujantis Užsakovo pateiktais pirkimo dokumentais, LR įstatymais ir kitais norminiais teisės aktais. Projektiniai sprendiniai atitinka privalomuosius projekto rengimo dokumentus ir tenkina esminius statinio reikalavimus.

Projekto tikslas – modernizuoti gyvenamosios paskirties pastatą adresu LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV., kad atitiktų **B energinio naudingumo klasę**, padidinti daugiabučio gyvenamojo namo energijos vartojimo efektyvumą, pagerinti vidaus patalpų mikroklimatą, prailginti pastato eksploatacijos trukmę bei užtikrinti esminius statinio reikalavimus.

2.1. STATINIO GEOGRAFINĖ VIETA

Pastatas yra pietrytinėje Lietuvos dalyje Kaišiadorių r. sav. Adresas – LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. Pastatas stovi suformuotame valstybinės žemės sklype. Sklypo unikalus Nr. 4940-0005-0244, kadastro Nr. 4940/0005:244 Palomenės k.v., nuosavybė – Lietuvos Respublikos, patikėtinis - Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, sudarytos žemės sklypo nuomos sutartys su fiziniais asmenimis ir AB „Telia Lietuva“. Patekti prie pastato galima Liepų gatve. Pagrindinis įėjimas į pastatą yra rytinėje pusėje. Pastatą supa dirbamos žemės laukai, gretimybėse rytinėje pusėje vyrauja panašaus tipo gyvenamieji ir ūkiniai pastatai.



Pav. 1. *Pastato situacija su gretimybėmis (šaltinis: www.geoportal.lt)*

2.2. PASTATO FUNKCINĖ PASKIRTIS

Modernizuojamas pastatas yra DAUGIABUČIŲ paskirties. Pastato paskirtis nekeičiama, išlieka ta pati, pastate esančių patalpų naudojimo paskirtis – gyvenamųjų (butų).

Duomenys apie pastatą:

- Registro Nr. – 20/215779;
- Adresas - LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV.;
- Pastatas - DAUGIABUTIS NAMAS;

- Pastato paskirtis - DAUGIABUČIŲ;
- Unikalus Nr. – 4998-6010-4018;
- Pažymėjimas plane – 1A2p;
- Pastato statybos metai – 1986;
- Bendras plotas – 508,17 kv.m;
- Tūris – 2455 kub.m;
- Aukštų skaičius – 2;
- Rūsys – yra;
- Butų skaičius – 8;
- Laiptinių skaičius – 1;
- Liftas – nėra;
- Statinio kategorija - NEYPATINGASIS STATINYS ;
- Statytojas (Užsakovas) - UAB “KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS” .

Pastato techniniai ir ekonominiai rodikliai:

- Bendri pastato gabaritai plane yra 22,41 x 21,44 m.
- Pastato aukštis skaičiuojant nuo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato parapeto yra apie 9,62 m.
- Pastato energinio naudingumo sertifikato Nr. KG-0687-00141/0, išdavimo data 2024-09-04, nustatyta energinio naudingumo klasė – F.

2.3. RYŠYS SU GRETIMU UŽSTATYMU, KULTŪROS PAVELDO VERTYBE

Pastatas nepatenka į vandens telkinių zonas, saugomų teritorijų zonas, neįrašytas į kultūros vertybių registrą, nepatenka į kultūros paveldo teritoriją.

2.4. KLIMATO SĄLYGOS

Klimato sąlygos pagal STR 2.01.12:2024 „Statybų klimatologija“ duomenis, Kaišiadorių r., Neprėkštos k. (pagal stotį Nr. 4, Kaunas) klimatinės sąlygos yra tokios:

• vidutinė metinė oro temperatūra	7,5 ºC	(2 priedas, 1 lentelė);
• absoliutus oro temperatūros maksimumas per visą stebėjimų laikotarpį	+35,3 ºC	(2 priedas, 3 lentelė);
• absoliutus oro temperatūros minimumas per visą stebėjimų laikotarpį	-36,3 ºC	(2 priedas, 5 lentelė);
• santykinis oro metinis drėgnis	80 %	(3 priedas, 2 lentelė);
• absoliutusis vėjo greičio maksimumas	27 m/s	(5 priedas, 2 lentelė);
• vidutinis metinis kritulių kiekis	651 mm	(6 priedas, 1 lentelė);
• apšalo rajonas	I	(8 priedas, 7 lentelė, stotis - Kaunas);
• apšalo storis (galimas kartą per 30 metų)	6,6 mm	(8 priedas, 8 lentelė, stotis - Kaunas);
• maksimalus žemės įšalo gylis:		
◦ galimas 1 kartą per 10 metų	75 cm	(9 priedas, 1 lentelė);
◦ galimas 1 kartą per 50 metų	84 cm	(9 priedas, 1 lentelė);

2.5. ŽEMĖS RELJEFAS

Nagrinėjamos teritorijos reljefas yra lygus be peraukštėjimo, reljefas suformuotas pastato statybos metu.

3. ESAMO STATINIO ARCHITEKTŪRINĖS IR FIZINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Pastatas pastatytas 1986 metais, taigi pastato tarnavimo trukmė yra 39 metai. Pastate nebuvo atlikti rekonstravimo ar kapitalinio remonto darbai.

Pav. 2. *Pastato vakarinio fasado fotofiksacija*

Pav. 3. *Pastato pietinio fasado fotofiksacija*

Pav. 4. *Pastato rytinio fasado fotofiksacija*

Pav. 5. *Pastato šiaurinio fasado dalies fotofiksacija*

Esamų konstrukcijų ir inžinerinių tinklų būklė

Pastato konstrukcijų fizinė/ techninė būklė vertinama vadovaujantis daugiabučio gyvenamojo namo apžiūros aktu bei vizualinės apžiūros metu nustatytais rezultatais.

Išorinės sienos – sienų konstrukcija – plytų mūras, nešiltintas. Sienų mūre yra skilimų, plyšių. Dideli šilumos energijos nuostoliai. Pastatas netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

Pamatai – betoniniai, neapšiltinti, neįrengta hidroizoliacija, rūsyje kaupiasi vanduo, nuogrindos nėra.

Stogas – pastato stogas šlaitinis, dengtas asbestcementiniais banguotais lakštais, pakalimai išlūžę, laikančiųjų medinių konstrukcijų būklė pakankamai gera, vietomis reikia keisti kai kuriuos medinius elementus, išpuvusius nuo drėgmės ar kinivarpų išgraužų, sustiprinti mazgus, įrengti naują grebėstų

paklotą nuardant neobliuotų lentų pavienę dangą, gegnės išdėstytos ne vienodu žingsniu (80-120 cm), lietvamzdžiai išlūžinėję. Pastogė nešiltinta. Stogo šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

Butų ir bendro naudojimo patalpų langai, balkonų durys – dauguma butų langų, balkonų durų pakeisti PVC profilių langais, durimis su stiklo paketais, tačiau yra pasenę, sunkiai darinėjami, nėra galimybės užtikrinti, kad atitinka reikalavimus, likę – seni, nesandarūs, netenkinantys minimalių reikalavimų. Bendro naudojimo laiptinėje langai yra iš stiklinių blokelių. Vertinama, kad tiek seni, tiek ir esami PVC langai, balkonų durys bei laiptinės stiklo blokeliai neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų. Šaltuoju metų laiku dėl energetiškai neefektyvių ir (ar) senų langų per nesandarumus patiriami šilumos energijos nuostoliai dėl oro infiltracijos į patalpas.

Rūsio perdanga – rūsio perdangos termoizoliacijos sluoksnis neįrengtas, rūsys nešildomas. Rūsyje kaupiasi vanduo.

Bendrojo naudojimo patalpų durys – įėjimo durys medinės, tambūro nėra. Medinių durų šilumos perdavimo koeficientas ir sandarumas neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

Šildymo sistema – šildymo sistema individuali neautomatizuotais kieto kuro katilais (krosnelėmis).

Karšto vandens sistema – karšto vandens sistema individuali, karštas vanduo ruošiamas elektriniais boileriais ir/ar nuo kieto kuro krosnelių.

Šalto vandens sistema – šalto vandentiekio vamzdynai seni.

Vėdinimo sistema – natūrali kanalinė, oro pritekėjimas į patalpas vyksta per langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus (šachtas), kurie yra tik virtuvės ir san. mazgo patalpose. Dėl netinkamos oro kaitos, nepakankamos traukos nepašalinama perteklinė drėgmė, didėja CO_2 kiekis patalpose.

Priešgaisrinė sistema – nėra.

Bendrieji elektros ir apšvietimo įrenginiai – elektros butų skydeliai iškelti ant fasado, laiptinės elektros instaliacija pasenusi.

Liftai – nėra.

Žaibosauga – nėra.

Laiptinė ir kitos bendro naudojimo patalpos – prastos būklės, nešildoma, nėra apšvietimo, nėra tambūro, laiptinės laiptų konstrukcija atvira, todėl rūsio patalpų ir laiptinės erdvė yra bendra ir patiriami dideli šilumos nuostoliai. Būtinas remontas.

Išvados. Senų durų ir langų, neapšiltintų pastato atitvarų varžos netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ reikalavimų; šių atitvarų šilumos perdavimo charakteristikos neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reglamento reikalavimų.

Gyvenamojo pastato laikančiosios konstrukcijos tenkina STR 2.01.01(1):2005 „Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus.

Būtina informuoti Projektuotoją jei statybos ar langų keitimo metu (nuardžius balkonų atitvaras bei apdailą) bus pastebėta, kad balkonų tvirtinimo detalės yra atitrūkusios, stipriai paveiktos korozijos, mechaniškai pažeistos ar kitaip paveiktos ir kelia abejonių dėl laikomosios galios užtikrinimo.

4. PROJEKTUOJAMAS STATINYS, STATINIŲ SĄRAŠAS

Nr. 01 - Pastatas - DAUGIABUTIS NAMAS, žymėjimas plane 1A2p.

Projekte numatytus sprendinius įgyvendinti vadovaujantis techninėmis specifikacijomis.

4.1. PROJEKTE NUMATYTŲ DARBŲ SĄRAŠAS

Vadovaujantis technine užduotimi ir investiciniu planu pastatas modernizuojamas. Modernizacijos metu numatoma:

- Įėjimo aikštelės remontas;
- Nuogrindos sutvarkymas;
- Pamatų hidroizoliacijos įrengimas ir šiltinimas;
- Cokolio šiltinimas ir apdailinio sluoksnio įrengimas;
- Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliaciniais moduliniais skydais ir termoizoliacinėmis plokštėmis, apdailos įrengimas;
- Rūsio lubų šiltinimas;
- Balkonų apačios šiltinimas ir aptaisymas armuotu dekoratyviniu tinku;
- ĮPS atitraukimas nuo fasado;
- Šlaitinio stogo pažeistų konstrukcijų remontas, lakštinių medžiagų dangos įrengimas, stoglangių įrengimas, aptvėrimų, vėjalenčių, stogo kopėčių įrengimas, antenų ar kitų ant stogo esančių įrenginių nuėmimas ir atstatymas;
- Lietaus nuvedimo sistemos įrengimas;
- Balkonų stiklinimas nuo grindų iki lubų;
- Langų keitimas plastikiniais langais;
- Lauko durų keitimas metalinėmis durimis;
- Tambūro įrengimas;
- Laiptinės remontas;
- Senų bendro naudojimo patalpų langų (stiklo blokelių) keitimas į PVC langus;
- Vidaus palangių keitimas;
- Langų ir durų angokraščių sutvarkymas;
- Lauko palangių, stogelių skardinimas;
- Gaisrinių kopėčių keitimas;
- Individualių mini rekuperatorių įrengimas, natūralios ventiliacijos sistemos atnaujinimas;
- Elektros instaliacijos, ĮPS modernizavimas;
- Žaibosaugos įrengimas;
- Kondicionierių įrengimas butuose;
- Buitinių nuotekų vamzdyno (išvadų, rūsio vamzdynų, stovų) keitimas;
- Šalto vandentiekio vamzdyno (stovų, magistralinių ir gaisro gesinimo sistemų) keitimas;
- Bendro naudojimo laiptinės paprastasis remontas.
- Numatyti projekte dekoratyvinių krūmų pašalinimą prie namo;
- Teritorijos tvarkymui numatyti vejos atstatymą, nuolydį formuojant nuo pastato;

5. PASTATO (PATALPŲ) FUNKCINIO RYŠIO IR ZONAVIMO SPRENDINIAI

Pastato ir jo patalpų funkciniai ryšiai ir zonavimas išlieka nepakitęs, įgyvendinant sprendinius esama situacija nebloginama. Pastato planai braižyti vadovaujantis kadastrinėje byloje pateiktais duomenimis ir natūroje atliktais matavimais. Butų plotai pagal inventorinės bylos duomenis. Dėl įstiklinamų ir apšiltinamų balkonų padidėja pastato bendrasis plotas.

6. SANITARINIO BUITINIO DARBUOTOJŲ APTARNAVIMO IR MAITINIMO SPRENDINIAI

Statybos darbų vykdymo laikotarpiu darbuotojams bus užtikrintos tinkamos sanitarinės ir buitinės sąlygos.

Objekto teritorijoje (arba netoliese) bus pastatyti laikini mobilūs biotualetai, taip pat numatytos laikinos poilsio ir persirengimo patalpos.

Darbuotojų maitinimas bus organizuojamas savarankiškai arba naudojantis netoliese esančiomis maitinimo įstaigomis. Atliekų šalinimas vyks pagal rangovo sudarytą tvarką, laikantis aplinkosaugos reikalavimų. Visus sprendinius žiūrėti SO dalies brėžinyje.

7. UNIVERSALAUS DIZAINO IR NEĮGALIŲJŲ POREIKIŲ TENKINIMO SPRENDINIAI

Vadovaujantis STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 1 p. - sprendimas pritaikyti daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektus neįgaliųjų specialiesiems poreikiams priimamas Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymo 11 straipsnio 3 dalies nustatyta tvarka. Pagal Lietuvos Respublikos Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymo 11 straipsnio 3 punkto nustatą, už objektų pritaikymą neįgaliųjų specialiesiems poreikiams atsako savivaldybių institucijos ir šio straipsnio 1 dalyje nurodytų objektų savininkai bei naudotojai.

Namą statytą seniai sudėtinga pritaikyti žmonėms su negalia, kadangi to meto statyboje nebuvo taikoma tokia praktika architektūroje. Todėl namų, kurių tambūrai mažų gabaritų, ir patekimas prie pirmo aukšto būtų yra per laiptines, pritaikomumas yra praktiškai neįmanomas.

Pritaikant pastatą žmonėms su negalia įrengiama nauja įėjimo aikštelė sulyginant nelygumus ir aukščius su durimis. Durų slenksčiai turi būti ne didesnio aukščių perkritimo negu 15mm.

Vykdomi tik šie universaliam dizainui priskiriami darbai:

1) **Nuožulnus takas / rampa**. Rampos neįrengiamos.
2) **Lauko turėklai.** Neįrengiami nėra aukščių perkritimų.
3) **Lauko įėjimo į pastatą aikštelės** remontuojamos, įrengiamos su 0,5 - 1 % nuolydžiu nuo pastato taip, kad ant jų nesikauptų vanduo.
4) **Įspėjamieji paviršiai.** Neįrengiami laiptų ar aukščių perkritimų nėra.
5) **Vedimo paviršiai.** Vedimo paviršių, takų įrengimo darbai neįtraukti į projekto apimtį.
6) **Automobilių stovėjimo aikštelė.** Automobilių stovėjimo vietų, pažymėtų ŽN informaciniu ženklu, įrengimo darbai neįtraukti į projekto apimtį.

Kiti projekte naudojami, žmonėm su negalia aktualūs sprendiniai:

- durų laisvasis plotis didesnis, nei rekomenduojamas minimalus - 900 mm;
- tarpdurio laisvasis aukštis didesnis, nei rekomenduojamas minimalus - 2000 mm (ISO 21542 plg. su 10.6);
- įėjimai į pastatą yra horizontalūs, esami slenksčiai neviršija rekomenduojamo minimalaus leistino - 20 mm;
    - laisvoji manevravimo zona priešais tambūro ir lauko įėjimo, rūsio duris yra mažesnė nei reikalauja ISO 21542 10.8.2. punktas, bet reikia atsižvelgti į tai, kad projektu yra atliekamas paprastasis pastato remontas.

7.1. PAGRINDINIŲ ĮĖJIMŲ, PRAĖJIMŲ, VESTIBIULIŲ, LAIPTINIŲ IŠDĖSTYMO SPRENDINIAI

Įėjimai į laiptinę išlaikomi esami. Įrengiamos tambūro durys ir durys į rūsį iš tambūro. Tačiau laiptinės laiptų gabaritai ir vietos – esamos, nekeičiamos. Praėjimai nesiaurinami negu buvęs siauriausias.

Numatomas įėjimo į laiptinę remontas išardant seną ir įrengiant naują įėjimo aikštelę. Įrengus naują aikštelę aukščių lygiai susivienodins su durų slenksčiu. Prie laiptinės įėjimo durų įrengiama cinkuotos batų valymo grotelės su vonele ir vandens nuvedimu.

Keičiamos senos laiptinių lauko durys *(žr. planuose ir LDZ)* į apšiltintas metalines duris. Įrengiamos naujos tambūro ir rūsio durys. Įėjimo durys su elektromagnetine spyna.

8. PASTATO ATITVARŲ ELEMENTŲ (SIENŲ, PERTVARŲ, STOGO, GRINDŲ, LIFTŲ ŠACHTŲ) TIPAI, MEDŽIAGOS

Vadovaujantis investiciniu planu ir technine užduotimi, pastato fasadų sistema – >60% dengtas skydais likusi dalis vėdinamas, apdailinta fibrocementinės plokštės. Pastato tambūruose ir butų balkonuose numatoma sistema – tinkuojama, cokolio apdaila - dekoratyvinis tinkas.

Apšiltinus pastatą, numatomas visų išorės palangių pakeitimas – jis projektuojamas iš spalvotos skardos. Fasado, stogo elementų, skardinimų, lauko durų, palangių spalvos nurodytos fasadų brėžinyje.

Pastatų projektavimui ir statybai galima naudoti tik turinčias ETĮ ir paženklintas CE ženklu arba turinčias NTĮ vėdinamas sistemas.

Cokolinės dalies ir ne mažiau kaip 1 m nuo durų angokraščio sienų apdailai naudojama I kategorijos atsparumo smūgams medžiagos, sienos iki pirmo aukšto langų viršaus - II kat (jei nenurodyta kitaip), virš pirmo aukšto langų viršaus ir balkonuose - III kat. Šuo atveju visas I aukštas numatomas I atsparumo smūgiams kategorijos.

Šiltinimas ir įrengta apdaila privalo per visą aukštį būti vienoje linijoje.

8.1. NAMO NUMERIS, VĖLIAVOS LAIKIKLIS, KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI IR KITI ELEMENTAI

Fasadų apdailos medžiagiškumo ir spalviniai sprendiniai parinkti atsižvelgiant į esamą kontekstą ir pagal Kaišiadorių rajono savivaldybės administracijos išduotus specialiuosius architektūrinius reikalavimus.

Ant namo tvirtinama namo numerio su gatvės pavadinimu lentelė. Ant fasado, pagal fasadų brėžinius įrengiami nauji vėliavų laikikliai.

Į buvusias vietas pritvirtinami nauji komunikacijų žymėjimo ženklai (gero estetinio vaizdo ženklai gali būti pritvirtinami esami). Po modernizacijos atstatomi lauko šviestuvai.

Įrengiamų ventiliacijos grotelių spalva pagal fasado zonos spalvą, kurioje yra įrengiamos grotelės.

Televizijos antenų montavimas galimas tik ant stogo. Kondicionierių išorinių blokų montavimas šiuo projektu nėra numatytas. Jų įrengimas vadovaujantis LR teisės aktų nustatyta tvarka.

8.2. COKOLIO APDAILA

Cokolinės dalies ir ne mažiau kaip 1 m nuo durų angokraščio sienų apdailai naudojama I kategorijos atsparumo smūgiams medžiagos, sienos iki pirmo aukšto langų viršaus - II kat (jei nenurodyta kitaip), virš pirmo aukšto langų viršaus ir balkonuose - III kat. Šuo atveju visas I aukštas numatomas I atsparumo smūgiams kategorijos.

Cokolio apdailai naudoti dekoratyvinį tinką nurodytas fasadų brėžinyje arba analogiškas.

Fasado apdailos spalvos nurodytos fasadų brėžiniuose.

8.3. FASADŲ APDAILA

Kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama skydinė vėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis

ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTĮ, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos pagal STR 2.04.01:2018 reglamento reikalavimus naudojant CE ženklu ženklintus statybos produktus.

Cokolinės dalies ir ne mažiau kaip 1 m nuo durų angokraščio sienų apdailai naudojama I kategorijos atsparumo smūgiams medžiagos, sienos iki pirmo aukšto langų viršaus - II kat (jei nenurodyta kitaip), virš pirmo aukšto langų viršaus ir balkonuose - III kat. Šuo atveju visas I aukštas numatomas I atsparumo smūgiams kategorijos.

Fasadai apdailinami fibrocementinėmis plokštėmis. Projekte numatoma naudoti fibrocementinės plokštes „Swisspearl Zenor" linijos, arba anlog. parametrų gaminį, su kuriuo I aukšto sistema atitiks reikalaujamą I kategorijos atsparumo smūgiams sistema. Leidžiama naudoti arba projekte numatomą arba analogišką, sertifikuotą fasado sistemą, kuri nurodytose pastato zonose atitiks reikalaujamą I kategorijos atsparumo smūgiams sistema.

Fasado sienų, nuo 2-o aukšto, apdaila projektuojama naudojant fibrocementinės plokštes „Swisspearl Zenor" linijos, arba anlog. parametrų gaminį - 3050x1250x8 mm storio. Plokštės tvirtinamos ant medinio karkaso, įrengiant termoizoliacinę modulinę skydinę ventiliuojamą sistemą, kuri plačiau aprašoma SK dalyje. Leidžiama naudoti arba projekte numatomą arba analogišką, sertifikuotą fasado sistemą.

Fasado sienų, nuo cokolio viršaus linijos iki pirmo aukšto langų viršaus (jeigu fasadų brėžinyje nenurodyta kitaip), apdaila projektuojama naudojant fibrocementinės plokštes „Swisspearl Zenor" linijos, arba anlog. Leidžiama naudoti arba projekte numatomą arba analogišką, sertifikuotą fasado sistemą, kuri nurodytose pastato zonose atitiks reikalaujamą I kategorijos atsparumo smūgiams sistema.

Fasadų angokraščių apdailai naudojama cinkuota poliesteriu dengta skarda, spalvinis sprendinys pateiktas fasadų brėžinuose. Skardos sujungimai – vertikaliais valcais. Metalo gaminiai turi būti pagaminti iš korozijai atsparių medžiagų.

Vadovaujantis technine užduotimi ir investiciniu planu, visų aukštų balkonai stiklinami per visą balkono aukštį. Balkono stiklinimas, naudojant plastikinių profilių blokus.

Balkonų perdangos (I a.) iš apačios šiltinamos, įrengiama tinkuota fasado apdaila su dažymu, arba tinkuota fasado apdaila iš kart su spalva (nedažoma). Tinko struktūros frakcija 2 mm - 2,5 mm.

Fasado apdailos spalvos nurodytos fasadų brėžiniuose.

8.4. BALKONŲ IR TAMBŪRO VIDAUS APDAILA

Apšiltinus balkonų, tambūrų vidaus sienas (medžiagas ir parametrus žr. SK dalyje), jos tinkuojamos armuotu dekoratyviniu silikoniniu tinku (tinko struktūros frakcija 1 mm -1,5 mm) ir dažomos arba naudojamas tinkas iš karto su spalva. Tambūrų vidaus sienos - spalva artima RAL 1013. Balkono sienų įrengiama tinkuota fasado apdaila su dažymu, arba tinkuota fasado apdaila iš kart su spalva (nedažoma). Butų balkonų vidaus sienos - spalva artima RAL 9003.

8.5. STOGO DANGA, STOGO ELEMENTAI IR PASTOGĖS PERDANGA

Projekte numatyta apšiltinti pastogės perdangą naudojant mineralinę vatą ir įrengiant vaikščiojimo takus.

Šlaitinio stogo dangos keitimas skardine valcuota danga. Stogo konstrukcinių elementų keitimas kur konstrukcija pažeista.

Apsauginės tvorelės, kopėčių ir liuko įrengimas ant stogo. Išvedami ventiliacijos šachtų ortakiai su turbinomis ant stogo ir apdailinama apskardinant.

Stogo elementų išdėstymą žiūrėti stogo plane, o spalvas fasadų brėžinyje.

Spalvinis sprendinys pateiktas fasadų brėžiniuose.

8.6. LANGŲ, DURŲ KEITIMAS IR BALKONŲ STIKLINIMAS

Gaminių (langų, durų, balkonų stiklinimo) šilumos perdavimo koeficientas nurodytas langų žiniaraštyje. Gaminiai privalo turėti CE sertifikatą.

Langas turi būti pagamintas su lango/durų apkaustais kurie leistų langą varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“) (žr. Langų, durų žiniaraštį).

Projektuojamų PVC langų rėmų ir durų spalva balta iš išorės ir vidaus, jei nenurodyta kitaip fasadų brėžinyje ar langų durų žiniaraštyje. Langai su stiklo paketais užpildytais dujomis, vienas iš stiklų su selektyvine danga.

Sumontavus gaminius hermetizuojamos sandūros tarp sienų ir rėmo naudojant garo ir hidroizoliacines juostas. Sumontavus gaminius, atliekama pilna vidaus angokraščių apdaila, įrengiamos palangės. Atliekama pilna išorės angokraščių apdaila.

Apšiltinus fasadus, visiems langams įrengiamos naujos išorės palangės. Jos projektuojamos iš poliesteriu dengtos cinkuotos skardos, kurios spalvinis sprendimas pateikiamas fasadų brėžiniuose.

Keičiamiems butų langams projektuojamos naujos baltos spalvos vidaus palangės, PVC gaminys.

Jeigu gaminiai sumontuoti ne gamintojo ar jų atstovo, rangovas privalo pateikti raštiška gamintojo išvadą (aktą) apie gaminių sumontavimo tinkamumą.

Įrenginėjant balkonų stiklinimą, keičiant langus, balkonų duris ir bendro naudojimo duris, būtina vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimais bei statybos taisyklėmis „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ (www.statybostaisykles.lt).

Prieš gaminių gamybą būtina patikslinti angų matmenis vietoje.

8.6.1. Balkonų stiklinimas

Vadovaujantis investiciniu planu ir technine užduotimi buvo numatytas visų balkonų stiklinimų keitimas / stiklinimas, pagal vieningą projektą balkonai stiklinami per visą balkono aukštį. Balkono stiklinimas, naudojant plastikinių profilių blokus, apatinė dalis iš PVC užpildo.

Balkonų ir lodžijų varstomos dalies apačios aukštis turi būti ne žemesnis nei 1,1 m nuo balkonų ir lodžijų aikštelių paviršiaus nuo įrengtos grindų dangos.

Projektuojami balkonų įstiklinimai, kurių sudalinimas priimtas, įvertinus balkono plotį. Visos stiklinimo konstrukcijos (dalys turi būti įrengtos taip, kad jas būtų galima iki galo atverti iki balkono nevarstomos dalies ir stiklų išorinę pusę būtų galima išvalyti iš balkono vidaus.

Balkonų stiklinimo gaminiai montuojami su standumo briaunomis.

8.6.2. Butų langų ir durų keitimas

Projektuojamas visų senų langų ir balkonų durų keitimas. Užsakovui ir gyventojams pageidaujant projekte numatomas pasirinktų (PVC profilio) butų langų ir balkonų durų keitimas. Langų suskirstymas derinamas su gyventojais.

Įstačius langus, hermetizuojamos sandūros tarp sienų ir rėmo naudojant garo ir hidroizoliacines juostas. Sutvarkomi langų ir durų vidaus angokraščiai. Keičiamiems butų langams projektuojamos naujos baltos spalvos vidaus palangės. Balkonuose esantiems langams, taip pat ir sumontuotiems iki renovacijos, įrengiamos PVC baltos palangės iš balkono pusės. Apšiltinus fasadus, įrengiamas visų išorės langų naujos palangės iš spalvotos skardos (Išorinių palangių spalvą žr. fasado brėžinyje).

8.6.3. Bendro naudojimo patalpų langų keitimas

Projektuojamas visų senų bendro naudojimo langų (stiklo blokelių) keitimas. Taip pat projektu privalo būti pakeistos visos durys ir langai, kurie netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

Įstačius langus, hermetizuojamos sandūros tarp sienų ir rėmo naudojant garo ir hidroizoliacines juostas. Sutvarkomi langų vidaus angokraščiai. Keičiamiems laiptinės langams projektuojamos naujos baltos spalvos vidaus palangės.

