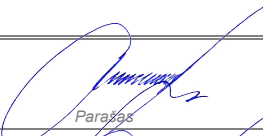
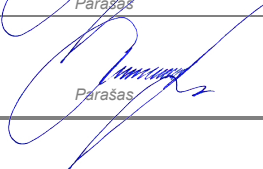




UAB „PROJEKTERA“
Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava
mob. +370 656 20819 (+370 682 38234)
www. projektera.lt



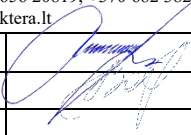
Statytojas (užsakovas)	UAB “ Varėnos šiluma“
Statinių projekto pavadinimas	Daugiabučio gyvenamojo namo Varėnoje, M.K.Čiurlionio g.4, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
Statinių projekto numeris	059/24K
Statinių projekto etapas	Techninis darbo projektas (TDP)
Statinių projekto dalis	Statinio konstrukcijų dalis (SK)
Projekto bylos (segtuvo) laida	0
Projekto bylos (segtuvo) išleidimo data	2025
Statinių paskirtis (pavadinimas)	Daugiabučių pastatų paskirties pastatai
Statinių kategorija	Neypatingasis statinys
Statybos rūšis	Statinio paprastasis remontas

Projekto vadovas	 Parašas	Aurimas Kriauza, atest. nr. 30218 Vardas Pavardė
Projekto dalies vadovas (SK)	 Parašas	Aurimas Kriauza, atest. nr. 24765 Vardas Pavardė



STATINIO PROJEKTO SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos (segtuvo) žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	BD	0	Bendroji dalis	
2.	SP	0	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalis	
3.	SA	0	Architektūrinė dalis	
4.	SK	0	Konstručių dalis	
5.	VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.	ŠV	0	Šildymo, vėdinimo dalis	
7.	ŠG	0	Šilumos gamybos	
8.	E	0	Elektrotechnikos dalis	
9.	SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	

0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www. projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Varėnoje, M.K.Čiurlionio g.4, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza		LAIDA
	ARCH	S. Bartlingienė		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB “Varėnos šiluma“		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-PSŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 1

TECHNINIO DARBO PROJEKTO
STATINIO KONSTRUKCIJŲ DALIES BYLOS

DOKUMENTŲ IR BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1. DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.
1.	Projekto sudėties žiniaraštis	059/24K-01-TDP-PSŽ	1
2.	Projekto dalies bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	059/24K-01-TDP-SK.PDŽ	1
3.	Aiškinamasis raštas	059/24K-01-TDP-SK.AR	16
4.	Techninės specifikacijos	059/24K-01-TDP-SK.TS	29
5.	1 priedas. Atitvarų šilumos laidumo skaičiavimai	059/24K-01-TDP-SK.S1	2
6.	2 priedas. Techninės būklės tyrimo aktas	059/24K-01-TDP-SK.S2	4
7.	3 priedas. Statinio projektavimo užduotis	059/24K-01-TDP-SK.S3	15

2. BRĖŽINIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.
1.	Rūsio planas	059/24K-01-TDP-SK.SA.B-01	1
2.	Pirmo aukšto planas	059/24K-01-TDP-SK.SA.B-02	1
3.	Antro aukšto planas	059/24K-01-TDP-SK.SA.B-03	1
4.	Pastogės planas	059/24K-01-TDP-SK.SA.B-04	1
5.	Gegnių remonto planas	059/24K-01-TDP-SK.SA.B-05	1
6.	Stogo planas	016/24K-01-TDP-SK.SA.B-06	1
7.	Pjūvis A-A	016/24K-01-TDP-SK.SA.B-07	1
8.	Mūro defektų zonų tvarkymas. Fasadas C-A	016/24K-01-TDP-SK.SA.B-08	1
9.	Detalės	016/24K-01-TDP-SK.B-09	22

3. MEDŽIAGŲ POREIKIO ŽINIARAŠČIAI

Eil. Nr.	Dokumento pavadinimas	Dokumento žymuo	Lapų sk.
1.	Darbų ir kiekių žiniaraštis	016/24K-01-TDP-SK.MŽ-01	2

0	2025	Statybos leidimui			
LAIDA	IŠLEIDIMO METAI	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www. projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Varėnoje, M.K.Čiurlionio g.4, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A.Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS PROJEKTO DALIES BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		LAIDA
24765	PDV _{SK}	A.Kriauza			0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB “ Varėnos šiluma“		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK. SDŽ		LAPAS
					1
					LAPŲ 1



AIŠKINAMASIS RAŠTAS	
1. Bendrieji duomenys	
1.1. Projekto pavadinimas	Daugiabučio gyvenamojo namo Varėnoje, M.K.Čiurlionio g. 4, atnaujinimo (modernizavimo) projektas
1.2. Adresas	Varėna, M.K.Čiurlionio g.4
1.3. Projekto stadija	Techninis darbo projektas
1.4. Statybos rūšis	Statinio paprastasis remontas
1.5. Statinio kategorija	Neypatingasis statinys
1.6. Projektavimo objektas	Pastatas – daugiabutis gyvenamasis namas, unikalus Nr.3897-2013-8018, pažymėjimas plane 1A2p, aukštų skaičius: 2.
1.7. Pastato funkcinė paskirtis	Gyvenamasis pastatas, 2.1 daugiabučių pastatų paskirties. Pastatas - P. 1.3 grupės pagal pavojingumą gaisro atžvilgiu.
1.8. Projekto užsakovas(statytojas)	UAB “Varėnos šiluma“, įmonės kodas 184827583, adresas: J. Basanavičiaus g. 56, 65210 Varėna
1.9. Pagrindinis projektuotojas	UAB „Projektera“, įmonės kodas 302740803, adresas: Žeimių g. 11, Jonava, direktorius Aurimas Kriauza
2. Projekto rengimo pagrindas	
2.1. Privalomieji dokumentai	nekilnojamojo turto registro duomenų banko išrašas (statiniai); butų (patalpų) sąrašas pastate; statinio kadastro bylos duomenys; projektavimo techninė užduotis; protokolas (gyventojų pritarimas pastato modernizavimui); investicijų planas; pastato energinio naudingumo sertifikatas; namo konstrukcijų ir inžinerinių sistemų fizinės - techninės būklės įvertinimas; topografinė nuotrauka.
2.2. Normatyviniai dokumentai	Projektas paruoštas vadovaujantis šiais norminiais aktais (vykdant statybos darbus, eksploatuojant statinius taip pat būtina vadovautis šiais pagrindiniais dokumentais): 1. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas; 2. STR 1.01.02:2016. Normatyviniai statybos techniniai dokumentai; 3. STR 1.03.01:2016. Statybiniai tyrimai. Statinio avarija; 4. STR 1.04.02:2011. Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai; 5. STR 1.04.04:2017. Statinio projektavimas, projekto ekspertizė; 6. STR 2.01.01(1):2005. ESR. Mechaninis atsparumas ir pastovumas; 7. STR 2.01.01(2):1999. ESR. Gaisrinė sauga; 8. STR 2.02.01:2004. Gyvenamieji pastatai; 9. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 10. STR 2.05.03:2003. Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai; 11. STR 2.05.04:2003. Poveikiai ir apkrovos; 12. STR 2.05.08:2005. Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos; 13. Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai; 14. Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės;

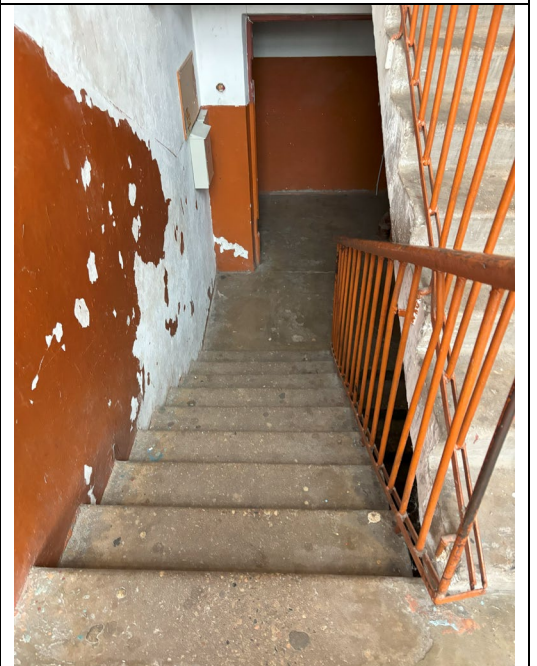
0	2025	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Varėnoje, M.K.Čiurlionio g.4, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
			AIŠKINAMASIS RAŠTAS		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB “Varėnos šiluma“		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.AR		LAPAS LAPŲ 1 16

	15. Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės; 16. RSN 156-94. Statybinė klimatologija; 17. LST 1516:2015. Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai; Konstrukcijų sprendimai atlikti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančias statybines normas ir taisykles.
Naudotos kompiuterinės programos	- Microsoft Office Home and Business 2024; - ZWCAD 14 2014;

3. Duomenys apie statybos sklypą

3.1. Dislokacija	Modernizuojamas daugiabutis gyvenamasis namas yra M.K.Čiurlionio g.4, Varėnoje.	
3.2. Žemės sklypo nuosavybės teisė	Žemės sklypas po daugiabučio namo pastatu nėra suformuotas. Gautas Varėnos raj. Savivaldybės potvarkis dėl sutikimo laikinai naudotis valstybine žeme statybos metu (2025-01-27 Nr.MV-59).	
3.3. Ryšys su gretimų užstatymu	Modernizuojamas pastatas ribojasi su gretimomis gyvenamųjų daugiabučių namų paskirties pastatų teritorijomis.	
3.4. Inžiner.tinklai ir įrenginiai	Modernizuojamas pastatas yra aprūpintas vandentiekio (karšto, šalto), buitinių nuotekų, ryšių, elektros ir centrinio šildymo inžineriniais tinklais.	
3.5. Želdynai	Šiuo projektu sklypo apželdinimas nėra sprendžiamas. Numatomas mažareikšmių želdinių (krūmų), trukdančių cokolio ir fasadų apšiltinimo darbams, naikinimas (darbai atliekami konkrečių želdinių naikinimą suderinus su gyventojais). Esamų medžių arti pastato nėra. Atlikus statybos darbus ir po inžinerinių tinklų remonto atstatoma pažeista veja ir šaligatvio danga.	
3.6. Transporto judėjimas	Į teritoriją patenkama iš M.K.Čiurlionio gatvės. Šiuo projektu transporto judėjimo organizavimas teritorijos viduje nėra sprendžiamas.	
3.7. Klimato sąlygos	vidutinė metinė oro temperatūra	+ 7,2°C
	šalčiausio penktadienio oro temp.	- 23-26 °C

	santykinis metinis oro drėgnumas	79 %
	vidutinis metinis kritulių kiekis	658 mm
	maksimalus paros kritulių kiekis (absoliutus maksimumas)	95,6 mm
	vyrąujančios stipriausių vėjų kryptys	sausio mėn. – iš P, PV, PR. liepos mėn. – iš V, ŠV, PV.
	vidutinis metinis vėjo greitis	2,7 m/s
	sniego apkrovos rajonas	pagal STR 2.05.04:2003, Varėna priskiriama II–jam sniego apkrovos rajonui su sniego antžeminės apkrovos charakteristine reikšme 1,6 kN/m².
	vėjo apkrovos rajonas	pagal STR 2.05.04:2003 Varėna priskiriama I–jam vėjo apkrovos rajonui su pagrindine atskaitine vėjo greičio reikšme 24 m/s
3.8. Reljefas	Žemės sklypo paviršiaus altitudės svyruoja nuo 129,55 m iki 130,10m.	
4. Duomenys apie pastatą		
4.1. Projekto apimtis	Daugiabučio gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto sprendiniai apima išorinių atitvarų – pastato išorinių sienų, cokolio, pamatų, perdangos šiltinimą, stogo dangos keitimą, inžinerinių sistemų atnaujinimą, dalies langų ir durų keitimą.	
4.2. Statinio techniniai ir paskirties rodikliai	Šiuo projektu statinio paskirtis nekeičiama. Apšiltinus išorines sienas, cokolį, pamatus, stogą, bus sumažinti šilumos nuostoliai, sumažės eksploatacinės energijos sąnaudos.	
4.3. Statinio (patalpų) ploto ir tūrio skaičiavimai	Istiklintų balkonų plotas įskaičiuojamas į gyvenamosios patalpos pagalbinį nenaudingąjį plotą. Dėl to padidėja pastato bendrasis plotas. Užstatomas plotas ir tūris padidės dėl fasadų apšiltinimo darbų.	
4.4. Pastato fotofiksacija	Pastato esamos padėties fotofiksacija:	
		
		



DOKUMENTO ŽYMUO

059/24K-01-TDP-SK.AR

LAPAS

LAPŲ

LAIDA

4

16

0

	 	
		
4.5. Esamos pastato būklės įvertinimas	Pastato sienos	Mūro sienose vietomis yra smulkių įtrūkimų, kai kur sienos drėksta, trupa fasado plytos.
	Pastato stogas	Dengtas asbocementiniu šiferiu, kuris yra kenksmingas žmonių sveikatai.
	Langai butuose ir kitose patalpose	12 vnt. butų langų ir 2 vnt. balkonų durų nepakeisti.
	Langai bendro naujimo patalpose	Laiptinės, rūšio langai yra seni, nepakeisti.
	Pastato lauko ir tamburo durys	Laiptinės, rūšio, tambūro durys nepakeistos.
	Pastato rūšys ir grindys ant grunto	Patenkinamas stovis.
	Pastato šildymo sistemos	Neveikia uždarojoji armatūra, vamzdynų izoliacija susidėvėjusi, vamzdynai paveikti korozijos. Šilumos punktas nerenuovotas ir neautomatizuotas.
	Pastato karšto vandens sistema	Nėra balansinių ventilių, neveikia uždarojoji armatūra, vamzdynai paveikti korozijos.
	Pastato šalto vandens sistema	Vamzdynai paveikti korozijos, dalies stovų ventiliai neveikia.
	Pastato vėdinimo sistema	Nevalyti ventiliacijos kanalai.
	Priešgaisrinė sistema	Patenkinamas stovis.
	Elektros sistema	Patenkinamas stovis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.AR	5	16	0

	Žaibosauga	Nėra.
	Laiptinių ir kt.bendro naudojimo patalpų būklė	Patenkinamas stovis.
5. Projekto sprendiniai		
5.1. Pastato architektūrinė koncepcija ir funkcija	Techninis darbo projektas parengtas pagal patvirtinto Investicijų plano 1 priemonių paketą.	
	Pastato architektūrinė koncepcija	Projekto tikslas - modernizuoti esamą pastatą, pagerinti inžinerinių sistemų fizines ir energines savybes.
	Pagrindinių įėjimų, laiptinių išdėstymo sprendiniai	Aplink pastatą šiuo metu nuogrinda įrengta dalinai. Atkasus pamatus po vykdomų pastato cokolio, pamato šiltinimo darbų, įrengiama nauja 0,5m pločio nuogrinda. Projektuojama nuogrinda iš 60mm storio trinkelio su betoniniais vejos borteliais. Nuogrinda įrengiama su nuolydžiu nuo cokolio link žalių zonų – vejų. Įėjimų laiptai ir aikštelė neatitinka ŽN ISO21542:2011 reikalavimų. Numatoma gilinti laiptų aikštelę, formuoti tinkamo gylio laiptus ir įrengti pandusą.
5.2. Pastato atitvarų elementų tipai, medžiagos ir jų parinkimo motyvai	Paruošiamieji darbai	-želdinių (krūmų), trukdančių cokolio ir fasado apšiltinimo darbams, naikinimas, kirtimas; -tranšėjos kasimas pastato perimetru; -inžinerinių tinklų ženklavimo, pastato numerio lentelės, vėliavų laikiklio, lauko šviestuvų, antenų, kondicionierių išorinio bloko ir kitų smulkių elementų nuėmimas nuo fasadų; -fasadų nuvalymas nuo dulkių ir purvo, nuplovimas; -langų, durų demontavimas; -esamų palangių apskardinimų demontavimas; -langų angokraščių nupjaustymas (paruošimas minimaliam 30mm storio, šilumos izoliacijos sluoksnio įrengimui) (jei neužtenka esamo lango rėmo pločio); -parapetų, vėdinimo kanalų stogelių, balkonų perdangų apskardinimų demontavimas; -vėdinimo šachtų nuvalymas; -kiti, tinkamam atnaujinimo (modernizavimo) atlikimui būtini darbai.
	Defektų šalinimas	Numatoma užtaisyti ištrupėjusias siūles ir plotus, atstatyti jų hermetiškumą. Sienų plytų mūro siūlių, balkonų plokščių ir pamato remontui naudojamas remontinis mišinys Ceresit CX15. Esamų gelžbetoninių balkoninių laikančiųjų konstrukcijų ištrupėjęs betono apsauginis sluoksnis turi būti sutvarkomas. Atvirą armatūrą būtina nuvalyti nuo rūdžių. Nuvalytą metalą padengti rūdžių surišėju, nugruntuoti ir uždengti remontiniu skiediniu (atstatyti į pradinę būseną). Nuardžius balkono atitvaras ir atidengus balkono perdangos konstrukciją, turi būti kviečiamas statinio konstruktorius perdangos esamos būklės įvertinimui vietoje. Atkasus pamatus apšiltinimui ir pastebėjus įtrūkimus pamate, kviečiami projektuotojai ir įvertinama tolesnė remonto ir statybos darbų eiga.
	Cokolio, pamatų šiltinimas, nuogrindos įrengimas	Atliekami cokolio požeminės dalies (igilintos į žemę ne mažiau 0,6m, neatkasant žemiausios pamato altitudės) šiltinimo darbai, pamatai padengiami vertikalia hidroizoliacija, įrengiamas 170mm storio klijuojamo polistireninio putplasčio EPS100 ($\lambda_D=0,035W/mK$) sluoksnis (arba analogas). Atliekami cokolio antžeminės dalies šiltinimo darbai, įrengiamas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.AR	6	16	0

		170mm storio polistireninio putplasčio EPS100 ($\lambda_D=0,035\text{W/mK}$) sluoksnis (arba analogas), tvirtinimas nerūdijančio plieno smeigėmis. Cokolio apdaila – akmens masės plytelės. Visos medžiagos sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas, charakteristikos ir reikalavimai ne prastesni nei nurodoma STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys”. Atlikus cokolio šiltinimo darbus įrengiama 50cm pločio nuogrinda iš 60mm storio betoninių trinkelų su betoniniais vejos borteliais aplink visą pastatą, atstatomi darbų metu sugadinti žalieji plotai.
	Rūsio perdangos šiltinimas	Perdangą virš nešildomo rūsio numatoma šiltinti 120mm storio mineralinės vatos sluoksniu Paroc CGL20cy ($\lambda_D = 0,037\text{W/mK}$) (arba analogas).
	Fasadinių sienų šiltinimas	Fasadinių sienų paviršius paruošiamas šiltinimo darbams– užtaisomos plyšių, įtrūkimų, siūlių, išdaužų vietos, dezinfekuojamos pelėsio pažeistų sienų vietos, nuvalomas nuo sienų purvas ir dulkės, nuplaunama. Atviri el.kabeliai, pakloti ant sienų, įvedami į laidadėžes. Numatoma apšiltinti lauko sienas dviem sluoksniais termoizoliacijos, panaudojant mineralinę vatą (180mm mineralinė vata PAROC Ultra ($\lambda_D = 0,035\text{ W/mK}$, arba analogas) + 30mm mineralinė vata PAROC WAS35 (priešvėjinė) ($\lambda_D = 0,033\text{W/mK}$, arba analogas), tvirtinamą plastikinėmis smeigėmis, įrengiant metalo konstrukcijų karkasą, apdaila- akmens masės plytelės. Įrengiamas perforuotas cokolinis profilis. Angokraščiai apdailinami skarda. Pirmo aukšto apdailai naudojamos plytelės, atitinkančios I ir II atsparumo smūgiams kategorijas. Sistema turi būti atspari smūgiams, vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ VI skyriaus pirmu skirsniu. Pastato spalvinis sprendimas suderintas su Miesto Architektu ir Užsakovu ir pateiktas SA dalies fasadų brėžiniuose. Sienų šilumos perdavimo koeficiento vertė turi būti ne didesnė kaip $0,18\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$. Visos medžiagos sertifikuotos ir įrengiamos pagal gamintojų rekomendacijas, charakteristikos ir reikalavimai ne prastesni nei nurodoma STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys”. Po apšiltinimo darbų įrengiamas naujas nerūdijančio plieno vėliavos laikiklis ir gatvės pavadinimas su namo numeriu. Prieš darbus nuimamas ir paskuj atstatomas oro kondicionierius. Sienos ties butų balkonais šiltinimos 100mm EPS70N polistireniniu putplasčiu, balkonų perdangos- 100mm EPS100 polistireninio putplasčio šilumos izoliacinėmis plokštėmis iš apačios ir šonų. Apdaila – armuotas struktūrinis tinkas. Įrengiami nauji balkonų stogeliai iš sandwich tipo plokštės.
	Įėjimo laiptų remontas ir pritaikymas žmonių su negalia poreikiams	Kadangi esamas įėjimas neatitinka keliamų reikalavimų, numatomas lauko laiptų remontas. Pagrindinio įėjimo aikštelė paliekama esamo pločio, gilinimama iki 1,5m gylio, formuojami 40cm gylio ir 12cm aukščio laiptai, numatomas turėklas. Numatoma įrengti batų valymo groteles su drenažu. Laiptų paviršius- šukuotas betonas. Sprendinius žiūr. SA dalyje 1 aukšto plane.

		Patekimui į pagrindinę laiptinę aukščio skirtumas išlyginamas įrengiant pandusą su turėklais ($i < 1:10$ galimas esamuose statiniuose), paviršius- šukuotas betonas. Panduso plotis ne mažesnis kaip 1200mm. Panduso išorinėse pusėse įrengiami apsauginiai borteliai ir turėklai. Visi sprendiniai turi tenkinti ISO21542:2011 reikalavimus. Nuo panduso iki esamo pėsčiųjų tako formuojamas trinkelų takelis su apsisukimo aikšte. Pėsčiųjų takų, esančių pritaikytoje judėjimo traseje, lygių skirtumai ir nelygumai neturi būti didesni kaip 20 mm. Pėsčiųjų takuose prieš lygio ar krypties pasikeitimus ir susikirtimų su gatvių važiuojamąja dalimi bei kitomis kliūtimis vietose turi būti įrengti išpėjamieji paviršiai. Šoninių įėjimo laiptų paviršiai stiprinami, tvarkomi naudojant remontinį skiedinį CX15. Įrengiami nauji metaliniai turėklai. Įėjimų į rūšį laiptų ir sienelių paviršiai tvarkomi taip pat, kaip ir šoniniai laiptai. Pastato sienos ties laiptų aikštelėmis ir laiptais šiltinami plonesniu apšiltinimo sluoksniu, siekiant maksimaliai išsaugoti kuo įmanoma didesnę laiptų plotį. Įrengiami nauji metaliniai turėklai, aukštis nuo žemės paviršiaus 1,2m, tarpai tarp vertikalių metalinių strypelių ne daugiau kaip 12cm. Kiemo pusėje esantys nenaudojami laiptai demontuojami.
	Balkonų stiklinimas	Esamų butų balkonų apsauginių tvorelių apdailinės plokštės ir įstiklinimai demontuojami. Demontavus atitvaras ir pastebėjus balkono perdangos pažeidimus, informuojamas projekto vadovas. Numatoma įstiklinti butų balkonus per visą aukštį (nuo grindų iki lubų) nauja PVC profilio konstrukcija pagal vieningą projektą. PVC profilio konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip $1,3W/m^2K$. Balkono lango apačia (Balkonų ir lodžių aptvarų aukštis - 1,1m nuo balkonų ir lodžių aikštelių grindų dangos paviršiaus (STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai" 225.6 punktas.) - matinis grūdintas stiklas. Įstiklintų balkonų varstoma dalis įrengiama taip, kad juos būtų galima iki galo išvalyti. Varstomos dalys dviejų padėčių su trečia padėtimi („mikroventiliacija“), vienas iš langų su selektyvine danga. Pasirinkus balkonų stiklinimo gamintojus, sprendiniai (tvirtinimas, karkasai, mazgai) bus raštiškai suderinti su SK PDV. Visi naujai pakeisti langai po sumontavimo turi pilnai atsidaryti visomis nurodytomis varstymo kryptimis. Balkonų stiklinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama. Esamų gelžbetoninių balkoninių laikančiųjų konstrukcijų ištrupėjęs betono apsauginis sluoksnis turi būti sutvarkomas. Atvirą armatūrą būtina nuvalyti nuo rūdžių. Nuvalytą metalą padengti rūdžių surišėju, nugruntuoti ir uždengti remontiniu skiediniu (atstatyti į pradinę būseną). Nuardžius balkono atitvaras ir atidengus balkono perdangos konstrukciją, turi būti kviečiamas statinio konstruktorius perdangos esamos būklės įvertinimui vietoje. Įrengiama balkonų gelžbetoninių grindinių plokščių hidroizoliacija ir grindų apdaila iš akmens masės plytelių. Balkonų vidinės sienos, besiribojančios su butų patalpomis, šiltinamos 100mm storio polistireninio putplasčio EPS70N plokštėmis ($\lambda_D = 0,32W/mK$, arba analogas), apdaila - armuotas plonasluoksnis dekoratyvinis tinkas. Balkonų perdangų plokštės šiltinamos iš apačios ir šonų 100 mm storio polistireninio putplasčio sluoksniu EPS100 ($\lambda_D = 0,35W/mK$, arba analogas), tinkuojama armuotu tinku, dažoma.

		Balkono stogelis formuojamas naujai iš sandwich tipo plokštės. Numatoma lubų apdaila iš fibrocementinės plokštės.
	Stogo darbai ir pastogės šiltinimas	Modernizavimo metu numatomas esamo šlaitinio stogo remontas: ardoma esama stogo danga ir grebėstai, sutvarkomos atliekos. Stogo dangos keitimas, pažeistų medinių konstrukcijų remontas/keitimas ir naujai dangai reikalingų konstrukcijų gamyba/montavimas. Keičiama visa stogo danga– profiliuotos skardos lakštai (profilavimas „Classic“), spalva– tamsi pilka (RAL 7024). Kaminų (ventiliacijos kanalų) apdaila virš stogo dangos– poliesteriu dengta skarda, spalva– RAL 7024. Įrengiama nauja išorinė lietaus surinkimo sistema iš poliesteriu dengtos skardos (RAL 7024). Pakabinamų latakų nuolydis - ne mažesnis kaip 0,28°. Įrengiant latakus, būtina įvertinti galimas jų deformacijas ir, esant reikalui, įrengti paslankius kompensatorius. Lietaus vanduo išleidžiamas ant žaliųjų plotų. Lietaus vandens nuvedimo sistemos skaičiavimai: Stogo plotas – 454,28m²; viena stogo plokštuma 226,788m². Vienam m² stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo skaičiuojamas ne mažesnis kaip 1,5 cm². Taigi, vienai stogo plokštumai reikalingas 340,17cm² lietvamzdžių plotas. Lietvamzdžiai numatomi apvalaus skerspjūvio Ø 110mm, todėl išskaičiuojamas vieno lietvamzdžio plotas yra 95,03cm². Lietaus surinkimui nuo stogo numatoma įrengti 4vnt. lietvamzdžių vienoje stogo pusėje (iš viso 8vnt.), todėl vienai stogo pusei išeina: 4x95,03=380,12cm² lietvamzdžių ploto. Nuogrindoje, ties lietvamzdžiais, įrengiamas griovelis (betoniniai loviai) lietaus vandeniui kryptingai nutekėti iš lietvamzdžių. Ant esamo stogo stoglangių nėra. Antenos ir kt. ant stogo sumontuoti įrenginiai nuimami ir atstatomi po apšiltinimo darbų. Virš įėjimo į pastatą ir kitų žmonių vaikščiojimo zonų įrengimi sniego gaudytuvai. Ant stogo įrengiama žaibosauga. Žiūr. E dalį. Vadovaujantis „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ 167 punktu, ant stogo įrengiama apsauginė tvorelė. Remontuojamas esamas įėjimo į laiptinę stogelis, šiltinantis iš apačios 50mm storio termoizoliacijos EPS70 sluoksniu, apdailinant struktūriniu tinku. Stogeliai iš viršaus šiltinami 50mm kieta mineraline vata, įrengiama nauja dviejų sluoksnių hidroizoliacija – ruloninė bituminė danga. Formuojami nuolydžiai, įrengiama lietaus nuvedimo sistema (žiūr.detales). Projektu numatomas perdangos virš vėdinamos pastogės šiltinimas. Perdangos paviršius išvalomas ir paruošiamas, perdanga tarp 2-tro aukšto ir pastogės šiltinama 160 mm storio šilumos izoliacija (akmens vata, analogiška PAROC Ultra, λD-0,035W/mK) ant viršaus 40mm storio vėjo ir šilumos izoliacija (akmens vata PAROC Was35, λD-0,033W/mK). Apšiltintos perdangos šilumos perdavimo koeficientas bus 0,15 W/m²K. Palėpėje įrengiami praėjimo takai. Laiptinėje, vietoje seno, įrengiamas naujas apšiltintas liukas (liuko matmenys: min. 600 x 800 mm). Kadangi įrengti stacionarių kopėčių nėra galimybės (šalia esamo liuko yra patekimo į butą durys), jis komplektuojamas su nukeliamomis kopėčiomis. Žiūr.liuko įrengimo detalę SK dalyje. Palėpėje kaminai aptaisomi 40 mm kieta akmens vata per visą

		pastogės aukštį nuo palėpės perdangos šiltinimo sluoksnio. Pastogės vėdinimui priešingose stogo pusėse įrengiamos vėdinimo grotelės, viso 2 vnt. Vienų grotelių plotas turi būti ne mažesnis kaip 0,34m². Skačiavimai pateikti pastogės plano brėžinyje. Atliekant darbus vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“, STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“, „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“ bei „Gyvenamųjų namų gaisrinės saugos taisyklės“ taikomos remontuojamoms statinio dalims; STR 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“ bei kitais reikalavimais. Spalvinius sprendimus žiūr. SA dalies fasadų brėžiniuose.
	Skardinimo darbai	Visų pastato langų palangės keičiamos naujomis, kurių nuolydis ~5 proc., jos turi išsikišti nuo pastato sienos 30 - 40 mm (skarda padengta poliesteriu). Būtina užsandarinti šilumos izoliaciją po palange. Iš lauko pusės keičiamos palangės, apskardinami ventiliacijos kaminėliai, stogeliai. Visi skardinimai įrengiami iš poliesteriu dengtos skardos, spalvinius sprendimus žiūr. SA dalies fasadų brėžiniuose.
5.3. Architektūriniai (fasadų) sprendiniai	Atnaujinimo (modernizavimo) metu bendras pastato aukštingumas nedidėja. Modernizuojamo pastato tūris padidėja tik dėl įrengiamo šiltinamojo ir apdailos sluoksnio storio. Vėdinamo fasado apdailai naudojamos akmens masės plytelės. Angokraščiai apdailinami skarda. Cokolio apdailai naudojamos akmens masės plytelės. Spalviniai sprendiniai nurodyti projekto SA dalies brėžiniuose ir suderinti su rajono architektu. Prieš užsakant medžiagas privaloma raštiškai suderinti su projekto autoriumi ir Užsakovo atstovu. Vėdinimo kanalų, parapetų, balkonų plokščių, stogelių apskardinimai įrengiami iš poliesteriu dengtos skardos. Keičiami langai – PVC profilio baltos spalvos. Vidaus palangės – PVC. Medžiagų ir spalvų keitimas: Rangovas nurodytas konkrečias medžiagas gali keisti į analogiškas, ne prastesnių savybių, prieš tai raštiškai suderinęs su projekto vadovu ir Užsakovo atstovu. Visų medžiagų ir gaminių projekte nurodytos spalvos yra suderintos su Varėnos rajono savivaldybės administracijos vyr. architektu. Spalvos bus tikslinamos projekto vykdymo priežiūros metu, pateikus medžiagų pavyzdžius. Gaminių spalva bus tikslinama statybos priežiūros metu, atsižvelgiant į visų fasado apdailos medžiagų spalvinį suderinamumą.	
5.4. Sprendinių atitikimas projekto rengimo dokumentams	Projektas atitinka Projekto rengimo dokumentus. Pagrindiniai statinio priežiūros ir teisingo eksploatavimo uždaviniai yra: - pasiekti, kad statinys būtų eksploatuojamas nepažeidžiant projektinių sprendinių, statybinių ir eksploatacinių normų; - laiku pastebėti, teisingai įvertinti ir likviduoti atsiradusius statybinius defektus; - būtina nuolat prižiūrėti, kad būtų techniškai tvarkinga įranga, atitinkanti keliamus reikalavimus.	
5.5. Suprojektuoto statinio dalių atitikimas esminiams statinio reikalavimams	Statinio modernizuojamos dalys turi būti pastatytos iš tokių statybos produktų, kurių savybės per ekonomiškai pagrįstą statinio naudojimo trukmę užtikrintų šiuos esminius statinio reikalavimus: Mechaninis atsparumas ir pastovumas. Apkrovos, galinčios statinį veikti statybos ir naudojimo metu, nesukeltų šių pasekmių: viso statinio ar jo dalies griūties, didesnių deformacijų nei leistinos, žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai; žalos dėl aplinkybių, kurių be didelių sunkumų ir išlaidų galima išvengti ar jas apriboti (sprogimas, smūgis, perkrova, žmonių padarytos klaidos). Gaisrinė sauga. Kilus gaisrui, turi būti apribota: gaisro kilimo galimybė ir ugnies bei	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.AR	10	16	0

	dūmų plitimas statinyje, gaisro išplitimas į gretimus statinius; gelbėtojai (ugniagesiai) galėtų saugiai dirbti. Higienos, sveikatos ir aplinkos apsauga. Turi būti nepažeistos statinyje ar prie jo esančių žmonių higienos sąlygos ir nekiltų grėsmė žmonių sveikatai dėl šių priežasčių: kenksmingų dujų išsiskyrimo, pavojingų kietųjų dalelių ar dujų atsiradimo ore, pavojingos spinduliuotės, vandens ar dirvožemio taršos, nuotėkų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų netinkamo šalinimo, statinių konstrukcijų ar statinių vidaus drėgmės; Saugus naudojimas. Statinį naudojant ar prižiūrint turi būti išvengta nelaimingų atsitikimų (paslydimo, kritimo, susidūrimo, nudegimo, sužeidimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos; Apsauga nuo triukšmo. Statinyje ar prie jo būnančių žmonių girdimas triukšmas turi nekelti grėsmės jų sveikatai, leisti miegoti, ilsėtis bei dirbti normaliomis sąlygomis; Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas. Kad naudojamas šiluminės energijos kiekis, atsižvelgiant į vietovės klimato sąlygas ir gyventojų poreikius, nebūtų didesnis už reikiamą (t. y. apskaičiuotą pagal higienos normų ir pastato ar jo patalpų paskirties reikalavimus).			
5.6. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas	Atitvarų šilumos perdavimo koeficientai	atitvara	reglamentuojamas/ nurodytas užduotyje:	projekte*:
		sienos, vėdinamas fasadas	$U_N = 0,18 / 0,18 > U$	$U = 0,18$
		cokolis	$U_N = - / 0,22 \geq U$	$U = 0,21$
		stogas	$U_N = 0,15 / 0,15 \geq U$	$U = 0,15$
		butų langai	$U_N = 1,4 / 0,13 \geq U$	$U = 0,13$
		bendro naud. patalpų langai	$U_N = 1,4 / 0,13 > U \leq 1,1$	$U = 0,13$
		lauko durys	$U_N = 1,5 / 0,15 \geq U$	$U = 0,15$
		tambūro durys	$U_N = - / 1,6 \geq U$	$U = 0,16$
		rūsio lubos	$U_N = - / 0,22 \geq U$	$U = 0,22$
		* atitvarų šilumos perdavimo koeficientų skaičiavimai pateikti SK dalyje priede Nr.1.		
	Energinio naudingumo klasė Esama pastato energinio naudingumo klasė yra F. Apšiltinus pastatą (lauko sienas, stogą, cokolį, pamatus), sutvarkius šildymo sistemą, pakeitus langus ir duris, numatoma energinio naudingumo klasė – B arba aukštesnė.			
	Energijos sąnaudų apibūdinimas:			
Skaiciuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus, kWh/(m²×metai)			65,13	
Skaiciuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus, kWh/(m²×metai)			0,68	
Skaiciuojamosios šiluminės energijos sąnaudos karštam buitiniam vandeniui ruošti vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus, kWh/(m²×metai)			58,65	
Skaiciuojamosios suminės pastato (jo dalies) elektros energijos sąnaudos per metus, kWh/(m²×metai)			21,1	
Skaiciuojamosios elektros energijos sąnaudos per metus pastato (jo dalies) patalpų apšvietimui, kWh/(m²×metai)			3,97	
Reikalavimai pastato sandarumui	B energinio naudingumo klasės pastatas (jo dalys) turi būti suprojektuotas, kad jo sandarumas pagal LST EN ISO 9972:2015 [3.19] sandarumo bandymo sąlygų reikalavimus, esant 50 Pa slėgių skirtumui tarp pastato vidaus ir išorės, neviršytų norminės oro apykaitos $n_{50,N}$ (1/h) vertės – 1,50.			

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.AR	11	16	0

		Atlikus statybos darbus, rangovas turi atlikti pastato sandarumo bandymus. Pastatas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ X skyriaus keliamus reikalavimus.
	Pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė	Remontuojamo daugiabučio gyvenamojo namo pastato (patalpų) akustinio komforto sąlygų klasė nepabloginama.
6. Sauga, trečiųjų asmenų interesai		
6.1. Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės, saugus naudojimas	Visi sprendiniai suprojektuoti taip, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar susižalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos ir pan. Šiuo projektu, statinio vidaus patalpų išplanavimas nėra keičiamas. Prieigos prie pastatų atviros, apžvelgiamos iš toliau, dieną apšviesta natūralia šviesa. Duryse įstatomi patikimi užraktai.	
6.2. Trečiųjų asmenų interesų užtikrinimas	Trečiųjų asmenų pagrįstų interesų apsauga įvertinta dviem aspektais: - trečiųjų asmenų poveikis projektuojamam pastatui ir jo aplinkai sklype, taip pat ir pastato gyventojams; - projektuojamosios būsto visumos poveikis tretiesiems asmenims. Atlikus pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbus, trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos nepablogės, palyginus su sąlygomis, kurias jie turėjo iki statybos pradžios. Pastato, inžinerinių sistemų statyba (tiesimas) pastato viduje nepablogins trečiųjų asmenų statinių esamos techninės būklės ir nesudarys prielaidų atsirasti veiksniams, galintiems vėliau (juos naudojant) pabloginti tų statinių techninę būklę. Nesuvaržoma galimybė tretiesiems asmenims patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves, naudotis inžineriniais tinklais. Nesumažėja insoliacijos dydžiai. Sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų gaisrinės saugos priemonių ir sistemų bei išsaugo jų funkcines savybes.	
6.3. Statybos darbų poveikis aplinkai	Projekto sprendiniai saugo esančias sklype gamtos vertybes – kultūros vertybių sklype ir gretimybėse nėra. Numatomas mažareikšmių želdinių (krūmų), trukdančių cokolio ir fasadų apšiltinimo darbams, naikinimas (darbai atliekami konkrečių želdinių naikinimą suderinus su gyventojais). Medžių arti pastato nėra. Po pastato remonto eksploatacijos metu nepadidės aplinkos tarša, triukšmo lygis, neatsiras elektros tiekimo trikdymas.	
7. Gaisrinė sauga		
Pastatas - P.1.3 grupės pagal pavojingumą gaisro atžvilgiu. Pagal esamus pastato rodiklius statinio atsparumo ugniai laipsnis nustatomas šiltinimo medžiagoms parinkti. Nustatoma, kad pastatas yra II atsparumo ugniai laipsnio.		
7.1. Stogas	Vadovaujantis Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų 4 priedo 3 p., pastato stogo plotas yra mažesnis nei 600 m ² , B _{ROOF} (t1) klasės degumo reikalavimai iš išorės stogo konstrukcijoms nėra keliami.	
7.2. Laiptinių uždūninimo prevencija	Laiptinės viršutiniame aukšte turi būti ne mažesni kaip 1,2m ² atidaromi langai dėl priešgaisrinių reikalavimų („Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, p. 134). Esamoje situacijoje laiptinės antro aukšto viršutinis langas keičiamas į varstomą su 90° kampu atverčiama dalimi, ir visos varstomos dalys bendrai sudaro ~1,84m ² . Laiptinės paskutinio aukšto varstomų langų dalių rankenos turi būti nuleistos, pasiekiamos atidarymui nuo aikštelių lygio (įrengiamos ne aukščiau kaip 1,8 m nuo grindų), kad būtų galima pasiekti atidaryti.	
7.3. Statybos produktų degumo klasės	Statybinės medžiagos renkamos priskyrus pastatą II atsparumo ugniai laipsniui. Pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“, p.83. II atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai ir apšiltinti iš lauko, įskaitant dvigubus (vėdinamus) fasadus, draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Vadovaujantis aukščiau minėtų reikalavimų 84 punktu I atsparumo ugniai laipsnio pastatų dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojami ne žemesnės kaip D–s2, d1 degumo klasės statybos produktai. Pagal p.85 gaisro plitimas gali būti ribojamas žemesnės degumo klasės statybos produktus.	