8.6.4. Bendro naudojimo patalpų durų keitimas

Numatomas bendro naudojimo (rūsio, laiptinės ir tambūro) durų keitimas ir įrengimas. Taip pat projektu privalo būti pakeistos visos durys ir langai, kurie netenkina STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Evakuacinių išėjimų iš patalpų tiesiai į lauką, koridorių ar į kitą gretimą patalpą durų varčios plotis (išskyrus evakuoti(s) skirtų laiptinių lauko duris, taip pat vestibiulių ir tambūrų duris, pro kurias iš laiptinių evakuojama(si) į lauką) turi būti ne mažesnis kaip:

- 0,8 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,2 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 51 ir daugiau žmonių.

Durų varčios pločiui, išskyrus naujai statomų statinių, leidžiama iki 5 proc. paklaida.

Pagrindinio įėjimo ir įėjimų, jei yra daugiau nei vienas vienodo statuso įėjimų, tarpdurio minimalus laisvasis plotis turi būti ne mažesnis kaip 850 mm.

Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.

Kai nėra galimybės įrengti tinkamo pločio durų, keičiamos durys numatomos ne siauresnės nei esamos – nebloginant esamos situacijos.

Keičiamų durų varčių kryptys numatomos pagal esamą situaciją, siekiant nebloginti esamos situacijos.

Visais atvejais rakinamos evakuacinės durys numatomos su užraktais, atrakinamais iš patalpų vidaus. Evakuacinių išėjimų durų spynos yra ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm. Evakuacinių išėjimų durų evakuaciniai užraktai nėra normuojami, nes iš laiptinės pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi ne daugiau 50 žmonių.

Durys įrengiamos be slenksčių, jei slenkstis būtinas priešgaisrinėms, priešdūminėms, turinčioms akustines savybes durims, juos įrengti nuožulnius, ir ne aukštesnius kaip 15 mm.

Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi 50 ir daugiau žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus.

Įstiklinimo (saugaus stiklo) atsparumo smūgiui klasė - parenkama pagal LST EN 12600:2003 reikalavimus.

Tikslų durų aprašymą, spalvą žiūrėti brėžinyje "Langų ir durų žiniaraštis".

Keičiant pastato duris būtina vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimais bei „Statybos taisyklių“ STR 2491109.01:2008 "Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas" atitinkamuose skyriuose pateiktais sprendiniais.

Įstačius lauko duris, hermetizuojamos sandūros tarp sienų ir rėmo naudojant garo ir hidroizoliacines juostas.

Lauko laiptinės durys

Projektuojamas išorinės vienvėrės metalinės konstrukcijos laiptinės lauko durys su įstiklinimu ir elektromagnetine spyna. Plieninio profilio milteliniu būdu dažyta stakta, apšiltinta akmens vata, durų varčia iš metalinių profilių ir išorinio plieno lakšto, apšiltinta akmens vata. Įstiklinimas (saugaus stiklo) atsparumo smūgiui klasė - 3, su selektyviniu stiklu, užpildytas dujomis (stiklo paketo plotas ne mažiau kaip 0,20 m²). Durys su hidrauliniu pritraukėju, didele traukiama rankena, durų atramomis ir fiksatoriais. Stiklo paketo išdėstymą tikslinti darbų atlikimo metu. Spalva - nurodyta fasadų brėžinyje. Durų varčios ("šviesoje") plotis ne mažesnis nei 900 mm. Durų atsidarymas į išorę.

Rūsio durys

Vidinės vienvėrės PVC konstrukcijos rūsio vidaus durys su įstiklinimu. Rūsio durų apatinė dalis – (nepermatoma) su apšiltintu plastiko užpildu Durų varčia iš PVC profilio, su šilumos izoliacija. Įstiklinimas (saugaus stiklo) atsparumo smūgiui klasė - 3, su selektyviniu stiklu, užpildytas dujomis (stiklo paketo plotas ne mažiau kaip 0,20 m²). Durys su hidrauliniu pritraukėju, palenkiama rankena, durų atramomis ir fiksatoriais. Stiklo paketo išdėstymą tikslinti darbų atlikimo metu. Durų varčios ("šviesoje") plotis ne mažesnis nei 850 mm. Durų atsidarymas į išorę. Durų spalva – balta.

Tambūro durys

Vidaus vienvėrės PVC konstrukcijos tambūro durys su įstiklinimu. Tambūro durų apatinė dalis – (nepermatoma) su apšiltintu plastiko užpildu Durų varčia iš PVC profilio, su šilumos izoliacija. Įstiklinimas (saugaus stiklo) atsparumo smūgiui klasė - 3, su selektyviniu stiklu, užpildytas dujomis (stiklo paketo plotas ne mažiau kaip 0,20 m²). Durys su hidrauliniu pritraukėju, palenkiama rankena, durų atramomis ir fiksatoriais. Stiklo paketo išdėstymą tikslinti darbų atlikimo metu. Durų varčios ("šviesoje") plotis ne mažesnis nei 900 mm. Durų atsidarymas į išorę. Durų spalva – balta.

9. PATALPŲ INSOLIACIJOS IR NATŪRALUS APŠVIETIMO LYGIAI IR RODIKLIAI, JŲ NORMINIŲ LYGIŲ UŽTIKRINIMO SPRENDINIAI

Patalpų insoliacija ir natūralus apšvietimas esamas, nebloginamas ir nekeičiamas.

10. PROJEKTUOJAMA PASTATO (PASTATŲ) VIDAUS APLINKOS GARSO KLASĖ (KLASĖS)

Remontuojamo pastato garso klasė nepabloginama. Vadovaujamasi STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“.

11. PREVENCINĖS CIVILINĖS SAUGOS, APSAUGOS NUO VANDALIZMO PRIEMONĖS

Pagrindinių lauko durų neslepia želdiniai, nėra kliūčių matyti patekimus į pastatą. Prieigos prie pastato ir aplinka, tamsiu paros laiku, apšviečiamos ant pastatų esamais įrengtais šviestuvais. Durys rakinamos.

Fasado sienos (įskaitant ir cokolį) nuo žemės paviršiaus iki pirmo aukšto langų viršaus projektuojamos I atsparumo smūgiams kategorijos. Apdailos medžiagos privalo turėti Europos techninį liudijimą ir CE sertifikatą bei būti pirmos rūšies.

12. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS, TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIŲ IR STATINIO ARCHITEKTŪROS, APLINKOS, VISUOMENĖS SVEIKATOS, KRAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMOJO KULTŪROS PAVELDO, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS

Pastatas remontuojamas vadovaujantis teritorijų planavimo dokumentais, esminiais statinio ir statinio architektūros reikalavimais, Lietuvos Respublikos statybos techniniais reglamentais, privalomaisiais aplinkos, kraštovaizdžio apsaugos, trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimais, higienos ir priešgaisrinėmis normomis. Projektas parengtas vadovaujantis užsakovo pateikta projektavimo užduotimi.

Projektuojant ir vykdant statybos darbus trečiųjų asmenų interesai nėra ir nebus pažeidžiami.

Paprastojo remonto metu kaimyninių sklypų naudotojai nepatogumų nepatirs. Priėjimai ar privažiavimai nebus apriboti. Kaimyninių sklypų inžineriniai tinklai nebus paliesti.

Tinkamai eksploatuojant pastatą, laikantis higienos reikalavimų veikla gyventojų sveikatai neigiamo poveikio neturės.

Visuomeninei ir rekreacinei aplinkai esama veikla neigiamo poveikio neturės.

12.1. TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTŲ APRAŠYMAS

Pastatas yra teritorijoje, kuriai galioja Kaišiadorių rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas, nuoroda į TPD https://tpdr.planuojustatau.lt/tpdr-ext/tpd?id=202920062 .

12.2. TREČIŲJŲ ASMENŲ GYVENIMO IR VEIKOS SĄLYGŲ UŽTIKRINIMAS

Statinys turi būti modernizuojamas, o statybos sklypas tvarkomas taip, kad statybos metu ir naudojant pastatytą statinį trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos, kurias jie turėjo iki statybos pradžios, galėtų būti pakeistos tik pagal normatyvinių statybos techninių dokumentų ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų nuostatas. Šios sąlygos yra:

1) statinių esamos techninės būklės nepabloginimas;
2) galimybė patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves;
3) galimybė naudotis inžineriniais tinklais;
4) patalpų, skirtų žmonėms gyventi, dirbti ar verstis kita veikla, natūralaus apšvietimo pagal higienos ir darbo vietų įrengimo reikalavimus išsaugojimas;
5) gaisrinę saugą reglamentuojančiais dokumentais nustatytų saugos priemonių išsaugojimas;
6) apsauga nuo keliamo triukšmo, vibracijos, elektros trikdymų ir pavojingos spinduliuotės;
7) apsauga nuo oro, vandens, dirvožemio ar gilesnių žemės sluoksnių taršos; aplinkos apsaugos statinių bei priemonių, jų veiksmingumo išsaugojimas; gamtos ir kultūros vertybių išsaugojimas; vertingų želdinių išsaugojimas; gaisro gesinimo sistemų išsaugojimas;
8) hidrotechnikos statinių ir melioracijos įrenginių išsaugojimas, kad nebūtų pažeistas tų statinių ir įrenginių sukurtas hidrogeodinaminis režimas.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

1. Bendrieji reikalavimai 2
2. Ardymo darbai 11
3. Nevėdinamos sistemos įrengimas 12
4. Vėdinamos sistemos įrengimas 14
5. Apdailos medžiagos 18
6. Langai, vitrinos, durys, vartai 23
7. Vidaus palangės 33
8. Lauko palangės ir kiti skardos gaminiai 35
9. Stogo elementai 37
10. Vidaus apdailos darbai 38
11. Kita įranga 41

0	2025-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) PASTATO LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A 257	PV	R. RAZULEVIČIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 DAUGIABUTIS NAMAS		
A 257	PDV	R. RAZULEVIČIENĖ			
	ARCH.	L. GRAUŽINIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA: 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB “KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS”		DOKUMENTO ŽYMUO: 25066.01-01-TDP-SA.TS	LAPAS: 1	LAPŲ: 42

1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Visi architektūrinėje projekto dalyje numatomi įrengimai, gaminiai ir medžiagos, jų montavimas, išbandymas, derinimas ir eksploatacija turi atitikti normatyvinių ir nuorodinių dokumentų sąraše pateikiamiems normatyviniams ir teisiniams dokumentams. Taip pat visi projekte numatytos, medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas.

Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, – nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje, reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, – statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktai, tinkami naudoti pagal paskirtį ir atitinkantys darniųjų techninių specifikacijų reikalavimus turi būti paženklinti „CE“ ženklu.

Visi vienodos kategorijos gaminiai ir medžiagos turi būti vieno gamintojo. Sudėtiniai įrenginiai gali būti surinkti iš atskirų gamintojų komponentų, tačiau gamintojas, surinkęs įrenginius turi atsakyti už galutinį rezultatą ir komponentų suderinamumą.

Projekte įvertinami statybos montavimo darbų techniniai reikalavimai atliekant gyvenamosios paskirties pastato remonto, ardymo - griovimo, mūro, durų ir langų montavimo, šiltinimo ir kt. darbus.

Vykdant statybos darbus bei darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacijos atestatus. Darbai vykdomi suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas. Esminiai techniniai statybos produktų rodikliai ir jų dydžiai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, modernizuotas pastatas arba jo dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po modernizavimo neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės – jie turi likti ne blogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios. Tik įvykdžius TS pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai.

1.1. NORMATYVINIAI IR KITI DOKUMENTAI, KURIAIS PRIVALOMA VADOVAUTIS VYKDANT STATYBOS DARBUS

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai:

- Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO.

Standartu reikalavimai taikomi šioje sferoje:

- statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba;
- bandymai;

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į Šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti klasė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, Gamintojo techninėse įrengimo instrukcijos.

1 lentelė. Normatyviniai ir kiti dokumentai, kuriais privaloma vadovautis vykdant statybos darbus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas	
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas	
3.	Nr. VIII-1764	LR Nekilnojamojo turto kadastro įstatymas	
4.	Nr. I-1120	LR teritorijų planavimo įstatymas	

5.	Nr. XII-459	LR teritorijų planavimo ir statybos valstybinės priežiūros įstatymas	
6.	Nr. XIII-425	LR Architektūros įstatymas	
7.	XIII-2166	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas	
8.	STR 1.01.02:2016	„Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“	
9.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“	
10.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“	
11.	STR 1.01.08:2002	„Statinio statybos rūšys“	
12.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“	
13.	STR 1.02.09:2011	„Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas“	
14.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“	
15.	STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“	
16.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“	
17.	STR 1.07.03:2017	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“	
18.	STR 1.12.06:2002	„Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“	
19.	STR 2.01.01(1):2005	„Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“	
20.	STR 2.01.01(2):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“	
21.	STR 2.01.01(3):1999	„Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“	
22.	STR 2.01.01(4):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Naudojimo sauga“	
23.	STR 2.01.01(5):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Apsauga nuo triukšmo“	
24.	STR 2.01.01(6):2008	„Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“	
25.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“	
26.	STR 2.01.07:2003	„Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“	
27.	STR 2.01.08:2003	„Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas“	
28.	STR 2.02.01:2004	„Gyvenamieji pastatai“	
29.	STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“	
30.	STR 2.04.01:2018	„Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“	
31.	STR 2.05.13:2004	„Statinių konstrukcijos. Grindys“	
32.	STR 2.06.04:2014	„Gatvės ir vietinės reikšmės keliai. Bendrieji reikalavimai“	
33.	STR 2.07.01:2003	„Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai“	
34.	STR 2.09.02:2005	„Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“	
35.	ISO 21542	„Pastatų statyba. Užstatytos aplinkos prieinamumas ir naudojimas“	
36.	STR 2.01.12:2024	Statybų klimatologija	

37.	HN 33:2011	„Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“ patvirtinimo“	
38.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas	
39.		„Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338	
40.		„Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės“ Patvirtinta Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2011 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64	
41.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai	
42.		Šilumos gamybos statinių ir šilumos perdavimo tinklų, statinių (šildymo ir karšto vandens sistemų) statybos rūšių ir šilumos gamybos ir šilumos perdavimo įrenginių įrengimo darbų rūšių aprašas. LR energetikos ministro 2009 m. rugsėjo 29 d. įsakymas Nr. 1-172	
43.		Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. LR energetikos ministro 2010 m. balandžio 7 d. įsakymas Nr. 1-11	
44.		Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. LR ūkio ministro 2005 m. sausio 23 d. įsakymas Nr. 4-17	

Pastaba: vadovaujantis LR statybos įstatymo 24 str. 24 dalies nuostata, projekto sprendiniai „turi atitikti Lietuvos Respublikos įstatymų, kitų teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų reikalavimus, kurie galiojo tą dieną**, kai buvo išduoti specialieji reikalavimai**“.

Projekto dalis parengta taip pat vadovaujantis ir kitais, lentelėje nepaminėtais, galiojančiais normatyviniais ir kitais dokumentais, reglamentuojančiais projektavimo veiklą.

1.2. TAIKYMO SRITIS

Sklypo plano, statinio architektūrinės ir konstrukcijų dalių techninės specifikacijos privalomai taikomos atnaujinimo (modernizavimo) darbų vykdymo metu.

1.3. PRIORITETO TVARKA TARP BRĖŽINIŲ, SPECIFIKACIJŲ IR KITŲ DOKUMENTŲ

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

Rangovas turi dirbti glaudžiai bendradarbiaudamas su Užsakovu ir projektuotoju.

1.4. REIKALAVIMAI STATYBINIAMS GAMINIAMS IR MEDŽIAGOMS

Visos konstrukcijos, gaminiai ir medžiagos turi atitikti Lietuvos Respublikos normatyvinius reikalavimus. Visos konstrukcijos, medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Rangovas privalo užtikrinti, kad sertifikatai ir kiti dokumentai galiotų ir objekto eksploatacijos metu.

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

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;
- specifikacija;
- nuoroda su paskirtimi - interjerui ar eksterjerui;

- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data;
- sertifikatu, atitikties liudijimu ir pan.

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

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

Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai.

Įpakavimas, transportavimas, tarpinis saugojimas

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

Gaminių ir medžiagų pristatymas

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

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.

Saugojimas aikštelėje

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

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

Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita. Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinimus visiškai atsako Rangovas.

Nenaudotinos medžiagos

Draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto, kancerogenų, polifluorangliavandenilių (pvz. teflono), švino, švino druskų, kadmio druskų, chromo druskų, gyvsidabrio druskų ir nikelio druskų.

Nerekomenduojama naudoti akrilnitrilo polimerų (pvz., kaučiuko, ABS plastiko), chlorpreno kaučiuko (pvz., neopreno), poliacetatų, poliuretanų, polivinilchloridų, polivinilidenechlorido, polivinilfluorido, aromatinių poliamidų, halogenidinių angliavandenilių, poliamidų. Nerekomenduojamos medžiagos negali būti kitų medžiagų sudėtyje, pvz., gumoje, klijuose, laminuotoje medienoje.

1.5. MATAVIMAI

Prieš pradedant matavimo darbus, reikia nužymėti numatytas statybos aikštelės ribas.

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

Statybvietėje laikomuose brėžiniuose turi būti nurodytos bazinės ir papildomos koordinatės, o taip pat jų išsidėstymas lyginant su oficialių koordinačių padėtimi.

Rangovas turi laikytis visų leidžiamų statybos paklaidų reikalavimų.

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

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

Statybos darbuose reikia laikytis Lietuvoje galiojančių matavimo normatyvų.

1.6. STATYBOS IR MONTAVIMO DARBAI

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, pasitelkiant patyrusius ir tinkamai paruoštus specialistus. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokiu lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Darbų koordinavimas

Rangovas yra atsakingas už darbų aikštelėje koordinavimą su tiekėjais ir kitais subrangovais. Rangovas sudaro darbų vykdymo planą prieš pradedant darbus, o statybų darbų metu užtikrina, kad darbai vyktų teisingai, pagal projekto sumanymą ir parengtą statybos darbų technologijos projektą.

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 laiku numatyti.

Ypač būtina įvertinti darbų eiliškumą, kad paskesni darbai nepakenktų anksčiau atliktų darbų kokybei.

Bandymai

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu. 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.

Gaminių ir medžiagų pavyzdžiai

Specifikacijoje nurodytų gaminių ir medžiagų pavyzdžiai turi būti pateikti Užsakovui iki darbų pradžios patvirtinimui gauti.

Nuolatiniam sulyginimui su galutiniais produktais naudojami pavyzdžiai turi būti laikomi statybvietėje iki pat darbų užbaigimo.

Ataskaitos

Visi klausimai, turintys įtakos darbams, turi būti aptarti prieš darbų pradžią. Darbo planai, įskaitant darbų saugos ir priešgaisrinės apsaugos priemones turi būti paruošti iš anksto, įregistruoti dokumentuose, jų turi būti laikomasi, jie turi būti tikrinami ir atitinkamai pagal juos turi būti atsiskaitoma pagal Rangovo pateiktą Užsakovui ir jo patvirtintą kokybės užtikrinimo sistemą.

Montavimo metodai ir darbo sąlygos

Visi darbai turi būti atliekami pagal dokumentacijoje ir gamintojo pateiktas instrukcijas bei taikant tinkamus darbo metodus. Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti leidimo iš Užsakovo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas nesumažina Rangovo atsakomybės.

Darbo sąlygos ir kiti faktoriai, turintys įtakos darbų įvykdymui, turi būti numatyti iš anksto.

Apsauga

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

1.7. RANGOVO ĮSIPAREIGOJIMAI

Rangovas privalo užtikrinti, kad darbai būtų atliekami teisinga seka, patiektos ir sumontuotos visos medžiagos, nurodytos projekte, atlikti visi techninėje specifikacijoje nurodyti patikrinimai bei reguliavimai pilnam objekto įrengimui ir funkcionavimui.

Rangovas turi užtikrinti, kad visos darbo dalys ir medžiagos tarpusavyje būtų suderintos.

Rangovas turi užtikrinti, kad visi įrengimai ir įranga būtų lengvai prieinami prižiūrinčiam personalui ir kad būtų pakankamai vietos palikta įrengimų priežiūrai ir pakeitimui.

Rangovo kvalifikaciniai reikalavimai

LR Statybos įstatymo 18 straipsnio 3 dalyje nurodyti šie kvalifikaciniai reikalavimai neypatingojo statinio statybos rangovams:

- neturi būti pradėtas bankroto procesas (šią informaciją patikrina valstybės įmonė Statybos produkcijos sertifikavimo centras), kreiptasi į teismą dėl kvalifikacijos atestato galiojimo sustabdymo, galiojimo panaikinimo ar kitokio apribojimo;
- darbams turi vadovauti aplinkos ministro nustatyta tvarka atestuoti statybos techninės veiklos pagrindinių sričių vadovai, dirbantys pagal darbo sutartį neypatingojo statinio statybos vadovas ir (ar) neypatingojo statinio specialiųjų statybos darbų vadovai pagrindiniams specialiesiems statybos darbams;
- privalo turėti vykdomo darbo srities darbuotojų;
- turi būti įdiegęs kokybės vadybos sistemą;
- privalo turėti nustatyta tvarka patvirtintas ir galiojančias įmonės statybos taisykles vykdomiems darbams atlikti;
- rangovas, siekiantis turėti teisę atlikti visus bendruosius statybos darbus, privalo turėti ne mažesnę kaip 2 metų veiklos patirtį statybos srityje, kiti rangovai – ne mažesnę kaip vienų metų veiklos patirtį statybos srityje. Rangovas atitinka veiklos patirties statybos srityje reikalavimą, jeigu jam po reorganizavimo perėjo rangovo, kuris iki reorganizavimo atitiko šį reikalavimą, teisės ir pareigos.

Atitinkamos informacijos gavimas

Prieš pradedant darbus reikia gauti atitinkamus leidimus darbams vykdyti.

Patikrinimai

Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Aikštelėje, kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę prieš atliekant tolimesnius darbus.

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos.

Kokybės kontrolė

Darbe naudojamų medžiagų ir priedų kokybę reikia stebėti pastoviai viso darbo metu, kad būtų pasiekti reikalingi kokybės reikalavimai.

Įvykdytų darbų atitikimas projekto sprendiniams

Statybos metu Užsakovas turi pasirūpinti, o Rangovas pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo ir Inžinieriaus peržiūrai ir pastaboms.

Rangovas privalo visuose brėžiniuose pažymėti visus darbo metu padarytus pakeitimus, papildymus ir nukrypimus. Jei atsiranda neatitikimų tarp brėžinių ir skaitmeninių duomenų, Rangovas privalo susisiekti su Užsakovu arba jo įgaliotu asmeniu, kad gautų tolimesnius nurodymus.

1.8. TECHNINĖS PRIEŽIŪROS KVALIFIKACINIAI REIKALAVIMAI

Statinio techninis prižiūrėtojas

Statinio statybos techninės priežiūros vadovas turi būti atestuotas atlikti neypatingų gyvenamųjų statinių statinio statybos techninės priežiūros vadovo funkcijas.

Statinio statybos techninio prižiūrėtojo pareigos nustatytos Statybos įstatymo 19 straipsnyje.

Statinio statybos techninio prižiūrėtojo veikla vykdoma pagal jo ir statytojo (užsakovo) sutartį. Statinio statybos techninio prižiūrėtojo veikla prasideda sudarius techninės priežiūros sutartį (arba paskyrus statinio statybos techninį prižiūrėtoją įsakymu ar kitu tvarkomuoju dokumentu, nustatytu įmonės įstatuose) STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ VII skyriaus 4 skirsnio nustatyta tvarka ir tęsiasi iki statinio statybos užbaigimo akto ar deklaracijos surašymo. Techninės priežiūros sutartyje, be kitų reikalavimų, turi būti nustatytas terminas, per kurį techninis prižiūrėtojas turi pateikti statytojui (užsakovui) civilinės atsakomybės privalomojo draudimo sutarties kopiją, jos įsigaliojimo įrodymus, nurodyti draudimo įmonę, draudimo sumą ir pagrindines draudimo sąlygas.

Techninės priežiūros sutartys

Statytojas (užsakovas) techninei priežiūrai atlikti skiria (samdo) statinio statybos techninį prižiūrėtoją (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovą) vienu iš žemiau išvardytų būdų:

- jei statinio statybos techninio prižiūrėtojo (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovo) parinkimas pavedamas juridiniam asmeniui (įskaitant projektavimo įmonę, parengusią to statinio projektą), sudaroma techninės priežiūros sutartis su tuo juridiniu asmeniu;
- statytojas (užsakovas), kai jis yra juridinis asmuo, techninę priežiūrą atlikti tvarkomuoju dokumentu gali pavesti savo struktūriniam padaliniui (tarnybai), kuris nuolat atlieka tas funkcijas, arba turintiems teisę atlikti techninę priežiūrą darbuotojams;
- jei statinio statybos techniniu prižiūrėtoju (bendrosios statinio statybos techninės priežiūros vadovu) pasirinktas fizinis asmuo, statytojas (užsakovas) sudaro sutartį su tuo fiziniu asmeniu Civilinio kodekso, Darbo kodekso ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka.

Draudžiama sudaryti sutartį techninei priežiūrai atlikti su to statinio statybos rangovu ar jo įmonėje dirbančiais fiziniais asmenimis taip pat su projektuotojais, fiziniais ar juridiniais asmenimis, turinčiais (ar turėjusiais) sutartinių santykių su rangovu dėl techninės priežiūros objekto projektavimo darbų atlikimo.

Statinio statybos techninis prižiūrėtojas, statytojui (užsakovui) pareikalavus, raštu pateikia jam informaciją apie visus statinius, kurių statybos techninę priežiūrą jis vykdo, kad statytojas (užsakovas) galėtų įvertinti, kaip statinio statybos techninis prižiūrėtojas galės vykdyti savo funkcijas.

1.9. ŽYMĖJIMAI, GAMINIŲ IR SISTEMŲ IDENTIFIKACIJA

Įranga, inžinerinių sistemų dalys, vamzdynai, ortakiai, kabeliai ir t. t., kurie būtini tolimesnėje pastato eksploatacijoje, turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais.

Įranga, atskiros vamzdynų sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą brėžinį nustatytu spalviniu žymėjimu pagal Lietuvoje galiojančius normatyvus. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su Inžinieriumi.

Visa įranga matomoje vietoje turi turėti etiketes su lengvai skaitomu tekstu. Joje turi būti pažymėtos pagrindinės charakteristikos bei įrangos pavadinimas.

Jei įranga yra izoliuota, išorėje turi būti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

Įranga, inžinerinių sistemų dalys, vamzdynai, ortakiai, kabeliai ir t. t., kurie būtini tolimesnėje pastato eksploatacijoje, turi būti pažymėti identifikaciniais ženklais.

Įranga, atskiros vamzdynų sistemos turi būti pažymėti pagal atitinkamą brėžinį nustatytu spalviniu žymėjimu pagal Lietuvoje galiojančius normatyvus. Dėl spalvinio žymėjimo turi būti papildomai susitarta su Inžinieriumi.

Visa įranga matomoje vietoje turi turėti etiketes su lengvai skaitomu tekstu. Joje turi būti pažymėtos pagrindinės charakteristikos bei įrangos pavadinimas.

Jei įranga yra izoliuota, išorėje turi būti aiškiai matoma etiketė, kad būtų galima lengvai perskaityti tekstą.

1.10. IDENTIFIKACINĖS ETIKETĖS

Visa įranga turi turėti identifikacines etiketes.

Kiekvienoje etiketėje turi būti nurodytas numeris, sistemos pavadinimas ir paskirtis.

Valdymo įrenginiai turi turėti etiketes, schemas, kuriose būtų nurodyta, kokią įrangą jie valdo. Visų etikečių spalva turi atitikti valdomai sistemai taikytiną spalvos kodą. Spalvos kodas visais atžvilgiais turi atitikti Lietuvoje naudojamoms normoms vamzdynų identifikavimui, jei atitinkamose specifikacijose ar brėžiniuose nėra nurodyta kitaip.

Prie gaisrinių hidrantų, čiaupų bei kitų įrengimų turi būti nurodyti ženklai, kaip to reikalauja Lietuvos standartas, ar kaip nurodyta eksploatavimo dokumentuose. Už tų ženklų pateikimą ir pritvirtinimą atsako Rangovas.

1.11. PRIDAVIMAS EKSPLOATACIJAI

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 “Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“ patvirtinimo” ir kviečia Užsakovą ir Projektuotoją į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai. Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiai aktais.

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- visus bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, faksais, elektroninio pašto adresais.

Išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrengimams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

1.12. DEFEKTŲ ŠALINIMAS

Defektai, kurie galėtų sukelti nepatogumų ar papildomą žalą, turi būti taisomi iškart. Statinio pripažinimo tinkamu naudoti metu turi būti priimamas sprendimas dėl to, kokiu mastu ir kurie defektai turi būti šalinami iš karto, o kuriuos galima atidėti vėlesniam laikotarpiui. Rangovas atsako už visų defektų ir susidėvėjimų taisymą, išskyrus tuos, kuriuos sukėlė netinkamas statinio naudojimas.