	Fasadų šiltinimui privaloma naudoti tik sertifikuotą sistemą. Elektros laidų ir kabelių degumas patalpose pagal gaisrinės saugos reikalavimus:									
	Patalpos					Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis				
						II				
						Elektros laidų ir kabelių klasė ne žemesnė kaip: pagal degumą, pagal dūmų susidarymą, pagal liepsnojančių dalelių ir (arba) dalelių susidarymą, pagal rūgštingumą				
	Evakavimo (-si) keliai (koridoriai, laiptinės, vestibuliai, fojė, holai ir pan.)					Cca s1,d1,a1				
	Gyvenamosios patalpos (daugiabučiai pastatai)					Dca s2,d2,a2				
	Statinio vietos kur tiesiami kabeliai: šachtos, tuneliai, techninės nišos, erdvės virš kamamųjų lubų, po pakeliamomis grindimis ir pan.					Dca s2,d2,a2				
7.4. Statinio konstrukcijų atsparumas ugniai	Statinių, statinių gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsniai:									
	Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)							
			gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės		
								vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	
	II	RN	REI 60 ⁽¹⁾	R 45 ⁽²⁾	EI 15 (o↔i) ⁽³⁾	REI 20 ⁽²⁾	RE 20 ⁽⁴⁾	REI 30 ⁽²⁾	R 15 ⁽⁵⁾	
	⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai. ⁽⁴⁾ Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai. ⁽⁵⁾ Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 3 lentelės reikalavimus.									
7.5. Autonominiai dūmų signalizatoriai	Daugiabučių namų gyvenamosiose patalpose privaloma įrengti autonominius dūmų signalizatorius, išskyrus atvejus, kai gyvenamosiose patalpose įrengta stacionari gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Automatinis dūmų signalizatorius turi įsirengti butų savininkai.									
7.6. Gaisrinio skyriaus plotas	Gaisrinio skyriaus didžiausias plotas Fg nustatomas pagal „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ 3 priedą. Modernizuojamo statinio gaisrinio skyriaus plotas neviršija maksimalaus Fg gaisrinio skyriaus ploto (pastatą sudaro vienas gaisrinis skyrius). Pastato gaisrinio skyriaus maksimalus plotas nustatomas pagal formulę: $F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90KH), \text{ čia:}$ Fs– sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas šio priedo 1 lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties, kv. m; KH– skaičiuojamojo aukščio koeficientas, $KH = H/H_{abs}$; H– aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės, o kai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo įrengti nebūtina, – nuo nešiojamųjų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės, iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, m, kuris neturi viršyti skaičiuojamosios altitudės (Habs), m; Habs – skaičiuojamoji altitudė, nurodyta 1 lentelėje, priklausanti nuo statinio paskirties, m; G– pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, bendruoju atveju laikomas lygus1.									

	Koeficientas G nustatomas taip: G = G1+...+G8, jeigu yra įvertinamas G1 koeficientas; G = 1+(G2+...+G8), jeigu G1 koeficientas neįvertinamas; čia: G1...G8 – statinio gaisrinės saugos įvertinimo daliniai koeficientai, priklausantys nuo pastate įdiegiamų gaisrinės saugos sistemų ir priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos galimybių; jų skaitinės vertės pateiktos šio priedo 2 lentelėje. G3, G4 dalinių koeficientų reikšmės taikomos tik pritarus valstybinei priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai.										
	gyvenamoji P.1.3 paskirtis: <table><tr><td>Fg [m2]</td><td>Fs</td><td>G</td><td>H</td><td>Habs</td></tr><tr><td>1509</td><td>2000</td><td>1</td><td>4,65</td><td>10</td></tr></table>	Fg [m2]	Fs	G	H	Habs	1509	2000	1	4,65	10
Fg [m2]	Fs	G	H	Habs							
1509	2000	1	4,65	10							
7.7. Evakuacijos keliai	Patalpų perplanavimas šiuo projektu nenumatomas, projektu esamų evakuacijos kelių kokybė nekeičiama. Evakuacijos keliai iš butų - esami, per laiptinę. Du butai pirmame aukšte turi tiesioginius išėjimus į lauką. Pagrindinės laiptinės laiptų plotis yra apie 1,05m. Modernizuojamo pastato atveju per laiptinės duris evakuosis iki 50 žmonių. Tambūro plotis yra apie 2,10m. 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 vestibulių ir tambūrų duris, pro kurias iš laiptinių evakuojama(si) į lauką) turi būti ne mažesnis kaip 0,9 m, kai pro evakuacinio išėjimo duris evakuojasi (yra evakuojama) nuo 16 iki 50 žmonių. Evakuacinių išėjimų durų varčia turi atsidaryti evakuacijos kryptimi. Evakavimo(si) keliuose praeigos aukštis ir durų varčia turi būti ne žemesni kaip 2 m. 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. Evakuoti(s) skirtų laiptinių lauko durų varčia neturi būti siauresnė už normatyvinį minimalų laiptų plotį, reglamentuotą teisės aktuose [10.2, 10.7, 10.13, 10.17]. Toks pat reikalavimas durų varčios pločiui taikomas visoms vestibulių ir tambūrų durims, pro kurias iš laiptinių evakuojama(si) į lauką. Lauko ir tambūro durys iš pagrindinės laiptinės keičiamos. Formuojamos dvivėrės lauko durys, maksimaliai išsaugant esamą evakuacijos kelio plotį. Evakuacija iš rūsio tiesiai į lauką - per esamus du išėjimus. Rūsio aukšte nėra nuolat būnančių žmonių. Rūsio patalpose nenumatoma daugiau kaip 5 žmonių vienu metu. Rūsio lauko durys keičiamos, esamos angos plotis apie 980mm pločio. Evakavimosi keliuose keičiamų durų varčių aukštis yra ne mažesnis kaip 2 m, koks ir reglamentuojamas. Išėjimas į lauko laiptinę esamas, durų keitimas šiuo projektu nenumatomas. Pagal „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ p. 112, 113 reikalavimus evakavimo(si) kelių iš pastatų išorinės evakuacinės durys privalo turėti užraktus arba uždarymo mechanizmus, atidaromos iš vidaus. Evakuacinių durų slenkstis iki 20 mm. Spynų aukštis turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm, rankena ne aukščiau kaip 1100 mm (EN 179 norma). Durų rankenos laisvasis galas turi būti nukreiptas į durų plokštumą tam, kad būtų išvengta atsitiktinio užsikabinimo už praeivių rūbų. Nulenkus rankeną durys turi atsidaryti lengvai, be jokio pasipriešinimo. Durų dalys ir detalės spynos, uždarymo plokštelės, varžtai, rankenų fiksavimo kaiščiai, rankenos, blokatoriai, grindinės įvorės turi būti tarpusavyje suderintos, sklandžiai veikti (EN 179 norma).										
7.8. Reikalavimai durims išlipimo ant stogo,kopėčių įrengimui	Modernizuojamame daugiabutyje yra vienas vidinis išėjimas, ugniagesių gelbėtojų patekimui į pastogę. Esamas liukas yra demontuojamas ir keičiamas nauju ne mažesniu kaip 600 x 800 mm liuku, komplektuojamu su nukeliamomis metalinėmis kopėčiomis, kurių plotis ne mažesnis kaip 0,7 m. Kopėčios laikomos koridoriuje, šalia liuko. Kopėčios įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Liukas turi atitikti EW 20-C3 gaisrinės saugos reikalavimus. Vadovaujantis „Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų“ p.167 ant pastato įrengiama apsauginė tvorelė – 600mm aukščio. Modernizuojamo pastato aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės iki karnizo yra didesnis kaip 7 m (~7.40m), o stogo										

	nuolydis didesnis kaip 12% (~17°).								
7.9. Statybos produktų degumo klasės (patalpų apdaila iš vidaus)	Atliekant remonto darbus, atstatant patalpų apdailą iš vidaus, vadovautis “Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“p.79,5lentelės reikalavimais.								
	II statinio atsparumo ugniai laipsnio statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės, 5 lentelė								
	Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis						
			II						
			statybos produktų degumo klasės						
	Evakuavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN						
		grindys	RN						
	Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	D–s2, d2 ⁽¹⁾						
		grindys	RN						
	Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	RN						
		grindys	RN						
	Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	D–s2, d2						
		grindys	D _{FL} –s1						
	Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0						
		grindys	D _{FL} –s1						
		šildymo įrenginių, įrengiamų katilinėse, patalpų grindys	A2 _{FL} –s1						
⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.									
Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.): 2 lentelė									
Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)							
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūsių perdangos	stogai	laiptinės		
							vidinės sienos	laiptiniai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys	
II	RN	REI 60 ⁽¹⁾	R 45 ⁽²⁾	EI 15 (o<->i) ⁽³⁾	REI 20 ⁽²⁾	RE 20 ⁽⁴⁾	REI 30	R 15 ⁽⁵⁾	
⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.									
⁽²⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.									
⁽⁵⁾ Netaikoma laiptatikams ir aikštelėms, laiptus laikančiosioms dalims, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 3 lentelės reikalavimus. RN – reikalavimai netaikomi.									
9.11. Gaisriniai pravažiavimai ir priešgaisriniai atstumai tarp pastatų	Galimybės manevruoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams yra esamos – šiuo projektu nekeičiamos. Kelias privažiuoti prie pastatų, kurių aukščiausio aukšto grindų altitudė mažesnė arba lygi 15 m (modernizuojamo pastato yra – 4,37 m), gali būti įrengiamas ne didesniu kaip 25 m atstumu.								
	Modernizuojamo pastato atveju, namas ilgąja savo puse stovi lygiagrečiai asfaltuotai gatvei. Kelias įvažiuoti į kiemą yra atviras iš M.K.Čiurlionio g. gatvės. Kelio plotis yra ne mažesnis kaip 3,5 m, aukštis – ne mažesnis kaip 4,5m (esamoje situacijoje – neribojamas).								
	Aikštelės ir keliai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti turi būti visada laisvi, tam užtikrinti būtina statyti specialius ženklus ir aptvarus (iki 200 mm								

	aukščio). Tarp statinių ir kelių gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti negali būti sodinami medžiai ar statomos kitos kliūtys. Modernizuojamas daugiabutis gyvenamasis namas nuo artimiausio pastato nutolęs apie 9,25m. Galimų gaisrų gesinimo statybos metu vandens paėmimo vietos esamos. Šiuo projektu gaisriniai atstumai sumažėja tik dėl šiltinamo fasado įrengiamų sluoksnių. Modernizuojamas daugiabutis namas išlaiko minimalius reglamentuojamus priešgaisrinius atstumus tarp gretimuose sklypuose esančių pastatų.
9.12 Reikalavimai gyvenamosioms patalpoms	Pagal „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“ 88.5 p. gyvenamosiose patalpose buto savininkai privalo įsirengti autonominius dūmų signalizatorius, išskyrus atvejus, kai gyvenamosiose patalpose įrengta stacionari gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema. Patalpose įrengti autonominiai dūmų signalizatoriai turi būti techniškai tvarkingi ir veikiantys. Automatinis dūmų signalizatorius turi įsirengti butų savininkai.
9.12. Dūmų šalinimas iš rūsio	Rūsio langai šiuo projektu yra keičiami. Pagal statybos rūšį (paprastasis remontas) rūsio angų didinimas negalimas, todėl rūsio langai keičiami į tokių pačių matmenų langus. Kad nebūtų pabloginamas dūmų šalinimo esamas angos plotas, naujai įstatomi langai numatomi atverčiami pilnai (90° kampu). Esama situacija nebloginama.
8. Konstrukcijų apsauga nuo aplinkos poveikio	
Metalines konstrukcijas gruntuoti ir dažyti, ne plonesniu kaip 120 mkr. sluoksniu (dažymo technologija, grunto ir dažų išeiga vertinama pagal gamintojo specifikacijas). Pagal STR 2.05.08:2005 „Plieninių konstrukcijų projektavimas“ plieninės vamzdžiai turėklams iš ne žemesnės kaip s275 klasės plieno. Pagal LST EN ISO 12944-2 atmosferos koroziškumo kategorija yra C2.	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.AR	16	16	0

SK TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

skyrius	pavadinimas
I skyrius	Bendrosios nuostatos
II skyrius	Bendrastatybiniai darbai
III skyrius	Išorės darbai ir medžiagos
IV skyrius	Vidaus darbai
V skyrius	Paslėptų darbų sąrašas

I SKYRIUS. BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1. Bendrosios nuostatos

1.1.1. Techninės specifikacijos yra privaloma projekto dalis, rengiant specifikacijas vadovautasi galiojančiais normatyviniais dokumentais, sertifikuotų Lietuvoje medžiagų, gaminių ir konstrukcijų gamintojų rekomendacijomis. Šios specifikacijos reglamentuoja bendruosius reikalavimus darbams, reikalavimus bendrastatybiniais, apdailos darbams, gaminiams ir statybos produktams.

1.2. Bendrieji nurodymai

1.2.1. Bendrieji reikalavimai	Ši techninė specifikacija turi būti skaitoma kartu su brėžiniais. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip: 1. techninės specifikacijos; 2. aiškinamieji raštai; 3. brėžiniai; 4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai. Tačiau Rangovas turi atkreipti Statytojo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi specifikacijos ir brėžiniai. Tačiau Rangovas turi informuoti Statytoją apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu. Nurodymai techninių specifikacijų taikymui nurodyti "Bendrosiose techninėse specifikacijose". Šios techninės specifikacijos ruošiamos kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis. Visais atvejais, atliekant statybinius darbus, būtina vadovautis ir gamintojo pateiktomis technologijomis. Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, Gamintojo techninės įrengimo instrukcijos.
1.2.2. Bendrieji reikalavimai apdailos darbams	Pastato atnaujinimo darbams naudojamą nevedinamą sistemą turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu. Pastato atnaujinimo darbams naudojama vedinama sistema, turinti ETĮ ir paženklinta CE ženklu, arba turinti NTĮ. Apšiltinimo karkaso sistemai, jos tvirtinimo ir elementų tarpusavio jungimui Tiekėjo (kai juos rengia tiekėjas) parengtus brėžinius privalo aprobuoti, pagal poreikį pareikšti pastabas ir galutinį variantą patvirtinti projekto konstrukcijų dalies vadovas. Brėžiniai privalo būti parengti su būtiniais duomenimis apšiltinimo karkasui ir tvirtinimo detalių išdėstymu. Prieš montuojant apšiltinimo karkaso sistemą būtina atlikti inkarinių varžtų karkaso

0	2025	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR	 UAB „PROJETERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projetera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Varėnoje, M.K.Čiurlionio g.4, atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30218	PV	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. Kriauza			0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB “Varėnos šiluma“		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
			059/24K-01-TDP-SK.TS		LAPŲ 129

	tvirtinimui privalomuosius bandymus atskirose fasado vietose (centrinė dalis, sienų kraštai, kampai, balkonų atitvaros) su atitinkamu bandymo rezultatų įvertinimu (ETAG 029). Ištraukimo bandymai turi būti atliekami įvairiose pastato vietose t.y.: apatinėje zonoje, centrinėje zonoje, viršutinėje zonoje, taip pat ten kur keičiasi atitvarų medžiagiškumas (kai pastato atitvaros yra iš skirtingų medžiagų). Apdailos darbai atliekami pagal techninio darbo projekto sprendimus, o kai tokių sprendimų nėra, derinama su techninio darbo projekto autoriumi (architektu). Rangovas privalo pateikti projekto autoriui visus dokumentus, patvirtinančius techninio darbo projekto gaminių specifikacijas. Rangovui pasiūlius kelis gaminių, medžiagų ir/ar jų spalvų variantus, projektuotojas parenka geriausiai tinkantį variantą. Jei nei vienas rangovo pateiktas variantas netenkina architektūros kokybei keliamų reikalavimų, projektuotojas turi teisę siūlyti kitų gaminių, medžiagų ir/ar jų spalvų variantus. Apdailos medžiagas, spalvas, tekstūras, raštą ir pan. parenka techninio darbo projekto autorius. Visos apdailos medžiagos, spalvos turi būti raštiškai suderinti su projekto autoriumi projekto vykdymo priežiūros metu. Apdailos darbų technologija, organizavimas ir darbų vykdymo priemonės, jei nenurodyta projekte, parenkamos darbus vykdančių specialistų nuožiūra, įvertinus konkrečią situaciją, prieš tai suderinus su statytoju ir projekto vykdymo priežiūrą atliekančiais specialistais. Apdailos darbai kontroliuojami vykdymo eigoje ir priimami baigus kiekvieną atskirą etapą. Atliekant darbus, būtina laikytis priešgaisrinių ir darbų saugos reikalavimų. Darbus gali atlikti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai. Visa apdaila ir konstrukciniai pasluoksniai privalomai turi būti atstatyti po inžinerinių tinklų tiesimo. Rangovas privalo įvertinti apdailos ir konstrukcinių pasluoksnių atstatymą po tinklų tiesimo pagal kitų dalių planus.
1.2.3. Paslėpti darbai	Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus Statybvietyje, kada galima tikrinti medžiagų ir darbų kokybę prieš pradedant sekančių darbų vykdymo darbus. Patikrinimų rezultatus būtina užfiksuoti atitinkamais aktais ir įrašais darbų vykdymo žurnale.
1.2.4. Statybiniai gaminiai ir medžiagos	Visos medžiagos ir gaminiai turi būti sertifikuoti arba pripažinti tinkamais naudoti Lietuvoje nustatyta tvarka ir turėti atitikties įvertinimo dokumentą. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su atitikties deklaracija: gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu; specifikacija; techninėmis charakteristikomis; nuoroda, ar skirta interjerui, ar eksterjerui; spalvos nuoroda; įrenginio pagaminimo data. Pasirinkus balkonų stiklinimo gamintojus, sprendiniai (tvirtinimas, karkasai, mazgai) bus raštiškai suderinti su SK PDV.

II SKYRIUS. BENDRASTATYBINIAI DARBAI

2.1. Kasimo darbai

2.1.1. Bendrieji reikalavimai	Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas taip, kad būtų įmanoma atlikti visus darbus, nurodytus specifikacijoje. Kasimo metu reikia atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršiaus vanduo.
2.1.2. Iškastos medžiagos transportavimas	Bet kuris paviršinis gruntas ir iškasta medžiaga, kuri netinkama užpylimui pastato statybos aikštelėje, turi būti išvežta į sąvartyną, paskirtą vietos valdžios. Grunto transportavimo ir sąvartyno mokesčius apmoka Rangovas. Tinkama užpylimams iškasta medžiaga, kurios neįmanoma panaudoti iš karto, turi būti saugoma nurodytoje sklypo dalyje taip, kad organinė medžiaga ir kita medžiaga būtų atskirtos viena nuo kitos.
2.1.3. Griovių sutvarkymas	Grioviai suprojektuoti kaip atviri nuožulnūs grioviai, kuriems sustiprinimai nereikalingi. Šlaito kampas pagal geotechninius brėžinius yra nuo 1:1 iki 1:0,5. Rangovas turi įrengti reikalingus laikinus šlaitų sutvirtinimus, pavyzdžiui geotekstilės filtru ir žvyru, kadangi šlaitai gali nubyrėti žemyn nuo žemės ar paviršinių vandenų. Rangovas taip pat turi numatyti bet kurias kitas atramas ir sutvirtinimus, reikalaujamus pagal darbų saugumo

	reikalavimus.
2.1.4. Užpylimas ir sutankinimas	Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpildytos, nepatikrins Techninės priežiūros inžinierius ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose. Vieną kartą užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad būtų patenkinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą medžiagą ir tankinimo įrangą. Bendru atveju tankinamo grunto sluoksnis neturi būti >500 mm. Užpilamame grunte negali būti ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų. Tankinamų drenuojančių grunto ir smėlio - žvyro pasluoksnių sutankinimo stipris - $E_{v2}=40\text{Mpa}$.

2.2. Mūro darbai

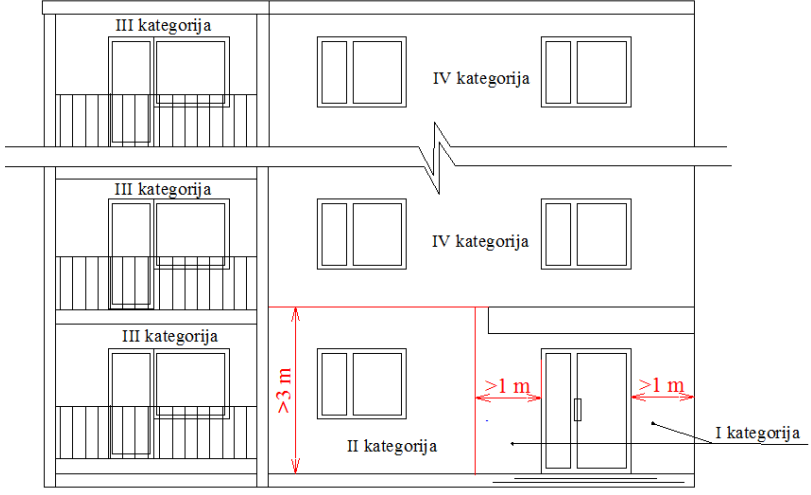
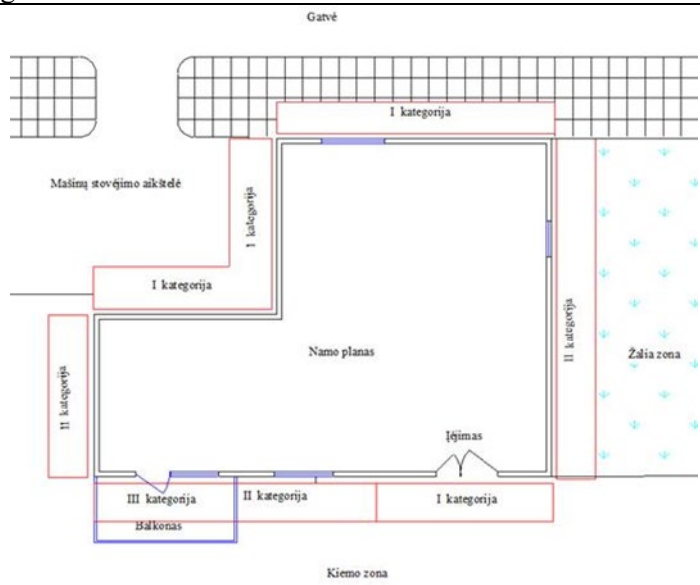
2.2.1. Plytos	Silikatinės, išmatavimai 250x120x88 mm. Sąlyginė markė 150. Pagal LST EN 771-2 gniuždymo atsparumo klasė – 15, t.y. jų normalizuotas gniuždymo atsparumas – 15,0 N/mm ² .	
	Plytų matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST EN 771-2 nurodytus reikalavimus.	
	Plytos, laikomos lauke, turi būti sudėtos taisyklingais paketais ir apsaugotos nuo drėgmės bei kito neigiamo poveikio.	
	Darbams turi būti naudojamas portlandcementas. Smėlis naudojamas darbams turi būti be molio, organinių ar kitų priemaišų ir kietas.	
2.2.2. Mūro skiediniai	Mūro skiedinio markė: SAKRET ZM M10 EN 998-2;G-M10	
	Esminės charakteristikos	Eksplotacinės savybės
	stipris gniuždant	M10
	sukibimo stipris (stipris kerpan)	≥ 0,15 N/mm ²
	vandens įgėris	≤ 0,2 kg/(m ² ·min ^{0,5})
	vandens garų pralaidumas (μ)	15/35
	degumas	A1
	ilgaamžiškumas (šaldymo/atšildymo ciklai)	F ₅₀
Esminės charakteristikos nurodytos standarte LST EN 998-2:2017		
2.2.3. Mūro darbų vykdymas	Visos plytinės konstrukcijos turi būti išpildomos su skiediniu. Ištinės sienos turi būti mūrijamos iš sveikų plytų, tačiau pusplytės gali būti naudojami sienų rišimui. Visi sienų elementai ir kampai turi būti tikslūs, o išorinės vertikalios sienos ertmių kraštinės turi būti griežtai lygiagrečios.	
	Sienos turi būti mūrijamos tiksliai išlaikant mūrijamų sienų horizontalumą ir vertikalumą, siūlių perrišimą, jų storį. Horizontalios mūro siūlės turi būti 12mm, o vertikalios 10mm. Armuoto mūrinio horizontalios siūlės storis yra priimamas susikertančių armatūros tinklelio strypų diametrų sumai + 4mm, bet ne didesnis kaip 16mm. Esant būtinumui laikinai nutraukti mūro darbus, siena turi būti užbaigta nuožulnia arba vertikalia siūle. Įrengiant vertikalią siūlę, ne rečiau kaip kas 1,2 m pagal aukštį ir kiekvienos perdangos lygyje, būtina į ją įdėti armatūrinius tinklelius iš išilginės armatūros ≤ ø6 mm ir skersinės ≤ ø3 mm.	
	Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis nenumatytomis projekte. Komunikacijų perėjimo per sienas vietose turi būti paliekamos angos kaip nurodyta projekte. Vamzdžių praėjimo per sienas vietose įdėti gilzes.	
	Mūrijant sienas ir pertvaras, jas būtina inkaruoti metaliniais inkarais prie pastatų laikančių konstrukcijų, kiekvienos perdangos ir denginio plokščių ir pan. Sumontavus perdangos konstrukcijas, sumonolitinus siūles tarp plokščių bei įrengus inkarus mūro sienų inkaravimui, galima pradėti mūryti sekančio aukšto pastato sienas.	
	Mūro darbus vykdyti žiemos metu užšaldymo metodu draudžiama.	
2.2.4. Mūro darbų kontrolė	Mūro darbams naudojamos plytos ir skiediniai turi turėti savo pasus arba sertifikatus, kurie atitiktų projekte numatytiems.	
	Mūro darbai turi būti priimti prieš tinkavimo arba kitus panašius apdailos darbus.	
	Visos mūro konstrukcijos, kurios statybos proceso metu bus paslėptos, turi būti priimtos surašant dengtų darbų aktus. Dengtų darbų aktai, surašomi šiems darbams:	
	įdėtinės detalės ir jų antikorozinis padengimas;	

	armuoto mūro konstrukcijoms; sėdimo deformacinių siūlių įrengimas; mūro sienų hidroizoliacijos darbai.																								
	Leistini nuokrypiai mūrijant statinių konstrukcijas:																								
	<table> <tr> <th>tikrinama konstrukcija ar elementas</th><th>leistinas nukrypimo dydis</th></tr> <tr> <td>mūro kampų ir paviršių nuokrypiai nuo vertikalės (vieno aukšto)</td><td>-10 mm</td></tr> <tr> <td>angų plotis</td><td>-15 mm</td></tr> <tr> <td>vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože tinkuojamo paviršiaus</td><td>-10 mm</td></tr> <tr> <td>mūro eilių nuokrypis nuo horizontalės 10 m ilgio ruože</td><td>-15 mm</td></tr> <tr> <td>atraminių paviršių nuokrypiai nuo projektinių</td><td>-10 mm</td></tr> <tr> <td>mūro siūlių plotis (horizontalių ir vertikalių)</td><td>±2 mm</td></tr> <tr> <td>plėčio nuokrypiai tarp angų</td><td>15 mm</td></tr> <tr> <td>konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo projektinių</td><td>10 mm</td></tr> <tr> <td>mūro storio nuokrypis nuo projektinio</td><td>±15 mm</td></tr> <tr> <td>langų angų kraštų nuokrypiai nuo vertikalės</td><td>20 mm</td></tr> <tr> <td>ventiliacijos kanalų matmenų nuokrypiai</td><td>5 mm</td></tr> </table>	tikrinama konstrukcija ar elementas	leistinas nukrypimo dydis	mūro kampų ir paviršių nuokrypiai nuo vertikalės (vieno aukšto)	-10 mm	angų plotis	-15 mm	vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože tinkuojamo paviršiaus	-10 mm	mūro eilių nuokrypis nuo horizontalės 10 m ilgio ruože	-15 mm	atraminių paviršių nuokrypiai nuo projektinių	-10 mm	mūro siūlių plotis (horizontalių ir vertikalių)	±2 mm	plėčio nuokrypiai tarp angų	15 mm	konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo projektinių	10 mm	mūro storio nuokrypis nuo projektinio	±15 mm	langų angų kraštų nuokrypiai nuo vertikalės	20 mm	ventiliacijos kanalų matmenų nuokrypiai	5 mm
tikrinama konstrukcija ar elementas	leistinas nukrypimo dydis																								
mūro kampų ir paviršių nuokrypiai nuo vertikalės (vieno aukšto)	-10 mm																								
angų plotis	-15 mm																								
vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože tinkuojamo paviršiaus	-10 mm																								
mūro eilių nuokrypis nuo horizontalės 10 m ilgio ruože	-15 mm																								
atraminių paviršių nuokrypiai nuo projektinių	-10 mm																								
mūro siūlių plotis (horizontalių ir vertikalių)	±2 mm																								
plėčio nuokrypiai tarp angų	15 mm																								
konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo projektinių	10 mm																								
mūro storio nuokrypis nuo projektinio	±15 mm																								
langų angų kraštų nuokrypiai nuo vertikalės	20 mm																								
ventiliacijos kanalų matmenų nuokrypiai	5 mm																								
2.2.5. Mūro darbų priėmimas	Mūro darbus turi priimti techninės priežiūros Inžinierius prieš uždengiant išmūrytą sieną tinku, akmens vata ar kitomis medžiagomis. Mūro darbų priėmimas turi būti vykdomas vadovaujantis šia technine specifikacija. Visus nustatytus trūkumus Rangovas turi ištaisyti savo sąskaita.																								

III SKYRIUS. IŠORĖS DARBAI IR MEDŽIAGOS

3.1. Reikalavimai fasadų šiltinimo sistemai, įrengiant vėdinamą ir nevėdinamą fasadą

3.1.1. Bendrieji reikalavimai	Iki fasadų apdailos turi būti sumontuotos visos komunikacijos ir tinklai, gaminiai. Fasadų šiltinimo sistemos montavimo darbai turi būti atliekami pagal sistemos montavimo instrukciją. Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama. Išorinės sienos per visą pastato aukštį apšiltinamos vienodu projekto sprendiniuose nurodytu termoizoliacinės medžiagos storio. Jei išorės siena yra nukrypusi nuo vertikalės, apšiltinant sienas termoizoliacine medžiaga, nukrypimai nuo vertikalės išliks. Kiekvienos spalvos ir tinko tekstūra parenkama statybos metu, padarius natūrinius pavyzdžius. Projekte nurodyta spalva gali būti koreguojama projekto autoriaus pagal natūrinius pavyzdžius. Spalvos turi būti patvirtintos projekto autoriaus ir suderintos su užsakovu bei reikalingomis institucijomis. Pasirinkta pastato sienų šiltinimo sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius saugos reikalavimus ("Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai"). Visi Sistemoms įrengti naudojami elementai, atsižvelgiant į juos sudarančias medžiagas, turi būti natūraliai atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliutei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti. Sistemos elementų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus. Kai ant Sistemos paviršiaus įrengiami papildomi elementai, jų sukeliama apkrova turi būti perduodama tiesiogiai pagrindui per prie pagrindo pritvirtintus papildomus laikiklius. Sistemos apdailos elementų išorėje negali būti aštrių briaunų. Apdailos elementų paviršius negali sukelti pastate arba šalia esančių žmonių sužeidimo rizikos. Vykdam darbus turi būti vadovujamasi konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų. Gamintojo nurodyti reikalavimai sistemos montavimui yra aukščiau nei nurodyti specifikacijose. Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos Sistemos deformacinės siūlės. Sistema turi būti atspari smūgiams. Vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ VI skyriaus. Sienos pirmu skirsniu, vėdinamos sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas Sistemos naudojimo kategorija,
-------------------------------	--

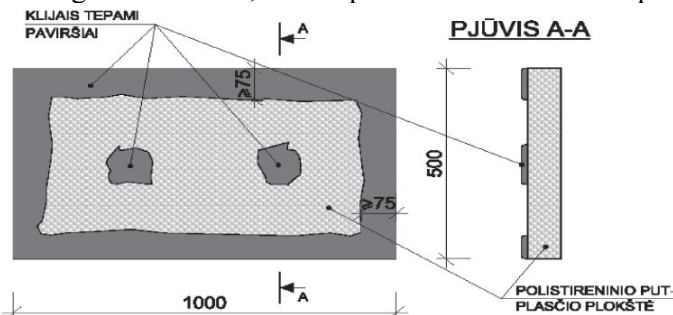
kuri parenkama projektavimo metu pagal 1 lentelėje pateiktas numatomas Sistemos naudojimo sąlygas ir 1 pav. pateiktas Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade ir pagal pastato aplinkos situaciją schemas.	
Vėdinamos sistemos naudojimo kategorija pagal ETAG 034	Vėdinamų sistemų naudojimo sąlygų, susijusių su atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
I	nuo žemės paviršiaus lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
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.
III	atitvarų dalys, kurioms smūgių spiriant arba metant daiktus poveikis mažai tikėtinas.
IV	nuo žemės paviršiaus nepasiekiamos atitvaros dalys.
 1 pav. Vėdinamos sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade schema. *Pastaba: sienos iki 3 m aukščio armuojamos papildomu sluoksniu, siekiant padidinti atsparumą smūgiams.	
 2 paveikslas. Vėdinamos sistemos naudojimo kategorijos parinkimo iki 3 m aukščio virš grunto lygio sienai pagal pastato aplinkos situaciją schema	
Vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės	

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.TS	5	29	0

	įėjimo durys“ VI skyriaus. Sienos trečiu skirsniu, nevėdinamos sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas naudojimo kategorija, kuri parenkama pagal 3 lentelėje nurodytas sistemos naudojimo sąlygas. Nevėdinamos sistemos atsparumo smūgiams kategorijas pateikia sistemos gamintojas: Nevėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai 3 lentelė <table><tr><th>Eil. Nr.</th><th>Sistemos naudojimo kategorija pagal ETAG 004 [6.50]</th><th>Naudojimo sąlygų, susijusių su nevėdinamos sistemos atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas</th></tr><tr><td>1.</td><td>I</td><td>Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.</td></tr><tr><td>2.</td><td>II</td><td>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.</td></tr><tr><td>3.</td><td>III</td><td>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.</td></tr></table>		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.
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.												
3.1.2. Paruošiamieji darbai	Turi būti sumontuota konstrukcija, sudėti visi šilumos izoliaciniai sluoksniai ir visa tai priduta statybos techninės priežiūros atstovui. Šiltinimo sistema įrengiama po visų "šlapiųjų darbų" atlikimo ir pakankamo statinio išdžiūvimo. Demontuojamos esamos langų palangės bei kiti apskardinimai, nuimami inžinerinių tinklų žymėjimai, vėliavų stovai. Pakeičiami seni mediniai langai ir durys, kaip numatyta projekte. Įrengiami pastoliai darbams arba pasirinktos kitos tinkamos priemonės nepertraukiamam darbų vykdymui. Prieš pradedant šiltinimo sistemos įrengimo darbus, reikia nuosekliai apsaugoti visus elementus, kuriems gresia užteršimas, apklijuojant apsaugine plėvele ir specialiomis juostomis: langus, duris, palanges, balkonų, terasų paviršių ir kt. Sukomplektuoti medžiagas, įrangą ir įrenginius. Nuo paviršiaus nuvalomi skiedinio, betono, purvo ir riebalų likučiai. Paviršius, prie kurio tvirtinama šiltinimo sistema, turi būti tvirtas, švarus ir sausas. Visi atšokę sluoksniai (tinko, dažų) turi būti mechaniškai pašalinti iki tvirto pagrindo. Netvirtus paviršinius sluoksnius reikia sustiprinti. Prieš pradedant montuoti sienos šiltinimo sistemą, būtina susipažinti su montavimo instrukcija. Atlikti kitus būtinus paruošiamuosius darbus. Visi horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda.													
3.1.3. Cokolio profilio įrengimas	Prieš pradedant šiltinimo darbus, užbrėžiama horizontali linija cokolio aukščio pažymėjimui. Montuojamas jungiamasis PVC cokolinis profilis. Cokolinis profilis turi būti įrengtas apie visą pastato perimetrą.													
3.1.4. Polistireninio putplasčio plokščių montavimas	Išorinės sienos per visą pastato aukštį apšiltinamos vienodu projekto sprendiniuose nurodytu termoizoliacinės medžiagos storio, neįvertinant esamų pastato sienų nukrypimų nuo vertikalės. Šiltinimo plokštės prie paviršiaus klijuojamos tam tikslui skirtais klijais. Klijai vientisai tepami plokščių kraštuose ir dar mažiausiai dvejose plokščių vidurinės dalies vietose. Klijais turi būti padengta ne mažiau kaip 40 % šiltinimo plokštės ploto. Kai šiltinimo sistema dekoruojama apdailos plytelėmis, klijų tepama ne mažiau kaip 60 % šiltinimo plokštės ploto. Kad šiltinimo sistemoje nesusidarytų šilumos tiltelių, į sandūras tarp													

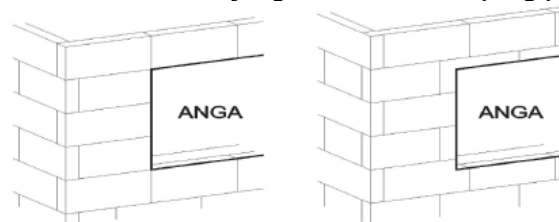
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.TS	6	29	0

plokščių klijų nededama. Sandūrose pasitaikantys plyšiai standžiai užpildomi šiltinimo medžiagos atraižomis, arba užpildomos montažinėmis putomis.



Klijų užtepimo ant šiltinimo plokštės schema.

Šiltinimo plokštės ant šiltinamo paviršiaus išdėstomos taip, kad atskirų plokščių eilių siūlės nebūtų vienoje vertikaloje. Šiltinimo plokštės pastatų kampuose būtina sujungti su užkaitais. Plokštės neturi būti jungiamos ties fasadų angų briaunomis.

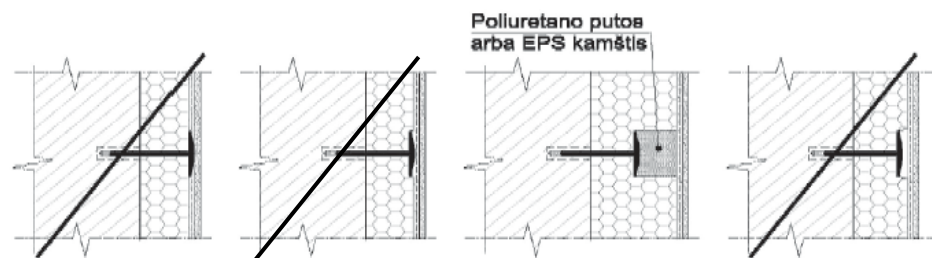


Neteisinga ir teisinga šiltinimo plokščių išdėstymo schemas ties pastato kampu ir ties anga.

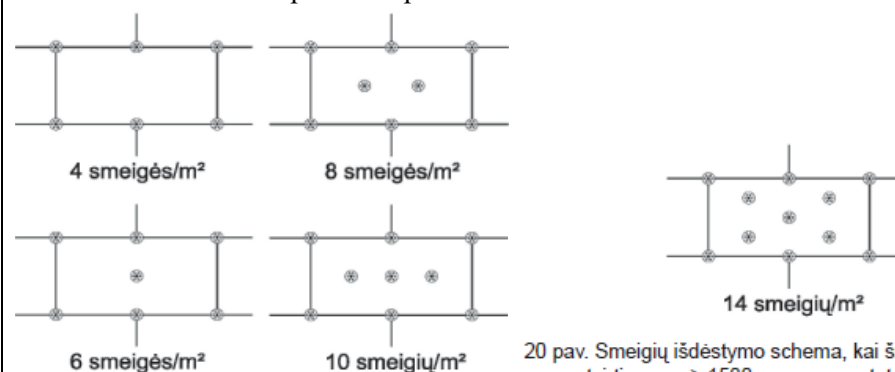
3.1.5. Plokščių tvirtinimas smeigėmis

Polistireninio putplasčio plokštės tvirtinamos smeigėmis po to, kai klijai pakankamai sutvirtėja, praėjus 2–4 paroms nuo plokščių priklijavimo. Visais atvejais reikia vengti smarkiau suspausti ar suardyti šiltinimo plokštes, nes suslėgtose ar suardytose vietose kinta plokščių struktūra ir padidėja šilumos bei garų pralaidumas.

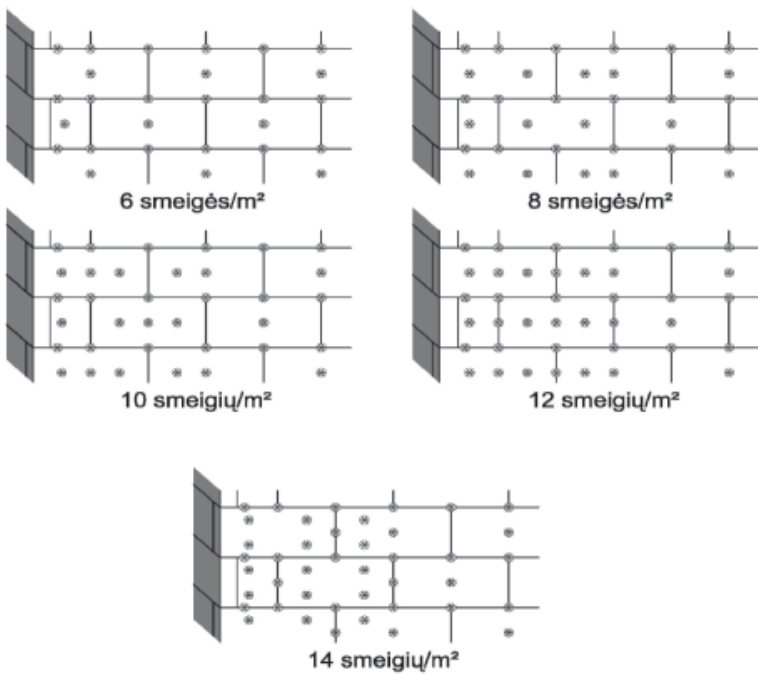
Montuojant smeiges, naudojamas poliuretano putos arba EPS kamštis:



Siekiant išvengti neleistinų deformacijų, smeigės šiltinimo plokštėse turi būti išdėstomos atitinkama tvarka (20, 21 pav.). Smeigių kiekis prie pastato kampų būna didesnis, kadangi tose vietose didesnės atplėšimo apkrovos.



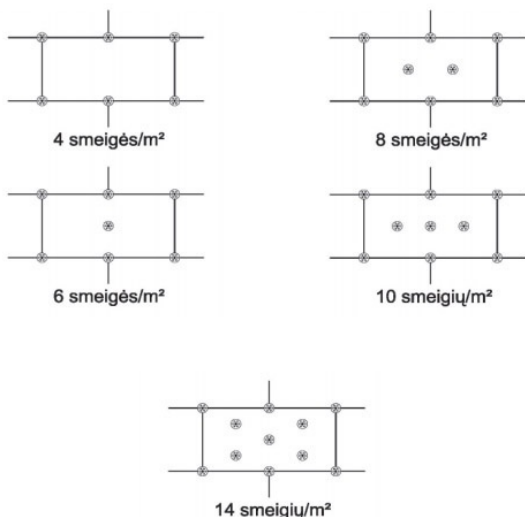
20 pav. Smeigių išdėstymo schema, kai šiltinimo plokštės tvirtinamos ≥ 1500 mm nuo pastato kampų.

	 Smeigių išdėstymo schema, kai šiltinimo plokštės tvirtinamos prie pastato kampų.				
	Smeigių tipas bei jų skaičius turi būti apskaičiuojamas priklausomai nuo smeigių gamintojo rekomendacijų, pastato atitvarų pagrindo, aukštingumo, jį veikiančių apkrovų (vėjo, lietaus, sniego) ir pan. Mechaniškai tvirtinamoms nevėdinamoms sistemoms, kai suminis sistemos svoris didesnis už 10 kg/m^2, turi būti naudojamos smeigės su metalinėmis vinimis. Sistemos gamintojas prieš darbų pradžią privalo atlikti patikslintus ir galutinius skaičiavimus, rezultatus susiderindamas su PDV. Jeigu pasirinktų smeigių Europos techniniame liudijime nenurodyta kitaip, tai mažiausias smeigės įleidimo gylis į pagrindą turi būti: <table border="1" data-bbox="451 1234 1530 1310"> <tr> <td>5 cm</td><td>esant betono ar pilnavidurių plytų pagrindui;</td></tr> <tr> <td>8 cm</td><td>esant akytojo betono ar tuščiavidurių plytų pagrindui.</td></tr> </table>	5 cm	esant betono ar pilnavidurių plytų pagrindui;	8 cm	esant akytojo betono ar tuščiavidurių plytų pagrindui.
5 cm	esant betono ar pilnavidurių plytų pagrindui;				
8 cm	esant akytojo betono ar tuščiavidurių plytų pagrindui.				
3.1.6. Armuoto sluoksnio įrengimas	Klijų mišinį armavimui reikia pasiruošti laikantis instrukcijomis nurodytomis ant pakuotės. Prieš pradėdant bazinio armuotojo sluoksnio įrengimą reikia atlikti papildomą armavimą ties sienų angomis bei visas briaunas sustiprinti naudojant tam skirtus profilius su tinkleliu. Papildomo armavimo vietose armuotojo mišinio sluoksnio storis turi būti minimalus, tai išgaunama stipriai jį išspaudžiant. Siekiant padidinti sukibimą tarp plokščių ir armuotojo sluoksnio – polistireninio putplasčio paviršius yra glaistomas. Tam pirmiausiai ant viso plokštės paviršiaus užtepamas plonas klijų mišinio sluoksnis. O paskui užtepamas maždaug 3 mm storio mišinio sluoksnis ir tolygiai paskleidžiamas išspaudžiant į nuglaistytą paviršinį sluoksnį. Į ką tik užteptą, vienodo storio armuotojo mišinio sluoksnį išspaudžiamas stiklo pluošto tinklelis per visą sienos aukštį. Būtina sekti, kad tinklelis būtų pakankamai ištemptas ir neužlenktas. Prieš klojant sekančią tinklelio juostą, reikia nuo gretimos juostos dalies per visą užlaidos plotį (min. 10 cm) nubraukti armuotojo mišinio perteklių. Kampuose tinklelis klojamas iki pat profilio briaunos bei kampinės glaistykės pagalba formuojamas taisyklingas kampas.				
3.1.7. Grunto pasluoksnio ir baigiamojo išorinio sluoksnio įrengimas	Esant normaliomis oro sąlygomis po trijų dienų ant sukietėjusio ir išdžiūvusio armuotojo sluoksnio galima tepti viensluoksnį grunto pasluoksnį. Tinkavimo pagrindas turi būti lygus, tvirtas, sausas bei nugruntuotas naudojant tinkamą gruntą. Ant jau paruošto ir nugruntuoto pagrindo nerūdijančio plieno glaistykė užnešamas plonas tinko masės sluoksnis. Po tam tikro laiko pradėdama struktūros formavimas naudojantis plastikine glaistykė.				

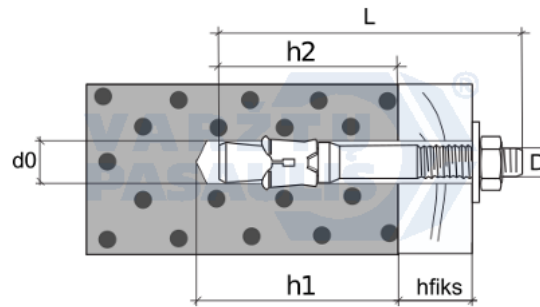
	Reikia vengti tiesioginių saulės spindulių, kritulių ir per didelio santykinio oro drėgnumo. Tinko džiūvimo laikas esant +20° temperatūrai, siekia nuo 12 iki 48 valandų. Visas fasadas (nuo viršaus iki apačios, nuo pastato kampo iki kito kampo ar deformacinės siūlės) turi būti tinkuojamas be pertraukų. Siekiant išvengti skirtingų atspalvių ant viso paviršiaus ploto, tinkavimas turi būti atliekamas be pertraukų, ir naudojant iš anksto permaišytą tinko masę. Sunaudotas tinko kiekis turi būti nuolatos papildomas naujo tinko mase ir papildomai permaišomas lėtaeigiu maišytuvu. Rekomenduojama iki kol tinkas visiškai išdžius, jį saugoti nuo netinkamų oro sąlygų, ant pastolių montuojant uždangas.
3.1.8. Tinkavimo darbai	Išdžiūvus grunto pasluoksniui, ne anksčiau kaip po 24 valandų, galima pradėti tinkavimo darbus. Pašalinus perteklinį tinko kiekį, pradedamas struktūros formavimas (užtrynimasis). Struktūra formuojama tik esant šlapiam tinkui. Struktūrų tipai: grūdėta arba raižyta (vertikaliai arba horizontaliai). Struktūros tipas parenkamas projekto autoriaus projekto vykdymo priežiūros metu pagal natūrinius pavyzdžius. Grūdėta struktūra išgaunama užtrinant sukamaisiais judesiais. Raižyta struktūra suformuojama atliekant vertikalius arba horizontalius judesius. Užtrynimasis turi būti atliekamas vienodais judesiais, siekiant išlaikyti struktūros vientisumą plokštumoje. Tinko kietėjimo ir džiūvimo metu būtina jį apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių, lietaus ir vėjo poveikių. Esant žemoms temperatūroms, didesniame santykiniam drėgnumui tinkas džiūsta ilgiau. Pirmo pastato aukšto šiltinimo apdailiniam sluoksniui turi būti naudojamos medžiagos turi būti padidinto atsparumo smūgiams, mechaniniams poveikiams.
3.1.9. Gruntavimas	Prieš atliekant fasado paviršiaus dažymo darbus, pagrindą reikia gruntuoti tam skirtu gruntu. Grunto sluoksnis išlygina ir suvienodina pagrindo įgeriamumą, sustiprina paviršių bei pagerina sukibimą tarp dažų ir tinko.
3.1.10. Dažymas	Tinko dažymas galimas tik tuomet, kai jis pakankamai išdžiūvęs. Dažymo darbai turi būti atliekami tik esant palankioms oro sąlygoms, t.y. reikia vengti ryškios saulės, stipraus vėjo, lietaus ar sniego kritulių. Optimali oro ir dažomo paviršiaus temperatūra turi būti nuo +5°C iki +25°C, o santykinis oro drėgnumas neturi viršyti 75%. Norint išgauti vienodą nudažyto paviršiaus atspalvį visame plote reikia visų dažų kiekį iš atskirų kibirų permaišyti vienoje didelėje taroje. Sunaudotas dažų kiekis turi būti nuolat papildomas įpilant dažų tolygiai ir permaišant. Rekomenduojama, kad vieno fasado dažymo darbus atliktų tas pats specialistas.

3.2. Reikalavimai fasadų šiltinimo sistemai, įrengiant vėdinamą fasadą

3.2.1. Minimalūs reikalavimai medžiagoms	minimalūs reikalavimai termoizoliacijai: Mineralinė vata (storis - 180 mm): nominali (deklaruojama varža) $\lambda=0,035$ W/mK; degumo klasė A1; trumpalaikis vandens įmirkis WS (≤ 1 kg/m²); vandens garų pralaidumas $\mu=1$. Vėjo izoliacija (storis - ne mažiau 30 mm): nominali (deklaruojama varža) $\lambda=0,033$ W/mK; degumo klasė A1; vandens garų perdavimas, $\mu - 1$. Pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ 83 punktą 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.
3.2.2. Su projekto autoriais prieš darbus	Šiltinimo sistema; Apdailos rūšis, gamintojas, spalva; Markė, spalva, profilis; Klojimo raštas, išdėstymas, ypač ties kampais, angomis;

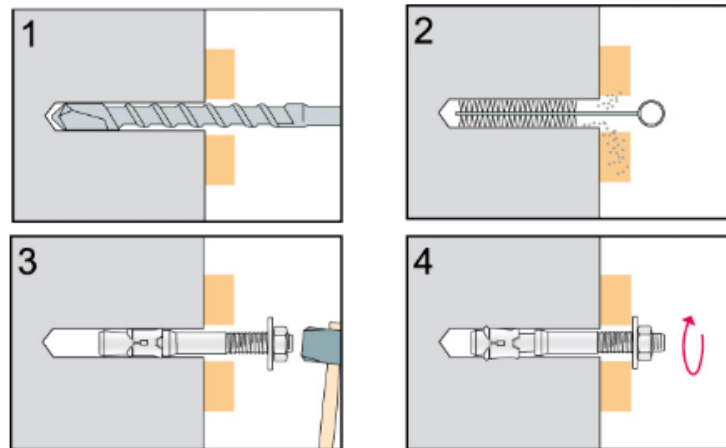
suderinama	Kampu, siūlių tipas, vietos, spalvos;
	Grotelių, sandūrų su kitais paviršiais įrengimo detalės;
	Apvadiniai profiliai.
3.2.3. Mineralinės vatos plokščių tvirtinimas	Termoizoliacinės plokštės turi būti glaudžiai prispaudžiamos prie šiltinamo paviršiaus ir kiek galima arčiau suglaudžiamos tarpusavyje.
	Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas smeigėmis:
	 20 pav. Smeigių išdėstymo schema, kai šiltinimo plokštės tvirtinamos ≥ 1500 mm nuo pastato kampų.
3.2.4. Karkaso konstrukcijos įrengimas	Angokraščiai apšiltinami mažiausiai 20-30 mm storio plokštėmis. Suderinus su PV, stori galima mažinti, jei šiltinama šalia nekeičiamo lango ir iki stiklo nėra pakankamai vietos. Šiltinimo sistemos prijungimo prie kitų pastato elementų (langai, durys, karnizai, stogai ir pan.) vietose įrengiamos deformacinės siūlės, kurios užpildomos elastingomis mastikomis ar specialiomis sandarinimo juostomis.
	Tvirtinimo elementų (reguliuojamų nerūdijančio plieno kronšteinų) prie laikančiosios sienos montavimas;
	Termoizoliacine medžiaga su papildoma vėjo izoliacine danga;
	Vertikalusis karkasas (L ir T skerspjūvio aliuminio profiliuočiai);
	Juosta ant vertikaliųjų karkaso profiliuochių;
	Esant būtinybei, ar jei to reikalaujama pagal projektą, sumontuojami vertikalūs ir horizontalūs užbaigimo profiliuochiai;
	Visų tvirtinimo komponentų savybės turi išlikti nepakitusios visą sistemos tarnavimo laiką, įvertinant normalias naudojimo sąlygas ir priežiūrą. Reikalaujama:
	visi komponentai turi būti chemiškai ir fiziškai stabilūs;
	visos medžiagos turi būti natūraliai atsparios korozijai, pelėsiams ir UV arba jos turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugotos.
	turi būti medžiagų tarpusavio suderinamumas (negali susidaryti elektrocheminė korozija).
3.2.5. Kronšteinų ankeravimas	tvirtinimo inkarų skaičių parenka gamintojas pagal naudojamas medžiagos tvirtinimo techninius reikalavimus.
	Ankeravimo sistema parenkama priklausomai nuo pagrindo konstrukcijos ir jo būklės;
	Jei pastato laikančiosios konstrukcijos, prie kurių bus tvirtinama sistema, yra naujai įrengtos, tai ankeris, kronšteino tvirtinimui, parenkamas vadovaujantis gamintojo pateiktais ankerio techniniais duomenimis;
	Po kronšteinais būtina naudoti termoizoliacines tarpines;
3.2.6. Reikalavimai vėdinamo fasado	Kronšteino konsolės ilgis parenkamas pagal šilumos izoliacijos storį.
	Vėdinamo fasado sistema įrengiama naudojant nerūdijančio plieno ir aliuminio karkaso sistemą. Sistemą sudaro montažiniai kampai, termoizoliacinės tarpinės, profiliuochiai T ir L. Projekte naudojami montavimo elementai turi būti parinkti pagal bendrą gamintojo numatytą sistemą.

kronšteinams	Nerūdijančio plieno montažinis kampas. Montažiniai kampai montuojami vertikaliai kas 700 mm ir horizontaliai kas 600 mm. Tarp montažinio kampo ir sienos paviršiaus turi būti dedama termoizoliacinė tarpinė šilumos tiltelių eliminavimui ir šilumos nuostolių mažinimui. Konsolių aukštis nulemia pritvirtintos apdailos atstumą nuo šiltinamosios medžiagos (ventiliuojamą oro tarpą), todėl parenkant konsoles būtina įvertinti šiltinimo medžiagos storį ir tai, kad ventiliuojamas oro tarpas turi būti ne mažesnis nei 25 mm. Konsolių tipai ir jų matmenys nurodomi tvirtinimo sistemos technologijoje konkrečiai apdailai įrengti. Nerūdijančio plieno kronšteino pavyzdys Konsolių tvirtinimui prie sienos negalima naudoti kito tipo mūrinių kaip nurodyta fasado įrengimo darbo projekte arba kaip nurodoma mūrinių gamintojo rekomendacijose priklausomai nuo pagrindo tipo. Tarpinė yra skirta šalčio tilto nutraukimui. Aliuminiai profiliuočiai T tvirtinami prie montažinių kampų vertikaliai. Ties T profiliuočiais įrengiamos fasadinių plokščių sandūros. Plokščių viduriniuose tvirtinimuose naudojami aliuminiai profiliuočiai L. Profiliai pritvirtinami prie konsolių išspraudžiant juos į konsolėse esančias prilaikymo auselės. Profilių fasadinė sienelės išlyginamos į vieną plokštumą. Profiliai užtvirtinami prie konsolių savigręžiais. Visi sistemai įrengti naudojami elementai, atsižvelgiant į juos sudarančias medžiagas, turi būti natūraliai atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliutei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti. Sistemos elementų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus. Visi komponentai būtų chemiškai ir fiziškai stabilūs, medžiagos turi būti tarpusavyje suderinamos (negali vykti elektrocheminė korozija). Pagrindo paviršiaus nelygumai turi būti ne didesni už gamintojo numatytas vėdinamos sistemos storio reguliavimo galimybes. Kai paviršiaus nelygumai didesni už gamintojo numatytas vėdinamos sistemos storio reguliavimo galimybes, pagrindo paviršius išlyginamas. Pagrindo sandarumas užtikrinamas prieš įrengiant vėdinamą sistemą. Šis reikalavimas taikomas ir kai sienų termoizoliaciniam sluoksniui įrengti naudojamos užpurškiamos termoizoliacinės medžiagos. Atliekant vėdinamos sistemos ir kitus pastato įrengimo darbus, negalima sumažinti pastato sandarumo. Karkaso kronšteinų tvirtinimo inkarai parenkami bandymų metodu (pagal inkarų ištraukimo/rovimo bandymo protokolus, kuriuos pateikia rangovas prieš pradėdamas tvirtinimo darbus) atsižvelgiant į gamintojo/ tiekėjo rekomendacijas. Karkaso kronšteinų tvirtinimo inkarai turi tenkinti stiprumo ir pastovumo (STR 2.01.01(I):2005 "Esminis statinio reikalavimas "Mechaninis atsparumas ir pastovumas") reikalavimus. Projekte naudojami kronšteinai turi būti parinkti pagal bendrą gamintojo numatytą sistemą. Naudojami nerūdijančio plieno kronšteinai. Inkarinis varžtas su žiedeliu 10x135/50 FAZ II, FISCHER arba analogas.
---------------------	---



D x L	d0	h1	h2	hfiks
10x135	10	105	85	50

Montavimo instrukcija:



3.2.7. Karkaso konstrukcija

Kad būtų teisingai ir saugiai sumontuotos sistemos metalinės konstrukcijos, būtina vadovautis sistemos tiekėjo ar gamintojo pateiktomis instrukcijomis. Tačiau yra keletas taisyklių ir reikalavimų, kurių privalu laikytis dėl fasado apdailos funkcionalumo. Tačiau taisyklės negali prieštarauti gamintojo pateiktoms instrukcijoms, o taisyklės negali bloginti techninių charakteristikų.

Surenkami pastoliai darbų fronto zonoje pastato sienų perimetru. Prieš surenkant pastolius, gruntas po jais turi būti sutankintas (arba padengtas kieta danga) ir turi būti užtikrinta erdvė jų statymui (min. 1 metras nuo sienos plokštumos). Pastoliai surenkami 300 - 400 mm nuo sienos plokštumos. Karkasas pradamas montuoti esant parengtam darbų frontui (sumontuoti langai, užbaigti kiti bendrastatybiniai darbai).

Montuojant vėdinamą fasadą, virš pastolių ir sienos plokštumoje, negali būti atliekami jokie darbai. Iki montavimo pradžios, ant sienų turi būti išvedžiotos visos komunikacijos ir visi konstruktyvai, nepriklausantys ventiliuojamo fasado karkasui, pritvirtinti prie monolito ar mūro.

Montažinių kampų įrengimas yra svarbiausias vėdinamo fasado sistemos montavimo etapas. Jų teisingas išdėstymas ir užtvirtinimas ant sienos užtikrins kokybišką ir tvirtai įrengtą vėdinamo fasado sistemą. Rangovas prieš pradėdamas darbus pasirenčia montažiniu kampu montavimo schemą atsižvelgdamas į atliktus skaičiavimus, schemą privalo suderinti su projekto vadovu. Montažinių kampų įrengimo taškai nužymimi ant fasado, pagal karkaso išdėstymo schemą. Pažymėtose vietose gręžiamos skylės grąžtu, kurio dydis parenkamas pagal mūrvinės gamintojo nurodymus.

Gręžiamos skylės gylis turi būti ne mažiau kaip 1 mm didesnis už sienoje esančios mūrvinės ilgį todėl, kad po gręžimo likusios atliekos netrukdytų mūrvinę įleisti į reikiamą gylį. Montažiniai kampai remiami prie sienos per termotarpinę ir pritvirtinami užveržiant mūrvinę.

Vertikalaus karkaso tvirtinimo profiliai pritvirtinami prie montažinių kampų išlyginat ir suformuojant vieną sienos plokštumą.

Apsauginis perfluorotas profilis montuojamas vietose, kuriose dėl vėdinamo fasado sistemos konstrukcinių savybių paliekami oro tarpai (pvz. fasado cokolinė dalis). Profilis

	turi būti įrengtas prieš apdailos įrengimą. Po vėdinamo fasado karkaso įrengimo vykdomi apdailos tvirtinimo prie karkaso darbai. Vėdinimas - vėdinimo tarpas, tarp apšiltinimo medžiagos ir plytelės turi būti ne mažesnis kaip 25 mm ir priklausomai nuo fasadinės sienos kreivumo gali būti iki 80 mm, optimalus ventiliuojamas tarpas 30-50 mm. Oro cirkuliacija yra privaloma, paliekant oro patekimo angą pastato apačioje ir viršuje. Pirmiausia sumontuojami angokraščių apdailos elementai (spalvotos skardos lankstiniai žr. į brėžinius). Sumontavus angokraščių apdailą, montuojama fasado apdaila akmens masės plytelės, kurios yra tvirtinamos kabliukais, arba kt. tipo laikikliais. Tarpusavio metalo detalių tvirtinimui reikia naudoti nerūdijančio plieno savigręžius varžtus: 4,2 × 16 (A2) (plytelių laikančiojo elemento tvirtinimui); 4,8 × 19 (A2) (aliuminių profilių tvirtinimui prie kronšteino). Kad būtų pasiektas teisingas ir saugus sistemos iš metalinių konstrukcijos elementų montavimas, turi būti konsultuojamasi su sistemos tiekėju.																		
3.2.8. Reikalavimai fasado apdailos medžiagoms	Sienų apdailai naudojamos 300x600 mm akmens masės plytelės, skirtos vėdinamiems fasadams įrengti. Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis, turėti antigrafiti apsaugą, turi būti pirmos rūšies, kalibruotos, rektifikuotos. Fasadų apdaila turi tenkinti mechaninio patvarumo ir pastovumo esminius reikalavimus, įvertinant, kad turi būti padidintas atsparumas smulkiems vandalizmo atvejams. Akmens masės plytelės montuojamos ir tvirtinamos vadovaujantis montavimo instrukcija. Visos tvirtinimo detalės turi atitikti joms nustatytus reikalavimus. Vėdinamų fasadų pirmo aukšto apdailai naudojamos akmens masės plytelės, atitinkančios I ir II atsparumo smūgiams kategorijas. Sistema turi būti atspari smūgiams, vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ VI skyriaus. Sienos pirmu skirsniu. Fizinių ir mechaninių savybių deklaruojamos vertės: <table><tr><th>Esminės charakteristikos</th><th>Lygmuo ir/arba klasė</th><th>Standartas/reikalavimai</th></tr><tr><td>Matmenys, (mm)</td><td>297 x 597 x 9,5</td><td>EN 14411:2012</td></tr><tr><td>Lenkimo atsparumas (N/mm²)</td><td>>50</td><td>EN 14411:2012</td></tr><tr><td>Atsparumas buitinėms cheminėms priemonėms</td><td>A</td><td>-</td></tr><tr><td>Atsparumas terminiam šokui</td><td>Atspari</td><td>EN 14411:2012</td></tr><tr><td>Laužimo jėga (N)</td><td>≥ 3300</td><td>EN 14411:2012</td></tr></table> Akmens masės plytelėms, skirtoms naudoti vėdinamuose fasaduose pagal STR 2.01.11:2012 ir ETAG 034-1:2012 reikalavimus, turi būti deklaruojamos šios charakteristikos: - atsparumas veikiant koncentruotai apkrovai (charakteristinė vertė) plytelės kampe, briaunoje ir centre pagal ETAG 034-1, 5.4.2.1.1 punktą; - atsparumas veikiant 500 N koncentruota apkrova per 25 x 25 x 5 mm atramą pagal ETAG 034-1, 5.4.3 punktą, bandymą atliekant įtvirtinus plytelę numatytais tvirtinimo elementais; - atsparumas kieto kūno smūgiui pagal ISO 7892, veikiant 3 J ir 10 J smūgio energija; - atsparumas minkšto kūno smūgiui pagal ISO 7892, veikiant 10÷60 J ir 300÷400 J smūgio energija, bandymą atliekant įtvirtinus plytelę numatytais tvirtinimo elementais; - keraminių plytelių matmenų stabilumas pagal LST EN ISO 10545-8 ir LST EN ISO 10545-10; - atsparumas šalčiui pagal LST EN ISO 10545-12.	Esminės charakteristikos	Lygmuo ir/arba klasė	Standartas/reikalavimai	Matmenys, (mm)	297 x 597 x 9,5	EN 14411:2012	Lenkimo atsparumas (N/mm ²)	>50	EN 14411:2012	Atsparumas buitinėms cheminėms priemonėms	A	-	Atsparumas terminiam šokui	Atspari	EN 14411:2012	Laužimo jėga (N)	≥ 3300	EN 14411:2012
Esminės charakteristikos	Lygmuo ir/arba klasė	Standartas/reikalavimai																	
Matmenys, (mm)	297 x 597 x 9,5	EN 14411:2012																	
Lenkimo atsparumas (N/mm ²)	>50	EN 14411:2012																	
Atsparumas buitinėms cheminėms priemonėms	A	-																	
Atsparumas terminiam šokui	Atspari	EN 14411:2012																	
Laužimo jėga (N)	≥ 3300	EN 14411:2012																	
3.2.9. Projektinės vėjo apkrovos reikšmės	Nejudami ir paslankūs vėdinamos sistemos karkaso elementų sujungimai turi būti atsparūs projektinės vėjo apkrovos s_d (kPa) poveikiui. Sistemos karkaso elementų sujungimų stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais. Vėdinamos sistemos tvirtinimas (smeigės ir kronšteinai) parenkamas bandymo metu,																		

	pagal ištraukimo jėgos gautus rezultatus. Apdailos elementų tvirtinimo prie karkaso stipris turi būti ne mažesnis už projektinę vėjo apkrovą s_d (kPa). Apdailos elementų tvirtinimo prie sistemos karkaso stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais. Apdailos elementai montuojami pagal jų gamintojų pateiktas montavimo instrukcijas.			
	Projektinė vėjo apkrova S_{ds} (kPa) vėdinamos sistemos atplėšimo stipriui R_{kl} nustatyti			
	Pastato aukštis (m)	Pakraščių zona	Cetrinė zona	Kampinė zona
	5	0,51	0,20	-
	10	0,66	0,26	0,99
	15	0,76	0,30	1,14
	20	0,86	0,34	1,29

3.3. Cokolis

3.3.1. Bendrieji reikalavimai	Pastato cokolinės dalies apšiltinimas atliekamas panaudojant ne mažesnio kaip 150 mm storio polistireninį putplastį EPS 100. Pamatinė dalis šiltinama polistireniniu putplasčiu EPS 100 150 mm storiu, apšiltinimas įgilinamas ne mažiau kaip 0,60 m nuo žemės paviršiaus, neatkasant pamato žemiausios altitudės. Apdaila – klinkerio plytelės. Šilumos laidumo koeficientas turi būti ne prastesnis nei nurodoma STR 2.05.01:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas“.		
3.3.2. Teptinė hidroizoliacija	Naudojama bituminė teptinė mastika. Visos hidroizoliacijos turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi, neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens. Medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje.		
3.3.3. Drenažinė membrana	Lankstieji hidroizoliaciniai lakštai – drėgmei atsparūs plastikiniai ir guminiai hidroizoliaciniai lakštai, įskaitant plastikinius ir guminius statinių pamatų hidroizoliacinius lakštus. Minimalūs reikalavimai drenažinei membranai: atspari slėgiui, atspari smūgiams ir skilimui, atspari trūkiams, atspari nusidėvėjimui, neturi žalingo toksikologinio poveikio, neturi poveikio geriamajam vandeniui, atspari chemikalams, atspari šaknų poveikiui, pelėsiams ir bakterijoms. Deklaruojamos eksploatacinės savybės:		
	Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Bandymo standartas
	Degumo klasė	F	EN 13501-1
	Nelaidumas vandeniui	Atitinka reikalavimus	EN 1928:2000
	Atsparumas plėšimui	NPD*	EN 12310-1
	Sujungimų atsparumas kirpimui	NPD*	EN-12317-2
	Atsparumas poveikiui	NPD*	EN 12691
	Atsparumas tempimui	Atitinka reikalavimus	EN 12311-2
	Atsparumas statinei apkrovai	NPD*	EN 12730:2001
	Patvarumas -nelaidumas vandeniui laikui bėgant -nelaidumas vandeniui veikiant šarmams	NPD*	EN-1928:2000
	Pavojingosios medžiagos	NPD*	EN 1847
	Darnioji techninė specifikacija: DIN EN 13967:2012. *Eksploatacinės savybės nenustatytos (angl. No Performance Determined.)		
3.3.4. Minimalūs reikalavimai medžiagoms	Minimalūs reikalavimai termoizoliacijai:		
	rodikliai	vertės	stand.
	EPS 100 (150 mm):		
	Vidutinis tankis	~18.5 kg/m ³	EN 1602
	deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D = 0.035$ W/mK	EN 12667 /
	degumo klasifikacija	E	LST EN 11925-2
	Matmenų stabilumas	+/-0,2%	LST EN 1603

	Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	1%	LST EN 1604
	Minimalūs reikalavimai armavimo mišiniui:		
	rodikliai		vertės
	sukibimo stipris tarp bazinio armuotojo sluoksnio ir termoizoliacinės plokštės: po hidroterminių ciklų (ant sienos) po užšaldymo ir atšildymo ciklų (su bandiniais)		$< 0,08 \text{ MPa}$ $\geq 0,08 \text{ MPa}$
	bazinio armuotojo sluoksnio vandens įgėris: po 1 valandos po 24 valandų		$< 1 \text{ kg/m}^2$ $< 0,5 \text{ kg/m}^2$
	minimalūs reikalavimai silikoniniam tinkui:		
	tinko (su baziniu armuotuoju sluoksniu) vandens įgėris po 24 val.		$\geq 0,5 \text{ kg/m}^2$
	atsparumas kieto kūno smūgiams ir pradūrimui: - esant vienam stiklo pluošto tinklelio sluoksniui: - esant dviem stiklo pluošto tinklelio sluoksniams: abiem atvejais naudojamas tinkas su 2 mm užpildu.		II-III kategorija I kategorija
	tinko (su baziniu armuotuoju sluoksniu) laidumas vandens garams (t.y. storis lygiavertis oro sluoksniui): - kai bazinio armuotojo sluoksnio storis 3 mm: - kai bazinio armuotojo sluoksnio storis 5 mm:		$S_d \leq 0,19 \text{ m}$ $S_d \leq 0,30 \text{ m}$
3.3.5. Plytelės	Cokolio apdailai naudojamos akmens masės plytelės, skirtos pastatų išorinių sienų apdailai.		
3.3.6. Vėliavos laikiklio, namo numerio tvirtinimas	Vėliavos laikiklis tvirtinamas naudojant tarpines. Vėliavos laikiklis turi būti iš atsparių korozijai medžiagų arba jomis padengtas. Namo numerio prie fasado tvirtinimas – analogiškas vėliavos tvirtinimui.		
3.3.7. Laiptų aikštelių remontas	Esamos laiptų aikštelės gilinamos, nereikalingos dalys (šonai) demontuojamos ir įrengiamos naujos iš šukuoto betono. Įrengiamas turėklas. Visi turėklo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo elementai turi būti iš korozijai atsparių statybos produktų: cinkuoto arba nerūdijančio plieno, vario ir panašiai. Aukščio skirtumui kompensuoti įrengiamas pandusas su turėklais pagal ISO21542:2011 reikalavimus. Įrengiami įspėjamieji paviršiai.		