Visus darbus turi atlikti Rangovas ar tiekėjas, esant tinkamai Rangovo priežiūrai.

Visi darbai turi būti atliekami laikantis darbo metodų ir kokybės standartų, pateikiamų Sutartyje.

Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus.

Jei remontuotinas objektas pagamintas iš profilinių/segmentinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuotas objektas turi būti dažomas, dažoma turi būti visa supanti aplinka.

1.13. GARANTIJA

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktų statybos darbų padarinius statybos metu ir per rangos sutartyje nustatytą statinio garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti dienos), bet ne trumpesnį kaip:

- statiniams - 5 metai;
- paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų ir t.t.) - 10 metų.

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

Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojantį Lietuvos Respublikos statybos įstatymą.

Rangovas privalo užtikrinti sumontuotų įrenginių garantinį aptarnavimą šių įrenginių garantinio laikotarpio metu. Garantinis aptarnavimas apima visas darbų, agregatų keitimo, transporto ir krovimo išlaidas susijusias su aptarnavimo išvykomis pasiūlyme nurodytame laikotarpyje.

Aptarnavimas bus atliekamas darbo valandomis. Kiekvienas atliktas darbas turi būti įformintas dokumentais.

1.14. KONTROLĖ

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant patvirtintų darbų saugos reikalavimų.

1.14.1. Sąrašai paslėptų darbų, kurių priėmime privalo dalyvauti projektuotojo atstovai

Atidengus esamas konstrukcijas ir atsiradus projekte nenumatytų darbų poreikiui, Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus ir projektuotojus.

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

Dengtų darbų aktai dalyvaujant projekto vykdymo priežiūros inžinieriui surašomi šiems darbams:

- natūraliems grunto pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėmis;
- tankintiems piltų gruntų pagrindams po atskirais pamatais ir pamatų plokštėmis, tik atlikus sutankinto grunto lauko laboratorinius - bandymus ir pateikus juos statybos priežiūros inžinieriui;
- piltam grunto sluoksniui po grindimis po jo sutankinimo ir testavimo;
- pamatų ir požeminių įrengimų užpylimas gruntu, juos sutankinus;
- pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;
- perdengimų, kolonų, balkonų, laiptų aikštelių ir laiptatakių, įėjimus įrėminančių plokščių, sąramų ir kitų surenkamųjų gelžbetoninių konstrukcijų atrėmimo ir įtvirtinimo patikrinimas, liftų šachtų montavimas;
- Laikančiųjų konstrukcijų priėmimas.

1.14.2. Atliekamų bandymų (nurodant bandymų metodiką ir rezultatų įvertinimo kriterijus)

Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai. Bandymų ir pavyzdžių aprobavimo būdai turi būti suderinti su Užsakovu. 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.

Rangovas atlieka visus bandymus, testavimus, sertifikavimus, organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017 “Statybos užbaigimas” ir kviečia Užsakovą ir Projektuotoją į priėmimą, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą. Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau per defektų šalinimo laikotarpį, turi būti registruojami atskirai. Darbai pagal patikrinimo įrašus, išskyrus šalintinus vėliau, turi būti atliekami neatidėliotinai ir tikrinami atskirai bei patvirtinami pagal galutinio priėmimo akto reikalavimus

Priduodant darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų, pastatų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiai aktais.

Pastato ir išorinių įrenginių tolimesniam naudojimui Rangovas turi pateikti tris tokių dokumentų rinkinius:

- visus bandymo protokolus, medžiagų saugos ir atitikties dokumentus, tikrinimo ataskaitas;
- gamintojo priežiūros instrukciją įrangai, įrenginiams, sistemoms ir medžiagoms;
- tiekėjų ir subrangovų sąrašus su adresais, telefonais, faksais, elektroninio pašto adresais.

Išvardinti reikalavimai yra privalomi visiems subrangovams ir jų medžiagoms bei įrengimams. Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį, laikantis šioje specifikacijoje pateikiamos kodavimo sistemos. Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

2. ARDYMO DARBAI

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

Vykdant išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

- Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiais, saugos ir sveikatos taisyklės statyboje, dokumentais.
- Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždarais latakais, vamzdžiais, dėžėse konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio, kaip 3m. 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 ir apdaila). 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.

3. NEVĖDINAMOS SISTEMOS ĮRENGIMAS

Prieš atliekant šiltinimo darbus, fasadai ir cokolis nuvalomi, užtaisomi įtrūkimai ir sutvarkomos pažeistos mūro siūlės, išardoma likusi nuogrindos dalis. Pamatai atkasami iki reikiamo gylio.

3.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI NEVĖDINAMOMS SISTEMOMS IR JOMS ĮRENGTI NAUDOJAMIEMS STATYBOS PRODUKTAMS

Kai pastatų atnaujinimui naudojama nevėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETĮ ir paženklintos CE ženklu.

Išorės atitvarų apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

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

Nevėdinamų sistemų įrengimo konstrukcinius sprendimus turi pateikti sistemos gamintojas. Įrengiant nevėdinamas sistemas taip pat gali būti naudojami STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 2 priede pateikti nevėdinamų sistemų įrengimo principiniai konstrukciniai sprendimai.

Rangovas kartu su fasadų šiltinimo sistemos tiekėju privalo fasadų įrengimui skirtas smeiges, ankerius rovimui išbandyti vietoje, o minimalias leistinas jų stiprio reikšmes pateikia sistemos tiekėjas, pagal atliktus skaičiavimus.

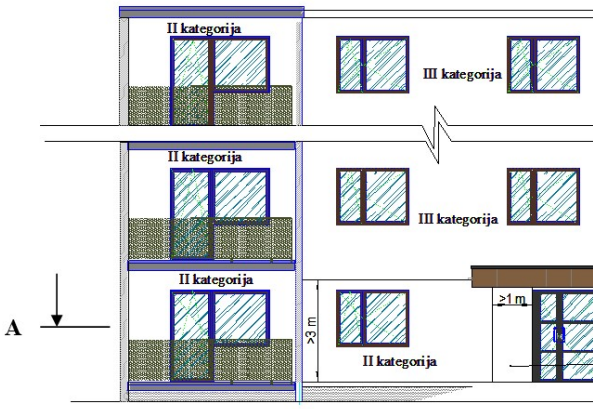
Šiltinant fasadus, vadovautis galiojančiomis statybos taisyklėmis ir parinktos tinkuojamos termoizoliacinės sistemos gamintojo nurodymais.

3.2. NEVĖDINAMOS SISTEMOS ATSPARUMO SMŪGIAMS REIKALAVIMAI

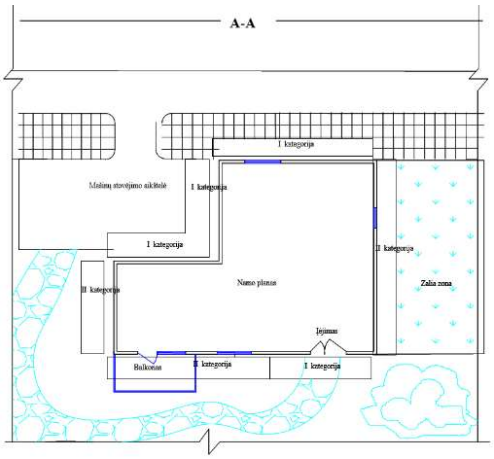
Nevėdinamos sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas naudojimo kategorija, kuri parenkama pagal lentelėje nurodytas sistemos naudojimo sąlygas. Nevėdinamos sistemos atsparumo smūgiams kategorijas pateikia sistemos gamintojas.

2 lentelė. Nevėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai

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



Pav. 1. *Tinkuojamos šiltinimo sistemos kategorijos pastato išorėje pagal STR2.01.10:2007*



Pav. 2. *Šiltinimo sistemos kategorijų išdėstymas pastato išorėje pagal STR2.01.10:2007*

Pirmo aukšto zonoje (iki pirmo aukšto langų viršaus arba ne mažiau kaip 3 m nuo grunto lygio) įrengiamos šiltinimo sistemos atsparumas smūgiams turi būti I kategorijos, visų balkonų vidinės sienos turi būti – II kategorijos, o lauko sienos aukščiau nei pirmo aukšto zona (virš pirmo aukšto langų viršaus arba aukščiau kaip 3 m nuo grunto lygio) - III atsparumo smūgiams kategorijos.

3.3. DEFORMACINIŲ SIŪLIŲ NEVĖDINAMOSE SISTEMOSE ĮRENGIMO REIKALAVIMAI

Jeigu pastato sienose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.

3.4. KITI NEVĖDINAMŲ SISTEMŲ REIKALAVIMAI

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

Projekte numatytas sienų šiltinimas įrengiant tinkuojamą fasadą. Pastato šiltinimo darbams naudojamas polistireninis putplastis ir akmens vata (tambūre).

Išorės atitvarų apšiltinimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apšiltinimo ir apdailos sistemai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus, išskyrus žemiau nurodytas išimtis:

- Lauko sienų apdailos fragmentams galima naudoti C–s2, d1 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto, ir D–s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 15 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto.
- Lauko sienas (fasadus) galima šiltinti 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.

Langų, balkonų ir lauko durų angokraščius (esančių toje fasado zonoje, kur apšiltinama putų polistireno plokštėmis) numatoma apšiltinti putų polistireno plokštėmis (30-50 mm), tačiau kiekvienu atveju

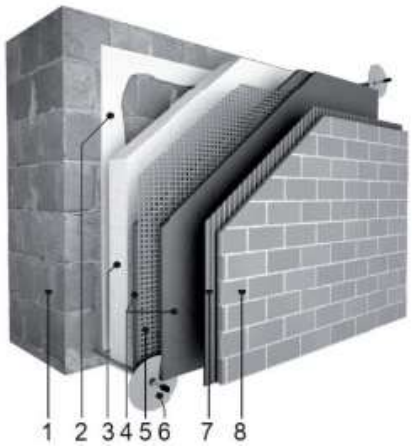
storis tikslinamas natūroje. Apšiltintų langų (durų) rėmo dalys turi būti vienodo pločio, o vertikalios ir horizontalios langų angų plokštumos turi būti vienoje linijoje su kitomis angomis.

3.5. ATMOSFEROS SĄLYGOS ATLIEKANT DARBUS

Atliekant darbus oro, pagrindo ir naudojamų medžiagų temperatūra negali būti žemesnė nei +5°C. Negalima vykdyti darbų lyjant, esant dideliam vėjui, bei intensyviam saulės spinduliavimui: be apsaugos tai yra uždangų pritvirtintų prie pastolių. Darbai gali būti atliekami esant ne aukštesnei nei +25°C. Sausi mišiniai ir šiltinimo medžiaga turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Dirbant su dekoratyviniu tinku sumaišytu su dažais oro temperatūra tūri būti ne žemesnė nei +5°C, o drėgmė negali viršyti 80 procentų. Tikslesni nurodymai yra pateikiami medžiagos gamintojo technologiniame darbų aprašyme.

Pav. 3. *Išorinės sienos, šiltinamos išorėje ir tinkuojamos plonasluoksniu tinku, schema*

1) siena
2) klijai
3) poliestireninis putplastis EPS 70
4) smeigė
5) armuotas tinkas
6) armavimo tinklas
7) apdailos tinkas



Pav. 4. *Išorinės sienos, šiltinamos išorėje ir klojamos apdailos plytelėmis, schema*

1) siena
2) klijai
3) poliestireninis putplastis EPS 70
4) armuotas tinkas
5) smeigė
6) armavimo tinklas
7) plytelių klijai
8) apdailos plytelės

Bendruoju atveju (jei kitaip nenurodo sistemos tiekėjas) aptaisomos sienos turi būti:

1. nuvalomos, ištrupėjusios vietos suremontuojamos;
2. gruntuojama;
3. klijuojamas šilumos izoliacijos sluoksnis;
4. išlyginami nelygumai;
5. tvirtinama smeigėmis;
6. įrengiamas armavimo sluoksnis su tinkleliu;
7. gruntuojama;

įrengiama apdaila.

4. VĖDINAMOS SISTEMOS ĮRENGIMAS

Prieš atliekant šiltinimo darbus, fasadai ir cokolis nuvalomi, užtaisomi įtrūkimai ir sutvarkomos pažeistos mūro, blokų siūlės, išardoma likusi nuogrindos dalis. Pamatai atkasami iki reikiamo gylio.

4.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI VĖDINAMOMS SISTEMOMS IR JOMS ĮRENGTI NAUDOJAMIEMS STATYBOS PRODUKTAMS

Pastatų projektavimui ir statybai galima naudoti tik tokias vėdinamas sistemas, kurios atitinka vieną iš šių reikalavimų:

1. vėdinama sistema turi ETĮ ir yra paženklinta CE ženklu arba turi NTĮ;
2. ne mažiau kaip šie vėdinamos sistemos komponentai – sistemos karkasas, vėdinamos sistemos elementai, skirti vėdinamos sistemos karkasui pritvirtinti prie pagrindo, vėdinamos sistemos elementai, skirti vėdinamos sistemos karkaso elementams tarpusavyje sujungti ir mechaniškai sutvirtinti, vėdinamos sistemos elementai, skirti išorės apdailai pritvirtinti prie vėdinamos sistemos karkaso, ir išorės apdaila – sudaro vieną komplektą, kuris turi ETĮ ir yra paženklintas CE ženklu arba turi NTĮ. Statybos produktai, naudojami kitiems tokios vėdinamos sistemos komponentams (termoizoliaciniam sluoksniui, vėjo izoliaciniam sluoksniui ir kt.) įrengti, turi atitikti statybos produktų tiekimo rinkai reikalavimus, nustatytus 305/2011 [6.7], Lietuvos Respublikos statybos įstatyme [6.1] ir poįstatyminiuose teisės aktuose;
3. vėdinama sistema suprojektuota pagal šio reglamento reikalavimus ir STR 1.04.04:2017 [6.16] nustatyta tvarka atlikta statinio projekto bendroji arba statinio projekto konstrukcijų dalies ekspertizė, kuria nustatyta, kad statinio projekto (jo dalies) sprendiniai atitinka 305/2011 [6.7] nustatytus esminius statinių reikalavimus, taip pat kitų Lietuvos Respublikos įstatymų ir teisės aktų, normatyvinių statybos techninių dokumentų ir privalomųjų statinio projekto rengimo dokumentų reikalavimus.
   Statinio projekte turi būti aprašyti tokios vėdinamos sistemos sprendiniai, išvardyti ir apibūdinti visi vėdinamoje sistemoje naudojami statybos produktai ir jų savybės. Vėdinamoje sistemoje naudojami statybos produktai turi atitikti statybos produktų tiekimo rinkai reikalavimus, nustatytus 305/2011 [6.7], Lietuvos Respublikos statybos įstatyme [6.1] ir poįstatyminiuose teisės aktuose.
   Statinio projekto (jo dalies) ekspertizės rangovas, atlikdamas tokio statinio projekto (jo dalies) ekspertizę, įvertina šio reglamento 7 priede nustatyta tvarka parengtą išvadą dėl vėdinamos sistemos tinkamumo naudoti (toliau – išvada dėl vėdinamos sistemos tinkamumo naudoti). Įrengiant vėdinamą sistemą galima naudoti tik tuos konkrečių gamintojų, pavadinimų ir (arba) kitaip išvadoje dėl vėdinamos sistemos tinkamumo naudoti apibūdintus statybos produktus, kurių panaudojimas įvertintas rengiant išvadą dėl vėdinamos sistemos tinkamumo naudoti;
4. vėdinama sistema visais sprendiniais (konstrukciniais sprendimais, naudojamais statybos produktais) yra identiška anksčiau suprojektuotai vėdinamai sistemai, kuri atitinka šio reglamento 12.1.3 papunkčio sąlygas. Projektuotojui ir statytojui, kurie naudoja vėdinamą sistemą projektuodami ir statydami pastatus šio papunkčio pagrindu, tenka pareiga teisėtai gautais ir naudojamais dokumentais pagrįsti, kad tokia anksčiau suprojektuota vėdinama sistema atitinka visas šio reglamento 12.1.3 papunkčio sąlygas;

Visi vėdinamoms sistemoms įrengti naudojami elementai, atsižvelgiant į juos sudarančias medžiagas, turi būti natūraliai atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliuotei arba jie prieš naudojimą turi būti atitinkamai apsaugoti. Vėdinamos sistemos elementų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus.

Vėdinamos sistemos karkaso, mechaninio tvirtinimo ir apdailos metaliniai elementai turi būti parinkti taip, kad juos sujungus tarpusavyje nesusidarytų sąlygos elektrocheminei korozijai.

Vėdinama sistema turi išlikti saugi – negali būti negrįžtamai deformuoti jokie vėdinamos sistemos elementai, kai vieną minutę vėdinamos sistemos išorinis paviršius veikiamas 500 N jėga dviem

kvadratinėmis 25 mm x 25 mm matmenų 5 mm storio metalinėmis plokštėmis statmenai sistemos paviršiui. Šį reikalavimą užtikrina vėdinamos sistemos tiekėjas konstrukciniais skaičiavimais arba bandymais.

Kai ant vėdinamos sistemos paviršiaus įrengiami papildomi elementai, jų sukeliama apkrova turi būti perduodama tiesiogiai pagrindui per prie pagrindo pritvirtintus papildomus laikiklius.

Vėdinamos sistemos apdailos elementų išorėje negali būti aštrių briaunų. Apdailos elementų paviršius negali kelti pastate arba šalia esantiems žmonėms sužeidimo rizikos.

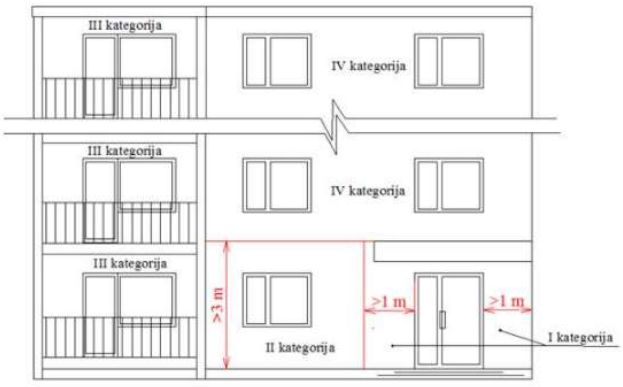
Vėdinama sistema turi būti įrengta pagal sistemos gamintojo nurodymus.

4.2. VĖDINAMOS SISTEMOS ATSPARUMO SMŪGIAMS REIKALAVIMAI

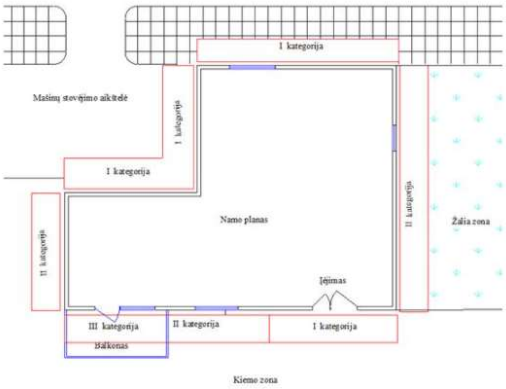
Vėdinamos sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas naudojimo kategorija, kuri parenkama pagal lentelėje nurodytas sistemos naudojimo sąlygas. Vėdinamos sistemos atsparumo smūgiams kategorijas pateikia sistemos gamintojas.

3 lentelė. Vėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai

Eil. Nr.	**Vėdinamos sistemos naudojimo kategorija pagal ETAG 034 [6.59]**	**Vėdinamų sistemų naudojimo sąlygų, susijusių su atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas**
1.	I	Nuo žemės paviršiaus lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
2.	II	Spiriant arba metant daiktus pasiekiamos atitvarų dalys, kurių atstumas nuo žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą, arba žemai esančios atitvarų dalys, šalia kurių maža netinkamo naudojimo tikimybė.
3.	III	Atitvarų dalys, kurioms smūgių spiriant arba metant daiktus poveikis mažai tikėtinas.
4.	IV	Nuo žemės paviršiaus nepasiekiamos atitvaros dalys.



Pav. 5. *Vėdinamos sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade schema*



Pav. 6. *Vėdinamos sistemos naudojimo kategorijos parinkimo iki 3 m aukščio virš grunto lygio sienai pagal pastato aplinkos situaciją schema*

Vėdinamos sistemos atsparumo smūgiams kategorijos nustatomos bandymais pagal ETAG 034 ir **3 lentelės** reikalavimus. Kai vėdinama sistema projektuojama naudojant CE ženklu ženklintų statybos produktų rinkinį, šį reikalavimą užtikrina projektuotojas, parinkdamas tinkamus vėdinamos sistemos elementus ir skaičiavimais pagrįsdamas vėdinamos sistemos karkaso patvarumą.

4 lentelė. Vėdinamų sistemų atsparumo smūgiams kategorijų nustatymas.

Eil. Nr.	Poveikio rūšis*	Poveikio galia*, J	IV kategorija	III kategorija	II kategorija	I kategorija
1.	Kieto kūno poveikis	1	Apdailos elementas nesutrūksta**	netikrinama	netikrinama	netikrinama
		3	netikrinama	Apdailos elementas nesutrūksta**	Apdailos elementas nesugadintas***	Apdailos elementas nesugadintas***
		10	netikrinama	netikrinama	Apdailos elementas nesutrūksta**	Apdailos elementas nesugadintas***
2.	Minkšto kūno poveikis	10	Apdailos elementas nesugadintas***	Apdailos elementas nesugadintas***	netikrinama	netikrinama
		60	netikrinama	netikrinama	Apdailos elementas nesugadintas***	Apdailos elementas nesugadintas***
		300	netikrinama	netikrinama	Apdailos elementas nesugadintas***	netikrinama
		400	netikrinama	netikrinama	netikrinama	Apdailos elementas nesugadintas***
3.	*Pastabos:* * Bandymai atliekami pagal ETAG034 [6.59] reikalavimus; **Apdailos elementas „sutrūksta“, kai susidaro kiauryminiai žiediniai įtrūkiai; ***Apdailos elementas su paviršiaus pažeidimais, kai nėra kiauryminių įtrūkių, laikomas „nesugadintu“.					

.

4.3. KITI VĖDINAMŲ SISTEMŲ REIKALAVIMAI

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

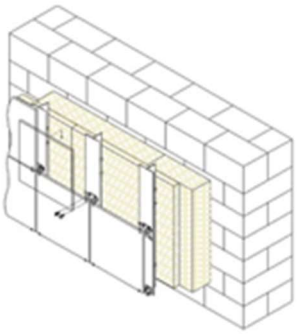
I atsparumo ugniai laipsnio pastatų dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasės parenkamos pagal aukščiausio aukšto grindų altitudę:

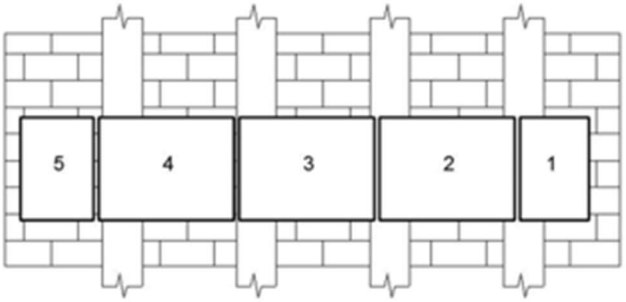
- Aukštiems ir labai aukštiems statiniams turi būti naudojami ne žemesnės kaip A2–s2, d0 degumo klasės statybos produktai;
- Kitiems statiniams turi būti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktai.

II atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus, draudžiama naudoti žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktus.

4.4. PLYTELIŲ/PLOKŠČIŲ APDAILOS ĮRENGIMAS ANT VENTILIUOJAMO FASADO KARKASO

Po ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo vykdomi apdailos tvirtinimo prie karkaso darbai. Apdailos gamintojos pateikia rekomendacijas apdailos paruošimui ir tvirtinimui, tačiau yra keletas esminių taisyklių kurių privalu laikytis.





Prie įrengto ventiliuojamo fasado karkaso gali būti tvirtinama tik projekte numatyto tipo ir matmenų apdaila.

Apdaila tvirtinama laikantis kreipiančiųjų profilių vertikalios centro ašies.

Tolerancijos apdailos horizontaliems matmenims nerekomenduojamos, todėl, kad esant tęstiniems neatitikimams apdailos tvirtinimo taškas gali neišsitekti ant kreipiančiojo profilio fasadinės plokštumos.

5. APDAILOS MEDŽIAGOS

5.1. TINKUOJAMO FASADO ĮRENGIMAS

Tinkuojamų sienų šiltinimui naudojamos polistireninio putplasčio termoizoliacinės plokštės, klijai, plastikinės smeigės, armavimo tinklelis, armavimo skiedinys. Apdaila – plonasluoksnis silikoninis arba silikat-silikoninis tinkas su spalva, kurio dažų sudėtyje yra medžiagų neleidžiančių augti pelėsiniams grybams, arba kita analogiška termoizoliacinė sistema. Spalviniai, antžeminės pamatų dalies, sprendimai pateikti fasado brėžiniuose (SA dalyje).

Sistemos degumo reikalavimai, sienų šiltinimo sistemos apdailos atsparumas smūgiams nurodyti TS 3 „Nevėdinamos sistemos įrengimas“. Apšiltinimo ir apdailos įrengimo darbų techninės specifikacijos ir mazgai pateikiami SK dalyje.

Kiekvieno aukšto tinkuojama sistema lango viršuje atskiriama „rūstais“. Skirtingų spalvų plotai atskiriami naudojant „rūstus“. „Rūstų“ plotis 10-20 mm.

Vadovaujantis STR 2.04.01.:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ termoizoliacinių statybos produktų paklotuose deformacinės siūlės turi būti įrengtos ne didesniais kaip 30 m intervalais.

Tinkuojami išorės fasadai, įėjimo stogelio ir balkonų apačios apdaila

Atlikus apšiltinimo darbus išoriniams paviršiams apdailinti naudojamas tinkas.

Lauko sienų tinkas turi būti:

- Spalvotas silikoninis struktūrinis;
- Tinklo struktūros frakcija 2.0-2.5 mm;
- Savaime išsivalantis;
- Atsparus vandens ir nešvarumų įgerčiai;
- Laidus garams ir hidrofobiškas;
- Atsparus agresyviems nešvarumams;
- Labai elastingas ir patvarus;
- Turintis sustiprintą apsaugą nuo pelėsinių grybų ir dumbliagrybių apnikimo bei pakenkimo.

Tinkuojami fasadai balkono viduje ir tambūre

Atlikus apšiltinimo darbus išoriniams paviršiams apdailinti naudojamas tinkas.

Vidaus sienų tinkas turi būti:

- Spalvotas silikoninis struktūrinis;
- Tinklo struktūros frakcija 1.0-1.5 mm;
- Savaime išsivalantis;
- Atsparus vandens ir nešvarumų įgerčiai;
- Laidus garams ir hidrofobiškas;
- Atsparus agresyviems nešvarumams;
- Labai elastingas ir patvarus;
- Turintis sustiprintą apsaugą nuo pelėsinių grybų ir dumbliagrybių apnikimo bei pakenkimo.

5.2. FASADO APDAILA – FIBROCEMENTINĖS PLOKŠTĖS

Kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama vėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTĮ, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos pagal STR 2.04.01:2018 reglamento reikalavimus naudojant CE ženklu ženklintus statybos produktus.

Cokolinės dalies ir ne mažiau kaip 1 m nuo durų angokraščio sienų apdailai naudojama I kategorijos atsparumo smūgiams medžiagos, sienos iki pirmo aukšto langų viršaus - II kat (jei nenurodyta kitaip), virš pirmo aukšto langų viršaus ir balkonuose - III kat.

Fasadai apdailinami – **fibrocementinės plokštės**. Fasadų brėžinyje yra nurodomas konkretus plokščių gamintojas – “Swisspearl Zenor” linijos, arba anlog., kurį naudojant I aukšto sistema atitiks reikalaujamą I kategorijos atsparumo smūgiams sistema.

Fasado sienų, nuo žemės paviršiaus iki pirmo aukšto langų viršaus (jeigu fasadų brėžinyje nenurodyta kitaip), apdaila projektuojama naudojant fibrocementines plokštes “Swisspearl Zenor” linijos, arba anlog. parametrų gaminį - 3050x1250x8 mm storio.

Fasado apdailai naudojamos sertifikuotos fibrocementines plokštes turi būti montuojamos pagal pasirinkto gamintojo pateiktas rekomendacijas. Tiekėjas privalo pateikti gamintojo patvirtintą plokščių montavimo instrukciją ventiliuojamam fasadui. Instrukcijoje privalo būti nurodyti plytelių tvirtinimo mazgai, remiantis tiekiamų plytelių techninėmis savybėmis. Tai laikoma esminiu patvirtinimu, kad gamintojas leidžia plokštes montuoti ventiliuojamiems fasadams. Plokštės privalo atitikti EN ISO 10545 ir EN 14411:2016 reikalavimus.

Plokštės visam projektui naudojamos vieno gamintojo ir vienodo paviršiaus struktūros. Turi būti pateikti oficialūs plytelių gamintojo dokumentai, pagrindžiantys techninius parametrus ir ne mažiau kaip 12 metų pilna gamykline garantija, kuri išrašoma užsakovui nuo gamintojo.

Pastatų projektavimui ir statybai galima naudoti tik turinčias ETĮ ir paženklintas CE ženklu arba turinčias NTĮ vėdinamas sistemas.

Fizinių ir mechaninių savybių deklaruojamos vertės:

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.	**Fibrocementinė plokštė (EN 12467) SWISSPEARL: Solid arba analog.**		
1.1	Storis	≥ 8 mm	
1.2.	Plotis / ilgis	1192/2500 mm, 1192 / 3050mm;	
1.3.	Tankis	1800 kg/m3	EN 12467
1.4.	Degumo klasė	A2, s1 – d0;	EN 13501-1

Eil. Nr.	Techninės charakteristikos		Atitinka
1.5.	Temperatūrinis atsparumas	min -40*C, max 80*C	
1.6.	Atsparumas šalčiui	≥ 100 ciklų;	
1.7.	Šlapio gaminio stipris lenkiant išilgai pluošto	26 MPa	
1.8.	Šlapio gaminio stipris lenkiant skersai pluošto	22 MPa	
1.9.	Šlapio gaminio tamprumo modulis išilgai pluošto	20 GPa	
1.10.	Šlapio gaminio tamprumo modulis skersai pluošto	15 GPa	
1.11.	Kategorija, klasė	NT A3 I	
1.12.	Spalva	Žr. fasadų brėžinyje	EN12467

Kiti reikalavimai plokščių savybės:

- Cheminis atsparumas: turi būti atsparios organiniams ir neorganiniams tirpikliams, dezinfekavimo priemonėms ir plovikliams. Jas turi būti galima lengvai valyti nepažeidžiant paviršiaus.
- Atsparumas šveitimui: turi būti atsparios įbrėžimams ir giluminiam šveitimui. Jų ypatybės turi išlikti netgi intensyviai jas naudojant ir dažnai valant.
- Atspalvių vientisumas: visam projektui turi būti tiekiamos tos pačios tonacijos (vieno kepimo) plokštės.
- Atsparumas lenkimui ir laužimui: turi atlaikyti itin aukštas lenkimo ir laužimo jėgas.
- Atsparumas ugniai: turi būti atsparios ugniai ir aukštai temperatūrai. Kilus gaisrui turi neišskirti dūmų ir toksinių medžiagų.
- Atsparumas UV spinduliams: turi būti visiškai atsparios ultravioletiniams spinduliams.

5.3. COKOLINĖS DALIES APDAILA – TINKAS

Cokolio šiltinimui naudojamos šilumos izoliacijos plokštės, cokolis šiltinamas po žeme (gylis nurodytas SK dalies brėžiniuose). Cokolio šiltinimo metu po žeme liekantis polistireninis putplastis nuo mechaninių pažeidimų ir grunto vandens apsaugomas įrengiant drenažinę membraną.

Pamatų šiltinimo ir antžeminės (cokolinės) dalies įrengimui naudojami: klijai, plastikinės smeigės, armavimo tinklelis, armavimo skiedinys, apdaila – **dekoratyvinis tinkas.** Spalviniai, antžeminės pamatų dalies, sprendimai pateikti fasado brėžiniuose (SA dalyje).

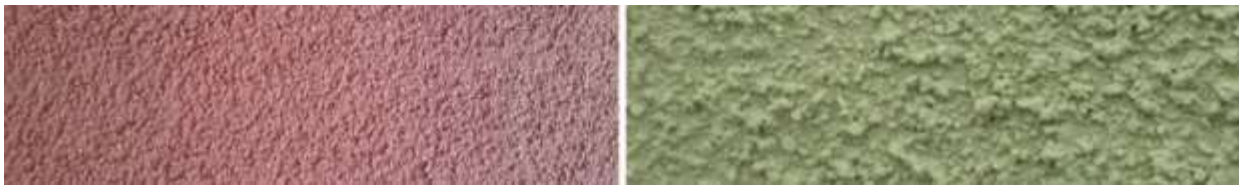
Cokolio tinko spalva nurodyta aiškinamajame rašte ir brėžiniuose.

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus, išskyrus žemiau nurodytas išimtis:

- Lauko sienų apdailos fragmentams galima naudoti C–s2, d1 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 30 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto, ir D–s2, d2 degumo klasės statybos produktus, jei tai sudaro iki 15 proc. kiekvienos atskiros lauko sienos (fasado) bendro ploto.

- Lauko sienas (fasadus) galima šiltinti 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.

Tinkavimo darbams naudoti mechaniniu būdu purškiant arba rankiniu būdu užtepant tinką „samanėlės“ raštu.



Pav. 7. *Galimi dekoratyvinių tinkų raštai.*
Kairysis stulpelis: rankomis užnešta „samanėlė“. *Dešinysis stulpelis: purkštuvu užnešta „samanėlė“.*

Cokolio tinkas turi būti:

- Spalvotas silikoninis struktūrinis;
- Tinklo struktūros frakcija 5.0 – 7.0 mm;
- Savaime išsivalantis;
- Atsparus vandens ir nešvarumų įgerčiai;
- Laidus garams ir hidrofobiškas;
- Atsparus agresyviems nešvarumams;
- Labai elastingas ir patvarus;
- Turintis sustiprintą apsaugą nuo pelėsinių grybų ir dumbliagrybių apnikimo bei pakenkimo.

5.4. PLYTELĖS

Plytelių klojimo darbai turi būti atliekami vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST121895674.06:2009 „Apdailos darbai“. Vienai patalpai ar zonai kloti turi būti naudojamos vieno kodo, atspalvio ir kalibro plytelės.

Apdailinto paviršiaus leistinas nuokrypis nuo vertikalės 1 metro ilgyje:

- veidrodinio, blizgančio - iki 2 mm;
- šlifuoto, tašyto, gruoblėto, vagoto - iki 3 mm;
- keraminių plytelių pastato išorėje - iki 2 mm, viduje - iki 1,5 mm.

Siūlių tarp plytelių nuokrypis nuo vertikalės ir horizontalės:

- veidrodinio, blizgančio paviršiaus plytelių -iki 1,5 mm;
- šlifuoto, tašyto, gruoblėto, vagoto - iki 3 mm;
- skelto akmens paviršiaus tipo plytelių - iki 3 mm;
- keraminių plytelių pastato išorėje - iki 2 mm, viduje - iki 1,5 mm.

Architektūrinių apdailos detalių sujungimo siūlių leistini nuokrypiai:

- veidrodinio, blizgančio paviršiaus - iki 0,5 mm;
- šlifuoto, tašyto, gruoblėto, vagoto - iki 1 mm;
- skelto akmens tipo faktūros - iki 2 mm;

Apdailintų paviršių lygumo leistinas nuokrypis, pridėjus 2 metrų ilgio liniuotę:

- veidrodinio, blizgančio - iki 0,5 mm;
- šlifuoto, tašyto, gruoblėto, vagoto - iki 1 mm;
- keraminių plytelių pastato išorėje - iki 3 mm, viduje - iki 2 mm.

Apdailintų plytelėmis paviršių siūlių pločio leistini nuokrypiai:

- veidrodinio, blizgančio - iki 0,5 mm;
- granito, dirbtinio akmens, marmuro - iki 1 mm;
- šlifuoto, tašyto, gruoblėto, vagoto - iki 1 mm;
- keraminių plytelių pastato išorėje ir viduje - iki 0,5 mm;
- skelto akmens faktūros - iki 2 mm.

Vienai patalpai kloti turi būti perkamos vieno kodo, atspalvio ir kalibro plytelės. Jei planuojama sienų apdailai naudoti skirtingų kodų plyteles, reikia patikrinti, kad plytelės būtų vienodo kalibro. Neglazūruotos plytelės turi būti atsparios giliajam dilumui.

Grindų plytelės:

- Plytelių rūšis – pirma, atitinka LST EN 14411;
- Glazūros atsparumas dilimui – PEI 3;
- Grublėto paviršiaus;
- Plytelių grupė – BIIb arba geresnė, pagal LST EN 14411.

Plytelių klijavimas

Plytelių klijai - C1TE, pagal EN 12004+A1 (akmens masės ir keraminėms plytelėms, lauko ir vidaus darbams). Keraminės sienų plytelės gali būti klijuojamos C1T klasės klijais.

- darbas atliekamas esant temperatūrai nuo +5 °C iki +25 °C;
- prieš klijavimą nereikia drėkinti plytelių;
- siūlių glaistymas ir paviršiaus naudojimas galimas praėjus 24 val.;

Grindų plytelių klijavimas

Plytelėmis klotos grindys privalo būti tvirtos, neatšokti esant temperatūros pokyčiams, drėgmei, atsparios apkrovoms, smūgiams, cheminiam poveikiui. Svarbus veiksnys yra tinkamas visų sluoksnių parinkimas ir jų tarpusavio parametrų sąveika: šiluminis plėtimasis, kietumas ar plastiškumas. Šie parametrai turi įtakos pagrindo ir plytelių tarpusavio ryšiui, taip pat išsiplėtimo siūlių išdėstymui.

Teptuko ar volelio pagalba, pagrindas padengiamas cementinių klijų gruntu. Esant didelio įsigėrimo pagrindams, gali tekti gruntuoti ir 2 kartus. Paruoštas klijų skiedinys tolygiai paskirstomas ant grindų plienine dantyta trintuve iš pradžių lygiu trintuvės kraštu, o po to paskirstomas paviršiumi dantytu kraštu. Trintuvės dantukų dydis parenkamas pagal plytelių dydžio ir plytelės pagrindo rievių gylio.

Grindų plytelės klojamos taip pat kaip ir sienų. Grindinių plytelių klojimas pradedamas nuo labiausiai į akis krintančio kampo. Ant išteptų klijų klojamos plytelės ir pakalamos guminiu plaktuku (tai labai svarbu klijuojant didelio formato plyteles). Priklijavus keletą eilių, gulsčiuku būtina patikrinti plytelių horizontalumą. Jei yra išsikišusių iš plokštumos plytelių, jos pakalamos guminiu plaktuku. Klijų perteklius iš tarpų pašalinamas iki jam sustingstant. Klijus naudoti pagal gamintojo instrukcijas ir rekomendacijas.

Pirmoji plytelių eilė (cokolinė) klijuojama paklojus grindų plyteles. Plytelės atpjaunamos reikiamo matmens. Kiekvienos plytelės dydį reikia nustatyti atskirai, nes dėl pagrindo nelygumo jų dažniausiai reikia nevienodų. Sienų ir grindų sandūroje priklijuoti apdailos juostelę su vidiniu profiliu.

6. LANGAI, VITRINOS, DURYS, VARTAI

Keičiant, įrengiant naujai pastato langus, duris, vitrinas būtina vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir ST 2491109.01:2013 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ reikalavimais.

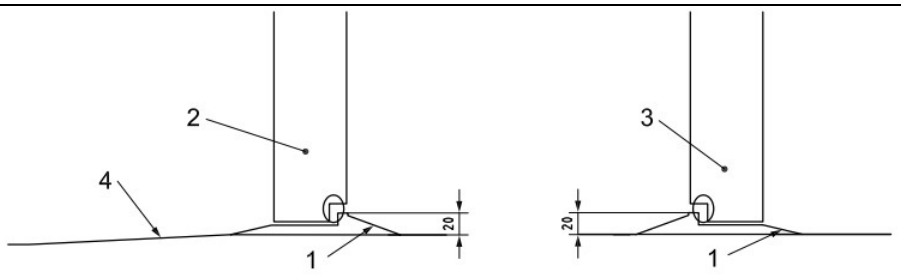
Būtina atlikti sandūrų tarp lango/durų staktos ir sienų hermetizavimą, naudojant garo ir hidroizoliacines juostas.

Pastato sandarumas turi būti išmatuotas STR 2.01.02:2016 39.1p. reikalavimas. Sandarumas turi būti matuojamas baigtame statyti pastate prieš atliekant pastato energinio naudingumo sertifikavimą. Pastato sandarumo matavimo metu pastate turi būti baigti visi statybos darbai, kurie gali pabloginti pastato sandarumo rodiklius. Pastato sandarumas turi būti išmatuotas ne anksčiau kaip vieni metai iki pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo datos.

Langų partijai (per parą pagal tą pačią technologiją iš tų pačių medžiagų pagaminti langai) išrašomas gamybos pasas. Gamybos pase nurodoma apkaustų, sandariklių, stiklų tipai ir jų normatyviniai dokumentai.

Langai ir lauko durys montuojami esamose angose.

Durys įrengiamos be slenksčių, jei slenkstis būtinas priešgaisrinėms, priešdūminėms, turinčioms akustines savybes durims, juos įrengti nuožulnius, ir ne aukštesnius kaip 20 mm.



1 nuožulnūs slenksčiai
2 į išorę atsidarančios durys
3 į vidų atsidarančios durys
4 leidžiama trumpa rampa *

*pastaba: dėl šiluminės izoliacijos ir sandarumo reikalavimų įėjimo durų varčia gali būti gerokai užleista ant slenksčio, todėl tarp laiptų ir durų varčios būtų gana mažas tarpas. Dėl šios priežasties gali būti leidžiama naudoti trumpą rampą, kurios ilgis neviršija 300 mm, o nuolydis 1:12

Siūlė tarp lango/durų rėmo ir atitvaros konstrukcijų turi būti šilta ir garsą izoliuojanti, taip kad šie parametrai nebūtų blogesni už atitinkamus lango profilio parametrus. Siūlė taip pat turi būti hermetiška, kad į patalpą ir atitvaros konstrukcijas nesiskverbtų vanduo ir dujos. Taip pat siūlei suteikiama kokybės garantija turi būti ne trumpesnė nei sumontuotam langui suteikiama kokybės garantija ir ne mažiau nei 10 metų. Eksploatacinis ilgaamžiškumas turi būti ne mažesnis nei lango eksploatacinis ilgaamžiškumas arba ne mažiau kaip 25 metai.

Visos sandarinimui ir šiltinimui naudojamos medžiagos turi būti tiek tvirtos ir elastingos, kad nesuirtų dėl nuolat įvairiomis kryptimis veikiančių apkrovų atsirandančių dėl lango/durų konstrukcijos ir atitvarų judėjimo. Tuo pačiu jos turi būti tiek minkštos, kad į konstrukcijas neperduotų kritinių apkrovų.

Siūlė turi būti tiek hermetiška, kad į ją nepatektų vanduo, garai, drėgmė. Patekęs vanduo turi lengvai pasišalinti iš siūlės per įmanomai trumpesnį laiką. Siūlė taip pat turi užtikrinti, kad kritulių drėgmė nepateks į patalpą ar į konstrukcijas.

Siūlės šilumos izoliacinės savybės turi būti kuo artimesnės sienos šilumos izoliacinėms savybėms, bei neturi būti prastesnės nei lango rėmo šilumos izoliacinėms savybėms. Siūlės garso izoliacija turi būti ne blogesnių parametrų nei lango rėmo garso izoliacija.

Vidinė siūlės zona (garoizoliacinė juosta) - iš patalpos pusės įrengiama iš tokios medžiagos, kuri:

- patikimai sandarina siūlę, neleisdama į ją patekti vandens garams.
- atskiria išorės orą nuo vidaus.

Medžiaga turi būti elastinga tiek, kad atlaikytų siūlės poslinkius.

Parenkant medžiagą reikia atsižvelgti į pageidaujamą apdailą viduje, kad apdailos medžiagos nereaguotų su siūlės sandarinimo medžiaga ir tvirtai sukibtų.

Išorinės zonos įrengimas (hidroizoliacinės - difuzinės juostos įrengimas)

Išorinės siūlės zona tarp lango rėmo ir sienos įrengiama iš tokios medžiagos, kuri būtų atspari atmosferiniam poveikiui, UV spinduliams, nepraleistų vandens į siūlę - sudarytų efektyvų vandens barjerą iš lauko pusės, tačiau netrukdytų garų difuzijai iš siūlės. 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.

Siekiant kokybiško, patikimo ir ilgaamžio siūlės įrengimo būtina parinkti tam tinkamas medžiagas. Jos parenkamos pagal minimalius reikalavimus pagal tenkančius siūlei poveikius. Būtina griežtai laikytis naudojamų medžiagų gamintojų instrukcijų.

6.1. LANGŲ, DURŲ MONTAVIMO DARBAI

Langų montavimą atlikti vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2013.

Langas pastate turi būti sumontuotas pagal gamintojo arba kitą jo nurodytą ir viešai paskelbtą instrukciją. Langai turi būti paženklinti. Nustatant langų faktines savybes, turi būti naudojami Lietuvos standartais įteisinti bandymų metodai. Kai tikrinama, ar visų pastato langų savybės atitinka reglamento reikalavimus, turi būti patikrinta ne mažiau kaip 5 % pastato langų.

Langų montavimui turi esminės reikšmės teisingai atlikti matavimai. Gamintojo atstovas, analizuodamas statybos sąlygas montavimo vietoje, turi įvertinti kelis svarbius dalykus:

- gaminių užnešimą iki angos;
- gaminių tvirtinimo angoje būdas;
- kokiomis priemonėm bus užtikrinta tinkama garso izoliacija;
- ar bus naudojami palangių profiliai, palangės;
- montažinių tarpų siūlių storį, atsižvelgiant į gaminį (žr. punktą „Montavimas“);
- ar būtini specialūs reikalavimai, siekiant išvengti mechaninių pažeidimų statybos metu.

Taip pat, būtina atsižvelgti į kritinius langų matmenis ir vengti tokių gaminių užsakymo bei paaiškinti klientui, kokios dėl to problemos gali kilti ateityje.

Reikalavimai montažinio tarpo paviršių paruošimui

Išorinių ir vidinių angokraščių briaunose bei paviršiuose negali būti daugiau kaip 5 mm aukščio (gylio) išmušimų, tuštumų, skiedinio sąnašų ir kitokių pažeidimų. Defektinės vietos turi būti užglaistytos vandeniui atspariais mišiniais. Sienos angos tuštumos (pavyzdžiui, ertmės plytų mūro apdarinio ir pagrindinio sluoksnių sandūroje, perdangų ir mūro sandūros vietose, taip pat tuštumos, susidariusios išimant staktą, kada keičiami langai) turi būti užpildytos intarpais iš kietos šiltinamos medžiagos arba antiseptinės medienos.

Tepalais užterštus paviršius būtina nuriebalinti. Purios, byrančios paviršių dalys turi būti sutvirtintos (apdorotos rišikliais ar specialiomis plėvelėmis).

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

Langų angoms nustatyti lentelėje „Ribiniai nukrypimai“ pateikti leidžiami matmenų nukrypimai.

Jei dėl leidžiamų nukrypimų neišlaikymo ar nukrypimų nuo pateiktos situacijos statyboje reikalingos papildomos priemonės, dėl jų turi būti susitarta prieš pradedant montavimą.

5 lentelė. Ribiniai nukrypimai

Angos	**Ribiniai nukrypimai, mm nominaliems matmenims, m**	
	iki 3	virš 3 iki 6
Angos langams, durims, įstatomiems elementams	± 12	± 16
Tos pačios angos, bet su paruoštais angos paviršiais	± 10	± 12

Reikalavimai gaminių tvirtinimui angoje

Pagrindinis principas: Tvirtinimas atliekamas mechaniškai. Putos, klijai ir panašios medžiagos langų tvirtinimui netinka.

Reikalavimai tvirtinant gaminius:

1) Teisingai išgręžti skyles, nedirbti pneumatiniais įrankiais (išskyrus betone);
2) Montuojant rėmo diubeliais reikia naudoti prailgintą grąžtą nes gręžimo patronu galima pažeisti lango pavišių. Jei reikia, naudoti briaunų apsaugos kampus iš PVC;
3) Esant akytoms plytoms gręžti į skiedinio siūlę (apatinis tvirtinimas);
4) Atsižvelgti į diubelių leistinąją apkrovą ir ilgį;
5) Naudoti sistemai pritaikytus diubelius, varžtus, inkarus ir t.t.;
6) Prapūsti ar kitaip išvalyti išgręžtas skyles;
7) Priklausomai nuo statybinių medžiagų turi būti išlaikyti diubelių gamintojo nurodyti atstumai tarp ašių ir briaunų;
8) Varžtus priveržti tolygiai ir be įtampos į rėmą (naudoti varžtų sukimo prietaisus ir dreles su sukimosi momento ribotuvu);
9) Naudoti atraminių kaladėlių ir tvirtinimo elementų kombinaciją;
10) Negalima kalti vinių, taip pat ir specialių, nes negalima užtikrinti kontroliuojamo jų fiksavimo.

Įtvirtinus gaminį reikia:

1) Patikrinti ar langas teisingai įstatytas horizontaliai, vertikaliai ir pagal ašis;
2) Patikrinti ar tvirtai laikosi diubeliai;
3) Išimti išlyginimo ir fiksavimo pleištus;
4) Nuvalyti siūles (pašalinti šiukšles po gręžimo);
5) Atlikti gaminio funkcionavimo kontrolę;
6) Mediniai pleištai, naudojami langui išlyginti, nėra atraminės kaladėlės ir turi būti išimti įtvirtinus langą.

6.2. LANGŲ IR DURŲ REIKALAVIMAI

Nustatant varstymo kryptį langų gamintojas turi apie tai paklausti užsakovo, jei kryptis nepakankamai aiškiai nurodyta brėžiniuose.

Keičiami dalis pastato išorės langų (įskaitant langus ir balkono duris sienose tarp vidaus patalpų ir šalto tipo balkonų) ir visos išorės durys. Langai atsidaro į pastato vidų.

Langai, vitrininiai langai ir lauko durys montuojami esamose vietose – sienos konstrukcijoje.

Iš vidinės langų pusės turi būti įrengiama garo izoliacija, iš lauko pusės - hidroizoliacinė tarpinė.

Įstačius langus, sutvarkomi langų vidaus ir išorės angokraščiai ir atstatoma kitų paviršių apdaila (jeigu buvo pažeista).

Langų dydžiai bei varstomos dalys nurodyti žiniaraštyje (LDŽ). Langų varstymą tikslinti darbų atlikimo metu.

Prieš gaminių gamybą būtina matuoti angų matmenis vietoje, už tai atsakingas Rangovas.

Bendrieji langų ir durų reikalavimai

Siūlė tarp lango/durų rėmo ir atitvaros konstrukcijų turi būti šilta ir garsą izoliuojanti, taip kad šie parametrai nebūtų blogesni už atitinkamus lango profilio parametrus. Siūlė taip pat turi būti hermetiška, kad į patalpą ir atitvaros konstrukcijas nesiskverbtų vanduo ir dujos. Taip pat siūlei suteikiama kokybės garantija turi būti ne trumpesnė nei sumontuotam langui suteikiama kokybės garantija ir ne mažiau nei 10 metų. Eksploatacinis ilgaamžiškumas turi būti ne mažesnis nei lango eksploatacinis ilgaamžiškumas arba ne mažiau kaip 25 metai.

Visos sandarinimui ir šiltinimui naudojamos medžiagos turi būti tiek tvirtos ir elastingos, kad nesuirtų dėl nuolat įvairiomis kryptimis veikiančių apkrovų atsirandančių dėl lango/durų konstrukcijos ir atitvarų judėjimo. Tuo pačiu jos turi būti tiek minkštos, kad į konstrukcijas neperduotų kritinių apkrovų.

Siūlė turi būti tiek hermetiška, kad į ją nepatektų vanduo, garai, drėgmė. Patekęs vanduo turi lengvai pasišalinti iš siūlės per įmanomai trumpesnį laiką. Siūlė taip pat turi užtikrinti, kad kritulių drėgmė nepateks į patalpą ar į konstrukcijas.

Siūlės šilumos izoliacinės savybės turi būti kuo artimesnės sienos šilumos izoliacinėms savybėms, bei neturi būti prastesnės nei lango rėmo šilumos izoliacinėms savybėms. Siūlės garso izoliacija turi būti ne blogesnių parametrų nei lango rėmo garso izoliacija.

Turi būti nustatyta šių deklaruojamų savybių atitiktis statybos techninių reglamentų reikalavimams (Pagal STR 2.04.01:2018, **Kaišiadorių r., priklauso I vėjo apkrovos rajonui (24 m/s), vietovės tipas C- Miestų teritorijos):**

Langų ir išorinių durų atsparumo vėjo apkrovai projektiniai rodikliai nustatomi atsižvelgiant į pastato vėjo apkrovos rajoną (I vėjo apkrovos rajonui (24 m/s)), vietovės tipą (C- Miestų teritorijos), aukštį virš grunto lygio ir vietą pastate (žr. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 1 priedą). Langų ir išorinių durų klasė pagal atsparumą vėjo apkrovai turi būti ne žemesnė už nurodytą lentelėje. Tiekėjas atlieka skaičiavimus.

6 lentelė. Reikalavimai langų ir išorinių durų savybėms pagal vėjo apkrovos klases

Eil. Nr.	Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Langų ir išorinių durų vėjo apkrovos klasė pagal LST EN 12210:2016 [6.31]								
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 2-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 3-iajame vėjo greičio rajone		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
1.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose									
2.	h<6	A1	A1	A1	A2	A1	A1	A2	A2	A1
3.	6≤h<15	A2	A1	A1	A2	A2	A1	A3	A2	A2
4.	15≤h<30	A2	A2	A1	A3	A2	A2	A4	A3	A2
7.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose									
8.	h<6	A3	A2	A2	A4	A3	A2	A5	A4	A3
9.	6≤h<15	A4	A3	A2	A5	A4	A3	A5	A5	A3
10.	15≤h<30	A5	A4	A3	A5	A5	A3	B5	A5	A4
13.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose									

14.	h<6	A4	A3	A2	A5	A4	A3	A5	A5	A4
15.	6≤h<15	A5	A4	A3	A5	A5	A4	AE2500	A5	A5
16.	15≤h<30	A5	5	A4	AE2500	A5	A5	AE2500	B5	A5

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

7 lentelė. Reikalavimai langų ir išorinių durų vandens nepralaidumui

Eil. Nr.	Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Langų ir išorinių durų vandens nepralaidumo klasė pagal LST EN 12208:2002 [6.32]								
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 2-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 3-iajame vėjo greičio rajone		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
1.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato centrinėse zonose									
2.	h<6	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B
3.	6≤h<15	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	5A, 5B	4A, 4B	4A, 4B
4.	15≤h<30	4A, 4B	4A, 4B	4A, 4B	5A, 5B	4A, 4B	4A, 4B	6A, 6B	4A, 4B	4A, 4B
7.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato pakraščiuose									
8.	h<6	5A, 5B	4A, 4B	4A, 4B	6A, 6B	5A, 5B	4A, 4B	8A	6A, 6B	4A, 4B
9.	6≤h<15	6A, 6B	5A, 5B	4A, 4B	8A	6A, 6B	4A, 4B	8A	7A, 7B	5A, 5B
10.	15≤h<30	8A	6A, 6B	4A, 4B	8A	7A, 7B	5A, 5B	9A	8A	7A, 7B
13.	Reikalavimai langams ir išorinėms durims, esantiems pastato kampuose									
14.	h<6	7A, 7B	5A, 5B	4A, 4B	8A	6A, 6B	5A, 5B	9A	8A	6A, 6B
15.	6≤h<15	8A	6A, 6B	5A, 5B	9A	8A	6A, 6B	E750	8A	7A, 7B
16.	15≤h<30	9A	8A	6A, 6B	E750	8A	7A, 7B	E750	9A	8A

Langų ir išorinių durų oro skverbties klasė turi būti ne žemesnė už nurodytą lentelėje:

8 lentelė. Reikalavimai langų ir išorinių durų oro skverbties klasėms

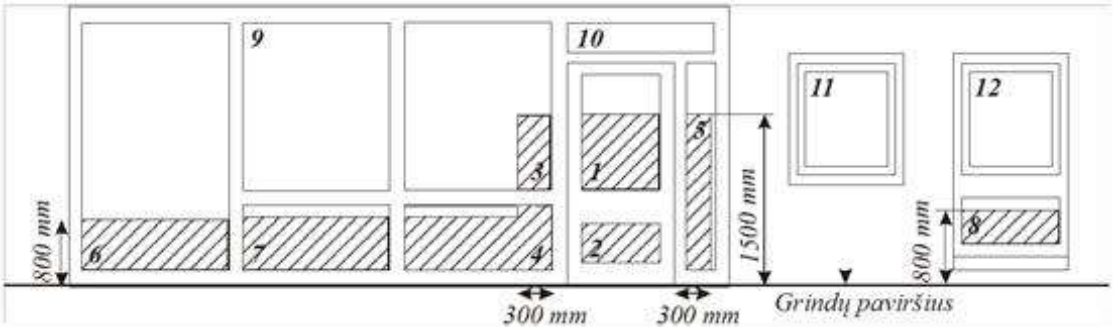
Eil. Nr.	Langų ar išorinių durų aukštis virš grunto lygio (h) m	Langų ir išorinių durų oro skverbties klasė pagal LST EN 12207:2017 [6.30]								
		Vietovės tipai 1-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 2-ajame vėjo greičio rajone			Vietovės tipai 3-iajame vėjo greičio rajone		
		A	B	C	A	B	C	A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

16.	15≤h<30	3	3	3	4	3	3	4	4	3

9 lentelė. Stiklo savybės ir stiklo klasės

Eil. Nr.	Stiklo savybė	Stiklo klasė	Pastabos
2.	Atsparumas smūgiui LST EN 12600:2003 [6.37]	3, 2, 1	3 klasės stiklo atsparumas smūgiui mažiausias, 1 klasės – didžiausias
3.	Stiklo dužimo būdas LST EN 12600:2003 [6.37]	A	Stiklas subyra į daug įvairaus dydžio šukių aštriais kraštais. Šis stiklo suirimo požymis būdingas paprastajam, pagrūdintam ir cheminiu būdu stiprintam stiklui.
		B	Stiklas įtrūksta, įlūžta. Stiklo šukės lieka prilipusios prie plėvelės. Šis stiklo suirimo požymis būdingas laminuotajam, padengtam plėvelėmis ir vielos tinklu armuotajam stiklui.
		C	Stiklas subyra į daug mažų šukių, kurios santykinai nekenksmingos. Šis stiklo suirimo požymis būdingas termiškai grūdintam stiklui.