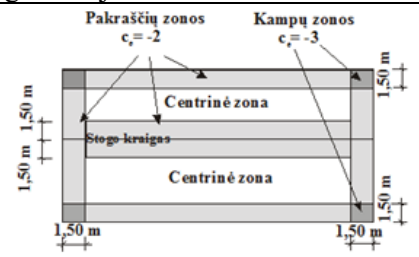
3.4. Stogas

3.4.1. Bendrieji reikalavimai	Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų konstrukcijų įrengimui reikalavimai: - nuolydžio suformavimo sluoksnis (gali būti kartu ir termoizoliacinis sluoksnis); - termoizoliacinis sluoksnis; - vėjui nelaidus sluoksnis; - hidroizoliacinės stogo dangos. Stogai suprojektuoti ir įrengti taip, kad pastato vidus ir po hidroizoliaciniais sluoksniais esančios stogo konstrukcijos būtų apsaugotos nuo išorinio lietaus ir sniego poveikio. Stogams įrengti leidžiama naudoti hidroizoliacines dangas, kurių ETĮ, NTĮ arba eksploatacinių savybių deklaracijoje nurodyta produkto naudojimo paskirtis tinka projektuojamo ar įrengiamo tipo stogo konstrukcijai. Stogai turi turėti pakankamą nuolydį lietaus vandeniui nutekėti. Stogų hidroizoliaciniams sluoksniams naudojami stogo nuolydžiui pritaikyti statybos produktai. Vanduo nuo pastato stogo turi būti nuvestas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos aplinkai. Neleidžiama stogų konstrukcijoms naudoti statybos produktų, kurie stogų įrengimo ir eksploatavimo metu tarpusavyje sąveikaudami (vyksta cheminė reakcija, elektros korozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina vienas kito ilgaamžiškumą. Stogai turi būti chemiškai atsparūs supančios aplinkos poveikiui. Ant stogų įrengiami žaibolaidžiai. Žaibolaidžių išdėstymas ir įrengimo konstrukciniai sprendiniai turi būti pagrįsti skaičiavimais STR 2.01.06:2009. Žaibosaugos įrengimo		
-------------------------------	--	--	--

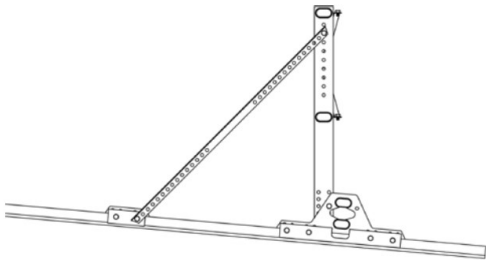
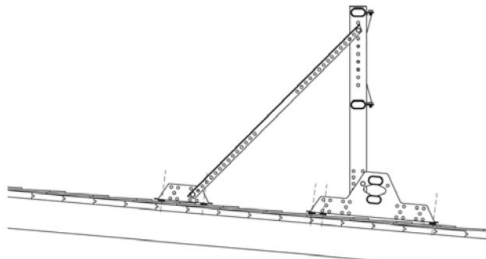
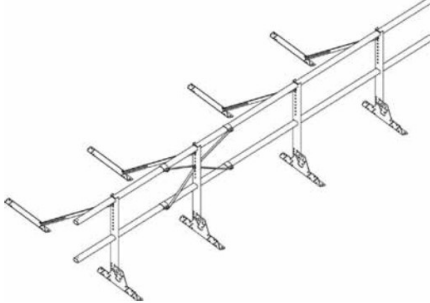
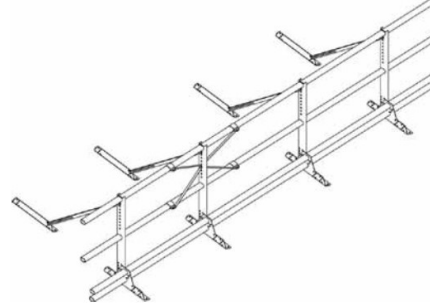
	sprendiniai ir skaičiavimai pateikiami elektrotechnikos dalyje. Mažiausiai apšiltintose stogų vietose stogo šilumos perdavimo koeficientas neturi būti didesnis už nurodytą SRT 2.01.02:2016 [6.18] 8 lentelėje. Stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus) 305/2011 [6.7], turinčius ETI ir paženklintus CE ženklu, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTI STR 1.0104:2015 [6.15], arba CE ženklu ženklintus statybos produktus. Hidroizoliacinės dangos arba garus izoliuojančio sluoksnio paklotams įrengti naudojamų termoizoliacinių statybos produktų sujungimai vieni kitų atžvilgiu turi būti perslinkti. Jei klojami keli termoizoliacinių statybos produktų sluoksniai, jų sujungimai gretimų sluoksnių atžvilgiu turi nesutapti. „Kryžmiški“ termoizoliacinių statybos produktų sujungimai neleidžiami. Plokščiuosiuose stoguose, kurie įrengti virš horizontalių gelžbetoninių perdangių, pirmiausia turi būti įrengtas garo izoliacinis sluoksnis, virš garo izoliacinio sluoksnio dedama šilumos izoliacija (nuolydį formuojantis sluoksnis gali būti įrengiamas iš specialiai tam tikslui skirtų gamyklinių termoizoliacinių statybos produktų). Prieš įrengiant ritininę hidroizoliacinę dangą ant vertikalios sienos, paviršius turi būti išlygintas. Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais padengiami hidroizoliacine danga ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Sujungimo su parapetais vietose, kai parapeto aukštis žemesnis nei 300 mm, hidroizoliacinė danga užleidžiama ant parapeto viršaus ir pritvirtinta. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100 mm. Parapetai viso pastato perimetru turėtų būti įrengti viename lygyje. Parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9°. Įlajos turi būti apsaugotos, kad lapai ir žvyras nepatektų į lietvamzdį. Priduodant darbus, stogas turi būti paliktas švarus, nepralaidus vandeniui, sausas. Turi būti išvalyti latakai ir nutekamieji vamzdžiai.
3.4.2. Hidroizoliacija	Visos hidroizoliacijos turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens. Medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje. Kai temperatūra žemesnė kaip -20⁰ C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami.
3.4.3. Šlaitinio stogo danga	II atsparumo ugniai laipsnio statinių stogai turi būti ne žemesnės kaip BROOF (t1) klasės, jei statinio stogo plotas, neatsižvelgiant į jų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą, didesnis už 600m². Kadangi stogo plotas yra mažesnis nei 600m², jis neturi atitikti BROOF(t1) degumo klasei keliamų reikalavimų. Stogo konstrukcijoje neturi būti degiomis konstrukcijomis apribotų ertmių. Šlaitinių stogų konstrukcijoms įrengti naudojamų medinių statybos produktų masinis drėgnis turi būti ne didesnis kaip 20 % ir ne mažesnis kaip 8 %. Profiliuotos skardos lakštais dengtų šlaitinių stogų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 7°. Profiliuotos skardos lakštai turi būti pritvirtinti. Tvirtinimas pagal gamintojo technines specifikacijas. Stogo plokštumų susikirtimo vietos turi būti sutvirtintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais. Stogo sandūrų prie sienų ir kitų vertikalių paviršių vietos turi būti padengtos skarda. Skarda turi būti užleista ant vertikalios paviršiaus ne mažiau kaip 150mm. Prie vertikalios paviršiaus tvirtinamos skardos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijos nepatektų vanduo. Ant stogo dangos skarda turi būti užleista ne mažiau kaip 150mm. Antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje turi būti užsandarintos. Esant galimybei, vėdinimo šachtos, deflektoriai, vamzdžiai ir kita inžinerinė įranga turi būti stogo kraigo dalyje. Jų praėjimo pro stogą vietos turi būti užsandarintos. stogo danga turi būti išsikišusi ne mažiau kaip 40 mm nuo karnizo krašto.
3.4.4. Lietaus	Lietaus vandens nutekėjimo sistema turi užtikrinti gerą vandens nutekėjimą esant

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.TS	16	29	0

vandens nutekėjimo įrengimas	didžiausiam lietaus intensyvumui. Įrengiama išorinė plieninė lietaus nutekėjimo sistema iš min. 0,06mm storio skardos, lietlovių minimalus skersmuo 150mm, lietvamzdžių minimalus skersmuo 100mm.
	Išoriniam vandens nuvedimui įrengti lietvamzdžius. Pastato išilgine kryptimi prie karnizo kas 600 mm tvirtinti laikiklius, ant jų kabinti lataką su išilginiu nuolydžiu 0,01. Nuleidžiant vandenį ant žemesnio stogo, lietvamzdžio gale arba ant stogo ties lietvamzdžiu turi būti numatyti papildomi elementai vandens srauto sulaukymui ir išleidimui.
	Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Draudžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždarsiose vagose bei nišose. Atstumas tarp lietvamzdžių turi būti pagrįstas skaičiavimais.
	Lietvamzdžių dalys tarpusavyje turi būti patikimai sujungtos. Prie sienos lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu. Įrengiami stogo latakai turi būti pritvirtinami ne didesniais kaip 900 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 latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio. Latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,28°. Gaminant latakų konstrukcijas, būtina įvertinti galimas jų deformacijas ir esant reikalui, įrengti paslankius kompensatorius. Šlaitiniuose stoguose sniego gaudytuvus būtina įrengti – virš įėjimų į pastatus ir kitų žmonių vaikščiojimo zonų (sniego gaudytuvai įrengiami stogų atbrailose).
3.4.5. Stogelis virš įėjimo. Ruloninės dangos įrengimas	Plokščiųjų neeksploatuojamųjų stogų konstrukcijų įrengimui reikalavimai: - nuolydžio suformavimo sluoksnis (gali būti kartu ir termoizoliacinis sluoksnis); - termoizoliacinis sluoksnis; - vėjui nelaidus sluoksnis; - hidroizoliacinės stogo dangos.
	Prieš įrengiant ritininę hidroizoliacinę dangą ant vertikalios sienos, paviršius turi būti išlygintas. Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais padengiami hidroizoliacine danga ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.
	Parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 100 mm. Parapetai viso pastato perimetru turėtų būti įrengti viename lygyje. Parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9°.
	Hidroizoliacija. Visos hidroizoliacijos turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens. Medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje. Kai temperatūra žemesnė kaip -20° C, izoliacinės dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami.
	Ruloninė stogo danga. Stogų viršutiniam sluoksniui įrengti naudoti prilydomąją bituminę stogo dangą poliesterinio audinio pagrindu pagal LST EN 13707:2005+A2:2010. Sluoksnio storis turi būti 4,2 mm, pagrindo svoris - 180 g/m².
	Jos charakteristikos yra: nelaidi vandeniui bandant prie 10 N/cm² slėgio 24 val; atspari šilumai - bandant prie +75°C - 2 val; lanksti bandant apie R=15 mm spindulio tašelį -20°C temperatūroje; atspari mechaniškai, tempiant jėga ≥600 N. Apatiniam ir papildomam sluoksniui įrengti naudoti prilydomąją polimerinę bituminę dangą stiklo audinio pagrindu. Sluoksnio storis ne mažiau 3 mm, pagrindo svoris - 160 g/m². Jos charakteristikos yra: nelaidi vandeniui bandant prie 20N/cm² - 24 val; atspari karščiui - bandant prie +75°C - 2 val; lanksti bandant šaltyje -20°C temperatūroje apie R=15mm tašelį; atspari mechaniškai, tempiant jėga ≥800N.
	Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandens nepraleidžiančią dangą. Hidroizoliacija įrengiama dviem sluoksniais. Minimalus kraštų užleidimas turi būti 100 mm.
	Stogo dangos negalima kloti lyjant lietui arba sningant. Klojant stogą aplinkos temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +5° C. Kloti ant gruntuoto paviršiaus. Apatinį

	sluoksnį kloti 45° kampu į stogo kraštą, o viršutinį - 90° kampu. Negalima šoninį suleidimą daryti prieš stogo nuolydį. Dangų sluoksniai klojami išilgai vandens tekėjimo krypties taip, kad sluoksnių persidengimo siūlių ir vandens tekėjimo kryptys nesikryžiuotų. Prilydymas turi būti atliekamas kaitinant apatinę ritinio pusę dujų degikliu, tolygiai vedžiodami jį nuo vieno iki kito ritinio krašto, ir, palaipsniui išsilydžius polietilenei plėvelei, dengiančiai apatinę juostos pusę ir pradėjus lydytis apatiniam bituminiam sluoksniui, ritinys iš lėto ridenamas priekin. Turi būti kaitinama tiek, kad juosta išsilydžiusio apatinio sluoksnio dėka gerai prikibtų prie pagrindo. Bitumas truputėlį turi išsiveržti pro siūles 1,0-1,5 cm. Esant prijungimui prie sienos, danga turi turėti ne mažesnę kaip 150 mm užlenkimą. Taip pat turi būti naudojamas atskiras apsauginis profilis, leidžiantis konstrukciją poslinkį. Ruloninė stogo danga turi būti įrengiama pagal gamintojo reikalavimus.																										
	 Principinė stogo suskirstymo į zonas schema	Reikalingas smeigių kiekis vienam stogo kv. m.: - Centrinė zona – 3 vnt/m²; - Kraštinė zona – 6 vnt/m²; - Kampinė zona – 9 vnt/m²																									
	Minimalūs reikalavimai šilumos izoliacijai: Kieta akmens vata PAROC ROB 80 arba analogas (50 mm storio): <table><tr><td>deklaruojamas šilumos laidumas</td><td>$\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$</td><td>EN 12667 / EN 12939</td></tr><tr><td>degumo klasifikacija</td><td>A1</td><td>EN 13501-1</td></tr><tr><td>Trumpalaikis vandens įmirkis</td><td>$\leq 1.0 \text{ kg/m}^2$</td><td>EN 1609</td></tr><tr><td>ilgalaikis vandens įmirkis</td><td>$\leq 3.0 \text{ kg/m}^2$</td><td>EN 12087</td></tr><tr><td>laidumas orui</td><td>$\leq 60 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$</td><td>EN 29053</td></tr><tr><td>sutelktoji apkrova</td><td>$\geq 600 \text{ N}$</td><td>EN 12430</td></tr><tr><td>gniuždymo įtempis (esant 10% deformacijai)</td><td>$\geq 50 \text{ kPa}$</td><td>EN 826</td></tr><tr><td>stipris tempiant (statmenai paviršiui)</td><td>$\geq 10 \text{ kPa}$</td><td>EN 1607</td></tr></table>			deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$	EN 12667 / EN 12939	degumo klasifikacija	A1	EN 13501-1	Trumpalaikis vandens įmirkis	$\leq 1.0 \text{ kg/m}^2$	EN 1609	ilgalaikis vandens įmirkis	$\leq 3.0 \text{ kg/m}^2$	EN 12087	laidumas orui	$\leq 60 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$	EN 29053	sutelktoji apkrova	$\geq 600 \text{ N}$	EN 12430	gniuždymo įtempis (esant 10% deformacijai)	$\geq 50 \text{ kPa}$	EN 826	stipris tempiant (statmenai paviršiui)	$\geq 10 \text{ kPa}$	EN 1607
deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$	EN 12667 / EN 12939																									
degumo klasifikacija	A1	EN 13501-1																									
Trumpalaikis vandens įmirkis	$\leq 1.0 \text{ kg/m}^2$	EN 1609																									
ilgalaikis vandens įmirkis	$\leq 3.0 \text{ kg/m}^2$	EN 12087																									
laidumas orui	$\leq 60 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m} \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})$	EN 29053																									
sutelktoji apkrova	$\geq 600 \text{ N}$	EN 12430																									
gniuždymo įtempis (esant 10% deformacijai)	$\geq 50 \text{ kPa}$	EN 826																									
stipris tempiant (statmenai paviršiui)	$\geq 10 \text{ kPa}$	EN 1607																									
3.4.6. Stogo ir fasado elementų skardinimo darbai	Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai: -plokščių ir šlaitinių, bei stogo elementų stogų apskardinimo darbai; -palangių ir kitų horizontalių elementų apskardinimas. Skardinimo darbus gali atlikti tik aukštos kvalifikacijos skardininkai. Medžiagos. Plieno lakšto su spalvotu paviršiaus padengimu turi sudaryti: 1. Poliesterio padengimas 2. Gruntas 3. Cheminis padengimas 4. Al-Zn 55 % sluoksnis 5. Plieno lakštas 6. Al-Zn 55 % sluoksnis 7. Gruntas 8. Epoksidinis lakas PASTABOS: - Storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1; - Blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1; - Nurodo formavimo temperatūrą. Priklauso nuo formavimo greičio ir metodu;																										

	- t- lakšto storis be padengimo. Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys; - Būtina atkreipti dėmesį į pačio plieno (be padengimo) savybes; - Pagal AST. ASTM G 85; Pagal ISO 6270.
3.4.7.Palangių apskardinimas	Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 5proc., krašto užleidimas už fasado plokštumos 30-40 mm; jis negali būti mažesnis nei 20 mm. Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų skardos palangėms užlenkiami kraštai. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.
3.4.8.Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas	Didžiausiam lietaus intensyvumui. Įrengiama išorinė plieninė lietaus nutekėjimo sistema iš min. 0,06 mm storio skardos, lietlovių minimalus skersmuo 150mm, lietvamzdžių minimalus skersmuo 100mm – nuo stogo. Išoriniam vandens nuvedimui įrengti lietvamzdžius. Pastato išilgine kryptimi prie karnizo kas 900 mm tvirtinti laikiklius, ant jų kabinti lataką su išilginiu nuolydžiu 0,01.
3.4.9.Ventiliacijos kanalų (šachtų) valymas, dezinfekavimas ir biologinis (biocheminis) apdorojimas	Daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalų ir šiukšlių šalintuvų dezinfekavimui naudojamas biocidas (dezinfekantas), kurio panaudojimo technologija aprašyta patente LT 6325 B, atitinka ES direktyvų 91/155/EB, EP ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 528/2012 reikalavimus. Biocidas registruotas Lietuvoje ir išduotame produkto autorizacijos liudijime, specialiose autorizacijos sąlygose nurodyta: ".... daugiabučių gyvenamųjų namų vėdinimo kanalams ir (arba) šiukšlių šalintuvų vamzdžiams dezinfekuoti. ..." Vėdinimo kanalų atliekamų darbų technologija: 1.Vėdinimo kanalų vidinių paviršių apžiūra (videozondas) esant būtinybei, kai kyla įtarimas, kad kanalai užteršti ar užkimšti. Darbai atliekami nuo stogo, išimtiniais atvejais, butuose. 2.Mechaninis vėdinimo kanalų vidinių paviršių valymas lanksčiais velenais su besisukančiais šepčiais (800-3000 aps/min.). Darbai atliekami nuo stogo. 3.Dezinfekavimas ir biocheminis apdorojimas. Darbai atliekami nuo stogo. 4.Oro srautų matavimai. Matavimai atliekami vėdinimo kanaluose ant stogo, išimtiniais atvejais butuose. 5.Užsakovas arba buto savininkas savo jėgomis išsivalo bute esančias vėdinimo groteles ir iki 20 cm vėdinimo kanalą (iš buto). Rangovas dėl saugaus darbo reikalavimų, kad išvengtų elektros smūgio, trumpo elektros laidų jungimo, galimos žalos (ventiliatorių laidų sutraukymas, gofruotų vėdinimo rankovių sudraskymas) nuleidžia lankstų veleną iki kanalo dugno (vėdinimo kanalo pradžios), pakelia šepčius apie 20 cm ir tik tada įjungia sukimo momentą. Sukimas jungiamas į įrengtą vėdinimo kanalą ovalūs arba apvalūs. Kai kanalai kvadratiniai arba stačiakampiai sukimas nenaudojamas. Buto savininkui laidus darbuotojams patekti į butą, vėdinimo groteles išmontuoja ir kanalo dugną išvalo įmonės darbuotojai. Vėdinimo kanalų angos turi būti uždengtos, kad į jas nepatektų lietaus vanduo. Jei virš stogo esančių konstrukcijų (pvz., vėdinimo šachtos) plotis skersai nuolydžio yra didesnis kaip 500 mm, iš kraigo pusės turi būti įrengta ne žemesnė kaip 150 mm aukščio dvišlaitė stogo dalis. Stogo sujungimo vietos su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais turi būti padengti hidroizoliacine danga ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Prieš įrengiant ritininę hidroizoliacinę dangą ant vertikalios mūrinės sienos, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės užpildytos, o paviršius išlygintas. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.
3.4.10.Vėdinimo, ventil. kaminėliai	Kaminėliai ir jų elementai iš korozijai atsparių medžiagų. Spalva RAL 7024. Vėdinimo kanalų angos turi būti uždengtos, kad į jas nepatektų lietaus vanduo.
3.4.11.Antenų ir įvairių atotampų	Antenos ir įvairios atotampos pritvirtinamos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje užsandarinamos.

tvirtinimas																																																	
3.4.12. Sniego gaudytuvo įrengimas	Spalva – RAL 7024. Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo ir skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių statybos produktų: cinkuoto arba nerūdijančio plieno, vario ir panašiai. Šlaitiniuose stoguose sniego gaudytuvai įrengiami pagal hidroizoliacinės dangos gamintojo instrukciją arba pagal pastato projekte nurodytus sniego gaudytuvų brėžinius. Šlaitiniuose stoguose sniego gaudytuvus būtina įrengti šiais atvejais: visų nuolydžių skardiniais ir polimeriniais statybos produktais (čerpėmis, profiliuotais lakštais, plastikinėmis skaidriomis dangomis ir panašiai) dengtų stogų atbrailose – virš įėjimų į pastatus ir kitų žmonių vaikščiojimo zonų; kitais, negu aukščiau išvardintais, statybos produktais dengtų stogų atbrailose, kai stogo nuolydis viršija 30°, – virš įėjimų į pastatus ir virš kitų žmonių vaikščiojimo zonų.  ● Bendri reikalavimai Ant pastatų, kurių stogo nuolydis yra didesnis nei 1:8 (7°), o aukštis iki karnizo yra daugiau nei 7 m, o taip pat ant visų pastatų, kurių aukštis iki karnizo yra daugiau nei 10 m, privaloma įrengti ne žemesnes nei 0,6 m apsauginės stogo tvorelės.  ● Tvirtinimas Atramos tvirtinamos prie stogo nešančiųjų konstrukcijų 6x50 mm sraigtais, ne didesniu nei 1,20 m žingsniu. Kad būtų užtikrintas sandarumas, tarp atramos ir stogo dangos, ties tvirtinimo sraigtais, įdėkite gumines tarpines. Jei tvirtinama prie čerpinio profilio stogo dangos, apatinėje atramos dalyje naudokite po dvi tarpines. Vamzdžius tvirtinkite taip, kaip parodyta paveikslėlyje.  ● Apsauginės tvorelės 0,6 m be sniego užvaros tvirtinimo detalės <table> <tr><td>Ovalus vamzdis, 3 m</td><td>4</td></tr> <tr><td>Statramsčio atrama, 0,6 m</td><td>7</td></tr> <tr><td>Kronšteinas KL3</td><td>7</td></tr> <tr><td>Fiksatorius SK</td><td>35</td></tr> <tr><td>Įtempiama stogo tvorelės atrama, trumpa</td><td>7</td></tr> <tr><td>Įtempiamos atramos tvirtinimo prie stogo detalė, trumpa</td><td>7</td></tr> <tr><td>Įstriža tvorelės sutvirtinimo detalė</td><td>2</td></tr> <tr><td>Šešiakampis varžtas M8x20 mm</td><td>19</td></tr> <tr><td>Šešiakampis varžtas M8x30 mm</td><td>6</td></tr> <tr><td>Šešiakampis varžtas M8x40 mm</td><td>35</td></tr> <tr><td>Veržlė M8</td><td>60</td></tr> <tr><td>Sraigas 6,3x19 mm</td><td>14</td></tr> </table>  ● Apsauginės tvorelės 0,6 m su sniego užvara tvirtinimo detalės <table> <tr><td>Ovalus vamzdis, 3 m</td><td>8</td></tr> <tr><td>Statramsčio atrama, 0,6 m</td><td>7</td></tr> <tr><td>Kronšteinas KL3</td><td>7</td></tr> <tr><td>Fiksatorius SK</td><td>35</td></tr> <tr><td>Įtempiama stogo tvorelės atrama, trumpa</td><td>7</td></tr> <tr><td>Įtempiamos atramos tvirtinimo prie stogo detalė, trumpa</td><td>7</td></tr> <tr><td>Įstriža tvorelės sutvirtinimo detalė</td><td>2</td></tr> <tr><td>Šešiakampis varžtas M8 * 20 mm</td><td>19</td></tr> <tr><td>Šešiakampis varžtas M8 * 30 mm</td><td>6</td></tr> <tr><td>Šešiakampis varžtas M8 * 40 mm</td><td>35</td></tr> <tr><td>Veržlė M8</td><td>60</td></tr> <tr><td>Sraigas 6,3 * 19 mm</td><td>14</td></tr> </table>	Ovalus vamzdis, 3 m	4	Statramsčio atrama, 0,6 m	7	Kronšteinas KL3	7	Fiksatorius SK	35	Įtempiama stogo tvorelės atrama, trumpa	7	Įtempiamos atramos tvirtinimo prie stogo detalė, trumpa	7	Įstriža tvorelės sutvirtinimo detalė	2	Šešiakampis varžtas M8x20 mm	19	Šešiakampis varžtas M8x30 mm	6	Šešiakampis varžtas M8x40 mm	35	Veržlė M8	60	Sraigas 6,3x19 mm	14	Ovalus vamzdis, 3 m	8	Statramsčio atrama, 0,6 m	7	Kronšteinas KL3	7	Fiksatorius SK	35	Įtempiama stogo tvorelės atrama, trumpa	7	Įtempiamos atramos tvirtinimo prie stogo detalė, trumpa	7	Įstriža tvorelės sutvirtinimo detalė	2	Šešiakampis varžtas M8 * 20 mm	19	Šešiakampis varžtas M8 * 30 mm	6	Šešiakampis varžtas M8 * 40 mm	35	Veržlė M8	60	Sraigas 6,3 * 19 mm	14
Ovalus vamzdis, 3 m	4																																																
Statramsčio atrama, 0,6 m	7																																																
Kronšteinas KL3	7																																																
Fiksatorius SK	35																																																
Įtempiama stogo tvorelės atrama, trumpa	7																																																
Įtempiamos atramos tvirtinimo prie stogo detalė, trumpa	7																																																
Įstriža tvorelės sutvirtinimo detalė	2																																																
Šešiakampis varžtas M8x20 mm	19																																																
Šešiakampis varžtas M8x30 mm	6																																																
Šešiakampis varžtas M8x40 mm	35																																																
Veržlė M8	60																																																
Sraigas 6,3x19 mm	14																																																
Ovalus vamzdis, 3 m	8																																																
Statramsčio atrama, 0,6 m	7																																																
Kronšteinas KL3	7																																																
Fiksatorius SK	35																																																
Įtempiama stogo tvorelės atrama, trumpa	7																																																
Įtempiamos atramos tvirtinimo prie stogo detalė, trumpa	7																																																
Įstriža tvorelės sutvirtinimo detalė	2																																																
Šešiakampis varžtas M8 * 20 mm	19																																																
Šešiakampis varžtas M8 * 30 mm	6																																																
Šešiakampis varžtas M8 * 40 mm	35																																																
Veržlė M8	60																																																
Sraigas 6,3 * 19 mm	14																																																

3.5 Metalo darbai

3.5.1. Bendrieji reikalavimai	Montažinių varžtų kiaurymių išdėstymas konstrukcijose turi tiksliai atitikti darbo brėžinius. Kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos. Jungiamųjų elementų kraštų apdirbimas turi būti atliktas frezavimo būdu. Neleistina jungiamus paviršius palikti apšerpėtus, pjautus dujiniu pjovimo būdu. Kiekvienas pagamintas konstrukcinis elementas turi būti markiruotas.
-------------------------------	--

	Konstrukcijoms gaminti naudojama min S275 plieno klasė.												
3.5.2. Virintinės jungtys	Vykdamas plieno konstrukcijų suvirinimą reikia vadovautis: -LST EN ISO 9692-1 Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimo rekomendacijos. 1 dalis. Plienų rankinis lankinis suvirinimas, lankinis suvirinimas lydzioju elektrodu apsauginėse dujose, dujinis suvirinimas, TIG suvirinimas ir pluoštinis suvirinimas. -LST EN ISO 9692-2 Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimas. 2 dalis. Plienų lankinis suvirinimas po flisu. -LST EN ISO 14175 Suvirinimo medžiagos. Lydomojo suvirinimo ir panašių procesų dujos ir dujų mišiniai. -LST EN 760 Suvirinimo medžiagos. Lankinio suvirinimo po flisu flisai. Klasifikavimas. -LST EN ISO 14341 Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo apsauginėse dujose elektrodinės vielos ir prilydomieji metalai. Klasifikacija. -LST EN ISO 2560 Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų rankinio lankinio suvirinimo elektrodai. Klasifikacija. Suvirinimo medžiagos ir technologija turi užtikrinti virintinės siūlės metalo laikiną stiprį pagal stiprumo ribą, ne mažesni nei pagrindinio metalo charakteristinio plieno stiprio pagal stiprumo ribą reikšmė taip pat virintinių jungčių metalo kietumo, smūginio tasio ir santykinio pailgėjimo reikšmės, atitinkančias norminius dokumentus. Suvirinimas turi būti atliekamas naudojant procedūras ir tokią darbo seką, kad būtų minimizuoti liekamieji įtempimai. Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų. Visos suvirinimo siūlės turi būti ištisinės ir be defektų, nurodytų lentelėje: <table><tr><th>Suvirinimo siūlių elementai, išoriniai defektai</th><th>Kokybės reikalavimai, leistini defektų dydžiai</th></tr><tr><td>Suvirinimo siūlių paviršius</td><td>Tolygiai banguotas, be pradeginimų, gumblų, susiaurėjimų ir nutraukimų</td></tr><tr><td>Įpjovos</td><td>Gylis iki 5% suvirinto elemento storio, bet ne daugiau 1 mm</td></tr><tr><td>Pailgi ir sferiniai vienetiniai defektai</td><td>Gylis iki 10% suvirinto elemento storio, bet ne daugiau 3 mm. Ilgis iki 20 % tinkamo ruožo ilgio</td></tr><tr><td>Pailgi sferiniai defektai, sankaupų arba grandinėlių pavidalo</td><td>Gylis iki 5 % suvirinamo elemento storio, bet ne daugiau 2 mm. Ilgis iki 20 % tikrinamo ruožo ilgio</td></tr><tr><td>Defektai (nepravirinimai, porų sankaupos ir grandinėlės), esantys gretimai pagal siūlės ilgį</td><td>Atstumas tarp artimiausių galw — ne mažiau 200 mm</td></tr></table> Suvirinimo siūlių defektai šalinami: - mechaniniais abrazyviniais instrumentais; - išpjaunant defektuotą siūlę ir po to paviršių nuvalant mechaniniais abrazyviniais instrumentais; - taisyti suvirintų sujungimų defektus mechaniniu būdu (užplakant) neleidžiama; po suvirinimo liekamosios konstrukcijų deformacijos taisomos pakaitinant deformuotas metalo konstrukcijų vietas.	Suvirinimo siūlių elementai, išoriniai defektai	Kokybės reikalavimai, leistini defektų dydžiai	Suvirinimo siūlių paviršius	Tolygiai banguotas, be pradeginimų, gumblų, susiaurėjimų ir nutraukimų	Įpjovos	Gylis iki 5% suvirinto elemento storio, bet ne daugiau 1 mm	Pailgi ir sferiniai vienetiniai defektai	Gylis iki 10% suvirinto elemento storio, bet ne daugiau 3 mm. Ilgis iki 20 % tinkamo ruožo ilgio	Pailgi sferiniai defektai, sankaupų arba grandinėlių pavidalo	Gylis iki 5 % suvirinamo elemento storio, bet ne daugiau 2 mm. Ilgis iki 20 % tikrinamo ruožo ilgio	Defektai (nepravirinimai, porų sankaupos ir grandinėlės), esantys gretimai pagal siūlės ilgį	Atstumas tarp artimiausių galw — ne mažiau 200 mm
Suvirinimo siūlių elementai, išoriniai defektai	Kokybės reikalavimai, leistini defektų dydžiai												
Suvirinimo siūlių paviršius	Tolygiai banguotas, be pradeginimų, gumblų, susiaurėjimų ir nutraukimų												
Įpjovos	Gylis iki 5% suvirinto elemento storio, bet ne daugiau 1 mm												
Pailgi ir sferiniai vienetiniai defektai	Gylis iki 10% suvirinto elemento storio, bet ne daugiau 3 mm. Ilgis iki 20 % tinkamo ruožo ilgio												
Pailgi sferiniai defektai, sankaupų arba grandinėlių pavidalo	Gylis iki 5 % suvirinamo elemento storio, bet ne daugiau 2 mm. Ilgis iki 20 % tikrinamo ruožo ilgio												
Defektai (nepravirinimai, porų sankaupos ir grandinėlės), esantys gretimai pagal siūlės ilgį	Atstumas tarp artimiausių galw — ne mažiau 200 mm												
3.5.3. Kokybės kontrolė	Užsakovas gali patikrinti bet kurią sudurtinę arba užpildymu atliktą virintinę siūlę neardančiu metodu: vizualiniu apžiūrėjimu.												

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.TS	21	29	0

	prasiskverbimo (sandarumo) bandymu, ultragarsiniu tikrinimu. Virintinių siūlių tikrinimo būdai ir apimtis:								
	<table><tr><th>Virintinės jungties tipas</th><th>Tikrinimo būdas ir apimtis</th></tr><tr><td>Suvirinimas sudūrimu visu gyliu</td><td>100° ultragarsinio tikrinimo ir 100% tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo</td></tr><tr><td>Suvirinimas sudūrimu daliniu</td><td>Bent 20% ultragarsinio tikrinimo ir bent 20% gyliu tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo</td></tr><tr><td>Suvirinimas užpildymu</td><td>Bent 10% tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo</td></tr></table>	Virintinės jungties tipas	Tikrinimo būdas ir apimtis	Suvirinimas sudūrimu visu gyliu	100° ultragarsinio tikrinimo ir 100% tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo	Suvirinimas sudūrimu daliniu	Bent 20% ultragarsinio tikrinimo ir bent 20% gyliu tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo	Suvirinimas užpildymu	Bent 10% tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo
Virintinės jungties tipas	Tikrinimo būdas ir apimtis								
Suvirinimas sudūrimu visu gyliu	100° ultragarsinio tikrinimo ir 100% tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo								
Suvirinimas sudūrimu daliniu	Bent 20% ultragarsinio tikrinimo ir bent 20% gyliu tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo								
Suvirinimas užpildymu	Bent 10% tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo								
3.5.4. Antikorozinė apsauga	Metalo paviršių antikorozinės dangos turi atitikti projekto sprendinius. Antikorozinės dangos tipai ir sluoksnių storiai turi būti smulkiai apibūdinti darbo projekto brėžiniuose. Vykdamas plieno konstrukcijų apsaugos nuo korozijos darbus apsauginėmis dažų sistemomis reikia vadovautis: -LST EN ISO 12944-1:2000. Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 1-oji dalis. Bendrasis įvadas; -LST EN ISO 12944-2:2000. Dažai ir lakai. konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 2-oji dalis. Aplinkos klasifikacija; -LST EN ISO 12944-3:2000. Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 3-oji dalis. Projekto ypatumų aptarimas; -LST EN ISO 12944-4:2000. Dažai ir lakai. konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 4-oji dalis. Paviršiaus tipai ir paviršiaus paruošimas; -LST EN ISO 12944-5:2000. Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis. 5-oji dalis. Apsauginės dažų sistemos. Paviršių apsaugos dažų sistemomis darbų technologija susideda iš: ○ naudojamų medžiagų kontrolės; ○ paviršių paruošimo; ○ dažymo; ○ atliktų darbų kokybės kontrolės. Konstrukcijos gruntuojamos gamykloje, galutinis dažymas atliekamas statybvietėje po konstrukcijų sumontavimo. Plieno paviršius turi būti nugaruntuotas prieš susiformuojant oksidacijai. Atsiradus oksidacijai, plieno paviršius turi būti paruoštas iš naujo. Dažant metalo paviršiaus temperatūra privalo būti ne žemesnė nei 3°C virš rasos taško temperatūros. Gruntavimas ir dažymas turi būti atliekami purškimo aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių. Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam tikslui konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų.								
3.5.5. Konstrukcijų montažinis sujungimas varžtais	Varžtinių jungčių elementai turi atitikti standartus: -LST EN ISO 4014 Varžtai su šešiakampėmis galvutėmis. A ir B klasių gaminiai. -LST EN ISO 4032 šešiakampės veržlės, 1 tipas. A ir B klasių gaminiai. -LST EN ISO 4033 šešiakampės veržlės, 2 tipas. A ir B klasių gaminiai. -LST EN ISO 7089 Poveržlės. Vidutinės serijos. A klasės gaminiai. -LST EN ISO 7090 Nusklembtosios poveržlės. Vidutinės serijos. A klasės gaminiai. Varžtai turi būti karštai galvanizuoti arba nerūdijančio plieno.								

3.6 Pastogės šiltinimas

3.6.1. Bendrieji reikalavimai	Pastogės šiltinimo darbai apima: - pastogės perdangos išvalomą ir paruošiamą termoizoliacijos įrengimui; - pastogės perdangos šiltinimą akmens vata; - vaikščiojimo takų įrengimą; - kamino viršutinės dalies iki pastogės perdangos demontavimą.
-------------------------------	--

	Šiuos darbus gali atlikti tik aukštos kvalifikacijos sertifikuoti specialistai su sertifikuota įranga. Turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų ženklintos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.																				
3.6.2. Vaikščiojimo takų įrengimas	Vaikščiojimo takai pastogėje įrengiami, kad jais būtų galima prieiti prie esamų pastogės vėdinimo kanalų kaminų. Takai įrengiami iš OSB 22 mm storio plokštės ant medinių tašų 250x50mm, kas 500mm. Vaikščiojimo takai įrengiami pagal detalę PD-2.																				
3.6.3. Minimalūs reikalavimai medžiagoms	Akmens vata PAROC Ultra arba analogas (160mm): <table border="1"> <tr> <td>Rodiklio pavadinimas</td><td>Vertė</td></tr> <tr> <td>Deklaruojamas šilumos laidumas λ_D</td><td>$\leq 0,035$</td></tr> <tr> <td>Trumpalaikis vandens įmirkis</td><td>$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$</td></tr> <tr> <td>Ilgalaikis vandens įmirkis</td><td>$\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$</td></tr> <tr> <td>Degumo klasė</td><td>A1</td></tr> </table> Akmens vata PAROC Was35 arba analogas (40mm): <table border="1"> <tr> <td>Rodiklio pavadinimas</td><td>Vertė</td></tr> <tr> <td>Deklaruojamas šilumos laidumas λ_D</td><td>$\leq 0,033$</td></tr> <tr> <td>Trumpalaikis vandens įmirkis</td><td>$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$</td></tr> <tr> <td>Ilgalaikis vandens įmirkis</td><td>$\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$</td></tr> <tr> <td>Degumo klasė</td><td>A1</td></tr> </table>	Rodiklio pavadinimas	Vertė	Deklaruojamas šilumos laidumas λ_D	$\leq 0,035$	Trumpalaikis vandens įmirkis	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$	Ilgalaikis vandens įmirkis	$\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$	Degumo klasė	A1	Rodiklio pavadinimas	Vertė	Deklaruojamas šilumos laidumas λ_D	$\leq 0,033$	Trumpalaikis vandens įmirkis	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$	Ilgalaikis vandens įmirkis	$\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$	Degumo klasė	A1
Rodiklio pavadinimas	Vertė																				
Deklaruojamas šilumos laidumas λ_D	$\leq 0,035$																				
Trumpalaikis vandens įmirkis	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$																				
Ilgalaikis vandens įmirkis	$\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$																				
Degumo klasė	A1																				
Rodiklio pavadinimas	Vertė																				
Deklaruojamas šilumos laidumas λ_D	$\leq 0,033$																				
Trumpalaikis vandens įmirkis	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$																				
Ilgalaikis vandens įmirkis	$\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$																				
Degumo klasė	A1																				
3.6.4. Gaisrinės kopėčios į pastogę	Patekimui į pastogę metalinių kopėčių plotis ne mažesnis kaip 0,7 m. Kopėčios įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų. Spalva – RAL 7024 pilka																				

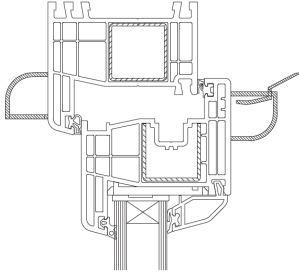
3.7 Langai, palangės, orlaidės

3.7.1. Langai	Langai turi būti pagaminti iš PVC neperšalancio Lietuvos klimato sąlygose, ilgaamžio, profilio su standumo intarpais. Montavimo darbai vykdomi laikantis darbų vykdymo instrukcijų, nustatytų langų gamintojų, taip pat statybos normų reikalavimų šiems darbams vykdyti. Langai tvirtinami pagal gamintojų patvirtintą instrukciją. Tarpai tarp sienos ir lango staktos sandarinami sandarinimo putomis, kurios iš lauko padengiamos, o iš vidaus užtinkuojamos. Išorės palangės skardinamos, o vidinės palangės keičiamos naujomis. Sumontuoti langai, palangės ir angokraščiai turi būti tinkami eksploatacijai. Minimalūs reikalavimai plastikinių langų profiliams: Profilių Gamintojas turi nustatyti garantijas: baltiems profiliams, ne mažiau 10 metų. PVC profilių sutvirtinimo armatūra - metalinė, atspari korozijai, pagaminta pagal DIN EN ISO 9001. PVC profiliai ir sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvios, negali išskirti į aplinką sveikatai pavojingų medžiagų bei privalo atitikti LR Sveikatos Apsaugos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus. PVC langų profilių liepsnos plitimo indeksas turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus. Langai turi tenkinti sekančias savybes: 1. Šilumos perdavimo koeficientas U turi būti ne didesnis nei $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. 2. Langai privalo turėti atitikties įvertinimą ir paženklinti CE ženklą. 3. Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus. 4. Langai gaminami iš PVC profilio, kurio gamyboje nenaudojami švino stabilizatoriai. 5. Langų profilio spalva - spalvą parenka projekto autorius pagal RAL, spalva gali būti tikslinama projekto vykdymo priežiūros metu.
---------------	---