Kritinėse padėtyse esančių atitvarų įstiklinimo reikalavimai



Pav. 8. *Sienose esančių atitvarų įstiklinimo padėtys. Užštrichuotos zonos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 rodo kritines įstiklinimo padėtis.*

10 lentelė. Reikalavimai kritinėse padėtyse esančių atitvarų įstiklinimo atsparumo smūgiui klasėms

Eil. Nr.	Kritinės padėtys		Mažiausia reikalaujama saugaus stiklo atsparumo smūgiui klasė
1.	Išorinių durų įstiklinimas (žr. paveikslą. (1, 2 padėtys) ir reglamento 106.3 papunktį)	Mažesnysis stiklo matmuo > 900 mm	2
		Mažesnysis stiklo matmuo ≤900 mm	3
2.	Atitvarų įstiklinimas šalia išorinių durų (žr. paveikslą (3, 4, 5 padėtys) ir reglamento 106.3 papunktį)	Mažesnysis stiklo matmuo > 900 mm	2
		Mažesnysis stiklo matmuo ≤900 mm	3
3.	Atitvarų įstiklinimas sienų apatinėse dalyse (žr. paveikslą (6, 7, 8 padėtys) ir reglamento 106.3 papunktį)	Visiems matmenims	3
4.	Vonių ir baseinų patalpų atitvarų įstiklinimas (žr. paveikslą (1–12 padėtys))	Visiems matmenims	3
5.	Padidintos rizikos patalpų įstiklinimas (žr. paveikslą (1–12 padėtys))	Visiems matmenims	3

Paveiksle ***„Sienose esančių atitvarų įstiklinimo padėtys.“*** nurodytose 1, 2, 3, 4, 5, 6 ,7, 8 kritinio įstiklinimo zonose, kai įstiklinimo mažesnysis matmuo yra ne didesnis kaip 250 mm ir jo plotas ne didesnis kaip 0,5 m^2, gali būti panaudotas neklasifikuotas pagal LST EN 12600:2003 ne mažesnio kaip 6 mm storio stiklas.

Deklaruojamų savybių atitiktis turi būti nustatyta statybos techninių reglamentų reikalavimams, galiojusiems statinio specialiųjų reikalavimų išdavimo metu arba, kai statinio specialieji reikalavimai negauti, atitiktis nustatoma statybos leidimo išdavimo metu galiojusiems teisės aktų reikalavimams. Kai statybos leidimas neprivalomas, atitiktis turi būti nustatyta rangos sutarties pasirašymo metu galiojusiems teisės aktų reikalavimams.

Bendrieji reikalavimai langams ir durims

Langai ir durys turi būti:

- saugūs;
- sandarūs (su izoliacinių intarpų sistema);
- užtikrinti vandens nutekėjimą;
- turėti sukomplektuotus atidarymo-uždarymo.

11 lentelė. Pagrindiniai techniniai reikalavimai PVC profilio langams:

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Žymėjimas	Matavimo vienetai	Vertė	Atitikmuo
1.	Šilumos perdavimo koeficientas: • Butų langai; • Lodžijų įstiklinimai; • Bendrojo naudojimo pat. langai;	U	W/m^2K.	 ≤1,0 ≤1,3 ≤1,3	
2.	garso izoliavimo klasė	R_w	dB	≥ 34 dB	LST 1514:1998
3.	vėjo apkrovos klasė			A2, A4*	LST EN 12210:2016
4.	vandens nepralaidumo klasė			4A,4B,5A,5B, 6A,6B*	LST EN 12208:2002
5.	oro skverbties klasė			3	LST EN 12207:2017
6.	mechaninio patvarumo klasė			≥ 1 (5000 varst. ciklų)	LST EN 12210:2016
7.	mechaninio stiprio klasė			≥ 1	LST EN 13115:2002
8.	langų staktos profilio storis (montažinis gylis)		mm	≥ 70	
9.	profilių išorinių sienelių storis		mm	≥3	
10.	stiklo tipas			įstiklinti su ne mažiau kaip 1-nos kameros stiklo paketu (užpildytas argono dujomis), ne mažiau kaip 2-jų stiklų iš jų bent 1 su selektyvine danga	
11.	stiklo atsparumo smūgiui klasė			2	

12.	kritinėse įstiklinimo dalyse naudojamas saugus stiklas			grūdintas, ≥4 mm storio,	
13.	stiklo dūžimo būdas			C	
14.	stiklo skaidrumas			≥ 0,89	be jokio atspalvio, neturi būti oro pūslelių ir kitokių defektų
15.	langų rėmų spalva - vidinė			balta	
16.	langų rėmų spalva - išorinė			Žr. fasadų br.	
17.	gaminių rankenos			Metalinės, Spalva pagal rėmų spalvą	

*Priklausomai nuo langų vietos pastate.

Kiti techniniai reikalavimai langams:

- Langai rūsyje ir laiptinėse, kur h ≤ 0,85 m nuo laiptų aikštelių – su saugiu armuotu/laminuotu stiklu;
- Balkono durys iš vienos dalies (pilnai įstiklintos. Su papildoma rankena iš balkono pusės (fiksatorius);
- Langai, balkono durys, įstiklinamų balkonų langų (įskaitant įstiklintus balkonus) gaminami iš PVC profilio kurio gamyboje nenaudojami švino stabilizatoriai,
- Naudojamas popalanginis profilis turi būti su papildoma sandarinimo tarpine;
- Languose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš EPDM, TPE, PCE mišinio arba silikono.
- Stiklo paketų sandarinimo juostelių naudojimo trukmė ≥ 25 metai.
- Langų partijai (per parą pagal tą pačią technologiją iš tų pačių medžiagų pagaminti langai) išrašomas gamybos pasas. Gamybos pase nurodoma apkaustų, sandariklių, stiklų tipai ir jų normatyviniai dokumentai.
- Laiptinių langai gaminami su papildomomis nužemintomis rankenomis (jei neįmanoma pasiekti nuo žemės).
- Plastikinių langų profiliai turi būti tvirtinami metaline, atsparia korozijai, armatūra.
- Stiklo paketų sandarinimo juostelių naudojimo trukmė – ≥25 metai.
- Langų dydžiai bei varstomos dalys nurodyti žiniaraštyje (LDŽ).

12 lentelė. Leidžiami langų surenkamų elementų nuokrypiai:

Matuojami gaminio parametrai	**Vardinių matmenų intervalai**	**Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai**
Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys	iki 630 per 630 iki 1600 per 1600	+1,0 +1,5 +2,0
Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	iki 630 per 630 iki 1600 per 1600	-1,0 -1,5 -2,0
Išoriniai staktų matmenys	Iki 1000 per 1000 iki 2000 Per 2000	± 2,0 ± 3,0 ± 5,D
Langų plokštumas ir tiesumas	Iki 1000 per 1000 iki 2000 Per 2000	1,5 2,5 3,5

Langai ženklinamo etiketėse turi būti nurodyta: gamintojo pavadinimas ir adresas, gaminio sutartinis žymėjimas, pagaminimo data.

Langų piešinį, varstymo kryptį ir gabaritus žiūrėti specifikacijų lentelėse. Tvirtinimai turi būti tokios pačios apdailos kaip ir profiliai. Nenurodytą profilių spalvą derinti su projekto architektu. Statybos metu profiliai ir stiklai turi būti gerai uždengti plastikine danga saugančia nuo pažeidimų montuojant ir iki statybos pabaigos.

Durys

Durys iš gamintojo turi būti pristatytos surinktos į blokus: stakta su varčia pakabinta ant vyrių, su visiškai baigta paviršiaus apdaila, su rankenomis, užrakto mechanizmu. Durų komplektai tiekiami su gamybos pasu, kur nurodomi techniniai duomenys, pagristi normatyviniais dokumentais.

Durų atmušos turi būti visur, kur tik rankena gali atsitrenkti į sieną. Išorinės durys turi turėti laikiklius ar mechanizmą, kad duris galima būtų laikyti praviras arba visiškai atidarytas.

Evakuacinių durų reikalavimai

Evakuacinių išėjimų durų užraktai parenkami vadovaujantis LST EN 179 serijos standartų reikalavimais. Evakuacinių išėjimų durų, pro kurias evakuojasi nuo 50 iki 200 žmonių, evakuaciniai užraktai parenkami pagal LST EN 179 serijos standarto reikalavimus,. Visais atvejais evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromus iš vidaus.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.

Naudojant dvivėres evakuacinių išėjimų duris, atidaromos dalies (toliau – varčia) plotis turi būti ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis turi būti ne mažesnis kaip 900 mm.

Evakuacinių išėjimų iš patalpų tiesiai į lauką, koridorių ar į kitą gretimą patalpą durų varčios plotis (išskyrus evakuoti(s) skirtų laiptinių lauko duris, taip pat vestibiulių ir tambūrų duris, pro kurias iš laiptinių evakuojama(si) į lauką) turi būti ne mažesnis kaip:

- 0,8 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 15 ir mažiau žmonių;
- 0,9 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) nuo 16 iki 50 žmonių;
- 1,2 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) 51 ir daugiau žmonių.

Durų varčios pločiui, išskyrus naujai statomų statinių, leidžiama iki 5 proc. paklaida.

Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti evakuacijos kryptimi. Durys gali būti atidaromos į patalpų vidų, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) ne daugiau kaip 15 žmonių.

Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia turi būti ne žemesni kaip 2 m. Rūsio, cokolinio, techninio aukšto ir kitų patalpų, kuriose žmonių būna ne nuolat arba gali būti ne daugiau kaip 5 žmonės, praeigos ir durų varčios aukštį leidžiama sumažinti iki 1,9 m, o pastogės ir vedančios ant stogo durų varčios – iki 1,5 m.

Evakuoti(s) skirtų laiptinių lauko durų varčia neturi būti siauresnė už normatyvinį minimalų laiptų plotį, reglamentuotą teisės aktuose. Toks pat reikalavimas durų varčios pločiui taikomas visoms vestibiulių ir tambūrų durims, pro kurias iš laiptinių evakuojama(si) į lauką. Durų varčios pločiui, išskyrus naujai statomų statinių, leidžiama iki 5 proc. paklaida.

Išorės durų montavimas

Durys turi būti tiekiamos su vyriais varčioje, spyna ir pilnai paruoštos montavimui. Vyriai reguliuojami, cilindriniai, dviejų dalių, chromuoti.

Numatomos durys turi tiksliai atitikti staktą ir sandarinimo tarpinę, užtikrinamas sandarumas jų uždarymu.

Plyšiai tarp staktų ir išorės sienų turi būti gerai užhermetinti sandarinimo putomis. Lauko durų ir langų varstomos dalys turi turėti elastingas hermetinimo tarpines.

Tarpai tarp išorės durų, langų staktų ir varčių turi būti ne didesni kaip 1 mm.

Tarpai tarp vidaus durų varčios ir grindų dangos, kai nėra slenksčio, turi būti 5 mm.

13 lentelė. Leistinos durų įrengimo nuokrypos

Nuokrypos pavadinimas	Leistina nuokrypa, mm
Durų ir vartų blokų nuokrypa nuo vertikalės	3
Apvadų nukrypimas nuo vertikalės	3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi	2
Palangių nukrypimas nuo horizontalės	3
Apvadų pločio nuokrypa nuo projekto	3
Horizontalių elementų nesutapimas languose ir duryse	1

Įrengtuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, šiurkščių, nenuobliuotų paviršių, plyšių arba įskilimų.

Durys turi būti priduodami nuvalyti, su rankenomis ir užraktais, kur tai numatyta.

Pristatyti gaminiai pastato viduje išdėliojami tokia tvarka, kuria jie bus montuojami ir taip, kad jie nebūtų apgadinti ir matytųsi gaminio etiketė, kurioje nurodomas gaminio identifikavimo kodas (ženklinimas) ir numatyta montavimo vieta.

Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.

Durų blokai turi būti pastatomi į angos vietą taip, kad jų vertikalios ir horizontalios plokštumos griežtai sutaptų su vertikale ir horizontale.

Varstant duris jų varčios turi lengvai atsidaryti, užsidaryti ir išlaikyti pusiausvyrą bet kurioje padėtyje. Gaminiai turi būti patikimai įtvirtinti.

14 lentelė. Pagrindiniai techniniai reikalavimai durims:

Eil. Nr.	Reikalavimo pavadinimas	Žymėjimas	Matavimo vienetai	Vertė	Atitikmuo
1.	šilumos perdavimo koeficientas: • Bendro naudojimo patalpų išorės durys; • Bendro naudojimo patalpų vidaus durys	U	W/m2K.	≤1,5 ≤1,3	
2.	vėjo apkrovos klasė			A2	LST EN 12210:2016
3.	vandens nepralaidumo klasė			4A, 4B	LST EN 12208:2002
4.	oro skverbties klasė			≥ 2	LST EN 12207:2017
5.	mechaninio patvarumo klasė			≥ 6 (200 000 varst. ciklai)	LST EN 12400:2003
6.	mechaninio stiprio klasė			≥ 2	LST EN 1192:2002
7.	Durų įstiklinimo reikalavimai (jeigu durys stiklinamos)				
7.1.	Stiklo tipas			įstiklinti su ne mažiau kaip 1-nos kameros stiklo paketu (užpildytas argono dujomis), ne mažiau kaip 2-jų stiklų iš jų bent 1 su selektyvine danga	(stiklo paketo plotas ne mažiau kaip 0,20 m²)
7.2.	stiklo atsparumo smūgiui klasė			3	
7.3.	kritinėse įstiklinimo dalyse naudojamas saugus stiklas			grūdintas, ≥4 mm storio,	
7.4.	stiklo dūžimo būdas			C	
7.5.	stiklo skaidrumas			≥ 0,89	be jokio atspalvio, neturi būti oro pūslelių ir kitokių defektų
8.	durų rėmų spalva - vidinė			Žr. LDZ	
9.	durų rėmų spalva - išorinė			Žr. fasadų br. LDZ	

Kiti techniniai reikalavimai durims:

- Stiklo paketų sandarinimo juostelių naudojimo trukmė ≥ 25 metai.
- Plastikinių langų profiliai turi būti tvirtinami metaline, atsparia korozijai, armatūra.

Visų durų aprašymą žr. LDZ.

7. VIDAUS PALANGĖS

Vidaus palangių montavimą atlikti vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2013 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“.

Palangėms ir slenksčiams įrengiamų siūlių reikalavimai yra tokie patys kaip ir įprastinių siūlių reikalavimai – siūlė turi būti hermetiška, sausa, šilumą ir garsą izoliuojanti, ilgaamžė.

Reikalavimai vidaus PVC palangėms

- PVC palangės, baltos spalvos, su vidinėmis, trikampėmis standumo briaunomis.

- Plastiko palangės turi būti tinkamos naudoti drėgnose patalpose – atsparios šalčiui ir saulės spinduliams.
- Palangės turi nesideformuoti nuo radiatorių sklindamos šilumos ar drėgmės nešildomose patalpose. Jas galima plauti švelniomis skalbimo priemonėmis.
- Siūlė tarp lango/durų rėmo po palangėmis turi atitikti reikalavimus keliamus siūlėms esančioms aplink langą.
- Palangė mechaniškai tvirtinama prie lango rėmo ir atitvaros taip, kad tvirtinimas užtikrintų, kad palangė nebus pažeista ar atplėšta dėl stipraus vėjo.
- Palangės privalo būti stiprios ir kietos, kad galima būtų stovėti valant langus, stumdyti daiktus ir nesubraižyti paviršiaus.

Reikalavimai vidaus MDF palangėms

- Vidinės palangės turi būti iš drėgmei atsparios medžio drožlių plokštės su apvaliomis briaunomis. Plokštės storis ≥18 mm, ilgis 100 mm didesnis, nei angos plotis.
- Montuojamos ant mūro, tvirtinant metaliniais laikikliais, plyšius užglaistant sandarinimo mase. Palangių paviršius turi būti atsparus drėgmės ir vandens poveikiams.
- Palangės turi būti įrengiamos su 1% nuolydžiu į patalpos pusę.
- Vidinės palangės gaminamos su snapeliu iš impregnuotų, vandeniui atsparių medžio drožlių plokščių ir iš abiejų pusių apdengiamos storu 0,5mm laminato sluoksniu.
- Palangės privalo būti stiprios ir kietos, kad galima būtų stovėti valant langus, palangių paviršius turi būti atsparus trumpalaikiams drėgmės ir vandens poveikiams, nesideformuoti nuo karščio ir drėgmės.
- Tokių palangių paviršiui neturi kenkti saulės spinduliai. Jas galima plauti švelniomis skalbimo priemonėmis.

Vidaus palangių montavimas ir jungimai

- Palangės turi būti tvirtinamos tik ant tvirto pagrindo. Jeigu pagal sienos ar slenksčio konstrukciją nenumatyta tvirtos atramos palangėms, ją būtina įrengti iš gniuždymui atsparių medžiagų, kurios koncentruotas apkrovas tolygiai paskirstytų į laikančiąją konstrukciją.
- Slenkstis turi remtis į tvirtą pagrindą taip, kad atlaikytų visa projektines apkrovas pagal patalpos panaudojimą.
- Siūlė tarp lango/durų rėmo po palangėmis turi atitikti reikalavimus keliamus siūlėms esančioms aplink langą.
- Garo izoliaciją būtina įrengti taip, kad patalpos garai negalėtų prasiskverbti į siūlę ir kondensuotis joje.
- Garo izoliaciją įrengti vadovaujantis nurodymais pateiktais ST 2491109.01:2013 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ siūlių įrengimo aprašymuose, o taip pat vadovaujantis medžiagų tiekėjo nurodymais.
- Garo izoliacijai naudoti medžiagas kaip ir įrengiant siūlę visu perimetru.
- Palangės ir lango rėmo sujungimas turi būti hermetiškas. Naudoti medžiagas sulaikančias vandenį, garus, elastingas, atsparias poviekiams pagal veiklą patalpoje – kaip tai aprašyta ST 2491109.01:2013 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ apie vidinės siūlės įrengimą.
- Palangės montuojamos didesnės nei lango anga.
- Sumontavus palanges, plyšiai užtaisomi sandarinimo putų mase.
- Palangės montuojamos su 1% nuolydžiu į patalpos pusę.
- Palangių išorės kraštas tvirtinamas prie laikiklių, padarytų iš metalinių kampuočių 63x40x4.

- Laikikliai prie sienų prišaudomi mūrvinėmis. Palangė prie kampuočio prisukama medsraigčiais. Laikikliai gruntuojami ir nudažomi sienų spalvos metalui skirtais dažais.
- Įvairių palangių montavimo technologijos yra skirtingos, todėl jas montuojant vadovautis gamintojo instrukcijomis.

8. LAUKO PALANGĖS IR KITI SKARDOS GAMINIAI

8.1. BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai:

- Langų išorinių palangių iš skardos įrengimas;
- Apšiltintos balkono plokštės krašto apskardinimas;
- Laiptinės langų sąramų apskardinimas;
- Angokraščių vertikalus skardinimas;
- Parapetų, stogo, fasado elementų apskardinimas.

8.2. SKARDOS GAMINIAI

Fasadų elementų apdailai ir apskardinimui naudojama skarda gaminama iš plieno su mažesniu žalingų priemaišų (sieros ir fosforo) kiekiu, joje turi būti mažiau nemetalinių intarpų jų mikrostruktūra tolygesnė negu paprastųjų konstrukcinių plienų.

15 lentelė. Skardos mechaninės savybės

Normalizuoti arba karštai valcuoti lakštai		**Šaltai valcuoti plienų lakštai, kurių paviršius cinkuotas ir dengtas plastiku (danga gali būti PVDF, PURAL ir kt.) minimalus storis 0,5 mm**	
Stiprumo riba MPa	Santykinis ištįsimas %	Stiprumo riba MPa	Santykinis ištįsimas %
310-330	32-34	310-330	32-34

Skardai leidžiamos storio nuokrypos yra 10%.

Lenkiant skardą 90 laipsniu kampu apie 1,5 mm spinduliu užapvalintą briauną, skarda neturi įtrūkti, o cinkavimas negali atsisluoksniuoti.

Skarda turi būti padengta 60 mkm storio danga cinkuojant karštu būdu arba 120 mkm storio danga purškiant cinką.

Techniniai reikalavimai plieno skardai

- medžiaga – karštu būdu cinkuoti plieno lakštai;
- paviršiaus danga – poliesteris, atspari atmosferos poveikiui ir mechaniniams įbrėžimams;
- atsparumas ugniai – nedegi;
- spalva – žiūrėti projekto dalies brėžinius ir aiškinamąjį raštą;
- storis – min 0,6 mm; leidžiamos storio nuokrypos yra 10%.

Apskardinimo darbai

Apskardinimo konstrukcijoje naudojami metalo gaminiai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų. Skarda turi būti cinkuota daugiasluoksne danga ir padengta poliesteriu. Medžiaga – S320 GD+Z275 pagal DIN EN 10147. Cinkavimas pagal DIN EN 10147. Apsaugos nuo korozijos klasė – II pagal DIN 55928,8 dalis. DU – padengimas.

Apskardinimas turi būti įrengtas kokybiškai, užtikrinant, kad nebūtų pašalinių garsų nuo vėjo poveikių, taip pat, kad lankstinys užtikrintų stabilumą ir nesideformuotų.

Reikalavimai keliami padidinto atsparumo korozijai skardai išdėstyti pateiktose lentelėje:

16 lentelė. Reikalavimai keliami padidinto atsparumo korozijai skardai

Rodiklio pavadinimas	Matavimo vnt.	Deklaruojama vertė
Lakšto storis	mm	0,5-0.02
Atsparumas lankstymui	-	atsparūs
Atsparumas korozijai	balai	0
Terminis atsparumas	OC	> 125
Atsparumas šalčiui	>50	>50
Dangos sukibimas su pagrindu	balai	2

8.3. IŠORĖS PALANGIŲ REIKALAVIMAI

Palangių montavimą atlikti vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2013 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“.

Palangėms ir slenksčiams įrengiamų siūlių reikalavimai yra tokie patys kaip ir įprastinių siūlių reikalavimai – siūlė turi būti hermetiška, sausa, šilumą ir garsą izoliuojanti, ilgaamžė.

Reikalavimai išorės palangėms

- Išorinės palangės turi būti skardinės kaip nurodyta detalizacijose arba fasaduose
- Išorės palangių kampai ir briaunos nušlifuojami. Visos fasade matomos briaunos užlenktos 180° kampu.
- Visi produktai privalo turėti atitikties deklaracijas ir sertifikuoti pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius.
- Nuolydis neturi būti mažesnis nei 5° į lauko pusę. Papildomos apsaugos priemonės turi užtikrinti kritinių lietaus ir vėjo apkrovų atlaikymą. Išsiplėtimo siūles reikalinga daryti mažiausiai kas 3000mm. Siūles reikia daryti taip, kad kritulių vanduo būtų nukreiptas į išorę.
- Palangės turi būti pakankamai gerai pritvirtintos prie rėmo ir gerai užsandarintos.
- Jei palangės iškyša didesnė nei 150mm, reikia numatyti papildomų tvirtinimo priemonių.

Palangių montavimas ir jungimai

- palangės turi būti tvirtinamos tik ant tvirto pagrindo. Jeigu pagal sienos ar slenksčio konstrukciją nenumatyta tvirtos atramos palangėms, ją būtina įrengti iš gniuždymui atsparių medžiagų, kurios koncentruotas apkrovas tolygiai paskirstytų į laikančiąją konstrukciją.
- Slenkstis turi remtis į tvirtą pagrindą taip, kad atlaikytų visa projektines apkrovas pagal patalpos panaudojimą.
- Siūlė tarp lango/durų rėmo po palangėmis turi atitikti reikalavimus keliamus siūlėms esančioms aplink langą.
- Garo izoliaciją būtina įrengti taip, kad patalpos garai negalėtų prasiskverbti į siūlę ir kondensuotis joje.
- Garo izoliaciją įrengti vadovaujantis nurodymais pateiktais ST 2491109.01:2013 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ siūlių įrengimo aprašymuose, o taip pat vadovaujantis medžiagų tiekėjo nurodymais.
- Garo izoliacijai naudoti medžiagas kaip ir įrengiant siūlę visu perimetru.
- Palangės ir lango rėmo sujungimas turi būti hermetiškas. Naudoti medžiagas sulaikančias vandenį, garus, elastingas, atsparias poveikiams pagal veiklą patalpoje – kaip tai aprašyta ST 2491109.01:2013 „Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas“ apie vidinės siūlės įrengimą.
- Išorės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palange.
- Palangė nuo sienos turi būti atskirta naudojant besiplečiančią juostą arba hermetiką.
- Šoninis palangės prijungimas daromas taip, kad funkcinės plokštumos (apsauga nuo atmosferos poveikio, vidaus ir išorės atskyrimas) nenutrūkstamai eitų per visą sujungimą.

- Sandarinama be plyšių kampuose ir nepažeidžiant pastato.
- Tvirtinamos specialiais laikikliais ir varžtais su plastikine galvute prie apatinės lango rėmo briaunos, išleidžiama apie 40 mm. Tvirtinimo kronšteinai kas 70cm.
- Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.

9. STOGO ELEMENTAI

9.1. VĖDINIMO ŠACHTOS

Vėdinimo šachtos turi būti suremontuojamos, ventiliaciniai kanalai išvalomi ir dezinfekuojami. Vėdinimo šachtos turi būti pakeliamos iki norminio aukščio.

Vėdinimo šachtų angos uždengiamos cinkuotomis, nerūdijančio plieno grotelėmis. Vėdinimo šachtų stogeliai apskardinami naudojant plieninę, cinkuotą, poliesteriu dengtą skardą.

Eil. Nr.	**Techninės charakteristikos**				
	Rodiklio pavadinimas	**Žymėjimas**	**Vertė**	**Matavimo vienetas**	**Atitinka**
1.	**Plieninės skardos dangos reikalavimai:**				
1.1.	Gaminio storis		0,5	mm	
1.2.	Padengimo storis		25	µm	
1.3.	Reakcija į ugnį		A1		
1.4.	Aplinkos klasifikacija		C3		

9.2. LIETVAMZDŽIAI IR LATAKAI

Lietaus nuvedimo sistema montuojama naudojant naujus, aukštos kokybės gaminius.

Lietaus surinkimo sistemos turi būti pagamintos iš atmosferos poveikiams ir mechaniniams poveikiams atsparių medžiagų – plieninės, cinkuotos skardos, padengtos polimeriniu sluoksniu su spalva nurodyta projekto brėžiniuose. Lietaus surinkimo sistemas montuoti vadovaujantis gamintojo instrukcijomis. Techninėse specifikacijose nenurodytos jungtys turi būti parinktos taip, kad būtų užtikrinta sandari ir funkcionali sistema. Sistemoje turi būti sumontuota apsauga nuo lapų.