	6. Lango apkaustai turi būti pagaminti ir sumontuoti laikantis apkaustų gamintojo instrukcijų. 7. Jeigu gaminiai sumontuoti ne gamintojo ar jo atstovo, rangovas privalo pateikti raštišką gamintojo išvadą (aktą) apie gaminių sumontavimo tinkamumą. 8. Rūsio langai varstomi viena padėtimi (atverčiami į vidinę pusę 90° kampu). 9. Rūsio langų stiklo paketai – armuoti. Oro skverbties klasė: 3. Langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis ne mažesnis kaip 1,5 mm. PVC langai turi būti nepralaidūs vandeniui (pagal EN 1027), kai oro slėgio skirtumas yra iki 150 Pa. PVC langų kampinių sujungimo stiprio riba turi būti: - staktoms, ne mažiau 5700 N; - varčioms, ne mažiau 4800 N. Langų garso izoliavimo rodiklis pagal LST EN 180140-3:1998 ir LST EN ISO 717-1:1999 $R_w(C, C_{tr})$ turi būti ne mažesnis nei 33 (-2, -6) dB. Pakeisti langai turi atitikti reikalavimus pateiktus EN14351-1-2006+A:2010.																																											
	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.																																											
	Sumontuotų langų patikrinimas atliekamas baigus visus darbus numatytus sutartyje. Visus darbus ir sumontuotus gaminius iš darbuotojų priiminėja statybos vadovas ir techninis prižiūrėtojas. Montavimo vietoje reikia patikrinti šias vietas: Sumontuotas gaminys turi atlikinėti visas numatytas funkcijas (atidarymas, atvertimas, mikro vėdinimo padėtys jeigu tokios yra numatytos). Varstomas gaminys turi funkcionuoti be kliūčių. Langų sujungimas su vidinėmis ir išorinėmis sienomis tikrinimas vizualiai. Visi sujungimai neturi būti pralaidūs vandeniui, neturi būti plyšių tarp lango ir sienų. Turi būti būtinai patikrinta lango padėtis sienoje (horizontalė ir vertikalė). Negali būti sulenkta ar kitaip deformuoti gaminio rėmas, varčios.																																											
	Leistini langų montavimo nuokrypiai nurodyti lentelėje: <table><tr><th>Matuojami gaminio parametrai</th><th>Vardinių matmenų intervalai</th><th>Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai</th></tr><tr><td rowspan="2">Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys</td><td>Iki 630</td><td>+1,0</td></tr><tr><td>Nuo 630 iki 1600</td><td>+1,5</td></tr><tr><td rowspan="3">Išoriniai rėmų (varčių) matmenys</td><td>Nuo 1600</td><td>+2,0</td></tr><tr><td>Iki 630</td><td>-1,0</td></tr><tr><td>Nuo 630 iki 1600</td><td>-1,5</td></tr><tr><td rowspan="3">Langų plokštumas ir tiesumas</td><td>Iki 2000</td><td>5,0</td></tr><tr><td>Nuo 2000 iki 1000</td><td>1,5</td></tr><tr><td>Nuo 1000 iki 1600</td><td>2,5</td></tr><tr><td rowspan="4">Langų elementų įstrižainių skirtumas</td><td>Nuo 1600 iki 1000</td><td>3,5</td></tr><tr><td>Nuo 1000 iki 1600</td><td>2,0</td></tr><tr><td>Nuo 1600</td><td>3,0</td></tr><tr><td></td><td>4,0</td></tr><tr><td colspan="2">Nuokrypis</td><td>Leistinas nuokrypis, mm</td></tr><tr><td colspan="2">Langų ir durų nuokrypis nuo vertikalės</td><td>3</td></tr><tr><td colspan="2">Gaminių persikreipimas bet kuria kryptimi</td><td>2</td></tr><tr><td colspan="2">Horizontalių elementų nesutapimas langų rėmuose arba duryse</td><td>2</td></tr></table> Pakeisti langai turi atitikti reikalavimus, pateiktus STR 2.04.01:2018 „PASTATŲ ATITVAROS. SIENOS, STOGAI, LANGAI IR IŠORINĖS ĮĖJIMO DURYS”.	Matuojami gaminio parametrai	Vardinių matmenų intervalai	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai	Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630	+1,0	Nuo 630 iki 1600	+1,5	Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	Nuo 1600	+2,0	Iki 630	-1,0	Nuo 630 iki 1600	-1,5	Langų plokštumas ir tiesumas	Iki 2000	5,0	Nuo 2000 iki 1000	1,5	Nuo 1000 iki 1600	2,5	Langų elementų įstrižainių skirtumas	Nuo 1600 iki 1000	3,5	Nuo 1000 iki 1600	2,0	Nuo 1600	3,0		4,0	Nuokrypis		Leistinas nuokrypis, mm	Langų ir durų nuokrypis nuo vertikalės		3	Gaminių persikreipimas bet kuria kryptimi		2	Horizontalių elementų nesutapimas langų rėmuose arba duryse		2
Matuojami gaminio parametrai	Vardinių matmenų intervalai	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai																																										
Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630	+1,0																																										
	Nuo 630 iki 1600	+1,5																																										
Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	Nuo 1600	+2,0																																										
	Iki 630	-1,0																																										
	Nuo 630 iki 1600	-1,5																																										
Langų plokštumas ir tiesumas	Iki 2000	5,0																																										
	Nuo 2000 iki 1000	1,5																																										
	Nuo 1000 iki 1600	2,5																																										
Langų elementų įstrižainių skirtumas	Nuo 1600 iki 1000	3,5																																										
	Nuo 1000 iki 1600	2,0																																										
	Nuo 1600	3,0																																										
		4,0																																										
Nuokrypis		Leistinas nuokrypis, mm																																										
Langų ir durų nuokrypis nuo vertikalės		3																																										
Gaminių persikreipimas bet kuria kryptimi		2																																										
Horizontalių elementų nesutapimas langų rėmuose arba duryse		2																																										
	Stiklo ir stiklo paketo storis turi būti toks, kad užtikrintų saugų eksploatavimą ir turi būti parenkamas pagal stiklinamą plotą, normų reikalavimus, gamintojų rekomendacijas.																																											

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.TS	24	29	0

	Langų, vitrinų dalis, tarnaujanti kaip užtvara, esanti prie grindų ir iki ne žemiau 1100 mm aukščio turi atitikti saugaus naudojimo reikalavimus, apsaugant nuo iškritimo pro vitriną, taip pat sužeidimo šukėmis.																	
	Reikalavimai langų savybėms pagal jų mechaninį stiprį, turi būti ne žemesnė už nurodytą reglamento lentelėje:																	
	<table><tr><th>Nr</th><th>Langų mechan.stiprio klasė LST EN 13115:2002 [6.35]</th><th>Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam stipriui, aprašas</th></tr><tr><td>1.</td><td>1</td><td>Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei ir labai maža atsitiktinio sugadinimo bei netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).</td></tr></table>	Nr	Langų mechan.stiprio klasė LST EN 13115:2002 [6.35]	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam stipriui, aprašas	1.	1	Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei ir labai maža atsitiktinio sugadinimo bei netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).											
Nr	Langų mechan.stiprio klasė LST EN 13115:2002 [6.35]	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam stipriui, aprašas																
1.	1	Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei ir labai maža atsitiktinio sugadinimo bei netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).																
	Reikalavimai langų mechaniniam patvarumui, turi būti ne žemesnė už nurodytą žemiau esamoje lentelėje:																	
	<table><tr><th>Nr</th><th>Langų mechan.patvarumo klasė LST EN 12210:2016 [6.31]</th><th>Naudojimo sąlygos ir langų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai</th><th>Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas</th></tr><tr><td>1.</td><td>1</td><td>Lengvos 5000</td><td>Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei, yra svarbios paskatos rūpestingai naudoti, maža atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).</td></tr></table>	Nr	Langų mechan.patvarumo klasė LST EN 12210:2016 [6.31]	Naudojimo sąlygos ir langų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas	1.	1	Lengvos 5000	Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei, yra svarbios paskatos rūpestingai naudoti, maža atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).									
Nr	Langų mechan.patvarumo klasė LST EN 12210:2016 [6.31]	Naudojimo sąlygos ir langų mechaninio patvarumo klasę atitinkantis atsparumas varstymui, varstymo ciklai	Langų naudojimo sąlygų, susijusių su reikalavimais jų mechaniniam patvarumui, aprašas															
1.	1	Lengvos 5000	Pastatai, kuriuose mažas langų varstymo dažnis, nėra priėjimo visuomenei, yra svarbios paskatos rūpestingai naudoti, maža atsitiktinio sugadinimo ir netinkamo naudojimo tikimybė (pvz., gyvenamieji namai ir biurai).															
	Pagal LST EN 12600:2003 [6.37] perimetru pritvirtinto neklasifikuoto stiklo leistinas storis ir didžiausi leistini matmenys:																	
	<table><tr><th>Nr</th><th>Stiklo storis, mm</th><th>Didžiausi leistini stiklo lakšto matmenys, mm</th></tr><tr><td>1.</td><td>8</td><td>1100 × 1100</td></tr><tr><td>2.</td><td>10</td><td>2250 × 2250</td></tr><tr><td>3.</td><td>12</td><td>4500 × 4500</td></tr><tr><td>4.</td><td>15 ir daugiau</td><td>Nėra apribojimų</td></tr></table>	Nr	Stiklo storis, mm	Didžiausi leistini stiklo lakšto matmenys, mm	1.	8	1100 × 1100	2.	10	2250 × 2250	3.	12	4500 × 4500	4.	15 ir daugiau	Nėra apribojimų		
Nr	Stiklo storis, mm	Didžiausi leistini stiklo lakšto matmenys, mm																
1.	8	1100 × 1100																
2.	10	2250 × 2250																
3.	12	4500 × 4500																
4.	15 ir daugiau	Nėra apribojimų																
	Kritinėse padėtyse esančių langų ir išorinių durų įstiklinimo reikalavimai.																	
3.7.2. Orlaidžių įrengimas	Modernizavimo metu naujai keičiamame rūšio lange, laiptinės languose (ir ateityje keičiamuose languose) įrengiamos orlaidės. Tokių būdu oras vėdins rūšio patalpas ir nesusidarys pelėsis.																	
	Orlaidės montuojamos langų viršutinėje rėmo dalyje. Orlaidžių montavimo vietą būtina tikslinti vietoje su užsakovu. Projekte numatoma naudoti orlaides SM Tip Vent <u>arba analogą</u> . Spalva – tokia pati kaip lango rėmo. Orlaidės būtina montuoti pagal gamintojo patvirtintą sistemą. Orlaidės tvirtinamos prie esamo lango rėmo.																	
	Frezavimo angos dydis:																	
	170 12 170 8-12* * 12 mm frezavimo dydžio specifikacijos																	
	Orlaidės matmenys (ilgis, aukštis,gylis):		Montavimo PVC profilio languose pavyzdys:															

	 Orlaidė SM Tip Vent: 430 x 21 x 23 [mm]  Stogelis SM Tip Vent: 430 x 21 x 23 [mm]  GPE2A stogelis groteles: 390 x 20 x 3 [mm]  Stogelis SM1000 4000: 450 x 16 x 19 [mm]							
	Oro srautas <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vent</th><th>10 Pa</th><th>20 Pa</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SM Tip Vent</td><td>30 m³/h</td><td>40 m³/h</td></tr> </tbody> </table>		Vent	10 Pa	20 Pa	SM Tip Vent	30 m³/h	40 m³/h
Vent	10 Pa	20 Pa						
SM Tip Vent	30 m³/h	40 m³/h						
3.7.3. Palangės	Išorinės palangės – spalvotos dengtos poliesteriu. Defektai šalinami rangovo sąskaita. Visi produktai privalo turėti atitikties deklaracijas ir sertifikuoti pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius. Nuolydis neturi būti mažesnis nei 5% į lauko pusę. Palangės turi būti pakankamai gerai pritvirtintos prie rėmo ir gerai užsandarintos. Būtinios priemonės apsaugančios nuo vibracijos. Išorinių palangių kampai ir briaunos nušlifuojami. Visi produktai privalo turėti atitikties deklaracijas ir būti sertifikuoti pagal privalomuosius sertifikavimo rodiklius. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus. Jos dedamos palangės apatinėje pusėje. Išorinės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palangę.							
	Montuojant palanges, vadovautis gamintojo instrukcijomis pagal nustatytą montažo technologiją. Išorės palangės galinė dalis turi būti prijungta prie sienos taip, kad lietaus vanduo nepatektų po palangę. Šoninis palangės prijungimas daromas taip, kad funkcinės plokštumos (apsauga nuo atmosferos poveikio, vidaus ir išorės atskyrimas) nenutrūkstamai eitų per visą sujungimą.							

IV SKYRIUS. VIDAUS APDAILOS DARBAI IR MEDŽIAGOS

4.1. Tinkavimas

4.1.1. Bendrieji nurodymai	Rangovas turi vykdyti darbus, atsižvelgdamas į sienų konstrukcijos ir esamo tinko realią būklę. Darbai vykdomi, vadovaujantis gaminių ir medžiagų gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su konkrečiomis medžiagomis ar gaminiais. Paprastąjį tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksniai. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant. Tokio tinko storis - ne didesnis kaip 12 mm, jis dažomas, arba klijuojamas apmušalais. Specialusis tinkas suteikia patalpų paviršiams reikalingų apsauginių (hidroizoliacinių, akustinių, šilumą izoliuojančių, priešradiacinių) savybių. Prastos kokybės dviejų sluoksnių tinku tinkuojami rūšiai, pagalbinės visuomeninių bei gamybinių pastatų patalpos. Tinko storis iki 12 mm. Pagerintos kokybės tinku tinkuojamos gyvenamųjų namų bei visuomeninių pastatų (mokyklų, ligoninių ir kt.) patalpos. Tinko paruošiamojo, išlyginamojo ir dengiamojo sluoksnių storis 15-25 mm.
4.1.2. Paruošiamieji darbai	Patikrinamas visas tinkuojamas paviršius, esamas tinkas ir kur atšokęs, nukapojama. Nuo paruošto tinkavimo paviršiaus turi būti kruopščiai nuvalytos dulkės, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės ir paviršius gerai sudrėkintas. Išsikišusios architektūrinės detalės, metaliniai, lygūs betoniniai paviršiai ir paviršiai, kuriuos reikia tinkuoti storesniu kaip 20 mm tinku, aptaisomi metaliniu tinklu. Nuo plytų mūro ir betono paviršių turi būti nuvalytas purvas ir dulkės. Kai plytų mūro siūlės yra nevysiškai užpildytos, tinko skiedinys, jas užpildydamas, gerai sulimpa su mūru. Jeigu plytų mūro siūlės yra užpildytos ir plytų paviršius lygus, jį reikia sušiurkštinti. Glotnūs betoniniai paviršiai išraižomi, kapojami arba kitaip šiurkštinami. Mūrinių sienų ir pertvarų siūlės turi būti neužpildytos skiediniu per 10 mm iki sienos paviršiaus. Metaliniai paviršiai turi būti padengti metalinės vielos tinkleliu, mediniai paviršiai apkalami tinkbalanėmis arba metaliniu tinkleliu.

	Gaminių montavimo vietose esamas tinkas nukapojamas.																																																			
4.1.3. Tinkavimo darbai	Tinkavimo darbams naudojami SI (rišamoji medžiaga - kalkės), SII (cementas ir kalkės ar kita rišamoji medžiaga), SIU (rišamoji medžiaga - cementas) ir SIV (gipsas ir kitos rišamosios medžiagos) skiedinių grupių mišiniai.																																																			
	Tinkavimo darbams skiediniai gaminami statybvietyje arba naudojami prekiniai sausieji, nevisiškai paruoštieji ir šlapieji mišiniai. Sausieji ir nevisiškai paruoštieji mišiniai prieš naudojimą sumaišomi su reikiamu kiekiu vandens, o, jei reikia, koreguojami pridėdant cemento, priedų ar reikiamos granulometrijos užpildų.																																																			
	Tinkuojant mechanizuotu būdu naudojami skiediniai, kurių mišinio konsistencijos markė Sk1 (kūgio įsmigimo gylis - iki 5 cm), išlyginamojo sluoksnio - Sk2 (kūgio įsmigimo gylis 5-10 cm), dengiamojo sluoksnio - Sk3 (kūgio įsmigimo gylis daugiau kaip 10 cm).																																																			
	Skiedinio stiprio gniuždant markės (S), atsparumo šalčiui markės (F), kitos savybės, mišinių medžiagos, sudėtys parenkamos pagal projektą arba įmonių rekomendacijas suderinus su užsakovu.																																																			
	Sukietėjęs ir išdžiūvęs tinkas turi būti prilipęs prie pagrindo, jo paviršiaus stiprumas, nuokrypiai ir lygumas turi atitikti virš tinko vykdomų tolimesnių darbų (glaistymo, dažymo, plytelių klijavimo, faktūrinių dangų įrengimo ir kt.) reikalavimus.																																																			
4.1.4. Reikalavimai medžiagoms	Portlandcementas naudojamas toks pats kaip ir betonavimo darbams ir turi atitikti gamintojui keliamus reikalavimus.																																																			
	Smėlis turi būti aštriabriaunis kalnų arba karjerų; gerai išplautas švariu gėlu vandeniu. Dulkių, molio ir dumblo dalelių turi būti ne daugiau 3 % pagal masę, iš jų molio mažiau kaip 0,5 % pagal masę. Kitų pašalinių priemaišų negali būti.																																																			
	Cemento skiedinio sudėtis:																																																			
	<table><tr><td rowspan="2">sąlyginė skiedinio markė</td><td rowspan="2">skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995</td><td rowspan="2">sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)</td><td colspan="2">portlandcementas M 400</td><td colspan="2">smėlis 0/2 frakcijos</td></tr><tr><td>Kg</td><td>l</td><td>kg</td><td>l</td></tr><tr><td>M 50</td><td>S 5</td><td>1: 6,7</td><td>180</td><td>164</td><td>1600</td><td>1090</td></tr><tr><td>M 100</td><td>S 10</td><td>1: 4,2</td><td>270</td><td>246</td><td>1510</td><td>1035</td></tr><tr><td>M 150</td><td>S 15</td><td>1: 3,0</td><td>360</td><td>328</td><td>1450</td><td>993</td></tr><tr><td>M 200</td><td>S 20</td><td>1: 2,5</td><td>440</td><td>400</td><td>1420</td><td>973</td></tr><tr><td>M 300</td><td>S 30</td><td>1: 2,0</td><td>520</td><td>472</td><td>1390</td><td>952</td></tr></table>	sąlyginė skiedinio markė	skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995	sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)	portlandcementas M 400		smėlis 0/2 frakcijos		Kg	l	kg	l	M 50	S 5	1: 6,7	180	164	1600	1090	M 100	S 10	1: 4,2	270	246	1510	1035	M 150	S 15	1: 3,0	360	328	1450	993	M 200	S 20	1: 2,5	440	400	1420	973	M 300	S 30	1: 2,0	520	472	1390	952					
sąlyginė skiedinio markė	skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1995				sudėtis tūrio dalimis (cementas: smėlis)	portlandcementas M 400		smėlis 0/2 frakcijos																																												
		Kg	l	kg		l																																														
M 50	S 5	1: 6,7	180	164	1600	1090																																														
M 100	S 10	1: 4,2	270	246	1510	1035																																														
M 150	S 15	1: 3,0	360	328	1450	993																																														
M 200	S 20	1: 2,5	440	400	1420	973																																														
M 300	S 30	1: 2,0	520	472	1390	952																																														
	cemento - kalkių skiedinių sudėtis:																																																			
	<table><tr><td rowspan="2">sąlyginė skiedinio markė</td><td rowspan="2">skiedinio stiprio gniuždanti markė</td><td rowspan="2">sudėtis tūrio dalimis (cementas: s: smėlis)</td><td colspan="2">portlandcementas M 400</td><td colspan="2">kalkių tešla</td><td colspan="2">smėlis 0/2 frakcijos</td></tr><tr><td>kg</td><td>l</td><td>kg</td><td>l</td><td>kg</td><td>l</td></tr><tr><td>M 50</td><td>S 5</td><td>1:1,27:7,2</td><td>150</td><td>136</td><td>230</td><td>165</td><td>1440</td><td>985</td></tr><tr><td>M 75</td><td>S 7,5</td><td>,2</td><td>190</td><td>173</td><td>160</td><td>130</td><td>1420</td><td>975</td></tr><tr><td>M 100</td><td>S 10</td><td>1:0,7:5,6</td><td>240</td><td>218</td><td>140</td><td>100</td><td>1390</td><td>966</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1:0,5:4,5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	sąlyginė skiedinio markė	skiedinio stiprio gniuždanti markė	sudėtis tūrio dalimis (cementas: s: smėlis)	portlandcementas M 400		kalkių tešla		smėlis 0/2 frakcijos		kg	l	kg	l	kg	l	M 50	S 5	1:1,27:7,2	150	136	230	165	1440	985	M 75	S 7,5	,2	190	173	160	130	1420	975	M 100	S 10	1:0,7:5,6	240	218	140	100	1390	966			1:0,5:4,5						
sąlyginė skiedinio markė	skiedinio stiprio gniuždanti markė				sudėtis tūrio dalimis (cementas: s: smėlis)	portlandcementas M 400		kalkių tešla		smėlis 0/2 frakcijos																																										
		kg	l	kg		l	kg	l																																												
M 50	S 5	1:1,27:7,2	150	136	230	165	1440	985																																												
M 75	S 7,5	,2	190	173	160	130	1420	975																																												
M 100	S 10	1:0,7:5,6	240	218	140	100	1390	966																																												
		1:0,5:4,5																																																		
4.1.5. Tinkavimas pagerintu tinku	Darbai vykdomi pagal medžiagų gamintojo, kurio medžiaga naudojama, nurodymus.																																																			
	Prieš tinkavimą sumontuojami išlyginamieji paviršiaus profiliai.																																																			
	Paprastą tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksniai, kurie užkrečiami ant paviršiaus. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant.																																																			
	Pagerintą tinką sudaro paruošiamasis, 2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksniai. Prieš užkrečiant paruošiamąjį sluoksnį, paviršius sudrėkinamas. Labai svarbu, kad paruošiamasis sluoksnis stipriai susijungtų su paviršiumi. Todėl reikia paruošti tinkamos konsistencijos skiedinį.																																																			
	Sekantis tinko sluoksnis dengiamas tik sukietėjus ankstesniajam.																																																			
	Kiekvieną tinko sluoksnį, išskyrus paruošiamąjį, reikia išlyginti.																																																			
	Išlygintas ir pakankamai sukietėjęs dengiamasis sluoksnis tolygiai drėkinamas ir užtrinamas.																																																			
	Kampų sustiprinimui naudojami metaliniai profiliai.																																																			
	Sienų ir lubų tinko sandūra užapvalinama pagal esamo tinko pavyzdį.																																																			
4.1.6. Leistinos	Reikalavimai tinkavimo darbams:																																																			

tinko paklaidos	techniniai reikalavimai sluoksniams		dydis	kontrolė matuojama 5 kartus 70-100 m ² paviršiaus arba vienoje patalpoje mažesniame plote, kur matomos nuokrypos
	leistinas tinko storis, mm:		iki 20	
	leistinas kiekvieno sluoksnio storis daugiasluoksniui tinkui, mm:			
	- mūrinio, betoninio paviršiaus aptaškymo, cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio		iki 5 mm;	
	- kalkinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio		iki 7 mm;	
	- dekoratyvinio dengiamojo sluoksnio		iki 7 mm;	
	- dengiamojo sluoksnio pagerintam tinkui		- 2 mm.	
	leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams			
	nukrypimo pavadinimas	leistini ribiniai nuokry-piai, mm	Kont- rolė	5 matavimai kontroline 2 -ju metrų ilgio matuokle 50 - 70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35 - 40 metru ilgio)
	nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės:	1-am metrui	1	
		visam patalpos aukščiui ar ilgiui	5	
kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projektinio (tikrinama lekalu),	5			
angokraščių, piliastrų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės:	1-am metrui	1		
	vienam elementui	3		
tinkuoto angokraščio pločio nuo projektinio	< 2			
juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	< 2			
leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas	< 8 %		matuojama 3 kartus 10 m ² paviršiaus	
4.1.7. Su projekto autoriais suderinama	Tinko rūšis			
	Tinko spalva (jei dekoratyvinis)			
	Dekoratyvinio tinko pavyzdys			
4.1.8. Priežiūrai ir kontrolei parodomi atlikti darbai	Paruošiamieji darbai			
	Kiekvieno sluoksnio uždėjimas			
	Baigti darbai			

4.2. Glaistymas

4.2.1. Bendrieji reikalavimai	Statybiniai glaistai statant naujus pastatus, rekonstruojant senus ir remontuojant naudojami:
	smulkiu pastato fasadų paviršių remontui;
	fasaduose esančių plyšių ir įtrūkimų užtaisymai;
	atliekant langų paviršių paruošimą dažymui;
	vykdant patalpų vidaus apdailos darbus;
	atliekant pastatų sienų šiltinimo darbus iš išorės.
4.2.2. Reikalavimai medžiagoms	Pagal rišiklį ir jo kiekį glaistas būna:
	aliejinis glaistas (A) su karboksietilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra ne mažiau kaip 8% glaisto masės. Šis glaistas skirtas mediniams paviršiams bei grindims glaistyti prieš dažant aliejiniais ir sintetinėmis dažais. Aliejinis glaistas gali būti naudojamas ir betono bei tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais arba alkidiniais dažais.
	aliejinis-klijinis (AK) glaistas su karboksietilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra ne mažiau kaip 4% glaisto masės. Šis glaistas skirtas pokostu (oksoliu) gruntuotiesiems mediniams, išskyrus grindis, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais, sintetinėmis ir vandens dispersiniais dažais.
	klijinis glaistas (K) su karboksietilceliulioze arba kaulų klijais ir pokostu (oksoliu), kurio yra iki 2%. Jis skirtas betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant vandens dispersiniais, aliejiniais, sintetinėmis, klijiniais dažais ir prieš tapetuojant.
	lateksinis glaistas (L) su sintetiniu lateksu ir karboksietilceliulioze. Jis skirtas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.TS	28	29	0

gruntuotiesiems mediniams, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais, sintetiniais, vandens dispersiniais, klijiniais dažais ir prieš tapetuojant.	
akrilinis glaistas (AD), pagamintas akrilinės dispersijos pagrindu ir turintis plastifikatorių. Šis glaistas naudojamas betono ir tinkuotiesiems paviršiams išlyginti prieš dažant ir tapetuojant.	
polimerinis glaistas (PM) su polivinilo spiritu ir (2-5) % pokosto (oksolio). Jis skirtas gruntuotiesiems mediniams, išskyrus grindis, betono ir tinkuotiesiems paviršiams glaistyti prieš dažant aliejiniais ir sintetiniais dažais.	
pagal naudojimą glaistas skiriamas į vidinės apdailos (V) ir išorinės apdailos (F) glaistą. Išorinei apdailai naudojamas akrilinis ir aliejinis (tik gruntuotiesiems mediniams paviršiams glaistyti) glaistas.	
Glaistas turi būti gaminamas pagal nustatyta tvarka patvirtintą technologijos reglamentą ir turi atitikti šio standarto reikalavimus.	
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.	
Vidinei apdailai skirtas glaistas turi būti lengvai šlifuojamas. Išdžiūvęs glaisto sluoksnis šlifuojant neturi lipti prie švitrinio popieriaus.	
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/ mm ² - po 24 h; 0,2 N/ mm ² - po 48 h.
Naudojant glaistus su polivinilacetatine ar lateksine emulsija arba akrilinių, epoksidinių dervų bei kitais rišikliais, vadovaujamosi firmos gamintojos pateiktomis instrukcijomis skirtomis glaistomo paviršiaus paruošimui bei glaisto panaudojimui.	

V. PASLĖPTŲ DARBŲ SĄRAŠAS

5.1. Paslėptų darbų sąrašas	Paslėptų darbų sąrašas, kurių priėmimo privalo dalyvauti projektuotojo atstovai: • tranšėjų ir iškasų ties pamatais padarymas. Grunto sutankinimas ties pamatais; • pamatų pagrindo paruošimas hidroizoliacijai; • pamatų ir rūšio sienų vertikalios hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas; • pamatų ir rūšio sienų termoizoliacijos įrengimas ir užbaigtos termoizoliacijos apžiūrėjimas; • armuoto sluoksnio įrengimas ir apžiūrėjimas; • pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu; • pastato sienų siūlių užtaisymas ir sandarinimas; • šiltinimo karkaso montavimas; • sienų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos izoliacija; • langų ir durų staktų antiseptinimo, hidroizoliacijos, apkamšymo ir įtvirtinimo darbų patikrinimas prieš angokraščių apdailos įrengimą; • deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas; • stogų ritininių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas.
-----------------------------	--

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.TS	29	29	0

1 PRIEDAS. ATITVARŲ ŠILUMOS LAIDUMO SKAIČIAVIMAI

Sienos šilumos perdavimo koeficientas:

Statybos produktas	Tvirtinimas	Storis, m	λ_d , W/mK	$\Delta\lambda_{cv}$, W/mK	$\Delta\lambda_w$, W/mK	R_s , m ² K/W
Esama sienos konstrukcija (STR 2.01.02:2016, 5 priedas, 5.1 lentelė)	-	-	-	-	-	0,62
Mineralinė vata	Tvirtiklis iš nerūdijančio plieno (2x70 mm, 4 vnt/m ²)	0,18	0,035	0	0,001	5,00
Mineralinė vata	Tvirtiklis iš nerūdijančio plieno (2x70 mm, 4 vnt/m ²)	0,03	0,033	0	0,001	0,88
		R_{si} , m ² K/W	R_{se} , m ² K/W	R_t , m ² K/W	ΔU , W/m ² K	U , W/m ² K
		0,13	0,04	6,67	0,028	0,18

Sienos šilumos perdavimo koeficientas:

Statybos produktas	Tvirtinimas	Storis, m	λ_d , W/mK	$\Delta\lambda_{cv}$, W/mK	$\Delta\lambda_w$, W/mK	R_s , m ² K/W
Esama sienos konstrukcija (STR 2.01.02:2016, 5 priedas, 5.1 lentelė)	-	-	-	-	-	0,62
Polistireninis putplastis „EPS“	Plastikinės smeigės	0,1	0,032	0	0,002	2,94
Išorės tinkas	-	0,01	-	-	-	0,01
		R_{si} , m ² K/W	R_{se} , m ² K/W	R_t , m ² K/W	ΔU , W/m ² K	U , W/m ² K
		0,13	0,04	3,74	-	0,27

Cokolio šilumos perdavimo koeficientas:

Statybos produktas	Tvirtinimas	Storis, m	λ_d , W/mK	$\Delta\lambda_{cv}$, W/mK	$\Delta\lambda_w$, W/mK	R_s , m ² K/W
G/b blokai	-	0,5	-	-	-	0,2
Polistireninis putplastis	Smeigės iš cinkuoto plieno (ø8, 5 vnt/m ²)	0,15	0,037	0	0,002	4,05
Polistireninis putplastis	Tvirtiklio plastikinis gaubtelis	0,02	0,037	0	0,002	0,54
Išorinis tinkas	-	0,01	-	-	-	0,01
		R_{si} , m ² K/W	R_{se} , m ² K/W	R_t , m ² K/W	ΔU , W/m ² K	U , W/m ² K
		0,13	0,04	4,975	0,013	0,214

Stogo šilumos perdavimo koeficientas:

Statybos produktas	Tvirtinimas	Storis, m	λ_d , W/mK	$\Delta\lambda_{cv}$, W/mK	$\Delta\lambda_w$, W/mK	R_s , m ² K/W
Esama stogo konstrukcija (STR 2.01.02:2016, 5 priedas, 5.1 lentelė)	-	-	-	-	-	1,04
Mineralinė vata	-	0,2	0,035	0	0,002	5,41
Plonas sluoknis	-	-	-	-	-	0,02
		R_{si} , m ² K/W	R_{se} , m ² K/W	R_t , m ² K/W	U , W/m ² K	
		0,1	0,04	6,60		0,15

Stogo šilumos perdavimo koeficientas:

Statybos produktas	Tvirtinimas	Storis, m	λ_d , W/mK	$\Delta\lambda_{cv}$, W/mK	$\Delta\lambda_w$, W/mK	R_s , m ² K/W
Esama stogo konstrukcija (STR 2.01.02:2016, 5 priedas, 5.1 lentelė)	-	-	-	-	-	1,04
Mineralinė vata	Medinio karkaso elementai	0,2	0,035	0	0,002	4,40
Plonas sluoknis	-	-	-	-	-	0,02
		R_{si} , m ² K/W	R_{se} , m ² K/W	R_t , m ² K/W	U , W/m ² K	

0,1	0,04	5,60	0,18
-----	------	------	------

Grindų ant grunto šilumos perdavimo koeficientas:

Statybos produktas	Storis, m	λ_d , W/mK	$\Delta\lambda_w$, W/mK	R_f , m ² K/W
Mediena (pušis arba eglė)	0,04	-	-	0,31
Papildoma pakraščių šilumos izoliacija	Statybos produktas	d_{ins} , m	D_v , m	λ_d , W/mK
Vertikaliaji	Polistireninis putplastis „EPS“	0,17	2,08	0,035
				R_t , m ² K/W
				0,31
				U , W/m ² K
				0,28

Pamato besiribojančio su gruntu šiluminė varža:

Statybos produktas	Storis, m	λ_d , W/mK	$\Delta\lambda_w$, W/mK	R_f , m ² K/W
Armuotas betonas	0,50	-	-	0,20
Polistireninis putplastis „EPS“	0,17	0,035	0,01	3,78
Plonas sluoksnis	-	-	-	0,04
				R_t , m ² K/W
				4,02
				U , W/m ² K
				-

Stogo šilumos perdavimo koeficientas:

Statybos produktas	Tvirtinimas	Storis, m	λ_d , W/mK	$\Delta\lambda_{cv}$, W/mK	$\Delta\lambda_w$, W/mK	R_s , m ² K/W
Esama perdangos konstrukcija (Daugiabučio namo Atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planas)	-	-	-	-	-	1,20
Mineralinė vata	Klijuota	0,12	0,037	0	0,002	3,08
		R_{si} , m ² K/W	R_{se} , m ² K/W	R_t , m ² K/W	U , W/m ² K	
		0,17	0,04	4,49	0,22	

PRIEDAS NR. 2

DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (UNIKALUS NUMERIS 3897-2013-8018).

ČIURLIONIO G. 4, VARĖNOJE.

TECHNINĖS BŪKLĖS TYRIMO AKTAS

2025-03-27

ESAMA SITUACIJA

Administruojanti įmonė: UAB „Varėnos šiluma“.

Statinio adresas: Čiurlionio g. 4, Varėna.

Unikalus numeris: 3897-2013-8018.

Statinio kategorija: Neypatingas statinys.

Pastato funkcinė paskirtis: Gyvenamosios paskirties pastatas.

Aukštų skaičius: 2.

Pastato bendras plotas: 571,40 m².

Pastato tūris: 2180 m³.

Statinio konstrukcijos, elementai:

Pamatai – betoniniai.

Išorės sienos – silikatinės plytos.

Perdangos ir denginys – gelžbetonio.

Stogas – daugiašlaidis, danga - asbestcementis.

Pertvaros – plytų mūro, lengvų konstrukcijų.

Langai – mediniai, plastikiniai rėmai, įstiklinti stiklo paketais.

Durys – plieninės.

Lietaus vandens nuvedimas – išorinis

APŽIŪROS TIKSLAS

Apžiūros tikslas: vizualinės apžiūros būdu atlikti gyvenamosios paskirties pastato techninės būklės įvertinimą.

DEFEKTAI IR TRŪKUMAI

1 lentelė.

Eil. Nr.	Pastebėti defektai, galimos priežastys	Rekomendacijos defektams pašalinti	Foto fiksimacija
1	2	3	4
1.	<u>Pamatai-betoniniai.</u> Pamatas nešiltintas, be vertikalios hidroizoliacijos. Vietomis pažeistas vandens, aptrupėjęs tinkas, ne visu perimetru įrengta nuogrinda aplink pastatą. Būklė patenkinama.	Fizinių defektų nepastebėta. Remontuoti, remontiniais mišiniais, pažeistas tinko vietas. Įrengti vertikalią hidroizoliaciją ir apšiltinti pamatą. Naujai įrengti nuogrindą su nuolydžiu nuo pastato.	 
2.	<u>Lauko sienos iš silikatinių plytų mūro.</u> Sienos nešiltintos. Vietomis aptrupėjęsios plytų mūro siūlės. Didesnių defektų nepastebėta. Būklė patenkinama.	Remontuoti, remontiniais mišiniais, aptrupėjęsias mūro siūles. Išpurkšti priešgrybeliniais preparatais. Įrengti termoizoliacinį sluoksnį ir apdailą.	  

3.	<u>Pastogės perdanga – surenkamos g/b plokštės.</u> Ant perdangos yra šiukšlių ir stogo dangos likučių. Perdanga nešiltinata ir be vėjo izoliacijos. Apgriuvę ventiliaciniai kanalai. Neleistinų įtrūkimų ar deformacijų nepastebėta. Būklė gera.	Pastogė išvaloma, atstatomi ir ventiliaciniai kanalai. Apšiltinama, įrengiama garo ir vėjo izoliacija, apšiltinami ventiliaciniai kanalai. Įrengiami vaikščiojimo takai.	
4.	<u>Stogo konstrukcijos</u> Laikančios stogo konstrukcijos (grebėstai) vietomis veikiamos drėgmės nežymiai pažeistos puvinio. Stogo danga – asbetcemeintis, vietomis suskilinėjęs ir aptrupėjęs. Išorinė lietaus surinkimo sistema susidėvėjusi, pažeista korozijos. Stogo būklė patenkima.	Atdidengus stogo laikančiasias konstrukcijas, įvertinamas susidėvėjimo lygis. Tikslinamos keičiamos ar remontuojamos konstrukcijos ir grebėstai. Keičiama stogo danga. Keičiama naujai išorinė lietaus surinkimo sistema.	
5	<u>Langai ir durys</u> Dauguma langų yra PVC. Dalies butų ir rūšio langai mediniai, išsiklaipę, pažeisti puvinio ir nesandarūs. Senų langų būklė yra bloga. Įėjimo durys yra metalinės. Tambūro ir	Senus langus ir duris keisti naujais, atitinkančiais statybos techninių reglamentų reikalavimus.	

	rūsio durys medinės. Senų durų būklė bloga.		
6.	<u>Balkonai - plieninės tvorelės su asbestcemenčio apdaila ir g/b plokštė.</u> Balkono g/b plokštės veikiamos atmosferos kritulių, vietomis aprtrupėjusios, atsivėrusi armatūra, skardinimas pažeistas korozijos. Nešiltintos balkono plokštės. Balkono plieninės tvorelės pažeistos korozijos ir netinkamo aukščio. Būklė bloga.	Sutvarkyti, remontiniais mišiniais aprtrupėjusias balkonų plokštės vietas. Demontuoti esamas balkonų tvoreles ir įrengti balkonų stiklinimą per visą aukštį su naujais sandariais apšiltintais stogeliais. Apšiltinti balkono plokštes ir apskardinti.	 

Išvados, rekomendacijos:

Rekomenduojama atlikti pastato remontą. Atliekant remonto darbus, vadovautis 1 lentelėje pateikiamomis rekomendacijomis defektams pašalinti. Papildoma konstrukcijų ekspertizė neprivaloma.

Pastato konstrukcijų būklė atitinka esminius statinio reikalavimus (nustatytus Reglamente (ES) Nr. 305/2011): mechaninis atsparumas ir pastovumas, t. y. kad apkrovos, galinčios statinį veikti statybos ir naudojimo metu nesukels šių pasekmių: didesnių deformacijų nei leistinos, žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai.

UAB Projektera projektų vadovas (At.Nr.: 30218)

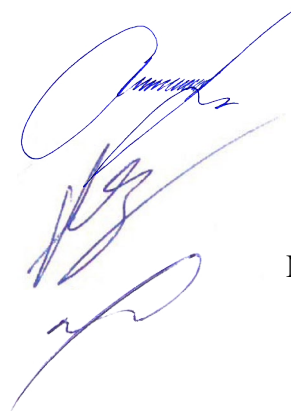
Aurimas Kriauza

UAB Projektera konstruktorius (At.Nr.: 24766)

dr. Nerijus Meslinas

UAB Projektera konstruktorius (At.Nr.: 37542)

Mindaugas Končauskas



2024-10-08

**DAUGIABUTIS GYVENAMASIS NAMAS (6.3.), M. K. ČIURLIONIO G. 4, VARĖNA,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

TECHNINĖ UŽDUOTIS

Įvadinė informacija:

UAB „Varėnos šiluma“, įmonės kodas 184827583, J. Basanavičiaus g. 56, Varėna (toliau – **Projekto Užsakovas**).

Daugiabutis gyvenamasis namas (6.3.), M. K. Čiurlionio g. 4, Varėna, atnaujinimo (modernizavimo) techninis darbo projektas (toliau – **Projektas**).

Šalis, teiksianti Projekto parengimo ir Projekto vykdymo priežiūros paslaugas (toliau – **Projektuotojas**).

Informacija apie statinį – daugiabutį namą, kuriam rengiamas Projektas:

- Pastatas – Gyvenamas namas
- Unikalus Nr. – 3897-2013-8018
- Statybos metai – 1972
- Aukštų skaičius – 2
- Butų skaičius – 14
- Namų bendras plotas – 571,40 m²
- Namų naudingas plotas – 507,42 m²

1.	Projekto Užsakovas
	UAB „Varėnos šiluma“, įmonės kodas 184827583, J. Basanavičiaus g. 56, Varėna (Pavadinimas, adresas, rekvizitai)
2.	Statytojas
	UAB „Varėnos šiluma“, įmonės kodas 184827583, J. Basanavičiaus g. 56, Varėna (Pavadinimas, adresas, rekvizitai)
3.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinių projektavimas, projekto ekspertizė“ III skyriaus 6.8. p.)
	Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3.), M. K. Čiurlionio g. 4, Varėna, atnaujinimo (modernizavimo) projektas (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)
4.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyriaus 6.3. p.)
	Daugiabutis namas (6.3.), Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai) (VI Registrų centras – duomenys)
5.	Statinio kategorija (vadovaujantis Lietuvos Respublikos statybos įstatymo, 2 straipsnio 20, 28 dalimi)
	Neypatingasis statinys
6.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinių projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio 11.2. p.; 15.p.; 11 priedas)
	Techninis darbo projektas

7.	Projektavimo pradžia (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, IV skyriaus 1 skirsnio 7p.)
	• Pradžia – pirkimo sutarties įsigaliojimo diena. • Trukmė – 4 mėn. (iki teigiamo ekspertizės akto gavimo) Pastaba: ekspertizės atlikimo terminas į projekto parengimo trukmę neįskaičiuojamas.
8.	Projektavimo pabaiga Leidimo atnaujinti (modernizuoti) pastatą gavimo diena. Statybą leidžiančius dokumentus, Užsakovo vardu, gauna Projektuotojas.
9.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 11 priedo 6 p., 7p.).
9.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. Investicijų plano kopija; 2. Patvirtinta Techninė užduotis; 3. Statinio kadastrinių matavimų ir teisinės registracijos Nekilnojamojo turto registre dokumentai; 4. Butų (patalpų) sąrašas pastate; 5. Pastato energinio naudingumo sertifikatas iki namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonių įgyvendinimo; 6. Butų ir kitų patalpų savininkų sprendimo dėl daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) protokolo kopija; 7. Užsakovas įgalioja Projektuotoją atstovauti Užsakovą derinančiose institucijose teikiant ir atsiimant dokumentaciją susijusią su Projektu, išimti sąlygas, derinti gretimybes ir t.t.
9.2.	1. Projektuotojas atlieka visus reikalingus Projektui parengti pastato apmatavimus, matavimus ir parengia brėžinius vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ IV skyriaus 9 ir 12. punktais; 2. Projektuotojas parengia ir pateikia statinio laikančiųjų konstrukcijų ir inžinerinių sistemų ištyrimo, jų techninės būklės įvertinimo dokumentus vadovaujantis STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai, statinio avarija“ IV skyriaus 11 punkto reikalavimais; esant būtinybei organizuoja statinio (arba statinio dalies) ekspertizę vadovaujantis STR 1.06.03:2002 „Statinio projekto ekspertizė ir statinio ekspertizė“ reikalavimais; 3. Projektuotojas gauna topografinę medžiagą, reikalingą Projektui parengti; 4. Atlieka statinio projekto priežiūrą. 5. Kiti duomenys, kurie būtini suprojektuoti Projekto dalių sprendinius Investicijų plane numatytiems priemonėms įgyvendinti.
10.	Projekto sudedamosios dalys (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 2 p.) 1. Bendroji dalis – BD; 2. Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) - SP; 3. Architektūros -SA; 4. Konstrukcijų - SK; 5. Šilumos gamybos dalis - ŠG 6. Šildymo ir vėdinimo – ŠV; 7. Vandentiekio ir nuotekų šalinimo – VN 8. Elektrotechnikos ir žaibosaugos – EŽ 9. Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo - KS; 10. Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo - SO; 11. Kitos projekto dalys, suderintos su Užsakovu; būtinos Investicijų plane numatytių priemonių įgyvendinimui atsižvelgiant į objekto specifiką (inžinerinės Projekto dalys,

	jeigu tokios reikalingos pastato inžinerinių vamzdžių, laidų, įrenginių atkėlimui šiltinant pastato fasadus, stogą, vykdant kitus būtinus darbus).
10.1.	Bendrosios dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo I skirsnis): 1. Projekto sudėties dokumentų žiniaraštis (bylų pavadinimai, žymenys); 2. Bendrieji statinio rodikliai (5.2. p.); 3. Bendrasis aiškinamasis raštas (5.3. p.); 4. Bendroji techninė specifikacija (5.2. p.); 5. Patarimų, suderinimo sąrašas (5.5 p.); 6. Priedai (5.6. p.); 7. Brėžiniai (5.7. p.).
10.2.	Sklypo sutvarkymo (sklypo plano) dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo II skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (7.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (7.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (7.3. p.); 4. Brėžiniai (sklypo aplinka, kiek tai apima atnaujinimo (modernizavimo) darbus) (7.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (7.5 p.)
10.3.	Architektūros dalies (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo III skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (8.1.p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (8.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (8.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (8.4. p); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (8.5 p.)
10.4.	Konstrukcijų dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo IVskirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (9.1.p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (9.3.p.); 3. Techninės (9.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (9.4.p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (9.5 p.)
10.5.	Šildymo, vėdinimo dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo VIII skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (21.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (21.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (21.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (21.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (21.5. p.);
10.6.	Šilumos gamybos dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo VIII skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas (39.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (39.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (39.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (39.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (39.5. p.);
10.7.	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo VII skirsnis):

	1. Aiškinamasis raštas (20.1. p.); 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai (20.2. p.); 3. Techninės specifikacijos (20.3. p.); 4. Sprendinių brėžiniai (20.4. p.); 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai (20.4. p.);
10.8.	Elektrotechnikos dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo X skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas; 2. Sprendinius pagrindžiantys skaičiavimai; 3. Techninės specifikacijos; 4. Sprendinių brėžiniai; 5. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai;
10.9	Statybos skaičiuojamosios kainos dalies dokumentai: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, Statinio statybos skaičiuojamosios kainos nustatymas – Projekto dalis, kurioje apskaičiuojama sumanyto atnaujinti (modernizuoti) statinį įgyvendinimo visų išlaidų suma – išlaidų biudžetas (žr. STR 1.04.04:2017). Skaičiuojamoji kaina nustatoma pagal sąnaudų kiekių žiniaraščiuose nurodytų baigtinių darbų kiekius ir skaičiuojamuosius įkainius.
10.10	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies dokumentai: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo XVIII skirsnis): 1. Aiškinamasis raštas; 2. Statyb vietės planas su specifiniais statybos darbų organizavimo sprendiniais, kurių privaloma laikytis, kad būtų įvykdyti Projekto sudedamųjų dalių sprendinių reikalavimai.
10.11	Sąnaudų kiekių žiniaraščiai: Turi būti pateikti detalizuoti valstybės remiamų atnaujinimo (modernizavimo) priemonių žiniaraščiai pagal Investicijų plane numatytų priemonių įgyvendinimo baigtinius darbus (jų grupes). Vadovaujantis Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo, projekto ekspertizės atlikimo, statybos techninės priežiūros paslaugų ir statybos rangos darbų pirkimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Aplinkos ministro 2014 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. D1-34.
10.12	Projektavimo darbų apimtis, rengiami Projekto sudedamųjų dalių sprendinių dokumentai. Projekte turi būti suprojektuoti ir pateikti šie Projekto sprendiniai: - Pastato ir jo bendrųjų inžinerinių sistemų energinį efektyvumą didinančios ir kitos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal valstybės remiamas ir papildomas atnaujinimo (modernizavimo) [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo (aktuali redakcija)]. - Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė (ne žemesnė nei B) ir skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas [Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimas Nr. 1213 „Dėl Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programos ir Valstybės paramos daugiabučiams namams modernizuoti teikimo ir investicijų projektų energinio efektyvumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (aktuali redakcija)]; Numatomos įgyvendinti valstybės remiamos daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal suderintą investicijų planą, neviršijant pasiūlytos investicijų sumos.

**VALSTYBĖS REMIAMOS DAUGIABUČIO NAMO ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO)
PRIEMONĖS PAGAL SUDERINTĄ INVESTICIJŲ PLANĄ
(Darbai atliekami pagal investicijų plano 1 paketą)**

Nr.	Trumpas priemonės aprašymas, nurodant konstrukcinių sprendimų principus, įrangos charakteristikas ir pan.	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas $U(W/m^2K)$
1	2	3
11	ENERGINĮ EFEKTYVUMĄ DIDINANČIOS PRIEMONĖS	
11.1	Fasado sienų (taip pat ir cokolio) šiltinimas, įskaitant sienų (cokolio) konstrukcijos defektų pašalinimą ir nuogrindos sutvarkymą	$U < 0,18$
	Įrengiamas vėdinamas pastato fasadas. Atliekamas išorinių sienų (taip pat ir cokolio, įgilinant ne mažiau nei 0,6 m) šiltinimas įskaitant konstrukcijų defektų pašalinimą. Išorinės sienos šiltinamos akmens vata. Numatomas šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,18$ (W/m²K). Apdaila – akmens masės plytelių, (spalva parenkama techninio darbo projekto rengimo metu suderinus su miesto architektu ir užsakovu). Sienų šiltinimas balkonų viduje putų polistireno plokštėmis, apdaila dekoratyvinis tinkas, šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 0,30$ (W/m²K). Atsparumo smūgiams kategorija turi būti ne mažesnė nei norminė. Įrengiami nauji balkonų stogeliai. Atliekamas balkonų lubų remontas (glaistymas, dažymas). Keičiamos išorinės palangės, balkonų viduje išorinės buto langų palangės PVC. Balkonų plokštės šiltinamos iš apačios. Atlikus cokolio šiltinimo darbus įrengiama antžeminės dalies akmens masės plytelių apdaila, bei betoninių trinkelų ar plytelių nuogrinda, sutvarkomos laiptinių aikštelės ir laiptai apklijuojant betoninėmis trinkelėmis, įrengiami turėklai. Techniniame projekte numatomas visų inžinerinių sistemų prijungimo mazgų prie pastato, esančios įvadinės elektros spintos perkėlimas ant naujai formuojamų išorės atitvarų. Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltintų sienų (taip pat ir cokolio) šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamus reikalavimus. Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Statybos aikštelės paruošimas. 2. Pastolių ir kitos įrangos sumontavimas ir išmontavimas. 3. Sienos paviršiaus įvertinimas ir paruošimas, įskaitant tinko remontą/nudažymą; užtaisyti plyšius, pažeisto mūro atstatymą nauju – permūrijimą, plyšių sutvirtinimą ir užtaisymą; paviršių nuplovimą antipelešinėmis - priešgrybelinėmis priemonėmis. 4. Lauko palangių, balkonų ir stogelių skardinimas spalvota poliesterių dengta skarda. 5. Antenų, vėliavos laikiklių, signalizacijos daviklių, lauko šviestuvų, el. ir ryšio dėžių ir kt. ant fasado veikiančių įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo. 6. Atvirų el. kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes. 7. Sienų šiltinimas mineralinės vatos plokštėmis: plokščių tvirtinimas smeigėmis. 8. Balkonų atitvarų demontavimas, naujų įrengimas. 9. Kampų ir angokraščių sutvarkymas. 10. Papildomos įrangos naudojimas. 11. Aplinkos atstatymas. 12. Projekto vykdymo priežiūra. Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema (statybvietėje vertikalių atitvarų, taip pat horizontalių ar pasvirusių nuo kritulių apsaugotų atitvarų išorėje įrengiama sienų apšiltinimo ir apdailos sistema), kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos projektas į rinktą pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas), turintis Europos techninį įvertinimą ir paženklintas CE ženklu, arba turintis nacionalinį techninį įvertinimą,	Cokolio $U \leq 0,22$

	arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos naudojant atskirus nustatyta tvarka CE ženklų ženklinamus produktus. Išorės sienų ir angokraščių plotas ~ 533 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Išorės sienų balkonuose šiltinimo plotas ~ 27,8 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Cokolio plotas (antžeminė ir požeminė dalys) ~ 193,2 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) PASTABOS: Rangovas suteikus Užsakovui visus reikalingus įgaliojimus išima specialiuosius architektūrinius reikalavimus bei technines projektavimo sąlygas numatomam atnaujinti (modernizuoti) daugiabučiui namui. Projekto vykdymo eigoje Rangovas turi įsivertinti darbus pagal išduotas sąlygas.	
11.2	Stogo perdangos pastogėje šiltinimas, įskaitant stogo konstrukcijos sustiprinimą ar deformacijų šalinimą, stogo dangos keitimą, lietaus nuvedimo sistemos sutvarkymą, įskaitant kopėčių ir liuko į pastogę įrengimą (išskyrus patalpų pastogėje įrengimą).	U≤0,15
	Šiltinama perdanga po vėdinama pastoge, pakeičiama esama stogo danga ir grebėstai, keičiamos pažeistos medinės konstrukcijos naujomis. Suremontuojami esami stogeliai virš pagrindinių jėgimų (pakeičiama esama danga, suformuojami nuolydžiai, lietaus nuvedimas bei pakeičiami apskardinimai). Stogo danga parenkama techninio darbo projekto metu. Darbai: esamos stogo dangos ir grebėstų nuardymas, įskaitant atliekų sutvarkymą; pažeistų medinių konstrukcijų bei naujai reikalingų konstrukcijų gamyba ir montavimas (mūriotai, gegnės, statramsčiai, grebėstai ir kt); naujos dangos įrengimas; kaminų apskardinimas; apsauginės tvorelės įrengimas; žaibosaugos įrengimas (atstatymas); senų kopėčių ir liukų pakeitimas, paaukštinimas; antenų ir kt. įrangos nuėmimas ir atstatymas. Perdangos šiltinimo darbai: paviršiaus išvalymas ir paruošimas; šiltinamosios izoliacijos paklojimas; vėjo izoliacinių plokščių paklojimas; praėjimo takų įrengimas; liuko keitimas arba įrengimas; ventiliacijos sutvarkymas, Į bendrą kainą įskaičiuoti visi aukščiau išvardyti darbai, bet neapsiribojant. Apšiltinto pastato stogo šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti STR 2.01.02:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" reikalavimus. Perdangos plotas ~351,5 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Stogo plotas ~438,9 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.3	Rūsio lubų šiltinimas	U≤0,22
	Šiltinamos rūsio lubos kietos akmens vatos plokštėmis. Plokščių viena paviršiaus pusių padegta akriliniu gruntu. Matavimo vienetas apima tokios sudėties statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1. Lubų paviršiaus paruošimas; 2. Termoizoliacijos plokščių klijavimas; 3. Dažymas. Šiltinamų rūsio lubų plotas ~215,5 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.4	Bendro naudojimo patalpose esančių langų ir durų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus ir duris	U≤1,3 U≤1,5
	Pakeisti rūsio patalpų langus į PVC su stiklo paketais - $U \leq 1,3$ (W/m²K). Pakeisti laiptinės lango nevarstomą viršutinę dalį į varstomą dalį su galimybe darinėti nuo laiptų aikštelės. Pakeisti tambūrų duris naujomis, sandariomis durimis. Tambūro durų šilumos perdavimo koeficientas - $U \leq 1,5$ (W/m²K). Pakeisti senas rūsio bei laiptinės įėjimo duris, šilumos perdavimo koeficientas - $U \leq 1,6$ (W/m²K). Duryse įrengiami	

	durų pritraukėjai, atraminė kojėlė. Rūsio durys rakinamos su 14 raktų komplektu. Laiptinės įėjimo durys su elektromagnetine spyna ir praėjimo kontrole, kuri valdoma žetonu ir kodu. Žetonų kiekis 28 vnt. Įėjimo durys stiklinamos nemažiau 0,2 m² ploto dviejų kamerų stiklo paketu. Darbų sudėtis: 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; 2. Naujų montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 4. Spynų ir durų pritraukėjų įrengimas. Įėjimus pritaikyti neįgalųjų poreikiams (panduso įrengimas 2 vnt., betono trinkelė). Įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Rūsio langų plotas ~5,52 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Metalinų durų plotas (laiptinės ir rūšio) ~13,04 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Tambūro durų plotas ~4,5 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.5	Balkonų stiklinimas, įskaitant esamos lodžijos konstrukcijos sustiprinimą ir (ar) naujos įstiklinimo konstrukcijos įrengimą pagal vieningą projektą	U≤1,3
	Įstiklinti balkonus pagal vieningą projektą, pagal poreikį sutvarkyti/įrengti stogelius viršutiniuose aukštuose. Sustiprinti balkonų gelžbetonines konstrukcijas. Balkonai stiklinami nuo balkono grindų iki lubų. Numatomi darbai (nepsiribojant): 1. Balkonų atitvarų ardymas; 2. Angokraščių paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui; 3. Balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas; 4. Sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas; 5. Palangės įrengimas ir tvirtinimas; 6. Angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Balkonų įstiklinimo plotas ~40,3 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.6	Butų ir kitų patalpų langų keitimas į mažesnio šilumos pralaidumo langus	1,3>U≤1,1
	Pakeisti senus butų ir kitų patalpų langus ir balkonų duris naujais PVC profilių gaminiais su stiklo paketais. Šilumos perdavimo koeficientas - 1,3>U ≤ 1,1 (W/m²K). Pakeisti dviejų butų senas įėjimo lauko duris naujomis. Darbų sudėtis (nepsiribojant): 1. Senų blokų išėmimas iš sienų, įskaitant atliekų sutvarkymą; palangių išėmimas; 2. Naujai montuojamų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas; 3. Vidaus ir lauko palangių įrengimas; 4. Sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas; 5. Angokraščių apdaila. Naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti bei atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis langų montavimų taisyklių. Langų ir balkonų durų plotas ~28,35 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Butų lauko durų plotas ~4,2 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.7	Šilumos punkto pertvarkymas ar keitimas	
	Esamas šilumos punktas keičiamas nauju, automatizuotu, nepriklausomo tipo su komercinės šilumos apskaitos sistema. Numatoma įrengti naują nepriklausomo jungimo automatizuotą šilumos punktą su šilumokaičiais šildymui ir karšto vandens ruošimui. Šilumos šaltinis pastatui – centralizuoti miesto šilumos tinklai. Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos jungiamos prie miesto šilumos tinklų pagal nepriklausomą schemą per plokštelinius šilumokaičius. Pastato šildymo sistemai numatytas lituotas plokštelinis šilumokaitis, karšto vandens ruošimui – dviejų laipsnių lituotas šilumokaitis. Šildymo sistemos termofikato temperatūrą sistemoje reguliuoja automatika pagal lauko oro temperatūrą (paros ir savaitės programą ir kitus užduotus parametrus). Prieš šilumokaitį projektuojamas dviegis reguliuojantis vožtuvas su el. pavara. Karšto vandens temperatūrą geriamojo vandens sistemoje reguliuoja automatika pagal užduotus parametrus. Šildymo termofikato ir vandens cirkuliaciją sistemose sukuria	

	ir palaiko cirkuliaciniai siurbiai su automatiniu valdymu pagal $DP=const$. Šilumos punkte, paduodamame termofikacinio vandens linijoje, įrengiamas ultragarsinis šilumos skaitiklis. Pradinis šildymo sistemos užpildymas ir periodinis papildymas termofikaciniu vandeniu numatomas iš termofikato grįžtamosios linijos per automatinį papildymo vožtuvą ir papildymo (karšto vandens) skaitiklį su integruotu nuotoliniu duomenų perdavimu. Šilumos punkto praplovimas, hidraulinis bandymas, automatikos ir el. dalies pajungimas, derinimas, suregulavimas. Šilumos punkto patalpos privalo būti įrengtos pagal LR Energetikos ministro įsakymą Nr. 1-160 „Dėl šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklių patvirtinimo“ ir „Elektros įrenginių įrengimo taisyklių“ reikalavimus. Šilumos punktui technines sąlygas užsako ir gauna projektuotojas. Šilumos skaitiklį pateikia UAB „Varėnos šiluma“.	
11.8	Šildymo sistemos pertvarkymas ar keitimas Esama šildymo sistema, cheminiu būdu, išplaunama. Ant grįžtamų stovų vamzdinių, įrengiami automatiniai srauto ribotuvai su termostatiniais elementais. Balansiniai ventiliai skirti vienvamzdėms sistemoms (AB-QM + QT arba analogas). Šilumos punkte montuojamas valdiklis skirtas reguliuoti grįžtamųjų stovų temperatūrą. Valdiklis sujungiamas su ant stovų sumontuotais temperatūros davikliais su pavaromis ant balansinių ventilių. Šildymo sistemos stovuose įrengiami uždarymo ventiliai su drenažo funkcija. Ant stovo paduodamojo vamzdžio įrengiami uždarymo ventiliai su drenažo funkcija. Prie radiatorių įrengiamas apvado susiaurinimas ir didelio pralaidumo termostatiniai ventiliai, kurių reguliavimo ribos 16-24°C. Laiptinėje ant radiatorių įrengiami antivandaliniai termostatiniai ventiliai su apsauginiu gaubtu (fiksauto nustatymo - 16°C). Radiatorių pajungimo mazgas (aprišimas) įrengiamas cinkuoto plieno presuojamų vamzdžių. 8 bute atstatomi šildymo sistemos stovai ir įrengiami radiatoriai. Radiatorių nuorinimui viršutiniuose aukštuose numatyti automatiniai nuorintojus, pajungtus per ventilius kiekvienam viršutinio aukšto radiatorui. Pertvarkant šildymo sistemą, visus šildymo prietaisus (radiatorius) būtina išlyginti pagal horizontą ir sutvirtinti. Sistemos įrengimui naudojamos medžiagos ir įranga turi būti sertifikuoti ir atitikti STR ir gamintojų reikalavimus, darbai atliekami laikantis atitinkamų taisyklių. Keičiami magistraliniai šildymo sistemos vamzdynai naujais vamzdynais. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techninio projekto rengimo metu. Keičiant magistralinius vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga (įvykus avarijai uždaromoji armatūra viesiems pastato „sparnams“ (kontūrams) uždaromoji ir drenavimo armatūra. Žemiausiose vamzdinių vietose įrengiamas drenavimas, aukščiausiose vietose (ir apėjimuose) automatinis nuorinimas (automatiniai nuorintojai montuojami per uždaromąją armatūrą). Visi seni vamzdynai demontuojami, o likusios angos užtaisomos analogiško medžiagiškumo kaip ir konstrukcija. Atliekamas stovų ir magistralinio vamzdžio praplovimas ir hidraulinis bandymas. Subalansuojama šildymo sistema, atliekamas šiluminis sistemos bandymas. Vamzdžiai gruntuojami, dažomi ir izoliuojami. Termostatinių ventilių skaičius ~40 kompl. (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Balansinių ventilių skaičius ~20 vnt. (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Magistralinio vamzdžio ilgis ~170 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Stovai ~10 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Atstatomi radiatoriai – 4 vnt.	

11.9	Karšto vandens sistemos pertvarkymas, atnaujinimas	
	Karšto vandens tiekimo sistemoje stovuose įrengiami termobalansiniai cirkuliacijos ventiliai su dezinfekcijos moduliu ir termometru, karšto vandens temperatūros palaikymui. Stovuose (karšto vandens ir cirkuliaciniuose) įrengiami uždarymo ventiliai su drenažo funkcija iškeliant jas į bendrojo naudojimo patalpas. Keičiami karšto vandens stovai ir magistraliniai sistemos vamzdynai. Vamzdžių tipas ir diametras parenkamas techninio projekto rengimo metu. Keičiant magistralinius vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga uždaromoji armatūra ir izoliacinė medžiagos. Žemiausiose vamzdynų vietose įrengiamas drenavimas, aukščiausiose nuorinimas (automatiniai nuorintojai montuojami per uždaromąją armatūrą). Visi seni vamzdynai demontuojami, o likusios angos užtaisomos analogiško medžiagiškumo kaip ir konstrukcija. Keičiami ranksluoščių džiovintuvai (gyvatukai), 14 vnt. Sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Vamzdžiai gruntuojami, dažomi ir izoliuojami. Balansinių ventilių kiekis ~4 vnt. (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Magistralinio vamzdyno ilgis ~60 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Stovų vamzdyno ilgis (karšto vandens ir cirkuliaciniai) ~110 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
11.10	Natūralios vėdinimo sistemos sutvarkymas	
	Išvalomi mechaniška ir dezinfekuojami ventiliacijos kanalai, sutvarkomi, pakeliami iki reikiamo aukščio ventiliacijos kaminai. vėdinimo kanalų išvada turi būti ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado. Keičiamos visos vėdinimo grotelės butuose (14 butų) į reguliuojamas grotelės.	
11.11	Bendrojo naudojimo elektros inžinerinės sistemos, apšvietimo sistemos atnaujinimas (elektros kabelių keitimas, šviesos diodų (LED) apšvietimo ir automatinės apšvietimo valdymo sistemos įrengimas).	
	Atnaujinama bendro naudojimo elektros inžinerinė sistema. Rūsio patalpų apšvietimo instaliacijos kabelių, paskirstymo dėžučių, jungikliai, judesio davikliai, šviestuvų keitimas. Rūsio plotas – 215,5 m². Keičiami magistraliniai kabeliai iki butų apskaitos spintų. Keičiami namo laiptinių apšvietimo instaliacijos kabeliai, paskirstymo dėžutės, jungikliai, judesio davikliai, LED šviestuvai. Matuojamos varžos. Kiekis - 1 laiptinės.	
12	KITOS PRIEMONĖS	
12.1	Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas ar keitimas	
	Keičiami ir izoliuojami geriamojo vandens magistraliniai vamzdynai ir stovai. Keičiama uždaromoji ir drenavimo armatūra, įrengiama stovų drenavimo funkcija, iškeliant jas į bendrojo naudojimo patalpas. Stovai pajungiami prie butų vamzdyno. Vamzdynų gruntavimas, dažymas. Sistemos praplovimas, dezinfekcija, hidraulinis bandymas. Visi seni vamzdynai demontuojami, o likusios angos užtaisomos analogiško medžiagiškumo kaip ir konstrukcija. Magistralinių vamzdynų ilgis ~30 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Stovų ilgis ~50 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
12.2	Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas ar keitimas	
	Keičiami buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai iki pirmo šulinio. Keičiami	

	buitinių nuotekų stovai iki buto sanitarinių mazgų. Įrengiamos pravalos, kiti būtini įrengimai. Ant stogo iškeliamas alsuoklių kaliūkminėliai, aukštis ne žemiau nei 0,30 m. virš ventiliacijos kaminėlių aukščiausios konstrukcijos taško, ir ne mažesnio diametro negu nuotekų stovo darbinis diametras. Magistralinių vamzdynų ir įšvadų ilgis ~45 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Stovų ilgis ~50 m (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
12.3	Laiptinių remontas	
	Laiptinėse atliekamas atskirų vietų sienų tinkuotų paviršių atstatymas: nudaužant pažeistą tinką ir tinkuojant naujai, gruntavimas, glaistymas, senų dažų pašalinimo ir dažymo darbai; lubų remontas su paviršiaus dažymu, laiptinių grindų ir laiptų remontas, įskaitant pažeistų vietų išskirtimą ir išmušų užtaisymą bei paviršių nudažymą. Turėklų paprastasis remontas, įskaitant senų dažų ir rūdžių nuvalymą, dažymą bei netinkamų porankių keitimą o jiems nesant naujų įrengimą. Sienų plotas ~69 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Lubų plotas ~27 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Grindų ir laiptų plotas ~33 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu) Turėklų plotas ~7,5 m² (kiekius tikslinti projekto rengimo metu)	
	<i>*Projektavimo techninėje užduotyje aprašomos atnaujinimo (modernizavimo) priemonės pagal savo esmę turi atitikti Investicijų plane planuojamas įgyvendinti atnaujinimo (modernizavimo) priemonės. Rangovas, Projektuotojas, suderinęs su Užsakovu, gali priimti tobulesnius projektinius sprendimus vadovaudamasis ekonominio naudingumo kriterijumi.</i>	
13.	Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudų sumažinimas (lyginant su skaičiuojamosiomis šiluminės energijos sąnaudomis iki Projekto sprendinių įgyvendinimo): Skaičiuojamosios namo šiluminės energijos sąnaudos patalpų šildymui $\leq 46400,90$ kWh/metus. Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas $\geq 70,4$ %. Turi būti pateikti įrodantys reikalingi skaičiavimai, kiti dokumentai.	
14.	Planuojama pasiekti energinio naudingumo klasė Planuojama B energinio naudingumo klasė.	
15.	Parengtuose Projekto dokumentuose turi būti užtikrintas ES struktūrinės paramos ženklėjimas bei numatytas reikalavimas statybos Rangovui prie statybos sklypo (statybvietsės) įrengti stendą su informacija apie statomą statinį, užtikrinantį informavimą apie ES paramą, įgyvendinant projektą, ir ES struktūrinės paramos ženklėjimą.	
15.	Statinio projekto ekspertizė Vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė”. Projekto Ekspertizė yra privaloma. Statinio projekto ekspertizę organizuoja Užsakovas. Projektuotojas privalo neatlygintinai pataisyti Projektą pagal privalomas Ekspertizės pastabas.	
16.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius Projektas įforminamas LST 1516 nustatyta tvarka. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 3 (tris) parengto Projekto popierinius egzempliorius; 1 (vieną) kompiuterinę laikmeną pilnos apimties (visų pasirašytų sudedamųjų dalių dokumentų) Projektą (pagal STR 1.05.01:2017 "Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas" nurodytus reikalavimus).	

	Atskiru tomu ar atskira byla komplektuojamos bendroji, pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalys, statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis.
17.	Projekto taisymai Paaiškėjus, kad Projekte (Projekto dalyje) yra esminių klaidų arba jis neatitinka realių statybos sąlygų, Projektas (Projekto dalis) grąžinamas jį parengusiam Projektuotojui, kuris privalo neatlygintinai pataisyti Projektą. Atlikti Projekto sprendinių pakeitimai, papildymai ir patikslinimai atliekami išleidžiant naują projekto dalies laidą ir atitikti normatyvinių statybos techninių ir normatyvinių statinio saugos ir paskirties dokumentų reikalavimus. Jeigu būtų keičiami LR Statybos įstatymo 2 str. 93 dalyje nurodyti esminiai statinio sprendiniai, turi būti atlikta pakeisto, pataisyto Projekto Ekspertizė (Projektuotojo sąskaita).
18.	Projekto taikymas Projektuotojas yra parengto Projekto autorius. Turtinės Projekto teisės yra Patalpų savininkų nuosavybė.
19.	Projekto pristatymas Projektuotojas (jo paskirtas atsakingas asmuo) pristatys Projektą Užsakovo suorganizuotame susirinkime Varėnos mieste (savivaldybės darbuotojams, pastatus administruojančių įmonių darbuotojams, daugiabučių namų savininkų bendrijų valdymo organams ir kt. dalyviams).
20.	Statinio projekto vykdymo priežiūra. Vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“. Užsakovas organizuoja statinio projekto vykdymo priežiūrą, o statinio Projektuotojas Užsakovo pavedimu atlieka statinio projekto vykdymo priežiūrą.
21.	Statinio projekto vykdymo priežiūros pabaiga. Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka surašius statybos užbaigimo aktą. Vadovaujantis STR 1.05.01:2017 "Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas".

Pagrindinių įstatymų ir statybos norminių dokumentų, kuriais vadovaujantis rengiamas statinio atnaujinimo (modernizavimo) projektas, sąrašas

	Dokumento šifras	Pavadinimas
1	2	3
1.		Lietuvos Respublikos statybos įstatymas (aktuali redakcija)
2.		Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas
3.		Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas
4.		Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas
5.		Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
6.		Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
7.		Nr. 305/2011 (OL 2011 L 88, p. 5) 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES)
8.		Lietuvos Respublikos neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas
9.		LR Vyriausybės 2002 m. liepos 12 d. nutarimas Nr. 1129 „Dėl Nekilnojamojo turto registro nuostatų patvirtinimo“
10.		LR Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (su pakeitimais) Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta (Žin., 2004, Nr. 1435232; 2012, Nr. 1-1)
11.		LR aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymas Nr. D1-677 (su pakeitimais) Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563)

12.	LR Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimas Nr. 1725 (su pakeitimais) Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės, patvirtintos	
13.	Kredito, paimto daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti), ir palūkanų apmokėjimo už asmenis, turinčius teisę į būsto šildymo išlaidų kompensaciją, tvarkos aprašas	
14.	LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. įsakymas Nr. D1-186 Kaupiamojo įnašo daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti) apskaičiavimo metodika, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 31-1452)	
15.	Butų ir kitų patalpų savininkų bendrosios nuosavybės administravimo pavyzdiniai nuostatai	
16.	LR aplinkos ministro 2010 m. lapkričio 2 d. įsakymas Nr. D1-895 Daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektų aprašo pavyzdinė forma, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 130-6663)	
17.	LR aplinkos ministro 2010 m. sausio 25 d. įsakymas Nr. D1-71 Atnaujinamų (modernizuojamų) daugiabučių namų projektinių šiluminės energijos sąnaudų skaičiavimo metodika, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 13-633)	
18.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
19.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darnių techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir naskelbimas“
20.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
21.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
22.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių kvalifikaciniai reikalavimai“
23.	STR 1.02.09:2011	Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos
24.	STR 1.03.01:2016	„Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
25.	STR 1.04.02:2011	„Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
26.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
27.	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“
28.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
29.	STR 1.07.03:2017	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
30.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
31.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
32.	STR 2.01.06:2009	Statinų apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
33.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
34.	STR 2.01.08:2003	Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas
35.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
36.	STR 2.02.04:2004	Vandens ėmimas, vandenruoša. Pagrindinės nuostatos
37.	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
38.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
39.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
40.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
41.	STR 2.05.06:2005	Aliumininių konstrukcijų projektavimas
42.	STR 2.05.07:2005	Medinių konstrukcijų projektavimas
43.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
44.	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
45.	STR 2.05.10:2005	Armocementinių konstrukcijų projektavimas
46.	STR 2.05.11:2005	Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
47.	STR 2.05.12:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio
48.	STR 2.05.13:2004	Statinų konstrukcijos grindys
49.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
50.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
51.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“

52.	STR 3.01.01:2002	„Dėl statybos techninio reglamento „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka „patvirtinimo“ pakeitimo“ 2014 m. gruodžio 5d. Nr. D1-
53.	(2010-12-07, Nr.1-338; Žin., 2010, Nr. 1467510)	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
54.	(2010-07-27, Nr. 1223; Žin., 2010, Nr. 995167, Nr. 100, Nr. 101)	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
55.	(2011-02-22, Nr. 1-64; Žin., 2011, Nr. 23-1138)	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
56.	Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklės
57.	HN 33:2001	„Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“
58.	HN 36:2009	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
59.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. Sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 įsakymas Nr. V-1081 (Žin., 2009, Nr. 159-7210)
60.	HN 98:2014	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
61.	RSN 37-90	Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgilintų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
62.	RSN 139-92	Pastatų ir statinių žaibosauga
63.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
64.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
65.	LST 1516:1998	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
66.	DT-5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (2000-12-22 Nr. 346; Žin. 2001, Nr. 3-74; 201106-28 Nr. 77-3785)	
67.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai	
68.	LR darbo kodeksas	
69.	2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)
70.	2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)
71.	2010-04-07 įsakymas Nr. 1-111	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. Energetikos ministro 2010-04-07 įsakymas Nr. 1-111 (Žin., 2010, Nr. 43-2084)
72.	2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr. 127-6488; 2011, Nr. 97-4575, Nr. 130-7210)
73.	2010-07-10 įsakymas Nr. D1-595/1-201	Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai. Aplinkos ir energetikos ministro 2010-07-10 įsakymas Nr. D1-595/1-201 (Žin., 2010, Nr. 84-4442)
74.	2009-11-26 įsakymas Nr. 1-229	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas. Energetikos ministro 2009-11-26 įsakymas Nr. 1-229 (Žin., 2009, Nr. 143-6311; 2010, Nr. 23-1093; 2011, Nr. 97-4574, Nr. 130-6180)
75.	2013 m. kovo 5 d. įsakymas Nr. 1-52	LR energetikos ministro įsakymas Dėl specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo
76.	2016 m. rugsėjo 13 d. įsakymas Nr. 1-246	LR energetikos ministro įsakymas Dėl saugos taisyklių eksploatuojant šilumos įrenginius patvirtinimo
77.	1997-11-04 įsakymas Nr. 244	Dūmtraukių naudojimo ir priežiūros taisyklės RSN 148-92. Statybos ir urbanistikos ministro 1997-11-04 įsakymas Nr. 244 (Žin. 1997, Nr. 105-2660)
78.	2005-01-18 įsakymas Nr. 4-17	Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr. 4-17 (Žin., 2005, Nr. 9-299)
79.	2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr. 53-2071)
80.	2003-12-08 nutarimas Nr. O3-105	Maksimalios šilumos suvartojimo normos daugiabučių namų butams ir kitoms patalpoms šildyti. Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2003-12-08 nutarimas Nr. O3-105 (Žin., 2003, Nr. 1175390; EP Nr. 49)
81.	2011-06-17 įsakymas Nr. 1-160	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Nr. 1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673)

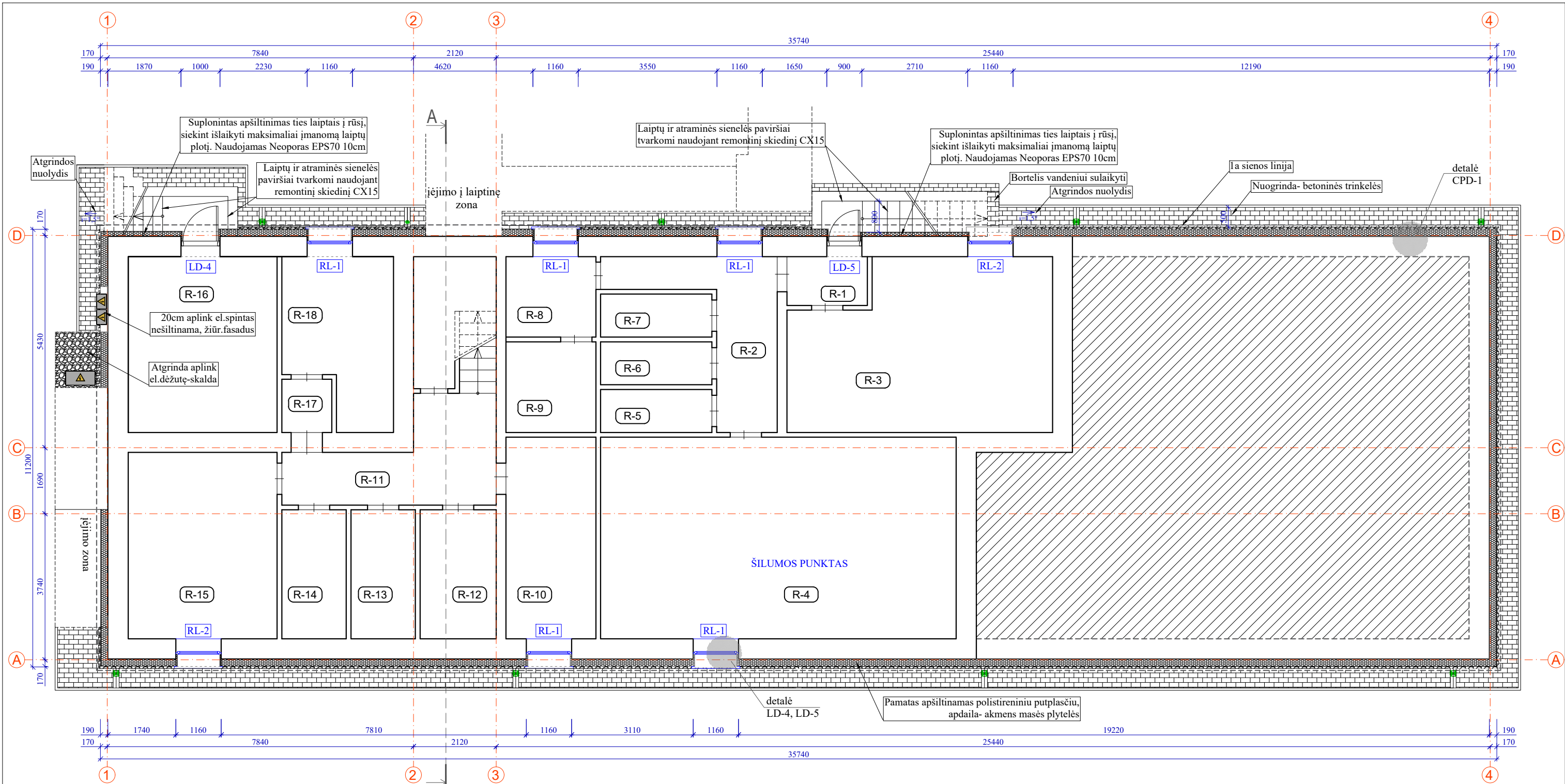
82.	2005-06-28 įsakymas Nr. 4-253	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-06-28 įsakymas Nr. 4-253 (Žin., 2005, Nr. 85-3175)
83.	2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus, patvirtintus Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 „Dėl Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo“
84.	10 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisykles, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdančios statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“
85.	2011 m. kovo 9 d. įsakymą Nr. V-100	Lietuvos archyvų departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. kovo 9 d. įsakymą Nr. V-100 „Dėl Bendrųjų dokumentų saugojimo terminų rodyklės patvirtinimo“;
86.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys

PAPILDOMA PIRKIMO INFORMACIJA TIEKĖJAMS

1. Projektuotojas parengia techninius darbo projektus, gauna Perkančiosios organizacijos pritarimą, projektų patvirtinimą, privalomus leidimus/sutikimus darbų atlikimui. Projektavimo metu Projektuotojas nuolat derina statinių projektus su Perkančiąja organizacija, taip pat su kitomis institucijomis (jei privaloma). Projektuotojas turi įvertinti visus galimus papildomus darbus, kurie gali atsirasti projektavimo darbų eigoje, bei atlikti juos be papildomo apmokėjimo. Visi sprendiniai turi tenkinti Perkančiosios organizacijos reikalavimus ir neturi prieštarauti Lietuvoje galiojančių norminių teisės aktų reikalavimams. Rengdamas statinio projektą projektuotojas privalo vadovautis LR statybos įstatymo, statybos techninių reglamentų ir kitų norminių teisės aktų reikalavimais.
2. Techninis darbo projektas turi būti parengtas per 4 (keturis) mėnesius nuo sutarties pasirašymo.
3. Perkančiajai organizacijai pateikiami projektinės dokumentacijos 3 komplektai (popierinis variantas ir 1 elektroninis variantas - CD ar DVD diskuose. Projektinė dokumentacija pateikiama lietuvių kalba.
4. Projektiniai darbai laikomi baigtais, gavus teigiamą ekspertizės išvadą ir pasirašius projekto priėmimo – perdavimų aktą.
5. Statybos rangos darbai pradedami gavus SLD ir vykdomi laikantis techninių darbo projektų. Rangovas turi pradėti vykdyti darbus ir veikti taip, kad darbai būtų vykdomi tinkama sparta ir neuždelsiant. Pastebėtų darbų trūkumų ar defektų šalinimas neprailgina galutinio darbų termino. Darbų pabaiga laikomas momentas, kai bus užbaigti visi numatyti darbai, ištaisyti defektai, pateikti visi dokumentai Rangovui priklausantys pagal Lietuvos Respublikos teisės aktus ir pasirašytas galutinis darbų perdavimo-priėmimo aktas.
6. Projekto parengimas ir statybos darbai privalo būti atlikti per sutartyje numatytą terminą.
7. Techninėje specifikacijoje pateikti PRELIMINARŪS kiekiai, todėl tikslu nustatyti Darbų apimtį, savo galimybes, riziką, potencialias išlaidas bei išsiaiškinti kitas aplinkybes, svarbias ruošiant pasiūlymą. Tiekėjai gali atvykti apžiūrėti Darbų vykdymo vietą. Darbų vykdymo vietos apžiūra vykdoma dalyvaujant Perkančiosios organizacijos atstovui. Tiekėjai privalo iš anksto, ne vėliau kaip prieš dvi dienas, suderinti su Perkančiąja organizacija pageidaujamą konkrečių darbų vykdymo vietos apžiūros datą ir valandą.
8. Darbų vietos apžiūros tvarka: - susitikimai su kiekvienu Tiekėju organizuojami atskirai.
9. Tiekėjas skaičiuodamas Darbų kainą vadovaujasi apžiūros metu susirinkta informacija. Visų reikalingų atlikti Darbų kainas įvertina ir pateikia įskaičiuotus į bendrą Darbų atlikimo kainą.
10. Tiekėjas, prieš pateikdamas pasiūlymą, turi įvertinti elektroninio statybos darbų žurnalo paslaugų plano apmokėjimą.
11. Tiekėjas gauna (užsako) pastato energinio naudingumo sertifikatą po pastato atnaujinimo (modernizavimo), atlieka pastato sandarumo matavimus.