Lietvamzdžiai ir latakai

- Antikorozinė danga viduje ir išorėje - C3 arba geresnė, pagal EN ISO 12944-2.
- Skardos lakšto storis ≥0,60 mm
- Lietvamzdis prie sienos tvirtinamas ne didesniu nei 1,8 m žingsniui nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Lietvamzdžių dalys tarpusavyje turi būti patikimai sujungtos. Prie sienos lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu. Pakabinami stogo latakai turi būti pritvirtinti ne didesniais kaip 900 mm atstumais, o nuosvyrieji latakai turi būti pritvirtinti ne mažesniais kaip 700 mm atstumais. Visas nutekantis nuo stogo vanduo turi patekti į įrengtą stogo lataką. Stogo latakai turi būti pritvirtinti ir įrengti taip, kad slinkdamas nuo stogo sniegas šių latakų nesulaužytų. Stogo latako išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio.

17 lentelė. Matmenų parinkimas:

Latakų matmenų parinkimas				
Stogo plotas (m^2)	>75	>125	>200	>275
Latako dydis	100	125	150	R125

Lietvamzdžių matmenų parinkimas					
Stogo plotas (m^2)	>80	>125	>180	>230	<300
Lietvamzdžio dydis	75	90	100	110	120

9.3. LIUKAS UŽLIPIMUI ANT STOGO

Išlipimo liuko konstrukcija susideda iš pagrindo (gaminami iš cinkuotos plieno skardos, šiuos pagrindus būtina papildomai apšiltinti mineralinės vatos sluoksniu, kurio storis bent 40 mm) ir varstomo segmento (aklinas metalinis apšiltintas dangtis).

Varstomas segmentas komplektuojamas su dujiniais amortizatoriais, rankena ir užraktu su raktais, atidarymas iš vidaus ir iš išorės.

Naujai įstatytas liukas turi būti nemažesnis kaip 0,6x0,8 m matmenų. Stacionarios cinkuoto plieno kopėčios, plotis - 0,7 m, tvirtinamos prie laiptinės sienos ir grindų. Pagamintos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Esama liuko anga neatitinka keliamų reikalavimu, todėl numatoma platinti.

9.4. KOPĖČIOS UŽLIPIMUI ANT STOGO

Gaminio ir jo įrengimo darbų techninės specifikacijos ir mazgai pateikiami SK dalyje.

9.5. APSAUGINĖ STOGO PARAPETO TVORELĖ

Projekte naudojama tvorelė yra tipinis gaminys kurio elementai ir tvirtinimai vykdomi pagal gamintojo rekomendacijas. Gaminio ir jo įrengimo darbų techninės specifikacijos ir mazgai pateikiami SK dalyje.

10. VIDAUS APDAILOS DARBAI

Ši techninė specifikacija naudojama atliekant tambūro, laiptinės, keičiamų langų ir balkonų durų vidaus angokraščių, balkonų vidaus remontą. Numatoma tinkuoti geruoju tinku. Tinkavimui naudojamas cemento-kalkių skiedinys (analog. kitos rūšies skiediniai, gipsiniai ir pan.). Skiediniai (kalkių ir cemento) (analog. kitos rūšies skiediniai, gipsiniai ir pan.) gaminami centralizuotai gamyklose ir skiedinio centruose arba statybos aikštelėje, tam naudojant sausus mišinius.

10.1. TINKAVIMO DARBAI

Prieš vykdant tinkavimo darbus privaloma sienas nuvalyti nuo nešvarumų, nukapoti betono ar tinko išlindusius nelygumus už sienos plokštumos, ją nugruntuoti, sienų jungtyse su skirtingomis medžiagomis (kolonomis, sąramomis, g/k siena ir pan.) privaloma įrengti armavimo tinklelį (į abi puses užkeičiant po 20cm).

Langų plyšius tarp staktų ir mūrinio reikia užsandarinti. Užsandarinus turi likti 2-3 cm tarpas iki staktos, kuris tinkuojant angokraščius pripildomas skiedinio.

Visi išoriniai kampai ir angokraščiai aptaisomi apsauginiu metaliniu kampu, jis prieš tinkavimą turi būti įrengtas ir išlygintas, esant dideliems tinkuojamiems plotams jis lyginamas įrengiant vertikalius išlyginimo metalinius profilius, kurie montuojami kas 2 m.

Prieš tinkavimą ant lango ir durų profilio klijuojamas apsauginis plastikinis profilis su išsiplečiančia juostele.

Paruošiamasis sluoksnis daromas 5-9 mm storio iš skysto skiedinio (60% vandens). Paruošiamojo sluoksnio skiedinio plastiškumas, matuojant standartinio kūgio grimzle, turi būti 9-12cm. Užkrėsto ant paviršiaus skiedinio lyginti nereikia. Jis 2-4 valandas padžiovinamas ir ant jo daromas kitas – išlyginamasis sluoksnis.

Išlyginamasis sluoksnis yra pagrindinis paviršių išlyginantis tinko sluoksnis. Daromas 7-9 mm storio, iš tešlos pavidalo (35% vandens) skiedinio (plastiškumas, matuojant standartinio kūgio grimzle, 7-8 cm). Jeigu tinkuojamas paviršius labai nelygus, jis lyginamas keliais išlyginamaisiais sluoksniais. Kiekvienas paskesnis sluoksnis turi būti ne storesnis kaip 7 mm ir daromas tik tada, kai anksčiau užkrėstas skiedinys sukietėja. Užkrėstą sluoksnį reikia kruopščiai išvalyti pusbrauktėmis.

Dengiamasis sluoksnis daromas tada, kai išlyginamasis sluoksnis sukietėja ir apdžiūva (po paros). Jo storis 2 mm. Skiedinys (plastiškumas, matuojant standartinio kūgio grimzle, 10-12 cm) maišomas su smulkiu smėliu, išsijotu pro 1,5x1,5 mm akytumo sietą, kad po užtrynimo paviršius būtų lygus. Prieš tinkuojant langų ar durų angokraščius reikia užsandarinti plyšius tarp staktų ir mūrinio.

Užsandarinus turi likti 2-3 cm tarpas iki staktos, kuris tinkuojant angokraščius pripildomas skiedinio. Vidiniai angokraščiai tinkuojami skiediniu, skirtu vidaus patalpų sienų tinkavimui. Angokraščių paviršiai daromi šiek tiek nuožulnūs vidaus sienų link, kad būtų didesnis šviesos sklidimo kampas. Visų angokraščių nuožambio kampas pastato viduje turi būti vienodas. Skiedinių grupė IIa. Skiedinio stiprio gniuždant markė (stipris gniuždant nustatomas bandant 7,07x7,07x7,07 cm dydžio kubelius po 28 parų kietėjimo): Atsparumo šalčiui markė (atsparumas šalčiui nustatomas pagal LST 1413.11:2005). Reikalingo arba deklaruojamo skiedinio tankio nuokrypis turi būti ne didenis kaip 10%.

10.2. GLAISTYMO DARBAI

Statybiniai glaistai remontuojant pastatus naudojami vykdant vidaus apdailą (angokraščių remontą). Gaminant ir naudojant glaistą turi būti laikomasi darbų saugos taisyklių.

Darbų eiga:

- Prieš atliekant glaistymo darbus būtina pašalinti sluoksnius, kurie trukdo sukibimui.
- Įgeriančius ir byrančius pagrindus gruntuoti **su stipriu giluminiu gruntu**, o įgeriančius ir nebyrančius pagrindus gruntuoti **su įprastiniu giluminiu gruntu**.
- Užtaisyti (pašalinti) griovelius, išdaužas ir kt., o tuomet pradėti glaistyti.
- Patalpose, kuriose atliekamas remontas, svarbu užtikrinti tinkamą temperatūrą – ir glaistymo, ir glaisto džiūvimo metu. Patalpos, kurioje atliekami glaistymo darbai, temperatūra turi siekti 5℃ šilumos, o glaistant gipsiniais glaistais – 10℃ šilumos.

Kai glaistymo darbai atlikti ir glaistas išdžiūvo, tuomet siena turėtų būti nušlifuojama švitriniu popieriumi arba elektriniu šlifuokliu, nuvalomos susidariusios dulkės.

Glaistas

Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki rusvai gelsvos, kartais pilkšvos spalvos.

Glaistas turi būti smulkus. Likutis ant sieto Nr. 020 turi būti ne daugiau kaip 1%. Glaisto, naudojamo pirminiam betono ir tinkuotųjų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr. 020 neturi viršyti 30%, o ant sieto Nr. 0,315 - ne daugiau kaip 5%.

Glaistas neturi susitraukti. Džiūvant (0,3 - 0,5) mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkimų.

Glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, gerai turi lipti prie gruntuoto paviršiaus. Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi teptis.

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenyje 24 h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkių ir pan.).

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 25 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkių ir pan.).

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip:

- 0,1 N/ mm2 - po 24 h.

- 0,2 N/ mm2 - po 48 h.

Glaisto kokybė turi būti tikrinama priimamaisiais ir periodiniais bandymais. Priimamieji bandymai (išvaizda, slankumas, sausųjų medžiagų kiekis, pakavimas, ženklinimas ir kt.) atliekami kiekvienai glaisto partijai, o periodiniai (džiūvimo laikas, smulkumas, susitraukimas, atsparumas statinio vandens poveikiui ir kt.) ne rečiau kaip vieną kartą per ketvirtį, atsparumas šalčiau – ne rečiau kaip vieną kartą per pusmetį.

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

Gamintojas turi garantuoti, kad glaistų kokybė atitiks LST 1519:2011 standarto reikalavimus, jei vartotojas laikysis gabenimo ir laikymo taisyklių.

10.3. DAŽYMO DARBAI

Bendroji dalis

Techninė specifikacija "Dažymo darbai" naudojama atliekant vidaus patalpų dažymą.

Darbų vykdymas

Remontuojant patalpas, jas numatoma dažyti matiniais dažais, kurie yra atsparūs užterštumui, be pajuodavimą sukeliančių medžiagų, nenusitrinantys (pagal DIN 53 778), gerai valomi, atsparūs vandeninėms dezinfekavimo ir buitinėms valymo priemonėms mechaniniam poveikiui.

- Pagrindinė medžiaga: Sintetinės dervos dispersija pagal DIN 55945.
- Tankis: ~1,34 g/ cm³
- Dengiamoji geba: 2 klasė, kai išeiga 7 m2 /l arba sąnaudos 140 ml/m^2. Kiek reikia tikslai, apskaičiuokite padengę bandomąjį sluoksnį.
- Džiūvimo trukmė: kai oro temperatūra +20° C ir santykinis oro drėgnumas 65%, paviršius išdžiūsta ir galima dažyti po 4-6 val. Visiškai sausas ir pakeliantis apkrovą būna po 3 dienų. Kai temperatūra žemesnė ir oro drėgnumas didesnis, džiūvimo trukmė ilgesnė.
- Blizgesio laipsnis: Matiniai (pagal DIN EN 13 300). Kai žiūrėjimo kampas įstrižas, paviršius gali atrodyti blizgus.
- Atsparumas šlapiam trynimui: 1 klasė, atitinka atsparumą dilimui pagal DIN 53778.
- Didžiausias grūdelių dydis: <100µm

Dengimo būdas:

Teptuku, voleliu ir beoriu purkštuvu.

Dengimas beoriu purkštuvu:

- Purškimo kampas: 40-50°
- Purkštukas: 0,017-0,019″
- Purškimo slėgis: 140-160 bar

Panaudoti įrankiai plaunami vandeniu.

Dengiant lygius pagrindus, apie 140 ml/m^2 vienam sluoksniui, dengiant šiurkščius – atitinkamai daugiau. Kiek reikia tiksliai, apskaičiuoti padengus bandomąjį plotą.

Žemiausia temperatūra dengiant

Pagrindo ir aplinkos temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +5°C.

Džiūvimo trukmė

Kai oro temperatūra +20°C ir santykinis oro drėgnumas 65%, paviršius išdžiūsta per 4-6 val. ir galima dengti sekantį sluoksnį. Visiškai išdžiūsta ir išlaiko apkrovą po ~ 14 dienų. Kai temperatūra žemesnė ir santykinis oro drėgnumas didesnis, džiūsta ilgiau

Darbų vykdymas

Nerekomenduojami dažyti šviežio tinko. Būtina atlikti visus reikalingus paviršiaus paruošimo darbus. Visada atsižvelgti į dažų gamintojo rekomendacijas ir laikytis jų nurodymų. Būtina laikytis pagrindinių dažų naudojimo taisyklių: nedažyti po lietaus ar prieš lietų spiginant saulei, ant nešvaraus ar neparuošto paviršiaus.

Paviršiaus paruošimas

Nuo nedažytų tinkuotų paviršių vieliniu šepečiu reikia nuvalyti teršalus, svetimkūnius, druskas, birias medžiagas. Nuo anksčiau dažytų paviršių pašalinti nusilupančius dažų sluoksnius. Kalkes būtina nuvalyti visiškai. Dažomieji paviršiai nuplaunami vandeniu aukšto slėgio aparatais. Nuplautas paviršius turi išdžiūti. Sienų įtrūkimai ir nelygumai užglaistomi tam skirtu glaistu.

Dažymas

Prieš dažant paviršių reikia nugruntuoti. Gruntas pasirenkamas pagal dažus, kuriais bus dažoma. Grunto rūšis nurodoma dažų gamintojo instrukcijoje. Gruntuojama teptuku, voleliu ar elektriniu dažymo aparatu. Pirma bandoma mažame plote. Gruntą reikia dengti vienu sluoksniu. Po 16-24 valandų nugruntuotą paviršių galima dažyti. Prieš dažymą dažus reikia gerai išmaišyti. Dažant volelį reikia visą mirkyti dažuose, jų perteklių nuvalyti į groteles. Volelį reikia vesti įstrižai iš viršaus žemyn. Paviršių reikia dengti dviem sluoksniais. Tarp dažymų daroma pertrauka. Jos trukmė nuo 4 iki 12 valandų, atsižvelgiant į dažų rūšį ir oro sąlygas.

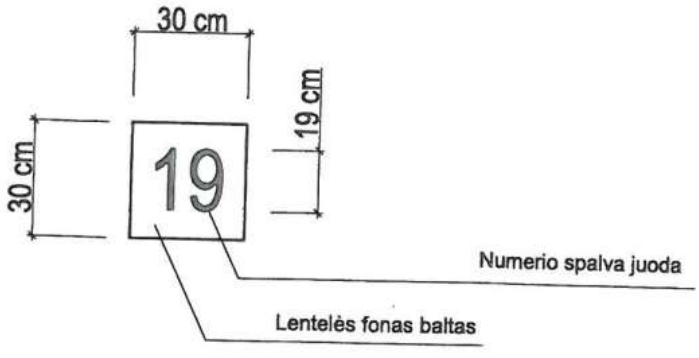
Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepečiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Nuo naujų galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai tirpikliu pašalintos tepalų dėmės. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos.

11. KITA ĮRANGA

11.1. ADRESO IR NAMO NUMERIO LENTELĖS

Adreso rašymas, numerio lentelė atskirai derinama su savivaldybės rajono Vyriausiuoju architektu. Turi atitikti miesto rajonui taikomus reikalavimus. Šioje techninėje specifikacijoje yra nurodytos rekomendacijos, kurios gali būti redaguojamos, pagal miesto vyriausiojo architekto pastabas.

Pastatų numerių rašomų pritvirtintose lentelėse rekomendacijos:



Lentelė 300x300 mm iš 1 mm storio cinkuotos skardos, dažyta miltteliniu būtu su užlenktais kraštais dengta šviesą atspindinčia plėvele.
Lentelės fonas – baltas
Skaitmenų spalva - juoda

11.2. KOMUNIKACIJŲ ŽYMĖJIMO ŽENKLAI

Lentelės gali būti gaminamos:
Iš aliuminio plokštės, įspaudžiant atitinkamus ženklus ir nudažant;
Išliejamas, naudojant dviejų skirtingų spalvų plastikus, užliejant vieną ant kito;
Išpjaunant iš PVC plastiko ir užrašus užnešant su dažais, turinčiais įsigerančių tirpiklių.
Reperio lentelės pagamintos iš PVC plastiko.Gali būti 1,2,3 mm storio. Panaudoti dažai "Solvent" su tirpikliu, įsigerantys į plastiką. Lentelė prie plytų sienos tvirtinama "skystomis vinimis".
Ženklai gaminami iš dvisluoksnio plastiko, kuris CNC robotizuotos įrangos pagalba, išfrezuoja reikalingą piešinį. Reikiami skaičiai formuojami naudojant vandeniui atsparų permanentinį markerį, uždažant reikiamas kiaurymes atitinkamuose laukuose.Taip gaminami ženklai, kurie naudojami žymėti komunikacijas: ryšių kanalizacijos šulinius, vamzdynus, kabelius, vandentiekio ,nuotekų kanalizacijos šulinius, dujofikacijos sklendes ir t.t.

SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Papildomi duomenys
1.	**Ardymo darbai**				
1.1.	Išorės langų palangių bei balkonų apskardinimų nuardymas	TS, 2 skyr.	m	96	Visų langų bei balkonų palangių
1.2.	Esamų atitvarų demontavimas	TS, 2 skyr.	m^2	58	
1.3.	Esamų medinių ir senų PVC langų ir balkono durų demontavimas	TS, 2 skyr.	m^2	77	
1.4.	Stiklinių blokelių išmontavimas	TS, 2 skyr.	m^2	6	
1.5.	Esamų bendro naudojimo durų su staktomis išėmimas	TS, 2 skyr.	m^2	3	
1.6.	Apskardinimų, šachtų ir lietlovių, lietvamzdžių nuardymas	TS, 2 skyr.	m	150	
1.7.	Stogo dangos demontavimas	TS, 2 skyr.	m	340	
1.8.	Esamo įėjimo stogelio dangos demontavimas	TS, 2 skyr.	m^2	3,8	
1.9.	Pastogės išvalymas ir šiukšlių pašalinimas	TS, 2 skyr.	m^2	320	
1.10.	Statybinių atliekų išvežimas 10 km atstumu automobiliais savivarčiais	-	t	~13	
2.	**Cokolio apdaila**				
2.1.	Cokolio tinkavimas	TS, 3, 5.1 skyr.	m^2	120	
3.	**Sienų ir palangių apdaila (lauke) – vėdinamas fasadas**				
3.1.	Fibrocementinės plokštės ventiliuojamam fasadui (II-a atsparumo smūgiams kat.)	TS, 4, 5.2 skyr.	m^2	260	
3.2.	Fasado apdaila – plokštės (pagal pastato fasadus) ant vėdinamo fasado, I atsparumo smūgiams kategorijos* *Nuo žemės paviršiaus iki pirmo aukšto langų viršaus (jeigu fasadų brėžinyje nenurodyta kitaip), kas turi atitikti I atsparumo smūgiams kategoriją.	TS, 4, 5.2 skyr.	m^2	180	
3.3.	Langų palangių įrengimas (išskyrus balkonų) iš skardos, tvirtinamos specialiomis metalinėmis detalėmis (iš lauko pusės)	TS, 8 skyr.	m	20	

0	2025-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) PASTATO LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
A 257	PV	R. RAZULEVIČIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS: 01 DAUGIABUTIS NAMAS	
A 257	PDV	R. RAZULEVIČIENĖ		
	ARCH.	L. GRAUŽINIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA: 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB “KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS”		DOKUMENTO ŽYMUO: 25066.01-01-TDP-SA.SZ	LAPAS: 1 / LAPŲ: 3

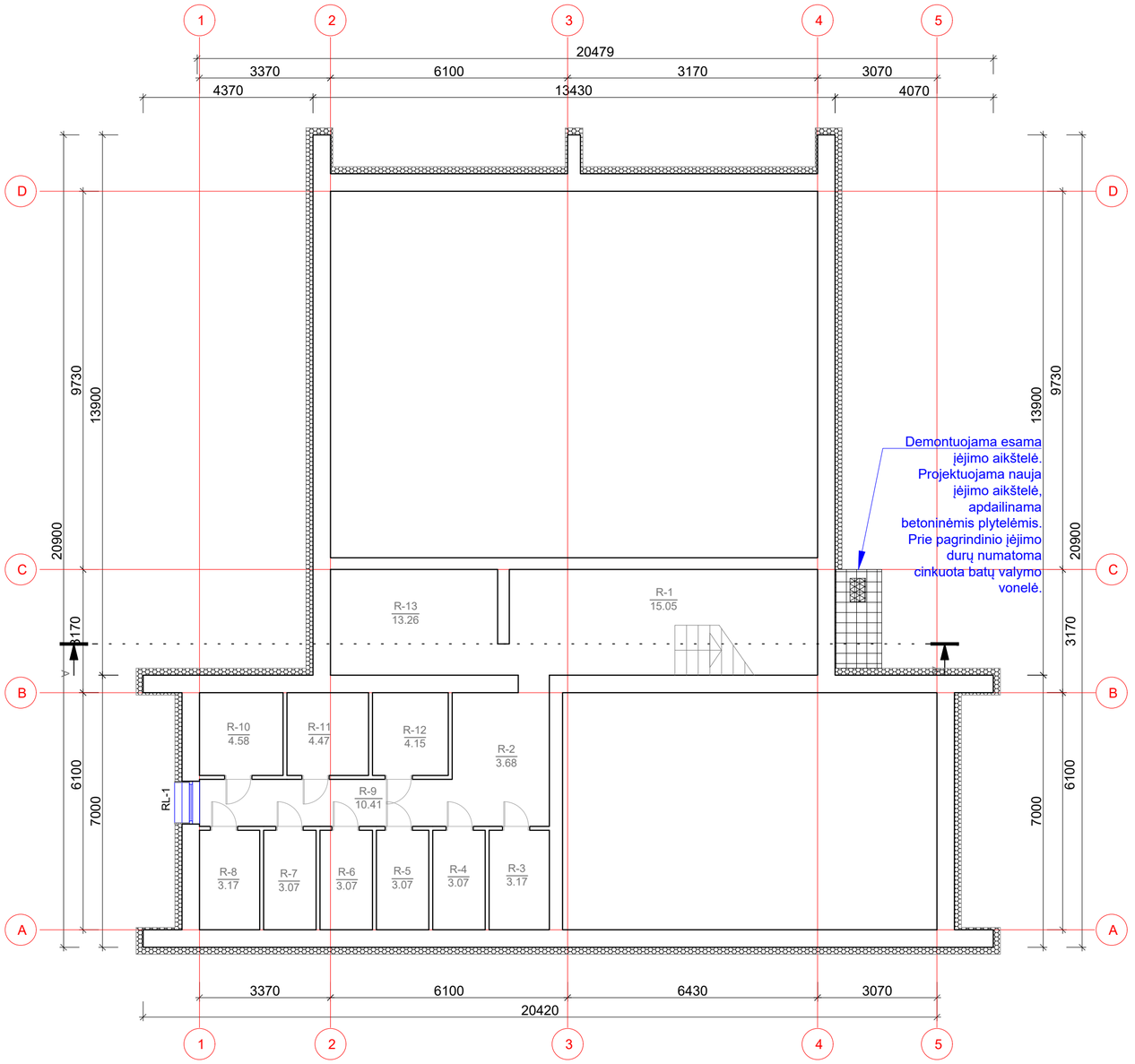
3.4.	Balkonų įstiklinimo palangių įrengimas iš skardos, tvirtinamos specialiomis metalinėmis detalėmis (iš lauko pusės)	TS, 8 skyr.	m	50	
3.5.	Balkonų nuolajų įrengimas (išorinių sienų) iš skardos, tvirtinamos specialiomis metalinėmis detalėmis (iš lauko pusės)	TS, 8 skyr.	m	50	
3.6.	350 mm pločio langų palangių įrengimas (patalpų viduje) iš PVC gaminio	TS, 7 skyr.	m	70	
3.7.	Išorės langų angokraščių apdaila iš skardos	TS, 8 skyr.	m	60	
3.8.	Išorės balkonų įstiklinimų angokraščių apdaila iš skardos	TS, 8 skyr.	m	110	
4.	**Sienų ir palangių apdaila (viduje) – tinkuojamas fasadas**				
4.1.	Tinkuota fasado apdaila balkonų viduje (I atsparumo smūgiams kategorija), dažymas	TS, 3, 5.1, 10 skyr.	m^2	140	
4.2.	Tinkuota fasado apdaila balkonuose, langų bei durų angokraščiams, dažymas	TS, 3, 5.1, 10 skyr.	m^2	50	
4.3.	250 mm pločio langų palangių įrengimas (balkonuose) iš PVC	TS, 7 skyr.	m	25	
4.4.	250 mm pločio langų palangių įrengimas (kambaryje) iš PVC	TS, 7 skyr.	m	25	
5.	**Vidaus apdailos darbai – tinkuojamas fasadas**				
5.1.	Šiltinamos tambūro sienos kurios ribojasi su butais	TS, 3, 5.1, 10 skyr.	m^2	5	
6.	**Nauji langai (schemas žr. projekto dalies LDŽ) Prieš langų gamybą, angų matmenis patikslinti vietoje**				
6.1.	Buto langas L-1	TS, 6 skyr.	vnt	26	
6.2.	Laiptinės langas LL-1	TS, 6 skyr.	vnt	1	
6.3.	Laiptinės langas LL-2	TS, 6 skyr.	vnt	1	
6.4.	Buto balkono durys BD-1	TS, 6 skyr.	vnt	8	
6.5.	Stogo liukas SL-1	TS, 6 skyr.	vnt	1	
6.6.	Rūsio langas RL-1	TS, 6 skyr.	vnt	1	
6.7.	Keičiamų langų staktų sandūrų su sienomis hermetizavimas elastiniu hermetiku, garo izoliacinė juosta staktos perimetru iš vidaus, apdailinė plastikinė juostelė staktos perimetru lango viduje, siūlių sandarinimas iš vidaus ir išorės	TS, 6 skyr.	m	230	
6.8.	Kieta akmens vata po vidaus palangėmis	TS, 6 skyr.	m^2	20	
6.9.	Elastinis hermetikas po išorės palangių nuolajomis	TS, 6 skyr.	m	30	
6.10.	Sandarinimo tarpinė nuolajos apskardinimo ir lango rėmo sąlyčio vietoje	TS, 6 skyr.	m	80	
7.	**Nauji balkonų įstiklinimai (schemas žr. projekto dalies LDŽ) Prieš langų gamybą, angų matmenis patikslinti vietoje**				
7.1.	Balkono stiklinimas BL-1	TS, 6 skyr.	vnt	8	
7.2.	Visų balkono įstiklinimų staktų sandūrų su sienomis hermetizavimas elastiniu hermetiku, garo izoliacinė juosta staktos perimetru iš vidaus, apdailinė plastikinė juostelė staktos perimetru lango viduje, siūlių sandarinimas iš vidaus ir išorės	TS, 6 skyr.	m	300	
7.3.	Elastinis hermetikas po išorės palangių nuolajomis	TS, 6 skyr.	m	50	
7.4.	Sandarinimo tarpinė nuolajos apskardinimo ir lango rėmo sąlyčio vietoje	TS, 6 skyr.	m	100	
8.	**Naujos bendrojo naudojimo durys (schemas žr. projekto dalies LDŽ)**				

	Prieš durų gamybą, angų matmenis patikslinti vietoje				
8.1.	Laiptinės lauko durys D-1	TS, 6 skyr.	vnt	1	
8.2.	Tambūro durys TD-1	TS, 6 skyr.	vnt	1	
8.3.	Rūsio durys RD-1	TS, 6 skyr.	vnt	1	
8.4.	Keičiamų durų staktų sandūrų su sienomis hermetizavimas elastiniu hermetiku, garo izoliacinė juosta staktos perimetru iš vidaus, siūlių sandarinimas iš vidaus ir išorės	TS, 6 skyr.	m	20	
8.5.	Hidroizoliacinė difuzinė sandarinimo juosta visu durų perimetru (visoms durims)	TS, 6 skyr.	m	20	
9.	**Stogas ir jo elementai (kiekiai pateikiami SK dalyje)**				
9.1.	Lietlovių įrengimas	-	m	59	
9.2.	Lietvamzdžių įrengimas	-	m	43	
9.3.	Skardinė stogo danga	-	m^2	340	Tikslinti pagal SK dalį
9.4.	Ventiliacijos kaminėlių iškėlimas ortakiais apdailinant skarta ir su turbinomis viršuje.	-	vnt	6	VN dalyje
10.	**Kita įranga**				
10.1.	Komunikacijų žymėjimo ženklai	TS, 11 skyr.	vnt	-	VN dalyje
10.2.	Adreso numerio lentelė	TS, 11 skyr.	vnt	1	
10.3.	Vėliavos laikiklis	TS, 11 skyr.	kompl.	1	
10.4.	Revizinės durelės	TS, 11 skyr.	vnt	1	

Pastabos:

1. Prieš užsakant medžiagas, rekomenduojama Rangovui pasitikslinti kiekius.
2. Projekto sprendinių pilnumas priklauso nuo visų projekto sudedamųjų dalių – brėžinių, aiškinamųjų raštų, sąnaudų žiniaraščių, techninių sąlygų ir pridedamų techninių specifikacijų.