12. Jeigu, siekiant laiku ir tinkamai įvykdyti darbus, reikia atlikti papildomus darbus, kurių Tiekėjas nenumatė pateikdamas pasiūlymą, bet turėjo ir galėjo juos numatyti pagal Perkančiosios organizacijos pateiktą Techninę specifikaciją, ar susirinktą informaciją objekto apžiūros metu ir kitus dokumentus ir jie yra būtini darbams tinkamai įvykdyti, šiuos darbus Tiekėjas atlieka savo sąskaita.

13. Tiekėjas atsako už rūpestingą visų pirkimo dokumentų išnagrinėjimą, visus išleistus papildymus, už patikimos informacijos apie visas sąlygas bei įsipareigojimus, galinčius turėti įtakos pasiūlymo sumai ar pobūdžiui, gavimą. Jei Tiekėjas laimi konkursą, nebebus priimtas joks reikalavimas pakeisti pasiūlymo sumą arba sąlygas, grindžiamas klaidomis ar praleidimais.



RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA:

NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²
R-1	PATALPA	2,15	R-11	PATALPA	7,29
R-2	PATALPA	10,76	R-12	PATALPA	6,32
R-3	PATALPA	30,08	R-13	PATALPA	4,72
R-4	PATALPA	42,86	R-14	PATALPA	6,02
R-5	PATALPA	3,30	R-15	PATALPA	15,28
R-6	PATALPA	3,14	R-16	PATALPA	15,08
R-7	PATALPA	3,42	R-17	PATALPA	1,70
R-8	PATALPA	4,20	R-18	PATALPA	13,58
R-9	PATALPA	5,28	R-19	PATALPA	1,78
R-10	PATALPA	10,15	IŠ VISO RŪSYJE m ²		187.11

PASTABA: REGIANT MODERNIZAVIMO PROJEKTĄ VADOVAUTASI UŽSAKOVO PATEIKTAIS KADASTRINIAIS DOKUMENTAIS. PATEIKTA KADASTRINIŲ MATAVIMO BYLA BE PATALPŲ EKSPLIKACIJOS, GAUTI PILNOS BYLOS GALIMYBĖS NEBUVO. RENGIANT NAUJUS KADASTRINIUS PLANUS, TIKSLINTI PATALPŲ PAVADINIMUS.

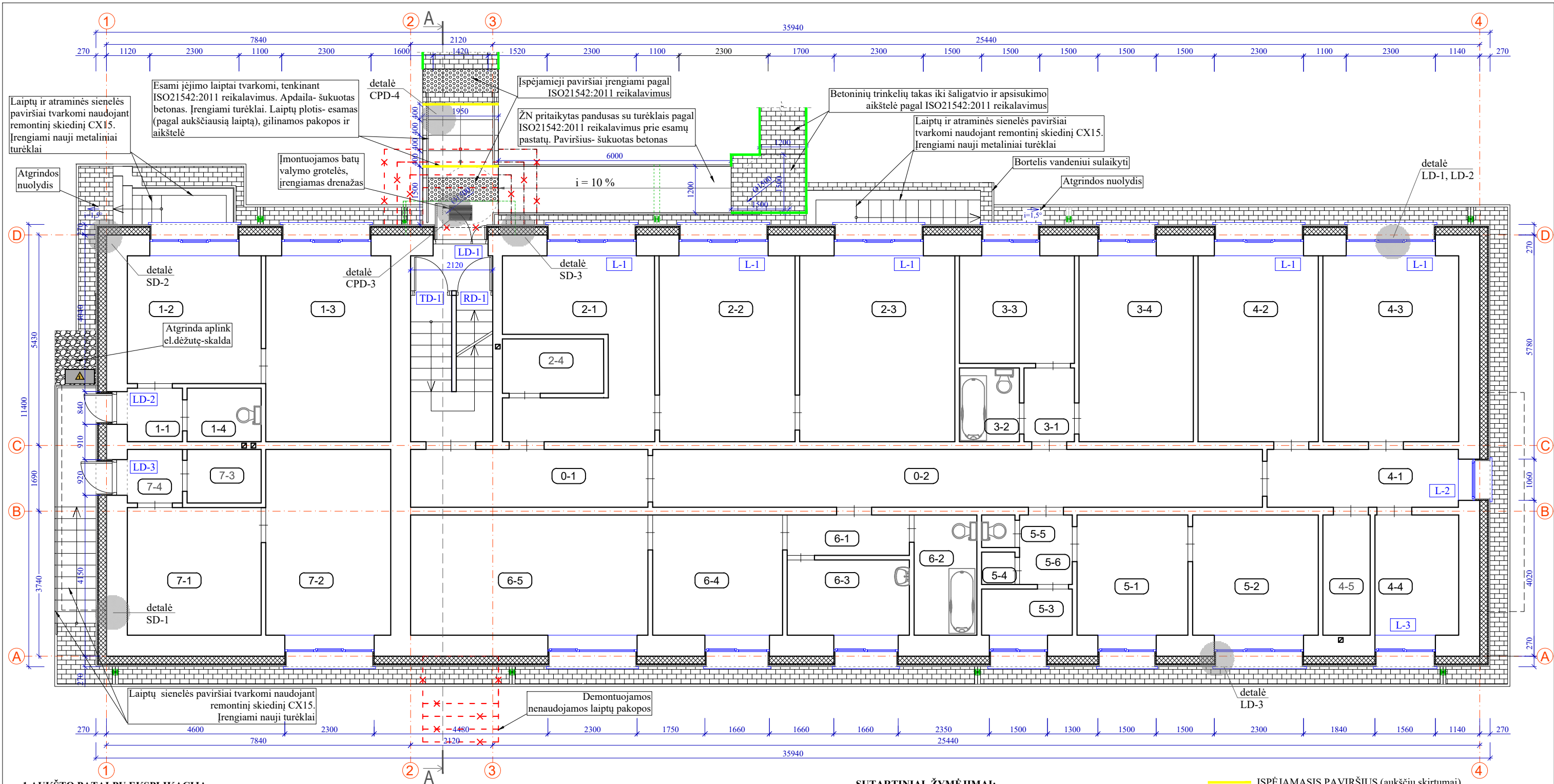
PASTABOS:

- IŠMATAVIMAI DUOTI MILIMETRAIS. MATMENIS BŪTINA TIKSLINTI VIETOJE.
- BRĖŽINIUOSE RADUS NEATITIKIMŲ, SPRENDINIUS DERINTI SU PROJEKTUOTOJAI.
- AUKŠTO PLANAS PARODYTAS PAGAL PATEIKTUS NAMŲ VALDOS TECHNINĖS APSKAITOS BYLOS KADASTRINIUS BRĖŽINIUS.
- VYKDANT MODERNIZAVIMO DARBUS, TURI BŪTI ĮVERTINAMA REALI KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖ.
- REIKALAVIMUS VYKDOMIEMS DARBAMS ŽIŪR.TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE. DARBUS IR KIEKIUS ŽIŪRĖTI DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTYJE.
- ATLIKUS ŠILTINIMO DARBUS, KEIČIAMOS VISOS LAUKO PALANGĖS.
- DETALĖS PATEIKTOS SP IR SK DALYSE. BRĖŽINYJE NURODYTAS MEDŽIAGAS GALIMA KEISTI ANALOGIŠKOMIS, KITO GAMINTOJO, PAKEITIMUS DERINTI SU PROJEKTO AUTORIAIS. TECHNINIAI PARAMETRAI, PATEIKTI DETALĖSE, GALI BŪTI KEIČIAMI TIK GERINANT TECHNINES CHARAKTERISTIKAS. DETALĖS GALI BŪTI TIKSLINAMOS PARINKUS KONKREČIĄ GAMINTOJO SISTEMĄ.MEDŽIAGŲ SPALVOS DERINAMOS SU PROJEKTO AUTORIU.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	ESAMOS MŪRO SIENOS IR PERTVAROS		SKALDA
	NEĮRŪSINTA PASTATO DALIS		KEIČIAMAS RŪSIO LANGAS
	PAMATO/COKOLIO ŠILTINIMAS (POLIST.PUTPL.)		KEIČIAMOS RŪSIO DURYS
	BETONO TRINKELIŲ NUOGRINDA		DETALĖ
	LIETVAMZDIS SU LIETŲ NUKREIPIANČIU BETON.LOVELIU		CPD-1

0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www. projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
30218	PV	A. KRIAUAZA	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS RŪSIO PLANAS M 1:100	LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUAZA		0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ		
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B-01	LAPAS 1
				LAPŲ 1



1 AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA:

BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²	BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²	BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²		
0	1	PATALPA	8,38	8,38	4	1	PATALPA	6,89	48,07	6	1	PATALPA	2,99	39,96		
0	2	PATALPA	22,17	22,17		2	PATALPA	14,21			2	PATALPA	3,78			
1	1	PATALPA	3,52	32,84		3	PATALPA	16,49			3	PATALPA	5,53			
	2	PATALPA	11,21			4	PATALPA	6,70			4	PATALPA	10,35			
	3	PATALPA	15,62			5	PATALPA	3,78			5	PATALPA	17,31			
2	4	PATALPA	2,49	5	1	PATALPA	8,92	25,86	7	1	PATALPA	11,46	31,85			
	1	PATALPA	13,15		2	PATALPA	9,92			2	PATALPA	15,84				
	2	PATALPA	15,84		3	PATALPA	2,78			3	PATALPA	2,63				
	3	PATALPA	18,16		4	PATALPA	0,79			4	PATALPA	1,96				
3	4	PATALPA	3,65		5	PATALPA	0,79		VISO I AUKŠTE, m ² : 285,70							
	1	PATALPA	2,00		6	PATALPA	2,66									

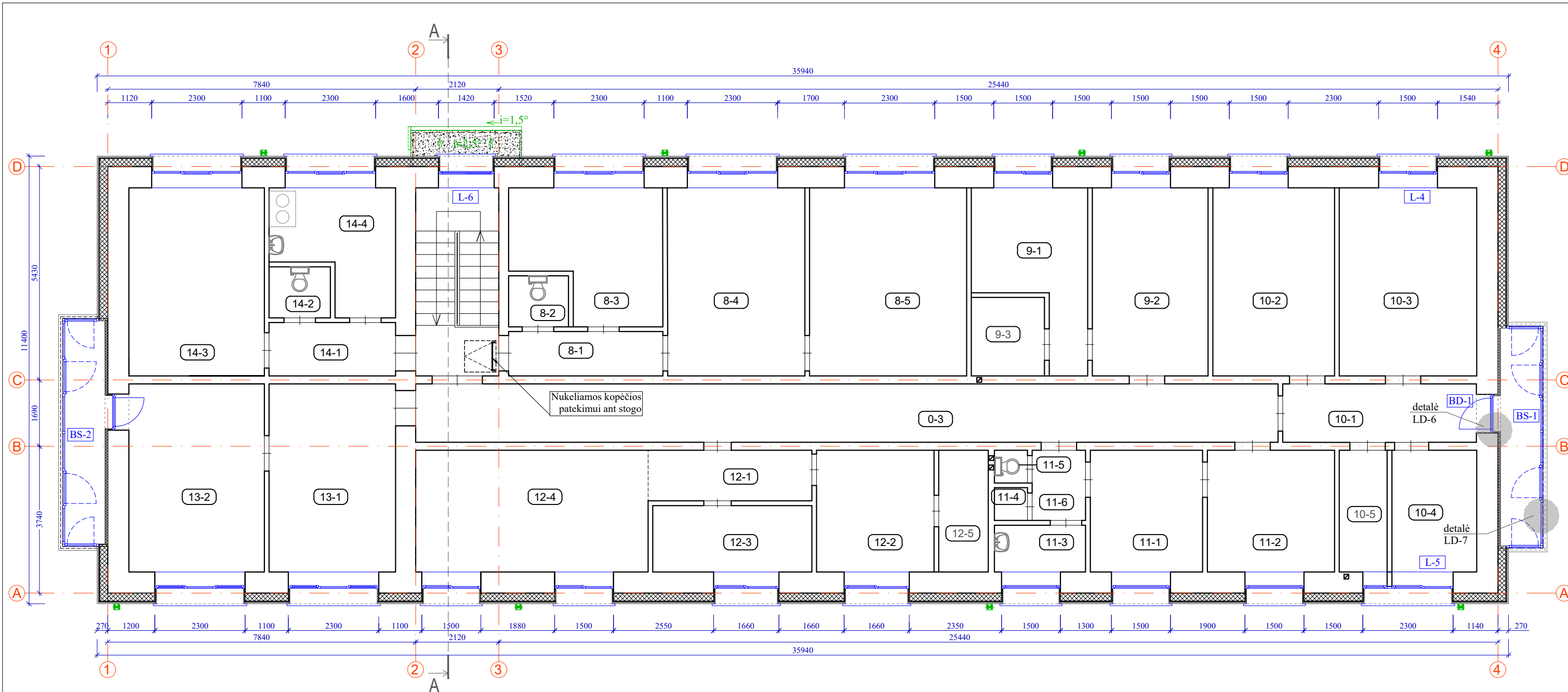
NUORODOS:
1. VYKDANT MODERNIZAVIMO DARBUS, ĮVERTINAMA REALI KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖ STATYBOS METU.
2. REIKALAVIMUS VYKDOMIEMS DARBAMS ŽIURĖTI TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
3. DARBUS IR KIEKIUS ŽIURĖTI DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTYJE.

PASTABA:
REGIANT MODERNIZAVIMO PROJEKTĄ VADOVAUTASI UŽSAKOVO PATEIKTAIS KADASTRINIAIS DOKUMENTAIS. PATEIKTA KADASTRINIŲ MATAVIMO BYLA BE PATALPŲ EKSPLIKACIJOS, GAUTI PILNOS BYLOS GALIMYBĖS NEBUVO. RENGIANT NAUJUS KADASTRINIUS PLANUS, TIKSLINTI PATALPŲ PAVADINIMUS.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	ESAMOS MŪRO SIENOS		ISPĖJAMASIS PAVIRŠIUS (aukščių skirtumai)
	SIENOS ŠILTINIMAS (AKMENS VATA)		ISPĖJAMASIS PAVIRŠIUS (vedančios juostelės)
	SIENOS ŠILTINIMAS (POLISTIRENINIS PUTPLASTIS)		KEIČIAMŲ LANGŲ KODAS
	ĮJIMO STOGELIS		KEIČIAMŲ TAMBŪRO DURŲ KODAS
	BETONO TRINKELIŲ NUOGRINDA/ LAIPTŲ APDAILA		KEIČIAMŲ LAUKO DURŲ KODAS
	ISPĖJAMASIS PAVIRŠIUS (APVALŪS KAUBURĖLIAI)		DETALĖS VIETA IR KODAS
			LIETVAMZDŽIAI

0	2025	Statybos leidimui ir statybai				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žemių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. KRIAUAZA		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUAZA		PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:100		0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ				
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		059/24K-01-TDP-SK.B-02			LAPŲ
					1	1



2 AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA:

BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²	BUTO NR.	NR. PLANE	PATALPOS PAVADINIMAS	PLOTAS m ²	BENDRAS BUTO PLOTAS m ²
0	3	PATALPA	30,32	30,32	12	1	PATALPA	4,96	40,17
8	1	PATALPA	4,94	50,83		2	PATALPA	8,58	
	2	PATALPA	1,98			3	PATALPA	5,13	
	3	PATALPA	9,73			4	PATALPA	17,60	
	4	PATALPA	18,40			5	PATALPA	3,90	
	5	PATALPA	15,78		13	1	PATALPA	15,84	31,87
9	2	PATALPA	13,92	2		PATALPA	16,03		
	3	PATALPA	3,72	14	1	PATALPA	4,59	31,28	
	10	1	PATALPA		6,58	2	PATALPA		2,03
2		PATALPA	15,85		3	PATALPA	17,34		
3		PATALPA	15,61		4	PATALPA	7,32		
4		PATALPA	6,52	IŠ VISO II AUKŠTE, m ² : 284,77					
5		PATALPA	3,78	BS-1		BALKONAS		5,65	
11	1	PATALPA	8,38	25,37	BS-2		BALKONAS	5,80	
	2	PATALPA	9,89		IŠ VISO BALKONŲ: 11,45				
	3	PATALPA	3,06		IŠ VISO II AUKŠTE SU BALKONAIŠ, m ² : 296,22				
	4	PATALPA	0,94						
	5	PATALPA	0,94						
	6	PATALPA	2,16						

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- ESAMOS MŪRO SIENOS
- SIENOS ŠILTINIMAS (AKMENS VATA)
- SIENOS ŠILTINIMAS (POLISTIRENINIS PUTPLASTIS)
- ĮĖJIMO STOGELIS
- L-1 KEIČIAMŲ LANGŲ KODAS
- TD-1 KEIČIAMŲ TAMBŪRO DURŲ KODAS
- LD-1 KEIČIAMŲ LAUKO DURŲ KODAS
- detalė DETALĖS VIETA IR KODAS
- SD-1 LIETVAMZDŽIAI

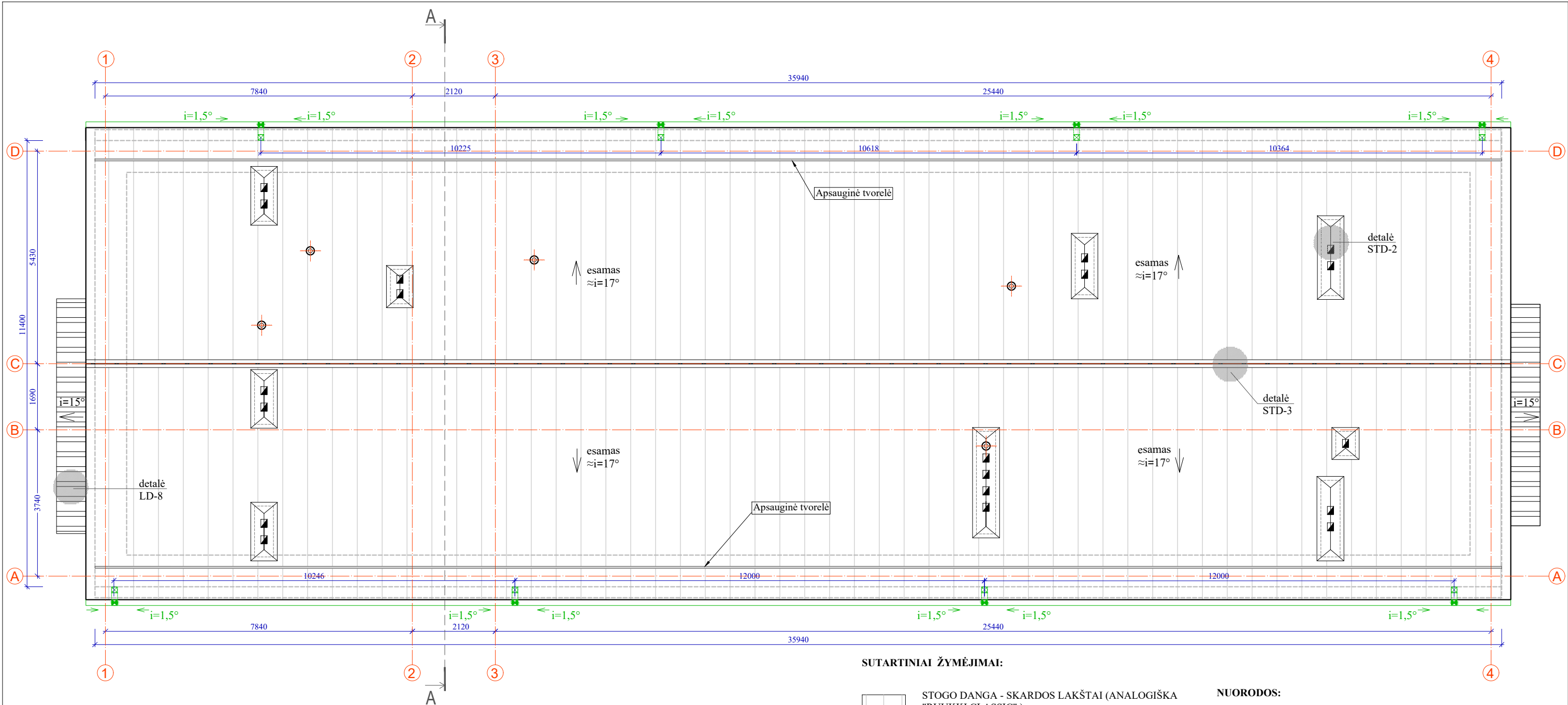
NUORODOS:

- VYKDANT MODERNIZAVIMO DARBUS, ĮVERTINAMA REALI KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖ STATYBOS METU.
- REIKALAVIMUS VYKDOMIEMS DARBAMS ŽIŪRĖTI TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
- DARBUS IR KIEKIUS ŽIŪRĖTI DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTYJE.

PASTABA:

REGIANT MODERNIZAVIMO PROJEKTĄ VADOVAUTASI UŽSAKOVO PATEIKTAIS KADASTRINIAIS DOKUMENTAIS. PATEIKTA KADASTRINIŲ MATAVIMO BYLA BE PATALPŲ EKSPLIKACIJOS, GAUTI PILNOS BYLOS GALIMYBĖS NEBUVO. RENGIANČIAUSIUS KADASTRINIUS PLANUS, TIKSLINTI PATALPŲ PAVADINIMUS.

0	2025	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUZA	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100		LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA			0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ			
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		059/24K-01-TDP-SK.B-03		LAPŲ
				1	1



BENDROS PASTABOS:

- IŠMATAVIMAI DUOTI MILIMETRAIS, ALTITUDĖS METRAIS.
- VYKDANT STOGŲ REMONTO DARBUS, BŪTINA ATSIŽVELGTI Į ESAMŲ KONSTRUKCIJŲ BŪKLĘ.
- STOGO ĮRENGIMO BRĖŽINIAI GALIOJA TIK KARTU SU TECHINĖMIS SPECIFIKACIJOMIS.
- STOGO ĮRENGIMUI NAUDOJAMŲ MEDŽIAGŲ SPALVOS DERINAMOS SU PROJEKTO AUTORIU.
- VISI STOGO KONSTRUKCIJOMS GAMINTI NAUDOJAMI METALO GAMINIAI BEI SKARDOS ELEMENTAI TURI BŪTI IŠ KOROZIJAI ATSPARIŲ MEDŽIAGŲ ARBA PADENGTI ANTIKOROZINE DANGA.
- BRĖŽINYJE NURODYTAS MEDŽIAGAS GALIMA KEISTI ANALOGIŠKOMIS, KITO GAMINTOJO. PAKEITIMUS DERINTI SU PROJEKTO AUTORIAIS. TECHINIAI PARAMETRAI PATEIKTI DETALĖSE GALI BŪTI KEIČIAMI TIK GERINANT TECHNINES CHARAKTERISTIKAS. DETALĖS GALI BŪTI TIKSLINAMOS PARINKUS KONKREČIĄ GAMINTOJO SISTEMĄ.
- JEI MATMENYS BRĖŽINYJE NESUTAMPA SU MATMENIMIS NATŪROJE, PAKEITIMUS DERINTI SU PROJEKTO AUTORIAIS.
- BRĖŽINIUI RADUS NEATITIKIMŲ, TOLESNIUS SPRENDINIUS DERINTI SU PROJEKTUOTOJAIS.
- VĖDINIMO KANALŲ IŠVADAI TURI BŪTI: NE MAŽIAU KAIP 0,4 M VIRŠ STOGO AR KITO PAVIRŠIAUS, TAIP PAT NE MAŽIAU KAIP 0,3 M VIRŠ LINIJOS, JUNGIANČIOS AUKŠČIAUSIUS PASTATO DALIŲ, ESANČIŲ NE TOLIAU KAIP 10 M NUO IŠVADO, TAŠKUS.
- STOGO ĮRENGIMO VYKDOMIEMS DARBAMS VADOVAUTIS STR 2.04.01:2018 "PASTATŲ ATITVAROS. SIENOS, STOGAI, LANGAI IR IŠORINĖS ĮEJIMO DURYS".
- ĮLAJOS TURI BŪTI APSAUGOTOS, KAD LAPAI IR ŽVYRAS NEPAKEKTŲ Į LIETVAMZDĮ.
- STOGO LATAKŲ NUOLYDIS Į ĮLAJĄ TURI BŪTI NE MAŽESNIS KAIP 1,4°.

LIETAUS VANDENS NUVEDIMO SISTEMOS SKAIČIAVIMAI:

- STOGO PLOTAS - 454,28M², VIENA STOGO PLOKŠTUMA 226,78M²;
- VIENAM M² STOGO TENKANTIS LIETVAMZDŽIŲ AR LATAKŲ SKERSMUO TURI BŪTI NE MAŽESNIS KAIP 1,5CM². TAIGI, VIENAI STOGO PLOKŠTUMAI REIKALINGAS 340,17CM² LIETVAMZDŽIŲ PLOTAS;
- LIETVAMZDŽIAI NUMATOMI APVALAUS SKERSPĖJIO 110MM, TODĖL VIENO LIETVAMZDŽIO PLOTAS YRA 95,03CM²;
- LIETAUS SURINKIMUI NUO STOGO NUMATOMA ĮRENGI PO 4VNT. LIETVAMZDŽIŲ KIEKVIEJOJE PUSĖJE (4 X 95,03 = 380,12CM² LIETVAMZDŽIŲ PLOTO VIENAI PUSEI).

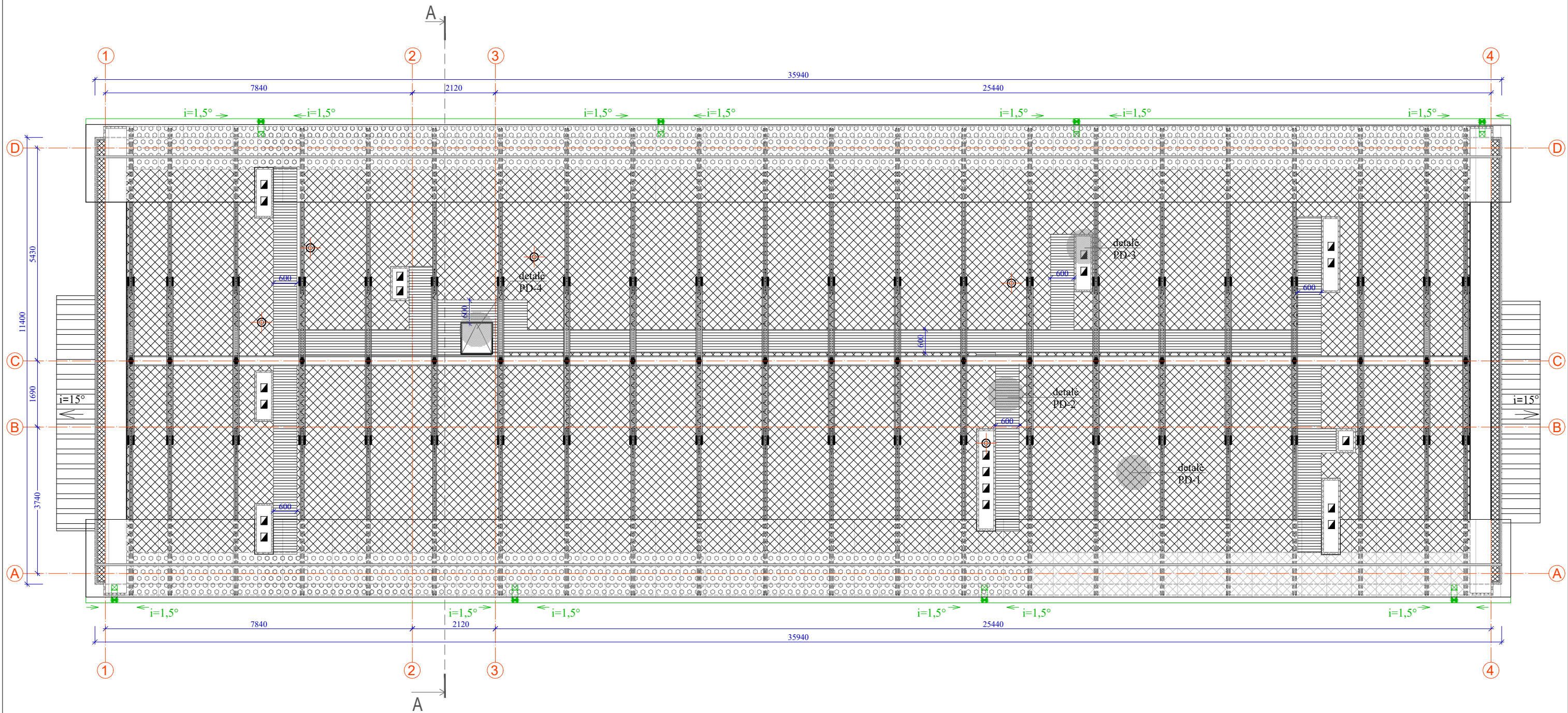
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- STOGO DANGA - SKARDOS LAKŠTAI (ANALOGIŠKA "RUUKKI CLASSIC")
- BALKONŲ STOGELIAI IŠ DAUGIASLUOKSNĖS PLOKŠTĖS
- ESAMOS SIENOS
- ŠILTINIMO SLUOKSNIS
- APSAUGINĖ TVORELĖ SU/BE SNIEGO UŽTVARA/OS
- VENTILIACIJOS KANALAI
- LIETVAZDŽIAI
- LIETLOVIAI
- FEKALINĖS KANALIZACIJOS ALSUOKLIS (5 VNT.)
- DETALĖS VIETA IR KODAS

NUORODOS:

- REIKALAVIMUS VYKDOMIEMS DARBAMS ŽIŪRĖTI SPEC. DALIŲ TECHINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
- DARBUS IR KIEKIUS ŽIŪRĖTI SPEC. DALIŲ DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠČIUOSE.

0		2025		Statybos leidimui ir statybai					
LAIDA		IŠLEIDIMO DATA		LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.		 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www. projektera.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
30218		PV	A. KRIAUAZA	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO PLANAS M 1:100			LAIDA		
24765		PDV _{SK}	A. KRIAUAZA				0		
		ARCH	S.BARTLINGIENĖ						
LT		STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS	LAPŲ
		UAB "VARĖNOS ŠILUMA"			059/24K-01-TDP-SK.B-04			1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- STOGO DANGA - SKARDOS LAKŠTAI (ANALOGIŠKA "RUUKKI CLASSIC")
- SIENOS KONTŪRAI
- PASTOGĖS KAMINŲ IKI 1M AUKŠČIO ŠILTINIMAS (KIETA AKMENS VATA, 50MM)
- PERDANGOS ŠILTINIMAS (AKMENS VATA)
- VIDINIŲ PARAPETŲ ŠILTINIMAS (AKMENS VATA)
- VAIKŠČIOJIMO TAKAI
- ESAMOS SIENOS (VAIZDAVIMAS PO STOGO ŠLAITU) ŠILTINIMO SLUOKSNIS
- KEIČIAMAS LIUKAS PALĖPĖJE
- SL-1
- IŠLIPIMO LIUKAS Į PALĖPĘ (660 X 800 MM)
- LIETVAZDŽIAI
- LIETLOVIAI
- ESAMI FEKALINĖS KANALIZACIJOS ALSUOKLIAI (IŠKELIAMI VIRŠ STOGO DANGOS)
- DETALĖS VIETA IR KODAS
- SD-1
- APSAUGINĖ TVORELĖ SU/BE SNIEGO UŽTVARA/OS

NUORODOS:

1. VYKDANT MODERNIZAVIMO DARBUS, ĮVERTINAMA REALI KONSTRUKCIJŲ BŪKLĖ STATYBOS METU.
2. REIKALAVIMUS VYKDOMIEMS DARBAMS ŽIŪRĖTI TECHNINĖSE SPECIFIKACIJOSE.
3. DARBUS IR KIEKIUS ŽIŪRĖTI DARBŲ IR KIEKIŲ ŽINIARAŠTYJE.

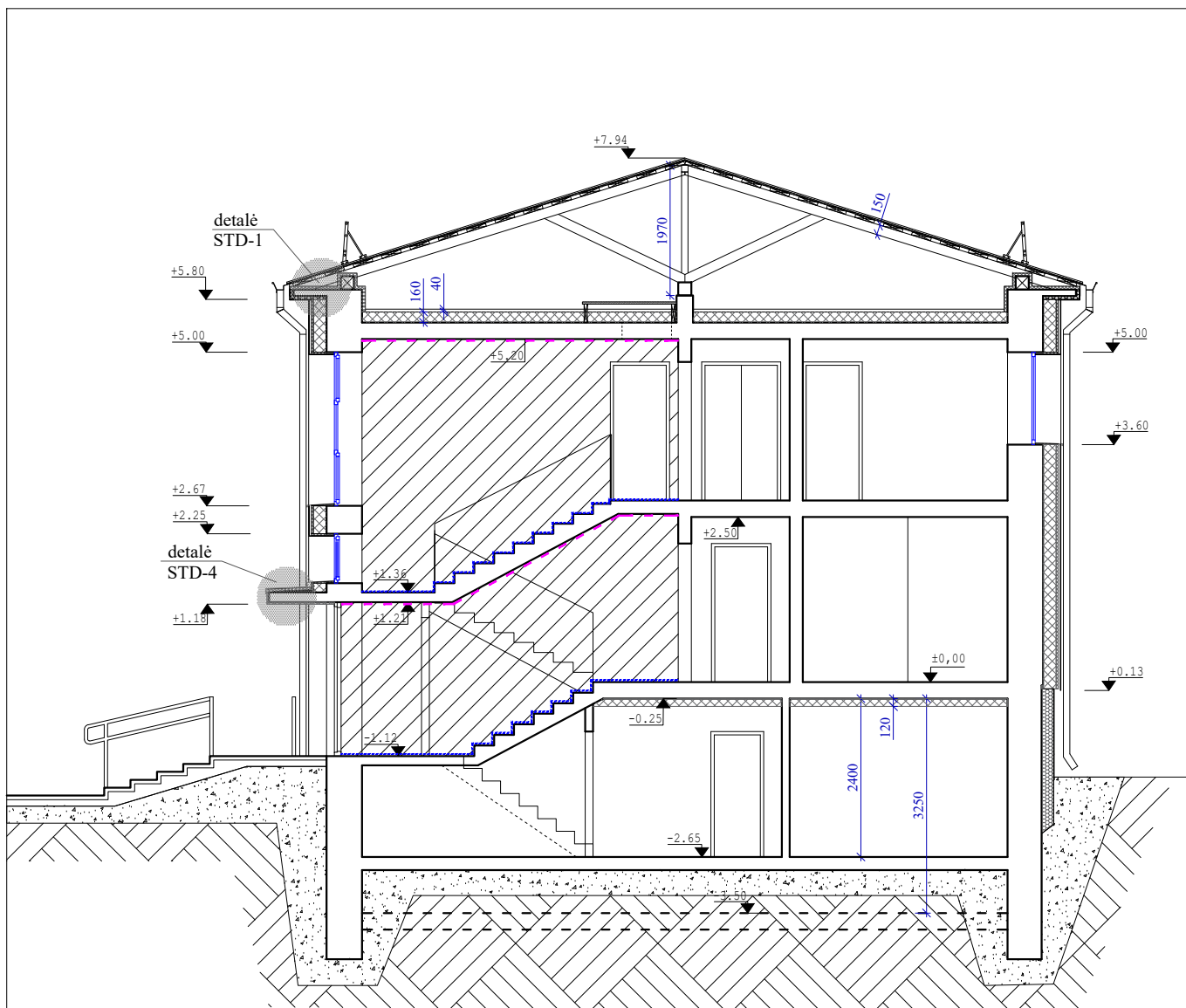
PASTABOS:

1. IŠMATAVIMAI DUOTI MILIMETRAIS.
2. MATMENIS BŪTINA TIKSLINTI VIETOJE.
3. BRĖŽINIUOSE RADUS NEATITIKIMŲ, SPRENDINIUS DERINTI SU PROJEKTUOTOJAIS.
4. PALĖPĖS LIUKO MATMENYS (750 X 750 MM) ATITITNKA REGLAMENTUOJAMUS.
5. PASTOGĖJE ESAMI FEKALINĖS KANALIZACIJOS ALSUOKLIAI AUKŠTINAMI - IŠKELIAMI VIRŠ STOGO DANGOS. VYKDANT PASTATO MODERNIZAVIMO DARBUS, BŪTINA ĮVERTINTI ESAMĄ SITUACIJĄ IR REALŲ ALSUOKLIŲ POREIKĮ.