A2 - 420 x 594



RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m^2
R-1	Koridorius	15.05
R-2	Koridorius	3.68
R-3	Sandėlis	3.71
R-4	Sandėlis	3.07
R-5	Sandėlis	3.07
R-6	Sandėlis	3.07
R-7	Sandėlis	3.07
R-8	Sandėlis	3.71
R-9	Koridorius	10.41
R-10	Sandėlis	4.58
R-11	Sandėlis	4.47
R-12	Sandėlis	4.15
R-13	Sandėlis	13.26
Iš viso aukšte:		75.30

PASTABOS:

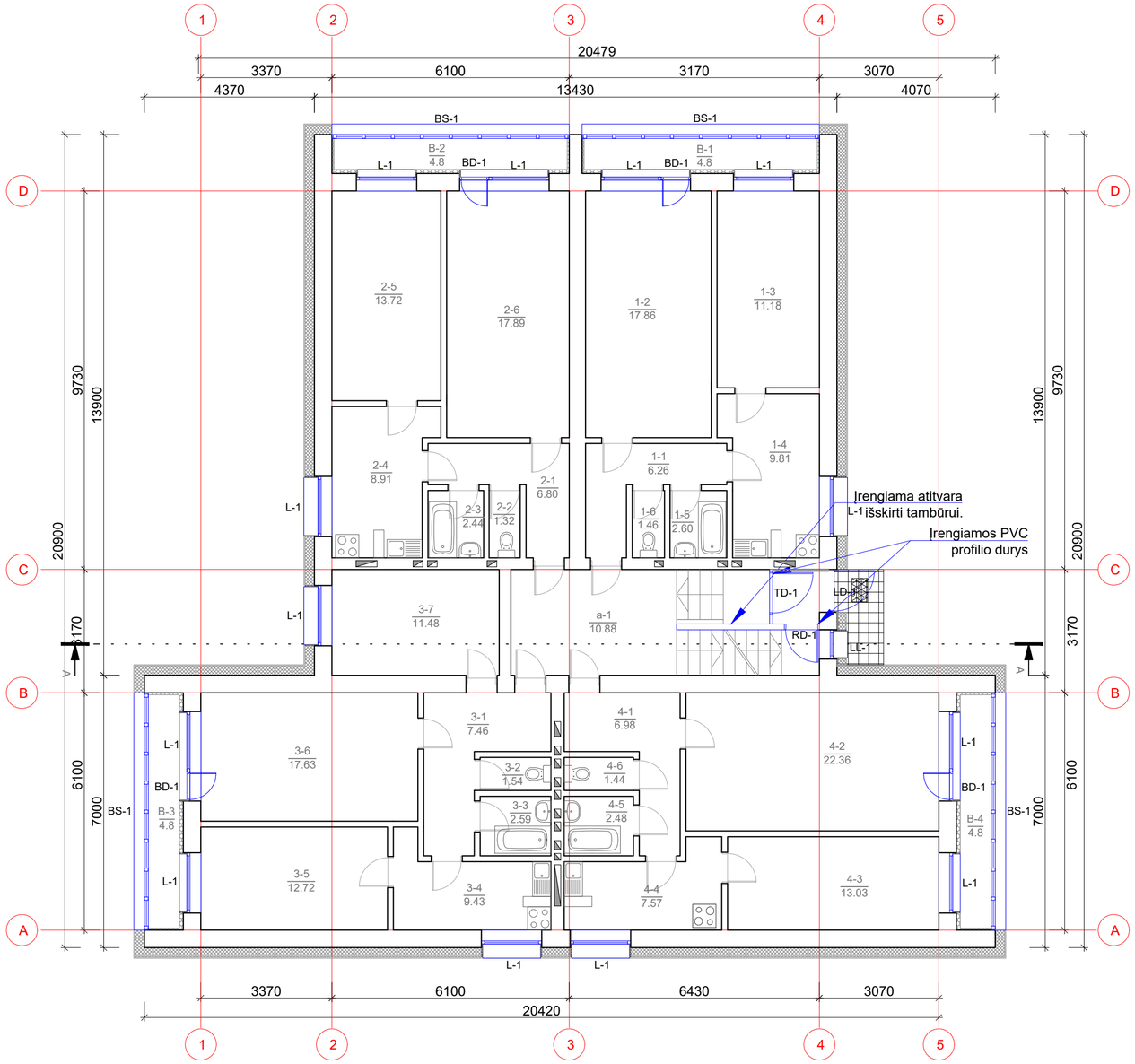
1. Pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse bylose pateiktais duomenimis ir natūroje atliktais matavimais.
2. Brėžiniuose nurodomi matmenys yra milimetrais, jie gali nežymiai skirtis nuo realios situacijos. Renovacijos darbams būtinus matmenis būtina tikslinti prieš renovacijos darbų pradžią ir gaminių užsakymą. Gaminių atitikimas angoms yra Rangovo atsakomybė.
3. Brėžinys neskirtas matuoti.
4. Keičiami tik tie rūsio langai/durys, kuriems suteiktas žymėjimas.
5. Rūsio sienos šiltinamos putų polistirolio plokštėmis (storį ir tipą žr. SK dalyje detalėse). Cokolio apdaila - klijuotos klinkerio plytelės (spalvą žr. SA fasadų brėžinyje).
6. Langų angokraščiai šiltinami putų polistirolio plokštėmis, apdaila (viršutinio ir šoninių) - klijuotos klinkerio plytelės (spalvą žr. SA fasadų brėžinyje).
7. Apšiltinant nekeičiamų langų/durų angokraščius, būtina tikrinti varstomų dalių matmenis ir pilno atidarymo galimybę, įvertinus būsimą termoizoliacijos sluoksnio storį. Varstomos dalys turi pilnai atsidarinėti ir po termoizoliacinės sistemos įrengimo.
8. Visi palangių apskardinimai projektuojami skarda (spalvą žr. SA fasadų brėžinyje).

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Esamos sienos ir pertvaros
2		Proj. atitvarų šiltinimas (ekstrudinis polistireninis putplastis)
3		Proj. atitvarų šiltinimas (mineraline vata)
4		Proj. naujas mūras
5	L/LL/RL-x	Keičiamų butų/ laiptinės/ rūsio langų žymėjimas
6	BL-x	Keičiamų/ naujų balkonų stiklinimų žymėjimas
7	LD /RD /TD-x	Keičiamų bendrojo naudojimo durų žymėjimas
8		Turėklai, atitvaros
9		Proj. a.m. plytelės
10		Proj. įspėjamieji paviršiai
11		Proj. metalinės kojų valymo grotelės (750x500 mm)

0	2025-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) PASTATO LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 GYVENAMASIS NAMAS
A 257	PV	R. RAZULEVIČIENĖ		
A 257	SA PDV	R. RAZULEVIČIENĖ		DOKUMENTO PAVADINIMAS / LAIDA
	ARCH.	L. GRAUŽINIS		RŪSIO AUKŠTO PLANAS M1:100 / 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS"			DOKUMENTO ŽYMUO / LAPAS / LAPŲ 25066.01-01-TDP-SA.B-01 / 1 / 1

A2 - 420 x 594



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m^2
1-1	Koridorius	6.26
1-2	Kambarys	17.86
1-3	Kambarys	11.18
1-4	Virtuvė	9.81
1-5	Vonia	2.60
1-6	Tualetas	1.46
B-1	Balkonas	4.80
Bendras buto plotas:		53.97
2-1	Koridorius	6.80
2-2	Tualetas	1.32
2-3	Vonia	2.44
2-4	Virtuvė	8.91
2-5	Kambarys	13.72
2-6	Kambarys	17.89
B-2	Balkonas	4.80
Bendras buto plotas:		55.88
3-1	Koridorius	7.48
3-2	Tualetas	1.54
3-3	Vonia	2.59
3-4	Virtuvė	9.43
3-5	Kambarys	12.72
3-6	Kambarys	17.63
3-7	Kambarys	11.48
B-3	Balkonas	4.80
Bendras buto plotas:		67.67
4-1	Koridorius	6.98
4-2	Kambarys	22.36
4-3	Kambarys	13.03
4-4	Virtuvė	7.57
4-5	Vonia	2.48
4-6	Tualetas	1.44
B-4	Balkonas	4.80
Bendras buto plotas:		58.66
Iš viso aukšte:		236.18

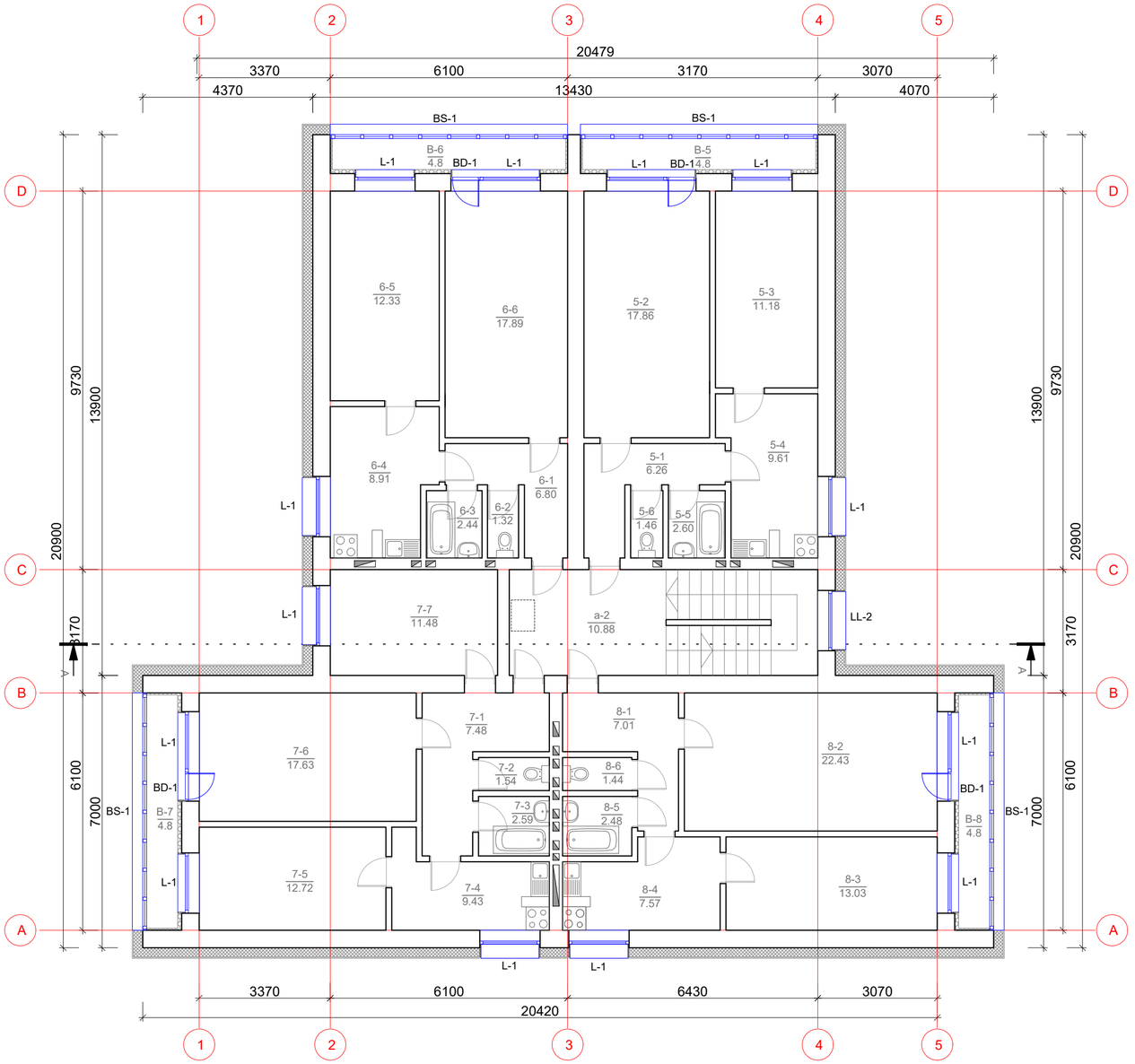
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Esamos sienos ir pertvaros
2		Proj. atitvarų šiltinimas (ekstrudinis polistireninis putplastis)
3		Proj. atitvarų šiltinimas (mineraline vata)
4		Proj. naujas mūras
5	L/LL/RL-x	Keičiamų butų/ laiptinės/ rūsio langų žymėjimas
6	BL-x	Keičiamų/ naujų balkonų stiklinimų žymėjimas
7	LD /RD /TD-x	Keičiamų bendrojo naudojimo durų žymėjimas
8		Turėklai, atitvaros
9		Proj. a.m. plytelės
10		Proj. įspėjamieji paviršiai
11		Proj. metalinės kojų valymo grotelės (750x500 mm)

Pastabos:
1. Pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse bylose pateiktais duomenimis ir natūroje atliktais matavimais.
2. Brėžiniuose nurodomi matmenys yra milimetrais, jie gali nežymiai skirtis nuo realios situacijos. Renovacijos darbams būtinus matmenis būtina tikslinti prieš renovacijos darbų pradžią ir gaminių užsakymą. Gaminių atitikimas angoms yra Rangovo atsakomybė.
3. Brėžinys neskirtas matuoti.
4. Keičiami tik tie pastato langai, balkono durys, kuriems suteiktas žymėjimas.
5. Lauko sienos šiltinamos polistirolio plokštėmis (storį žr. SK dalyje detalėse), įrengiant nevėdinamą (tinkuojamą) fasado sistemą. Apdaila - dažytas armuotas fadsadinis tinkas (spalvą žr. SA fasadų brėžinyje).
6. Langų angokraščiai šiltinami plolistireno putplasčio plokštėmis, apdaila - dažytas armuotas fadsadinis tinkas (spalvą žr. SA fasadų brėžinyje).
7. Apšiltinant nekeičiamų langų/durų angokraščius, būtina tikrinti varstomų dalių matmenis ir pilno atidarymo galimybę, įvertinus būsimą termoizoliacijos sluoksnio storį. Varstomos dalys turi pilnai atsidarinėti ir po termoizoliacinės sistemos įrengimo.
8. Visi balkonų, palangių apskardinimai projektuojami skarda (spalvą žr. SA fasadų brėžinyje).
9. Esamos lauko įėjimų aikštelės remontuojamos sutvarkant ištrupėjimus, apdailai naudojant neslidžias struktūrinio paviršiaus a.m. plyteles, įrengiant batų valymo groteles su vonele.

0	2025-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) PASTATO LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 GYVENAMASIS NAMAS
A 257	PV	R. RAZULEVIČIENĖ	
A 257	SA PDV	R. RAZULEVIČIENĖ	
	ARCH.	L. GRAUŽINIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PIRMO AUKŠTO PLANAS M1:100 — LAIDA: 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS"		DOKUMENTO ŽYMUO: 25066.01-01-TDP-SA.B-02 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A2 - 420 x 594



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA		
Pat. Nr.	Pavadinimas	Bendr. pl., m^2
5-1	Koridorius	6.26
5-2	Kambarys	17.86
5-3	Kambarys	11.26
5-4	Virtuvė	9.61
5-5	Vonia	2.60
5-6	Tualetas	1.46
B-5	Balkonas	4.80
Bendras buto plotas:		53.85
6-1	Koridorius	6.80
6-2	Tualetas	1.32
6-3	Vonia	2.44
6-4	Virtuvė	8.91
6-5	Kambarys	12.33
6-6	Kambarys	17.89
B-6	Balkonas	4.80
Bendras buto plotas:		54.49
7-1	Koridorius	7.48
7-2	Tualetas	1.54
7-3	Vonia	2.59
7-4	Virtuvė	9.43
7-5	Kambarys	12.72
7-6	Kambarys	17.63
7-7	Kambarys	11.48
B-7	Balkonas	4.80
Bendras buto plotas:		67.67
8-1	Koridorius	7.01
8-2	Kambarys	22.43
8-3	Kambarys	13.03
8-4	Virtuvė	7.57
8-5	Vonia	2.48
8-6	Tualetas	1.44
B-8	Balkonas	4.80
Bendras buto plotas:		58.76
Iš viso aukšte:		234.77

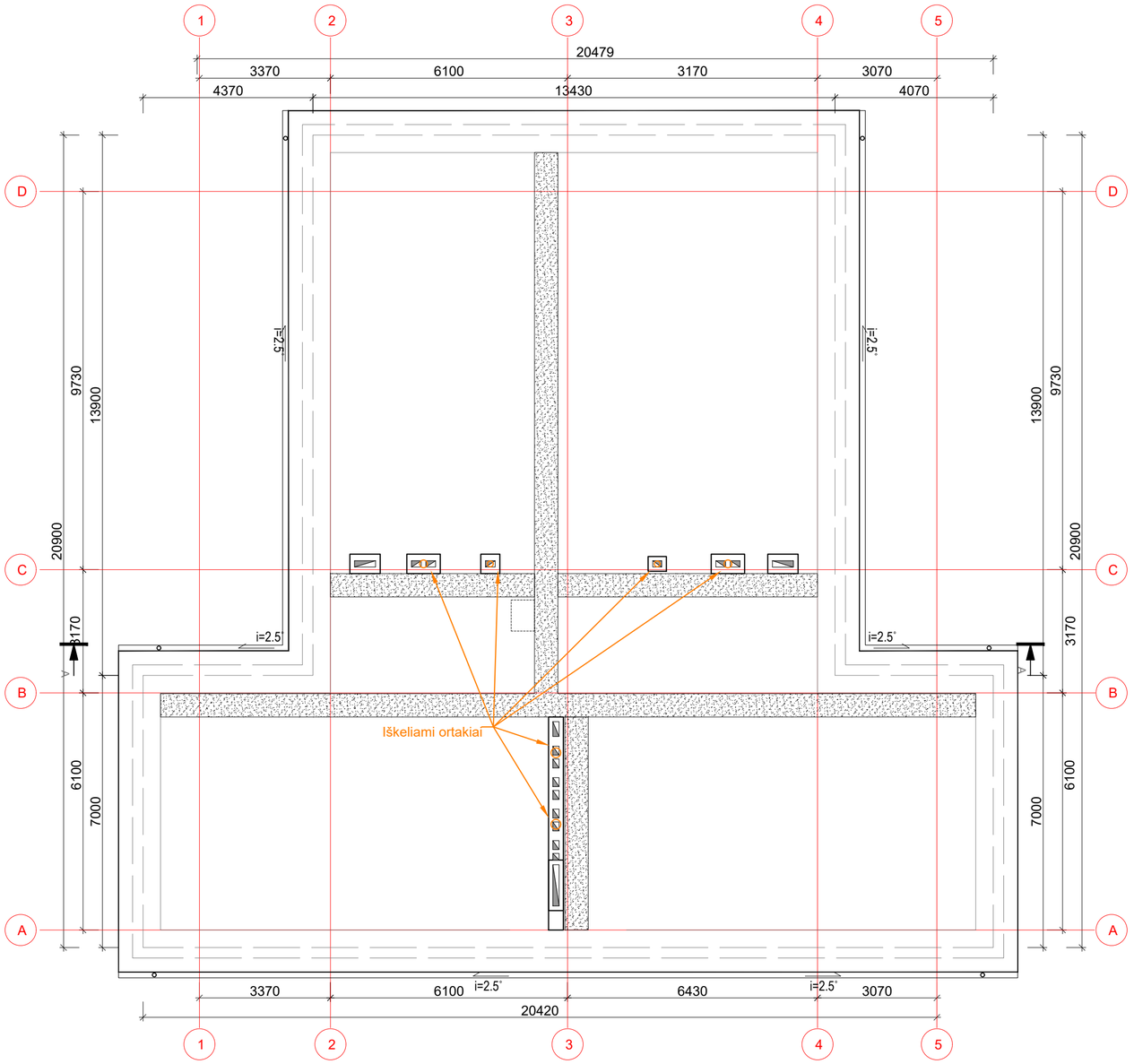
Pastabos:
1. Pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse bylose pateiktais duomenimis ir natūroje atliktais matavimais.
2. Brėžiniuose nurodomi matmenys yra milimetrais, jie gali nežymiai skirtis nuo realios situacijos. Renovacijos darbams būtinus matmenis būtina tikslinti prieš renovacijos darbų pradžią ir gaminių užsakymą. Gaminių atitikimas angoms yra Rangovo atsakomybė.
3. Brėžinys neskirtas matuoti.
4. Keičiami tik tie pastato langai, balkono durys, kuriems suteiktas žymėjimas.
5. Lauko sienos šiltinamos polistirolio plokštėmis (storį žr. SK dalyje detalėse), įrengiant nevėdinamą (tinkuojamą) fasado sistemą. Apdaila - dažytas armuotas fadsadinis tinkas (spalvą žr. SA fasadų brėžinyje).
6. Langų angokraščiai šiltinami plolistireno putplasčio plokštėmis, apdaila - dažytas armuotas fadsadinis tinkas (spalvą žr. SA fasadų brėžinyje).
7. Apšiltinant nekeičiamų langų/durų angokraščius, būtina tikrinti varstomų dalių matmenis ir pilno atidarymo galimybę, įvertinus būsimą termoizoliacijos sluoksnio storį. Varstomos dalys turi pilnai atsidarinėti ir po termoizoliacinės sistemos įrengimo.
8. Visi balkonų, palangių apskardinimai projektuojami skarda (spalvą žr. SA fasadų brėžinyje).
9. Esamos lauko įėjimų aikštelės remontuojamos sutvarkant ištrupėjimus, apdailai naudojant neslidžias struktūrinio paviršiaus a.m. plyteles, įrengiant batų valymo groteles su vonele.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Esamos sienos ir pertvaros
2		Proj. atitvarų šiltinimas (ekstrudinis polistireninis putplastis)
3		Proj. atitvarų šiltinimas (mineraline vata)
4		Proj. naujas mūras
5	L/LL/RL-x	Keičiamų butų/ laiptinės/ rūsio langų žymėjimas
6	BL-x	Keičiamų/ naujų balkonų stiklinimų žymėjimas
7	LD /RD /TD-x	Keičiamų bendrojo naudojimo durų žymėjimas
8		Turėklai, atitvaros
9		Proj. a.m. plytelės
10		Proj. įspėjamieji paviršiai
11		Proj. metalinės kojų valymo grotelės (750x500 mm)

0	2025-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) PASTATO LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 GYVENAMASIS NAMAS
A 257	PV	R. RAZULEVIČIENĖ	
A 257	SA PDV	R. RAZULEVIČIENĖ	
	ARCH.	L. GRAUŽINIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS: ANTRO AUKŠTO PLANAS M1:100 — LAIDA: 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS"		DOKUMENTO ŽYMUO: 25066.01-01-TDP-SA.B-03 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A2 - 420 x 594



Pastabos:
1. Pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse bylose pateiktais duomenimis ir natūroje atliktais matavimais.
2. Brėžiniuose nurodomi matmenys yra milimetrais, jie gali nežymiai skirtis nuo realios situacijos. Renovacijos darbams būtinus matmenis būtina tikslinti prieš renovacijos darbų pradžią ir gaminių užsakymą. Gaminių atitikimas angoms yra Rangovo atsakomybė.
3. Brėžinys neskirtas matuoti.
4. Ventiliacijos kaminėliai apšiltinami akmens vatos plokštėmis
5. Kaminai, ventiliacijos kanalai apskardinami. Projektuojama stogo tvorelė.
6. Visi balkonų, palangių, fasado elementų apskardinimai projektuojami iš poliesteriu dengtos skardos (spalvą žr. SA fasadų brėžinyje).

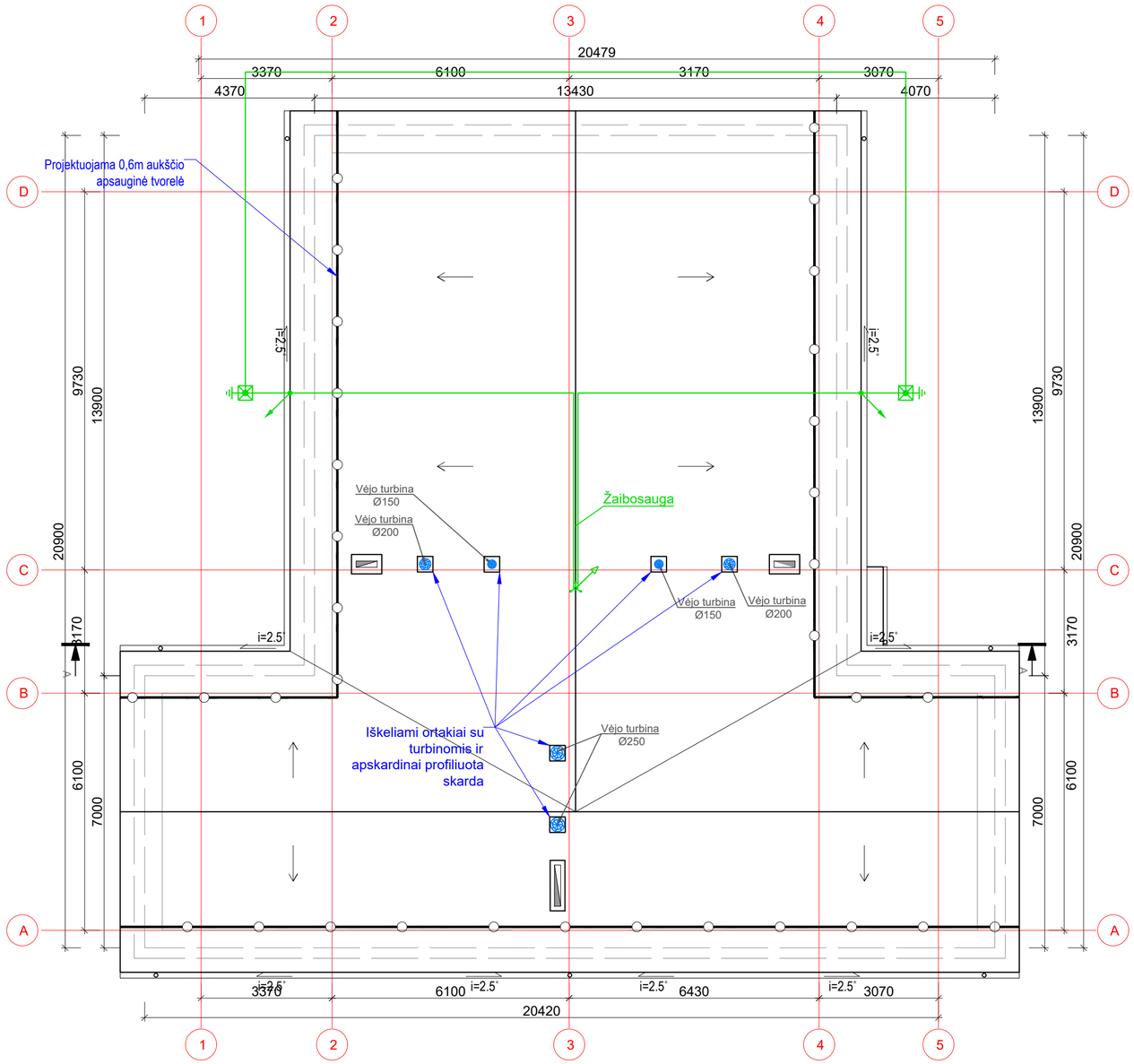
ŠVOK pastabos:
1. Ventiliacijos kanalai išvalomi, dezinfekuojami.
2. Kur reikia, atstatomi apgriuvę kaminėliai (SA dalyje)
3. Iškeliami ortakiai ventiliacijos sitemai.

	SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Esamos sienos
2		Proj. vent kaminėlių ir parapeto šiltinimas (akmens vata)
3		Aptarnavimo takai palėpėje
4		Proj. latakai ir lietvamzdžiai
5		Ventiliacijos kanalai
6		Kaminai
7		Alsuokliai
8		Laidų išvadai iš laiptinės

0	2025-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) PASTATO LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 257	PV	R. RAZULEVIČIENĖ	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 GYVENAMASIS NAMAS
A 257	SA PDV	R. RAZULEVIČIENĖ	
	ARCH.	L. GRAUŽINIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS PASTOGĖS PLANAS M1:100 — LAIDA: 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS"		DOKUMENTO ŽYMUO 25066.01-01-TDP-SA.B-04 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A2 - 420 x 594



Pastabos:
1. Pastato planai braižyti remiantis kadastrinėse bylose pateiktais duomenimis ir natūroje atliktais matavimais.
2. Brėžiniuose nurodomi matmenys yra milimetrais, jie gali nežymiai skirtis nuo realios situacijos. Renovacijos darbams būtinus matmenis būtina tikslinti prieš renovacijos darbų pradžią ir gaminių užsakymą. Gaminių atitikimas angoms yra Rangovo atsakomybė.
3. Brėžinys neskirtas matuoti.
4. Ventiliacijos kaminėliai apšiltinami akmens vatos plokštėmis
5. Kaminai, ventiliacijos kanalai apskardinami. Projektuojama stogo tvorelė.
6. Visi balkonų, palangių, fasado elementų apskardinimai projektuojami iš poliesteriu dengtos skardos (spalvą žr. SA fasadų brėžinyje).

ŠVOK pastabos:
1. Ventiliacijos kanalai išvalomi, dezinfekuojami.
2. Kur reikia, atstatomi apgriuvę kaminėliai (SA dalyje)
3. Iškeliami ortakiai ventiliacijos sitemai.

	SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI	
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Stogo kontūras
2		Esamos sienos
3		Proj. vent kaminėlių ir parapeto šiltinimas (akmens vata)
5		Ventiliacijos kanalų skardiniai stogeliai
6		Alsuokliai
8		Proj. stogo tvorelė su sniego užtvara (h=600mm)
10		Įlajos

0	2025-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.

PROJEKTAI CO

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) PASTATO LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
01 GYVENAMASIS NAMAS

A 257	PV	R. RAZULEVIČIENĖ	
A 257	SA PDV	R. RAZULEVIČIENĖ	
	ARCH.	L. GRAUŽINIS	

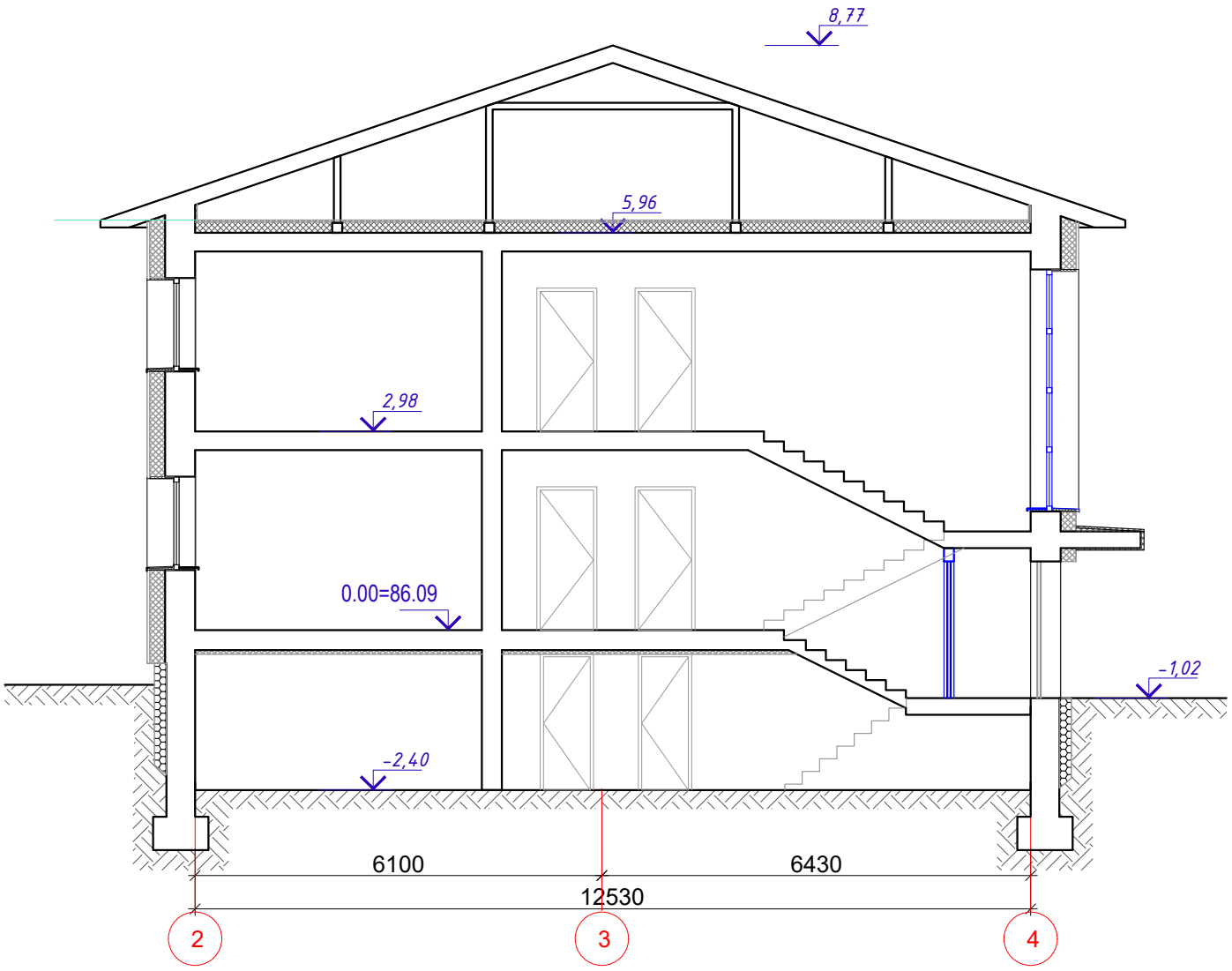
DOKUMENTO PAVADINIMAS: STOGO PLANAS M1:100 — LAIDA: 0

lt

STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS
UAB "KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS"

DOKUMENTO ŽYMUO: 25066.01-01-TDP-SA.B-05 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A3 - 420 x 297

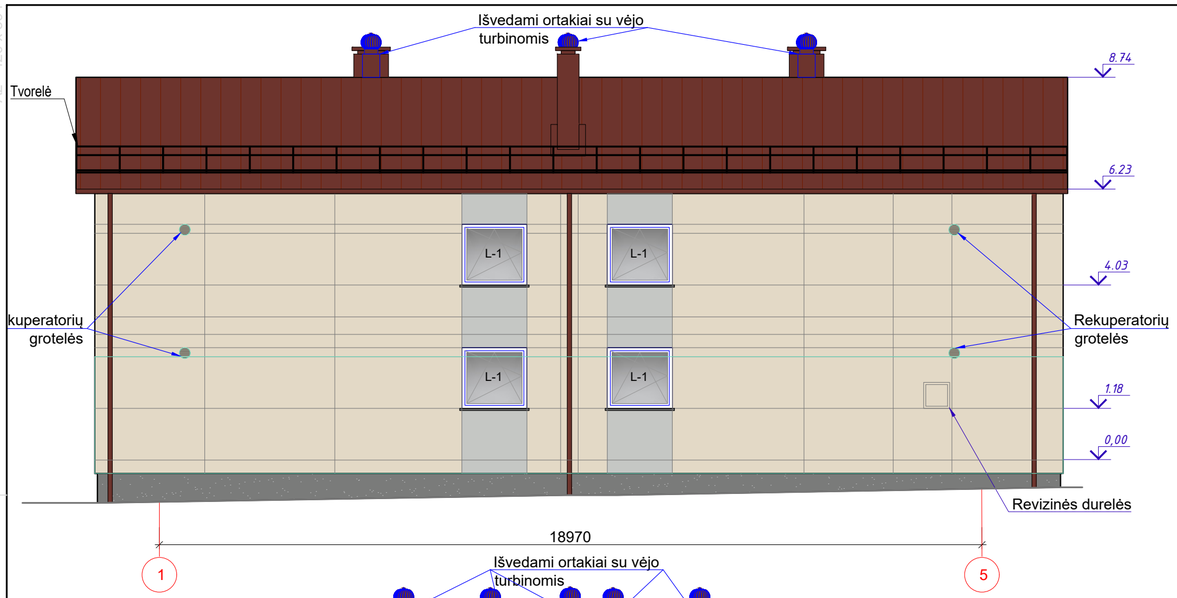


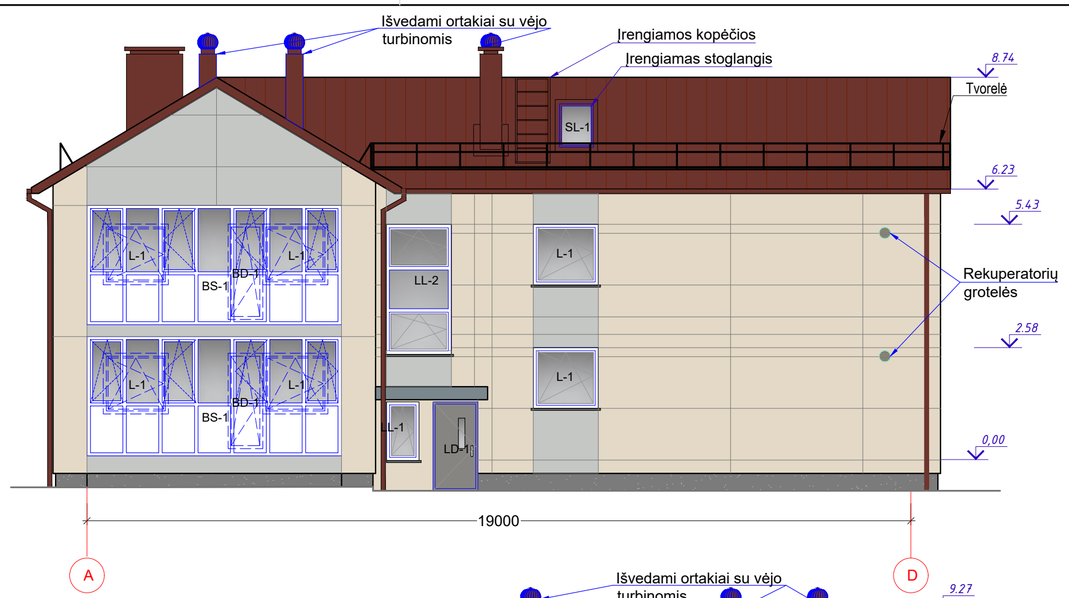
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Esamos sienos ir pertvaros
2		Proj. atitvarų šiltinimas (polistireninis putplastis)
3		Proj. atitvarų šiltinimas (akmens vata)
4		Proj. naujas mūras

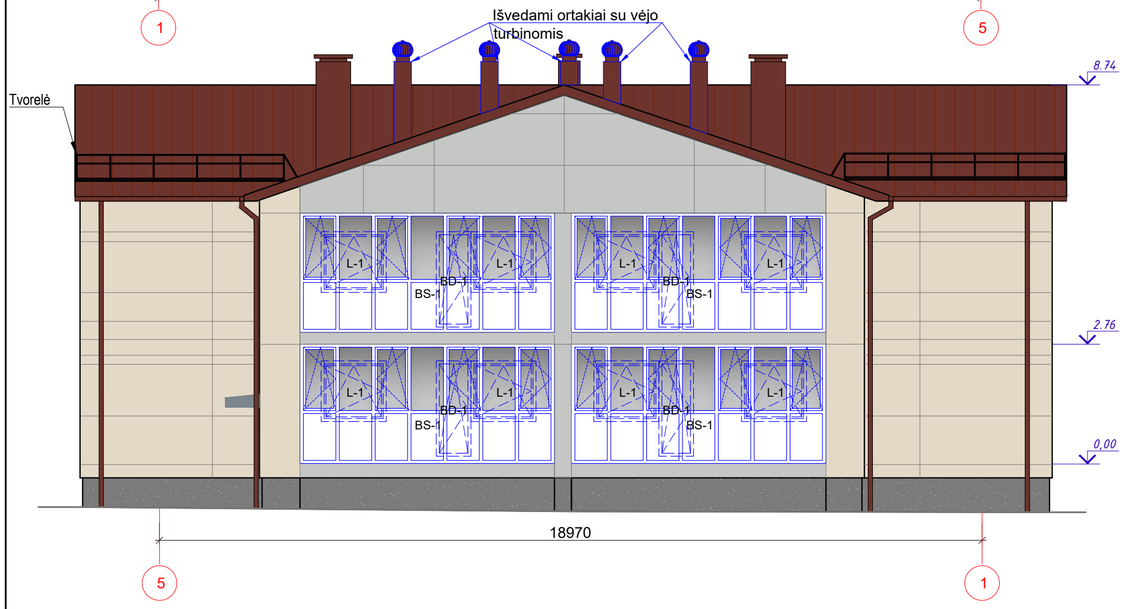
0	2025-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

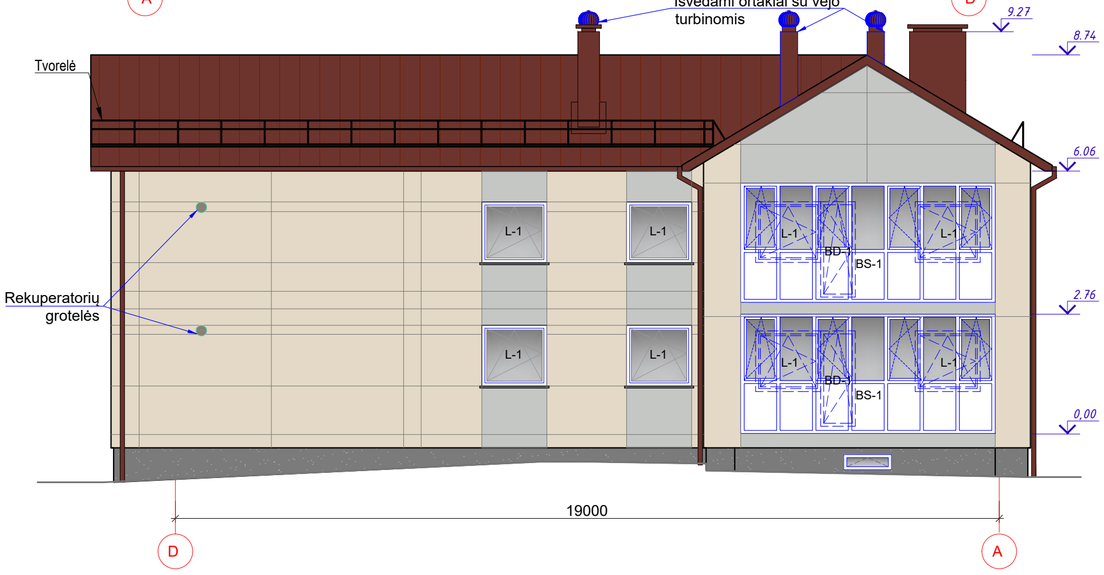
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CD			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) PASTATO LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 GYVENAMASIS NAMAS
A 257	PV	R. RAZULEVIČIENĖ		
A 257	SA PDV	R. RAZULEVIČIENĖ		
	ARCH.	L. GRAUŽINIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS Pastato pjūvis A-A M1:100 — LAIDA: 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS"			DOKUMENTO ŽYMUO 25066.01-01-TDP-SA.B- 06 — LAPAS: 1 — LAPŲ: 1

A2 - 420 x 594





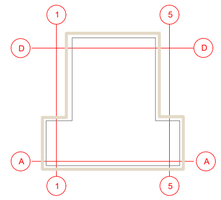




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI		
Eil. Nr.	Žym.	Aprašas
1		Fasado apdailos spalva (Fibrocementinė plokštė) - Swisspearl Zenor 11115 „RAL 1013“ (arba analog.). Šioje zonoje angokraščių ir palangių skardos spalva taikoma prie fasado plokščių spalvos.
2		Fasado apdailos spalva (Fibrocementinė plokštė) - Swisspearl Zenor 15015 „RAL 7035“ (arba analog.). Šioje zonoje angokraščių ir palangių skardos spalva taikoma prie fasado plokščių spalvos.
3		Cokolio apdaila (dekoratyvinis tinkas) - „RAL 7037“ spalvos (arba analog.).
4		Palangių, nuolajų skardinimo spalva - **RR 20** (**"RAL 9003"** arba analogiška
4		Stogo dangos spalva - **RR 29** (**"RAL 3009"** (raudona)) arba analogiška
5		Stogo ir jo elementų, (apskardinimo ir kitų) spalva - **RR 29** (**"RAL 3009"** (raudona)) arba analogiška
6		Lauko durų spalva **RAL 7000** (pilka) arba analogiška
7		Bendro naudojimo ir butų langų ir balkono durų, balkonų įstiklinimo rėmų spalva viduje ir išorėje - balta
9	L/LL/RL-x	Keičiamų butų/ laiptinės/ rūsio langų žymėjimas
10	BL-x	Keičiamų/ naujų balkonų stiklinimų žymėjimas
11	LD/RD-x	Keičiamų bendrojo naudojimo durų žymėjimas

Pastabos:

1. Brėžiniuose nurodomi matmenys ir altitudės gali nežymiai skirtis nuo realios situacijos. Renovacijos darbams būtinus aukščius būtina tikslinti prieš renovacijos darbų pradžią ir gaminių užsakymą.
2. Projekto spalvinių sprendinių pakeitimai galimi, tik gavus projekto architekto ir savivaldybės administracijos Vyriausiojo architekto raštišką sutikimą.
3. Brėžinyje pavaizduotos spalvos gali neatitikti tikrų spalvų, kurios pažymėtos kodais.
4. Inžineriniai įrenginiai (antenos, kondicionieriai ir t.t.) negali būti montuojami ant fasado, jeigu to nėra numatyta brėžiniuose, jų montavimas galimas ant stogo numatytoje antenų montavimo vietoje arba balkonų viduje.
5. Šiuo projektu kondicionieriai neprojektuojami, ateityje turės būti derinami su vyr. architektu. Tvirtinimas galimas į laikančios sienos konstrukciją (t.y. negalima tvirtinti prie apšiltinimo konstrukcijos karkaso).
6. Inž. groteles, revizines dureles fasade dažyti pagal fasado, stogo spalvą, priklausomai, kurioje dalyje yra.
7. Renovuojant pastatą, neuždengti ventiliacinių plytų, po renovacijos atstatyti į buvusias vietas komunikacijų žymėjimo ženklus, nusidėvėjusius pakeisti naujais.
8. Cokolinės ir iki pirmo aukšto langų viršaus sienų apdailai naudojama I kategorijos atsparumo smūgams sistema, aukščiau - III kat.



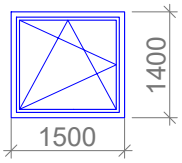
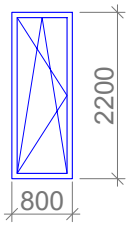
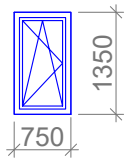
FASADO SIENŲ SPALVŲ SCHEMA

0	2025-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CD		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) PASTATO LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
A 257	PV	R. RAZULEVIČIENĖ	01 GYVENAMASIS NAMAS
A 257	SA PDV	R. RAZULEVIČIENĖ	
	ARCH.	L. GRAUŽINIS	DOKUMENTO PAVADINIMAS / LAIDA
			Pastato fasadai M1:100 / 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO / LAPAS / LAPŲ
	UAB "KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS"		25066.01-01-TDP-SA.B-07 / 1 / 1

A4 - 297 x 210

KEIČIAMŲ BUTŲ, BALKONŲ LANGŲ IR DURŲ ŽINIARAŠTIS

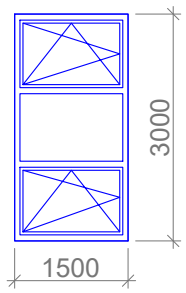
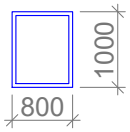
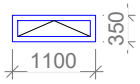
Nr.	Žym.	Eskizas	Angos matmenys (bxh), mm	Kiekis, vnt	Plotas, m²	Bendras plotas, m²	Pastabos
1	L-1		1400x1500	26	2,10	54.60	**Buto langas.** Varstymas dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“. Lango rėmo profiliai plastikiniai (PVC). Langai su stiklo paketais užpildytais dujomis, bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Langų rėmų spalva: iš vidaus - balta, iš išorės - žr. fasadų brėžinyje. Lango U≤1,0 (W/m²K).
2	BD-1		800x2200	8	1,76	14.08	**Plastikinės buto balkono durys.** Varstymas dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“. Rėmo profiliai plastikiniai (PVC). Durys su stiklo paketais užpildytais dujomis, bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Su papildoma rankena iš balkono pusės (fiksatorius). Durų rėmų spalva - balta iš išorės ir iš vidaus. Lango U≤1,0 (W/m²K).
3	LL-1		1350x750	1	1,01	1.01	**Laiptinės langas.** Langai atverčiami, lango rėmo profiliai plastikiniai (PVC), stiklai su stiklo paketais, kuriuose vienas iš stiklų su selektyvine danga. Langų rėmų spalva: iš vidaus - balta, iš išorės - žr. fasadų brėžinyje. Lango U≤1,0 (W/m²K). Įstiklinimas (saugaus stiklo) atsparumo smūgiui klasė - 2. Atidarymas su papildoma rankema kuri nuleidžiama žemyn.

PASTABOS:
1. Brėžiniai neskirti gamybai. Prieš užsakant gaminius, matmenis tikslinti vietoje.
2. Visose varstomose langų dalyse numatoma mikroventiliacijos pozicija.
3. Prieš užsakant langus, tikrinami varstomų dalių matmenys ir pilno atidarymo galimybė, įvertinus būsimą termoizoliacijos storį. Langų varstomos dalys turi pilnai atsidarinėti ir po termoizoliacinės sistemos įrengimo.

0	2025-09	STATYBOS LEIDIMUI, KONKURSUI IR STATYBAI.
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS. KEITIMŲ PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)

KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CD			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES (DAUGIABUČIŲ PASKIRTIES GRUPĖS) PASTATO LIEPŲ G. 3, NEPRĖKŠTOS K., KAIŠIADORIŲ R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
A 257	PV	R. RAZULEVIČIENĖ		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 GYVENAMASIS NAMAS
A 257	SA PDV	R. RAZULEVIČIENĖ		
	ARCH.	L. GRAUŽINIS		DOKUMENTO PAVADINIMAS / LAIDA
				LANGŲ IR DURŲ GAMINIŲ ŽINIARAŠTIS M1:100 / 0
lt	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB "KAIŠIADORIŲ BUTŲ ŪKIS"			DOKUMENTO ŽYMUO / LAPAS / LAPŲ 25066.01-01-TDP-SA.B-08 / 1 / 1

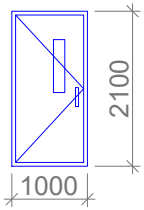
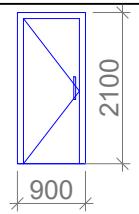
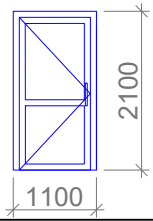
A4 - 297 x 210

4	LL-2		3000x1500	1	4,50	4.50	**Laiptinės langas.** Langai atverčiami, lango rėmo profiliai plastikiniai (PVC), stiklai su stiklo paketais, kuriuose vienas iš stiklų su selektyvine danga. Langų rėmų spalva: iš vidaus - balta, iš išorės - žr. fasadų brėžinyje. Lango U≤1,0 (W/m²K). Įstiklinimas (saugaus stiklo) atsparumo smūgiui klasė - 2. Atidarymas su papildoma rankema kuri nuleidžiama žemyn.
5	SL-1		1000x800	1	0,80	0.80	**Stogo liukas.** Liukas atverčiamas, liuko rėmo profiliai plastikiniai (PVC), stiklai su stiklo paketais, kuriuose vienas iš stiklų su selektyvine danga. Langų rėmų spalva: iš vidaus - balta, iš išorės - žr. fasadų brėžinyje. Įstiklinimas (saugaus stiklo) atsparumo smūgiui klasė - 2. Atidarymas su papildoma rankema kuri nuleidžiama žemyn.
6	RL-1		1100x350	1	0,39	0.39	**Rūsio patalpų langas.** Langai atverčiami, lango rėmo profiliai plastikiniai (PVC), stiklai su armuoto stiklo paketais, kuriuose vienas iš stiklų su selektyvine danga. Langų rėmų spalva: iš vidaus - balta, iš išorės - žr. fasadų brėžinyje. Lango U≤1,3 (W/m²K). Įstiklinimas (saugaus stiklo) atsparumo smūgiui klasė - 2.
				38		75.38	Langų plotas

PASTABOS:
1. Brėžiniai neskirti gamybai. Prieš užsakant gaminius, matmenis tikslinti vietoje.
2. Visose varstomose langų dalyse numatoma mikroventiliacijos pozicija.
3. Prieš užsakant langus, tikrinami varstomų dalių matmenys ir pilno atidarymo galimybė, įvertinus būsimą termoizoliacijos storį. Langų varstomos dalys turi pilnai atsidarinėti ir po termoizoliacinės sistemos įrengimo.

A4 - 210 x 297

KEIČIAMŲ BENDROJO NAUDOJIMO PATALPŲ DURŲ ŽINIARAŠTIS

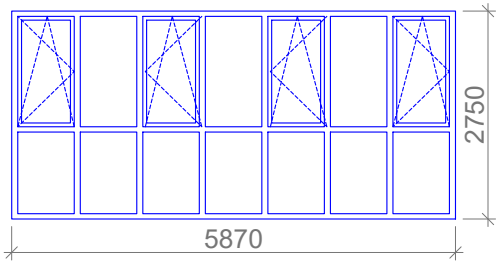
Nr.	Žym.	Eskizas	Angos matmenys (bxh), mm	Kiekis, vnt	Plotas, m²	Bendras plotas, m²	Pastabos
1	LD-1		1000x2100	1	2,10	2.10	Išorinės metalinės konstrukcijos **laiptinės lauko durys su įstiklinimu ir magnetine spyna.** Plieninio profilio milteliniu būdu dažyta stakta, apšiltinta akmens vata, durų varčia iš metalinių profilių ir išorinio plieno lakšto, apšiltinta akmens vata. Įstiklinimas (saugaus stiklo) atsparumo smūgiui klasė - 3, su selektyviniu stiklu, užpildytas dujomis (stiklo paketo plotas ne mažiau kaip 0,20 m²). Durys su hidrauliniu pritraukėju, didele traukiama rankena, durų atramomis ir fiksatoriais. Stiklo paketo išdėstymą tikslinti darbų atlikimo metu. Mechaninio atsparumo klasė ≥6. Durų U>1,4 (W/m²K). Spalva - nurodyta fasadų brėžinyje. Durų varčios ("šviesoje") plotis ne mažesnis nei 900 mm. Durų atsidarymas į išorę.
2	RD-1		900x2100	1	1,89	1.89	Vidinės vienvėrės metalinės konstrukcijos **rūsio durys.** Plieninio profilio milteliniu būdu dažyta stakta, apšiltinta akmens vata, durų varčia iš metalinių profilių ir išorinio plieno lakšto, apšiltinta akmens vata. Durys su hidrauliniu pritraukėju, rakinama spyna, nulenkiama rankena, durų atramomis ir fiksatoriais. Mechaninio atsparumo klasė ≥6. Durų U≤1,4 (W/m²K). Spalva - nurodyta fasadų brėžinyje. Durų atsidarymas į išorę.
3	TD-1		1100x2100	1	2,31	2.31	Vidaus vienvėrės, PVC konstrukcijos **tambūro durys su įstiklinimu.** Durų varčia iš PVC profilio, su šilumos izoliacija. Įstiklinimas (saugaus stiklo) atsparumo smūgiui klasė - 3, su selektyviniu stiklu, užpildytas dujomis (stiklo paketo plotas ne mažiau kaip 0,20 m²). Durys su hidrauliniu pritraukėju, palenkiama rankena, durų atramomis ir fiksatoriais. Stiklo paketo išdėstymą tikslinti darbų atlikimo metu. Mechaninio atsparumo klasė ≥6. Durų U≤1,4 (W/m²K). Durų varčios ("šviesoje") plotis ne mažesnis nei 900 mm. Durų atsidarymas į išorę. Durų spalva – balta.
				3		6.30	Durų plotas

PASTABOS:

1. Brėžiniai neskirti gamybai. Prieš užsakant gaminius, matmenis tikslinti vietoje.
2. Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm.
2. Prieš užsakant langus, tikrinami varstomų dalių matmenys ir pilno atidarymo galimybė, įvertinus būsimą termoizoliacijos storį. Langų varstomos dalys turi pilnai atsidarinėti ir po termoizoliacinės sistemos įrengimo.

A4 - 210 x 297

KEIČIAMŲ BUTŲ BALKONŲ STIKLINIMŲ ŽINIARAŠTIS

Nr.	Žym.	Eskizas	Angos matmenys (bxh), mm	Kiekis, vnt	Plotas, m²	Bendras plotas, m²	Pastabos
1	BL-1		5870X2750	8	16,14	129.14	**Buto balkono stiklinimo langas.** Varstymas dviejų padėčių su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“. Rėmo profiliai plastikiniai (PVC). Langai su stiklo paketais užpildytais dujomis, bent vienas iš stiklų su selektyvine danga. Langų rėmų spalva: iš vidaus - balta, iš išorės - žr. fasadų brėžinyje. Lango U≤1,3 (W/m²K).
				8		129.14	Langų plotas

PASTABOS:

1. Brėžiniai neskirti gamybai. Prieš užsakant gaminius, matmenis tikslinti vietoje.
2. Visose varstomose langų dalyse numatoma mikroventiliacijos pozicija.
3. Prieš užsakant langus, tikrinami varstomų dalių matmenys ir pilno atidarymo galimybė, įvertinus būsimą termoizoliacijos storį. Langų varstomos dalys turi pilnai atsidarinėti ir po termoizoliacinės sistemos įrengimo.
4. Varstomiems pirmo aukšto balkonų langams, yra numatomas užraktas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
25015.01-01-TDP-SA.B-08	4	4	0