VĖDINIMO ANGŲ PLOTO SKAIČIAVIMAI:

VĖDINAMOS PASTOGĖS GRINDŲ PLOTAS - 336 m².
BENDRAS PASTOGĖS VĖDINIMO ANGŲ PLOTAS TURI SUDARYTI NE MAŽIAU KAIP 1:500 PASTOGĖS GRINDŲ PLOTO. REIKALINGAS VĖDINIMO ANGŲ PLOTAS TURI BŪTI - 0,67 m².
PROJEKTUOJAMOS DVEJOS VĖDINIMO GROTELĖS, ĮRENGIAMOS PRIEŠINGOSE PASTOGĖS SIENOSE. VIENŲ GROTELIŲ PLOTAS NE MAŽIAU KAIP 0,34 m².

0	2025	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUA	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS PASTOGĖS PLANAS M 1:100		LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUA			0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ			
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B-05		LAPAS
					1
					LAPŲ
					1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

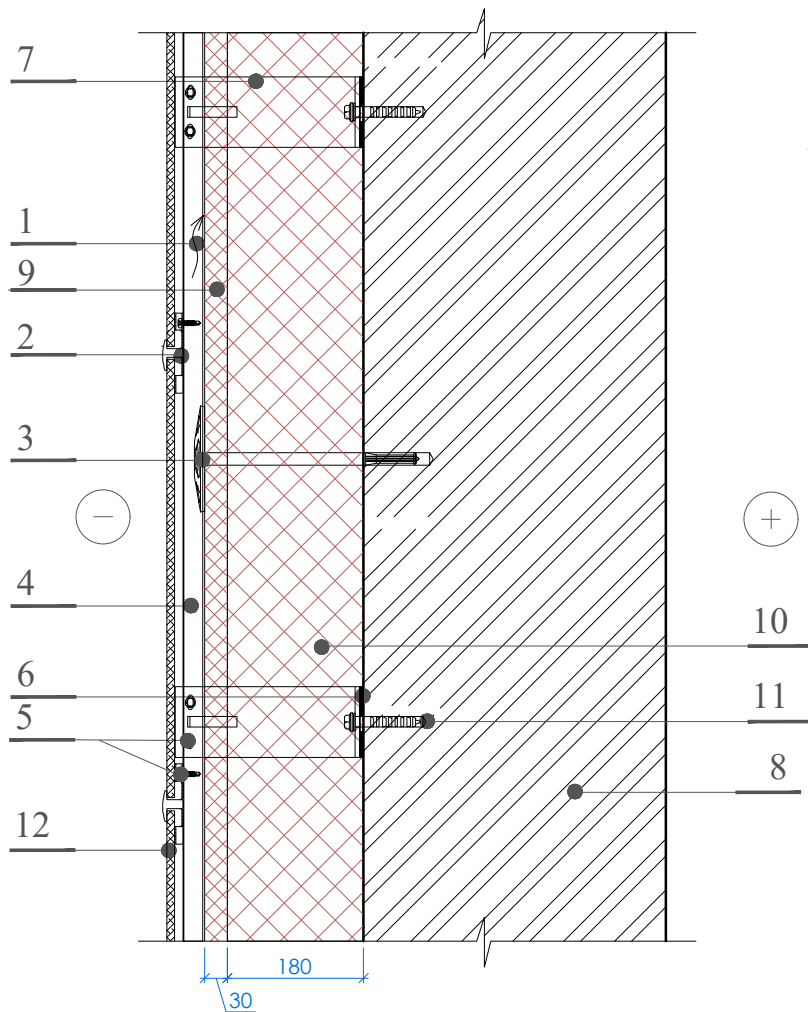
	ESAMOS SIENOS, PERTVAROS, DENGINIAI
	ŠILTINIMAS (AKMENS VATA)
	ŠILTINIMAS (POLISTIRENINIS PUTPLASTIS)
	SIENŲ REMONTO DARBAI LAIPTINĖJE
	LUBŲ REMONTO DARBAI
	GRINDŲ REMONTO DARBAI
	DETALĖS VIETA IR KODAS
	SD-1

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis ir altitudės būtina tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.
4. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
5. Privaloma laikytis apdailos atsparumo smūgiams reikalavimų, įvertinus apdailos naudojimo kategoriją pagal vietą fasade ir aplinkos situaciją (vadovaujantis STR2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sieos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" VI skyriaus 1 ir 2 pav. ir 3 lentelė). Apdailos atsparumo smūgiams kategorijas pateikia apdailos medžiagų gamintojas.
6. Vėdinamo fasado apdailai naudojamos akmens masės plytelės. Angokraščiai apdailinami skarda. Cokolio apdailai ir angokraščiams naudojamos akmens masės plytelės.

0	2025	Statybos leidimui ir statybai			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUKA	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS PJŪVIS A-A, M 1:100		LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUKA			0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ			
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B-06		LAPAS
					1
					1

DETALĖ SD-1



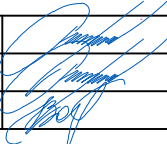
EKSPLIKACIJA:

1. Vėdinamas oro tarpas
2. Kniedė
3. Smeigė plastikine vinimi
4. T skerspjūvio aliuminio profilis
5. Savisriegis
6. Šilumą izoliuojanti tarpinė
7. L profilio, nerūdijančio plieno, gembė
8. Esama siena
9. Priešvėjinė ir šilumos izoliacija (PAROC WAS35, $\lambda_D-0,033$ W/mK arba analogas)
10. Šilumos izoliacija (PAROC Ultra, $\lambda_D-0,035$ W/mK arba analogas)
11. Inkarinis, atsparus korozijai, varžtas
12. Apdaila- akmens masės plytelė

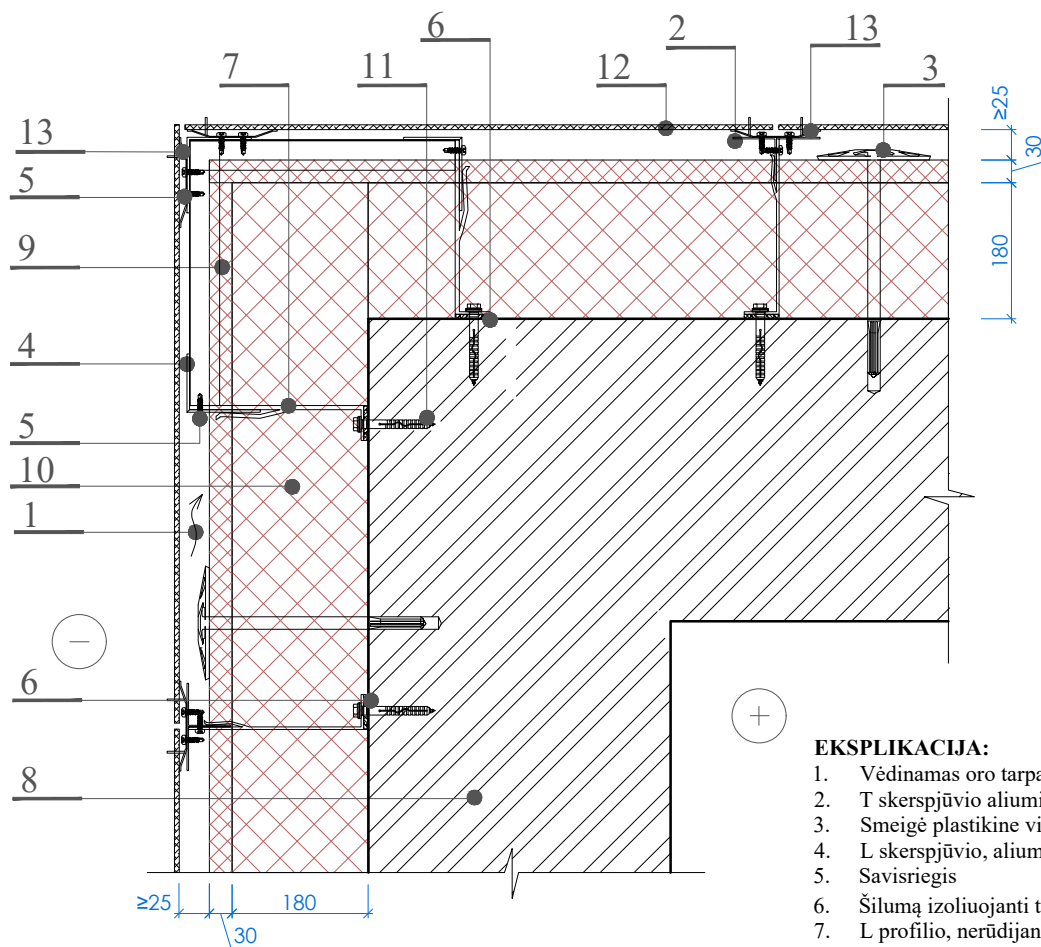
SKAIČIAVIMAIŠ NUMATYTAS IŠORĖS SIENŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS $U=0,18$ W/m²*K

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Prie švaraus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio (kronšteino) gembės kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis.
3. Tarp L profilio (kronšteino) gembių sandariai įspraudžiama šilumos izoliacija ir smeigėmis kartu su vėjo izoliacija pritvirtinama prie sienos.
4. Šilumos izoliacijoje, ypač vėjo izoliacijos sluoksnyje, neturi būti pažeidimų, kur galėtų kauptis drėgmė bei teršalai. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis.
5. Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkairiais.
6. Vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės kampuose turi būti sutvirtintos specialiomis kabėmis.
7. Vėjo izoliacijos plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos plokščių siūlėmis. Jos turi būti perstumtos ≥ 200 mm.
8. Visais atvejais galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.
9. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškoms, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
10. Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą arba projekto vadovo sukomplektuotą sistemą.
11. Priešvėjinės vatos kampai turi būti sutvirtinti specialiomis kabėmis.
12. Pastato atnaujinimo darbams naudojama vėdinama sistema, turinti ETĮ ir paženklinta CE ženklu, arba turinti NTĮ.
13. Medžiagų fizikiniai ir mechaniniai rodikliai nurodyti techninėse specifikacijose.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. KRIAUZA		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		DETALĖS SD-1 IŠORINĖS SIENOS ŠILTINIMAS	0	
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ				
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7	LAPAS	LAPŲ	
				1	22	

DETALĖ SD-2



EKSPLIKACIJA:

1. Vėdinamas oro tarpas
2. T skerspjuvio alumininis profilis
3. Smeigė plastikine vinimi
4. L skerspjuvio, aluminio, profiliuotis
5. Savisriegis
6. Šilumą izoliuojanti tarpinė
7. L profilio, nerūdijančio plieno, gembė
8. Esama siena
9. Priešvėjinė ir šilumos izoliacija (PAROC Was 35, $\lambda_D-0,033$ W/mK arba analogas)
10. Šilumos izoliacija (PAROC Ultra, $\lambda_D-0,035$ W/mK arba analogas)
11. Inkarinis, atsparus korozijai, varžtas
12. Apdaila- akmens masės plytelė
13. Laikiklis

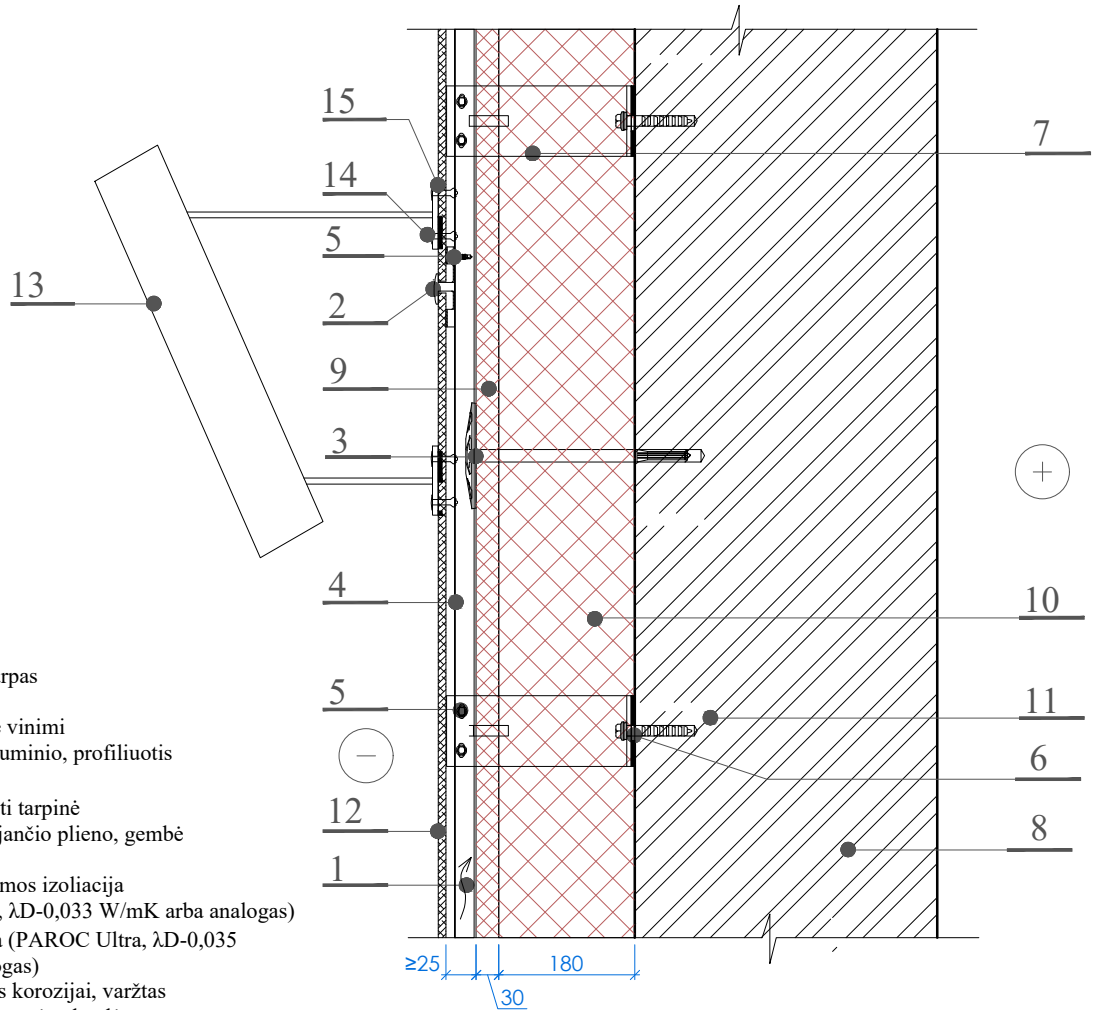
SKAIČIAVIMAIŠ NUMATYTAS IŠORĖS SIENŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS $U=0,18W/m^2 \cdot K$

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Prie švaraus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio (kronšteino) gembės kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis.
3. Tarp L profilio (kronšteino) gembių sandariai įspraudžiama šilumos izoliacija ir smeigėmis kartu su vėjo izoliacija pritvirtinama prie sienos.
4. Šilumos izoliacijoje, ypač vėjo izoliacijos sluoksnyje, neturi būti pažeidimų, kur galėtų kauptis drėgmė bei teršalai. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis.
5. Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkairais.
6. Vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės kampuose turi būti sutvirtintos specialiomis kabėmis.
7. Vėjo izoliacijos plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos plokščių siūlėmis. Jos turi būti perstumtos ≥ 200 mm.
8. Visais atvejais galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.
9. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškoms, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
10. Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą arba projekto vadovo sukomplektuotą sistemą.
11. Priešvėjinės vatos kampai turi būti sutvirtinti specialiomis kabėmis.
12. Pastato atnaujinimo darbams naudojama vėdinama sistema, turinti ETI ir paženklinta CE ženklu, arba turinti NTI.
13. Medžiagų fizikiniai ir mechaniniai rodikliai nurodyti techninėse specifikacijose.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žemių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUZA		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		DETALĖS	0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ		SD-2 PASTATO IŠORINIO SIENOS KAMPO ŠILTINIMAS	
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"			059/24K-01-TDP-SK.B- 7	2

DETALĖ SD-3



EKSPLIKACIJA:

1. Vėdinamas oro tarpas
2. Laikiklis
3. Smeigė plastikine vinimi
4. T skerspjūvio, aliuminio, profiliuotis
5. Savisriegis
6. Šilumą izoliuojanti tarpinė
7. L profilio, nerūdijančio plieno, gembė
8. Esama siena
9. Priešvėjinė ir šilumos izoliacija (PAROC Was 35, $\lambda D-0,033$ W/mK arba analogas)
10. Šilumos izoliacija (PAROC Ultra, $\lambda D-0,035$ W/mK arba analogas)
11. Inkarinis, atsparus korozijai, varžtas
12. Apdaila- akmens masės plytelė
13. Vėliavos laikiklis
14. Kniedės arba varžtai
15. Tarpinė

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Prie švaraus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio (kronšteino) gembės kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis.
3. Tarp L profilio (kronšteino) gembių sandariai įspraudžiama šilumos izoliacija ir smeigėmis kartu su vėjo izoliacija pritvirtinama prie sienos.
4. Šilumos izoliacijoje, ypač vėjo izoliacijos sluoksnyje, neturi būti pažeidimų, kur galėtų kauptis drėgmė bei teršalai. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis.
5. Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkaitais.
6. Vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės kampuose turi būti sutvirtintos specialiomis kabėmis.
7. Vėjo izoliacijos plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos plokščių siūlėmis. Jos turi būti perstumtos ≥ 200 mm.
8. Visais atvejais galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.
9. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
10. Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą arba projekto vadovo sukomplektuotą sistemą.
11. Priešvėjinės vatos kampai turi būti sutvirtinti specialiomis kabėmis.
12. Pastato atnaujinimo darbams naudojama vėdinama sistema, turinti ETI ir paženklinta CE ženklu, arba turinti NTI.
13. Medžiagų fizikiniai ir mechaniniai rodikliai nurodyti techninėse specifikacijose.

SKAIČIAVIMAI NUMATYTAS IŠORĖS SIENŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS $U=0,18$ W/m²*K

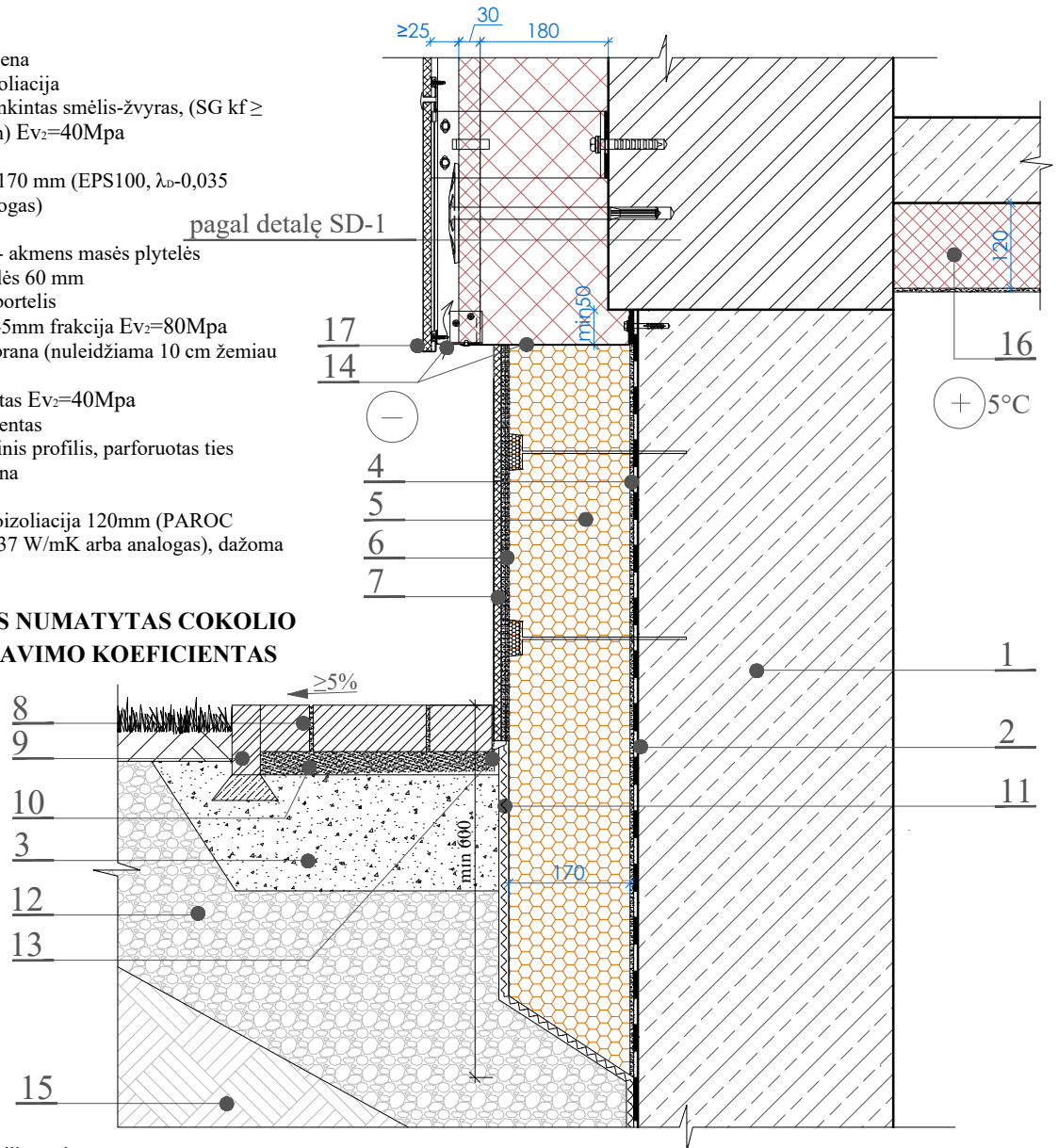
0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
30218	PV	A. KRIAUZA	DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS SD-3 IŠORINĖS SIENOS ŠILTINIMAS (VĖLIAVOS LAIKIKLIO MAZGAS)	LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ		
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7	LAPAS 3
				LAPŲ 22

DETALĖ CPD-1

EKSPLIKACIJA:

- Esama pamato siena
- Vertikali hidroizoliacija
- Išlygintas ir sutankintas smėlis-žvyras, (SG kf $\geq 2,0$ m/d, (200mm) $E_{v2}=40$ Mpa
- Klijų sluoksnis
- Termoizoliacija 170 mm (EPS100, $\lambda_D=0,035$ W/mK arba analogas)
- Armotas tinkas pagal detalę SD-1
- Cokolio apdaila - akmens masės plytelės
- Betoninės trinkelės 60 mm
- Betoninis vejos bortelis
- Atsijos (3 cm) 0-5mm frakcija $E_{v2}=80$ Mpa
- Drenažinė membrana (nuleidžiama 10 cm žemiau šiltinimo)
- Sutankintas gruntas $E_{v2}=40$ Mpa
- Apsauginis elementas
- Aliuminio cokolinis profilis, parforuotas ties ventiliuojama zona
- Esamas gruntas
- Rūsio lubų termoizoliacija 120mm (PAROC CGL20cy $\lambda_D=0,037$ W/mK arba analogas), dažoma
- Laikiklis

SKAIČIAVIMAIŠ NUMATYTAS COKOLIO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS $U=0,21$ W/m²*K

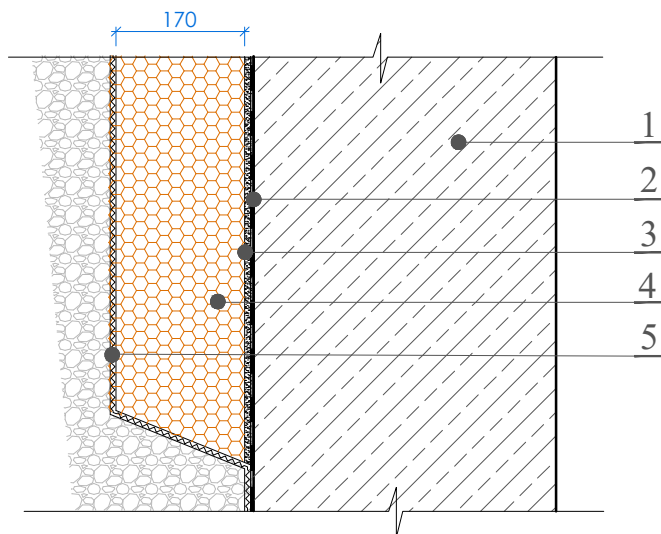


PASTABOS:

- Išmatavimai duoti milimetrais.
- Termoizoliacija nuo nuogrindos paviršiaus iki apačios dengiama drenažine membrana, kuri viršuje uždengiama apsauginiu elementu (tvirtinimo būdą nurodo gamintojas). Virš membranos apsauginio elemento padaroma cokolio apdaila.
- Atstatoma esama nuogrinda formuojant ne mažesnę kaip 5% nuolydį.
- Visais atvejais cokolio šiltinimo sistemos atsparumas smūgiams turi būti I kategorijos.
- Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškoms, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
- Cokolio šiltinimas įgilinamas ne mažiau 600 mm nuo žemės paviršiaus, draudžiama atkasti pamato žemiausią altitudę.
- Pamatų hidroizoliacija įrengiama 100 mm žemiau nuotekų išėjimo medžiagos.
- Tankinamų drenuojančių grunto ir smėlio - žvyro pasluoksnių sutankinimo stipris - $E_{v2}=40$ Mpa.
- Cokolio šiltinimo termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš vieno polistireninio putplasčio EPS sluoksnio. Tokio statybos produkto iš polistireninio putplasčio gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10 % LST EN 826:2013 [6.25], turi būti ne mažesnis kaip 100 kPa.
- Medžiagų fizikiniai ir mechaniniai rodikliai nurodyti techninėse specifikacijose.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
30218	PV	A. KRIAUZA	DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS CPD-1 COKOLIO ŠILTINIMAS TIES PAMATAIS	LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ		
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7	LAPAS 4
				LAPŲ 22

DETALĖ CPD-2

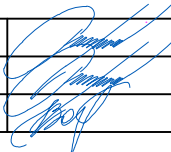


EKSPLIKACIJA:

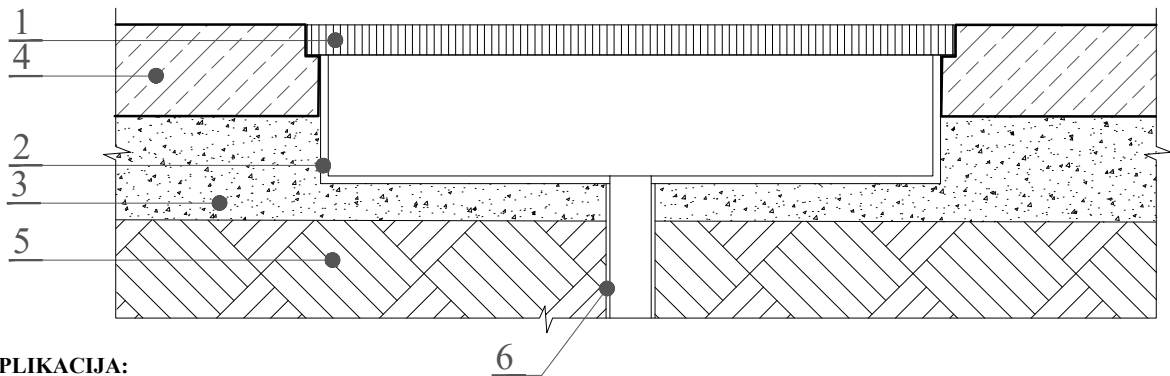
- Esamas cokolis/pamatas
- Tepama hidroizoliacija
- Klijai
- Termoizoliacija 170 mm (EPS100, $\lambda_D=0,035$ W/mK arba analogas) įgilinta min 1,2m nuo nejudinto žemės pav.
- PVC membrana

PASTABOS:

- Išmatavimai duoti milimetrais.
- Termoizoliacija nuo nuogrindos paviršiaus iki apačios dengiama drenazine membrana, kuri viršuje uždengiama apsauginiu elementu (tvirtinimo būdą nurodo gamintojas). Virš membranos apsauginio elemento padaroma cokolio apdaila.
- Atstatoma esama nuogrinda formuojant ne mažesnę kaip 5% nuolydį.
- Visais atvejais cokolio šiluminės sistemos atsparumas smūgiams turi būti I kategorijos.
- Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškais, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
- Cokolio šiluminis įgilinamas ne mažiau 600 mm nuo žemės paviršiaus, draudžiama atkasti pamato žemiausią altitudę.
- Pamatų hidroizoliacija įrengiama 100mm žemiau šiluminės medžiagos.
- Tankinamų drenuojančių grunto ir smėlio - žvyro pasluoksnių sutankinimo stipris - $E_{v2}=40$ Mpa.
- Cokolio šiluminis naudojama nevedinama sistema, kurią turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETI ir paženklintos CE ženklu.
- Cokolio šiluminis termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš vieno polistireninio putplasčio EPS sluoksnio. Tokio statybos produkto iš polistireninio putplasčio gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojami 10 % LST EN 826:2013 [6.25], turi būti ne mažesnis kaip 100 kPa.
- Medžiagų fizikiniai ir mechaniniai rodikliai nurodyti techninėse specifikacijose.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUKA		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUKA		DETALĖS	0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ		CPD-2 COKOLIO ŠILTINIMAS ŽEMIAU NUOGRINDOS	
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPŲ
				5	22

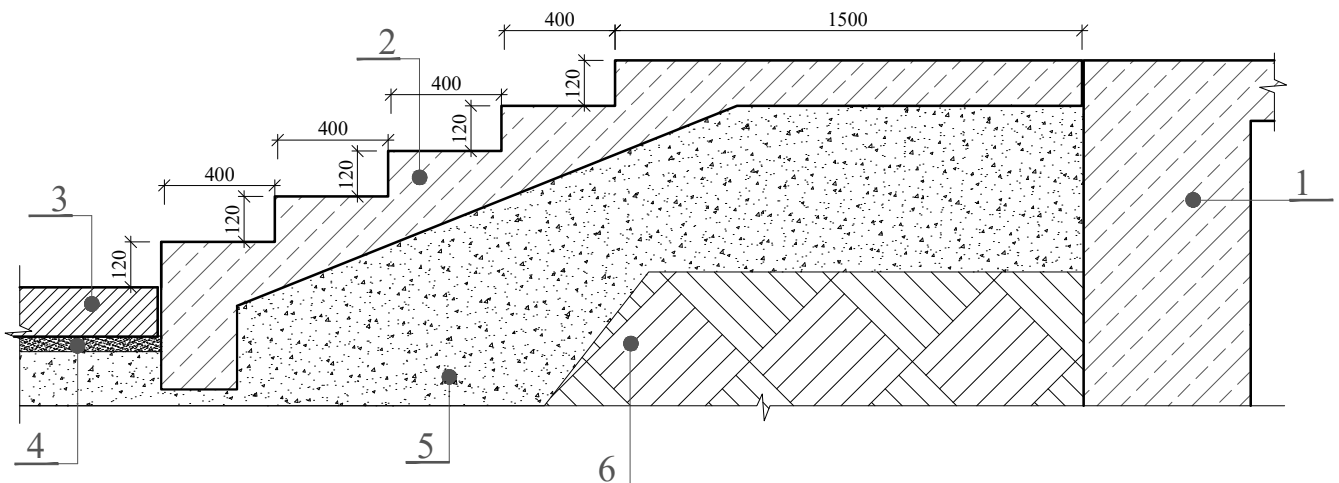
DETALĖ CPD-3



EKSPLIKACIJA:

1. Batų valymo grotelės "Aco" 600x400mm
2. Batų valymo vonelė "Aco" 600x400mm
3. Drenuojantis skaldos sluoksnis
4. G/b laiptų aikštelė
5. Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis (AŠAS)
6. Įrengiamas drenžas

DETALĖ CPD-4

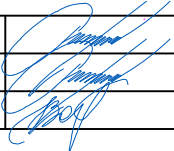


EKSPLIKACIJA:

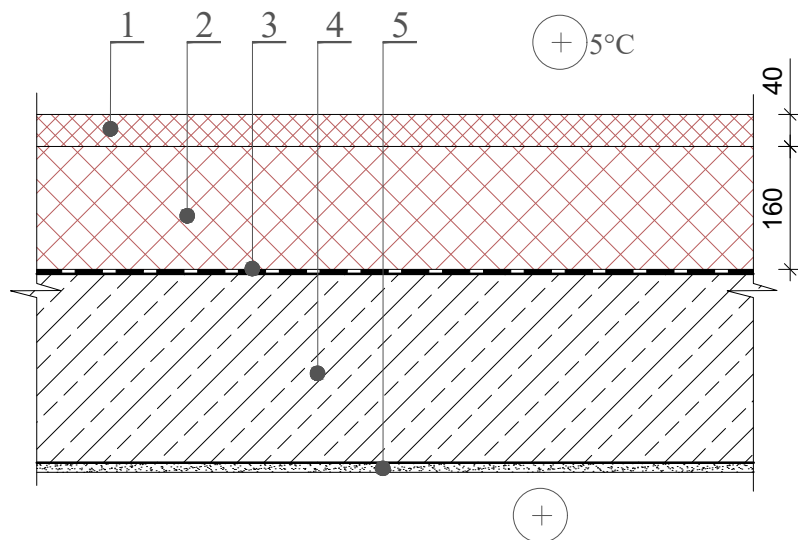
1. Esamas pamatas
2. G/b laiptų aikštelė ir laiptai
3. Betoninės trinkelės, 60 mm
4. Išlyginamasis sluoksnis (skaldos atsijos), fr. 0/5, 30 mm, Ev2=80Mpa
5. Drenuojantis skaldos sluoksnis (min 200mm)
6. Sutankintas gruntas

PASTABOS:

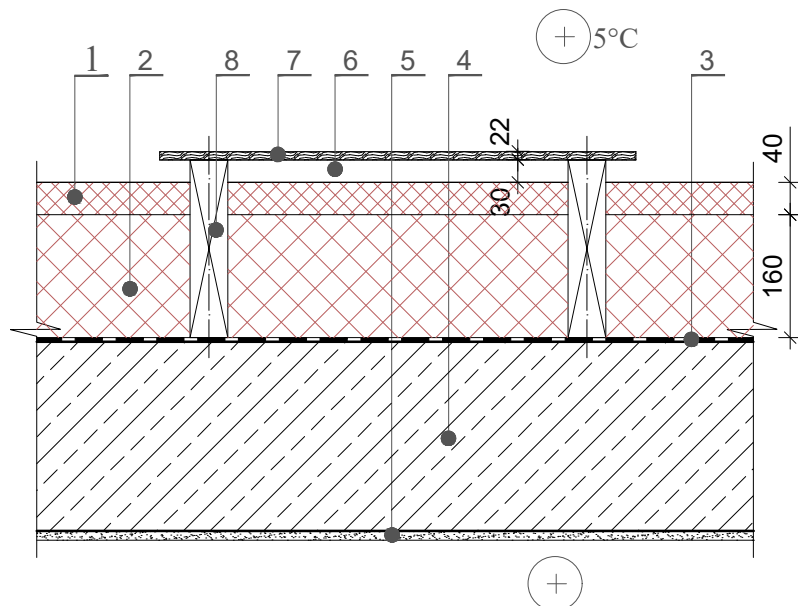
1. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.
2. Darbų metu radus kitokį gruntą, mazgai yra keičiami.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. KRIAUZA		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS CPD-3 BATŲ VALYMO GROTELIŲ ĮRENGIMAS CPD-4 ĮĖJIMO AIKŠTELĖS SUTVARKYMAS		LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		0		
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ				
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPAS	LAPŲ
					6	22

DETALĖ PD-1



DETALĖ PD-2



EKSPLIKACIJA:

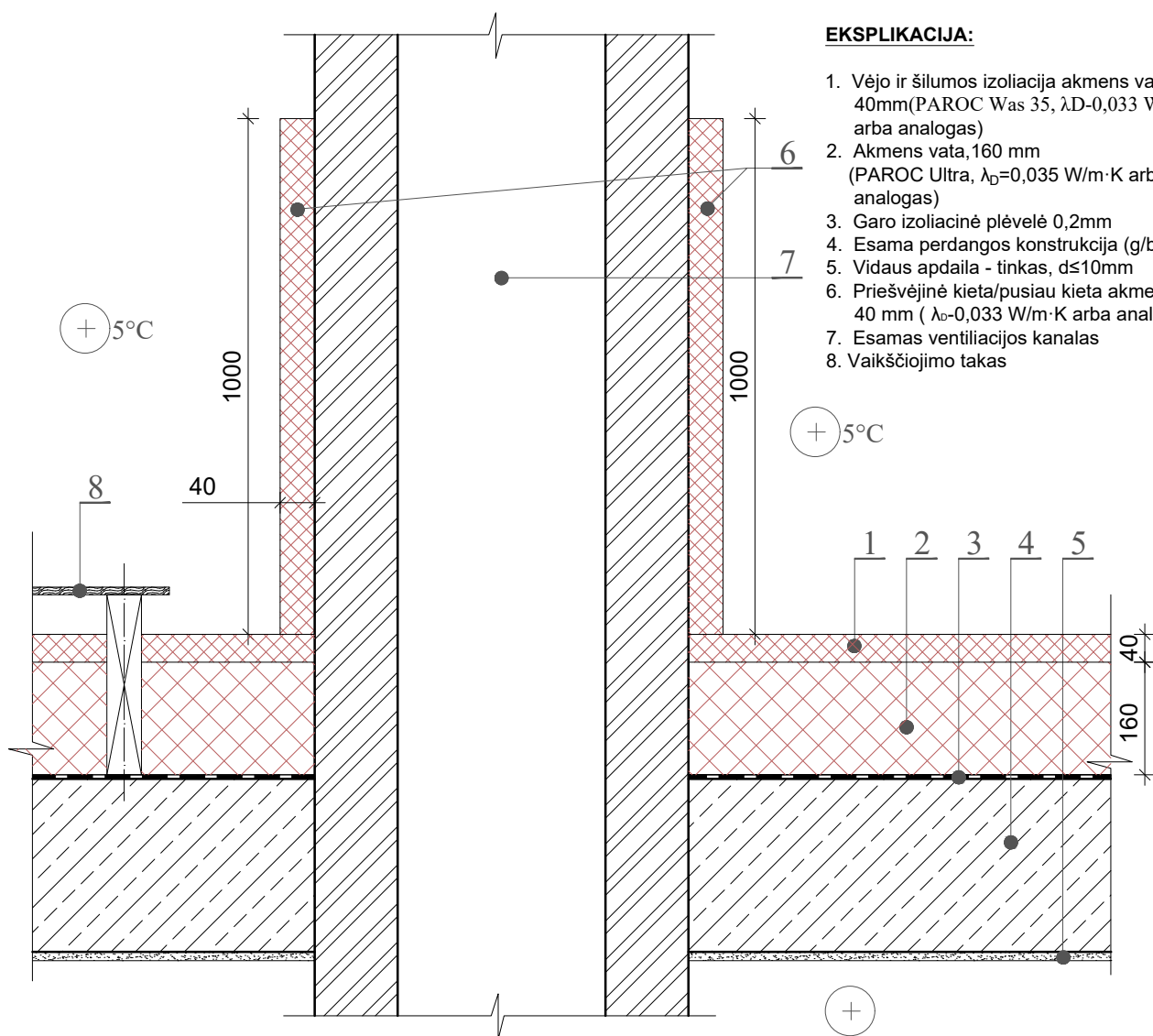
1. Vėjo ir šilumos izoliacija akmenų vata, 40mm (PAROC Was 35, $\lambda_D=0,033$ W/mK arba analogas)
2. Mineralinė akmenų vata, 160 mm (PAROC Ultra, $\lambda_D=0,035$ W/m·K arba analogas)
3. Garo izoliacinė plėvelė 0,2mm
4. Esama perdangos konstrukcija (g/b)
5. Vidaus apdaila - tinkas, $d \leq 10$ mm
6. Oro tarpas, 30mm
7. OSB 22 mm storio plokštė
8. Medinis tašas 230x50 mm, kas 500mm
9. Deformacinė tarpinė

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės metrais.
2. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškoms, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
3. Perdangos skaičiavimais nustatytas šilumos perdavimo koeficientas $U=0,15$ W/(m²·K).

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
30218	PV	A. KRIAUZA		LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ		
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7	LAPAS 7
				LAPŲ 22

DETALĖ PD-3



EKSPLIKACIJA:

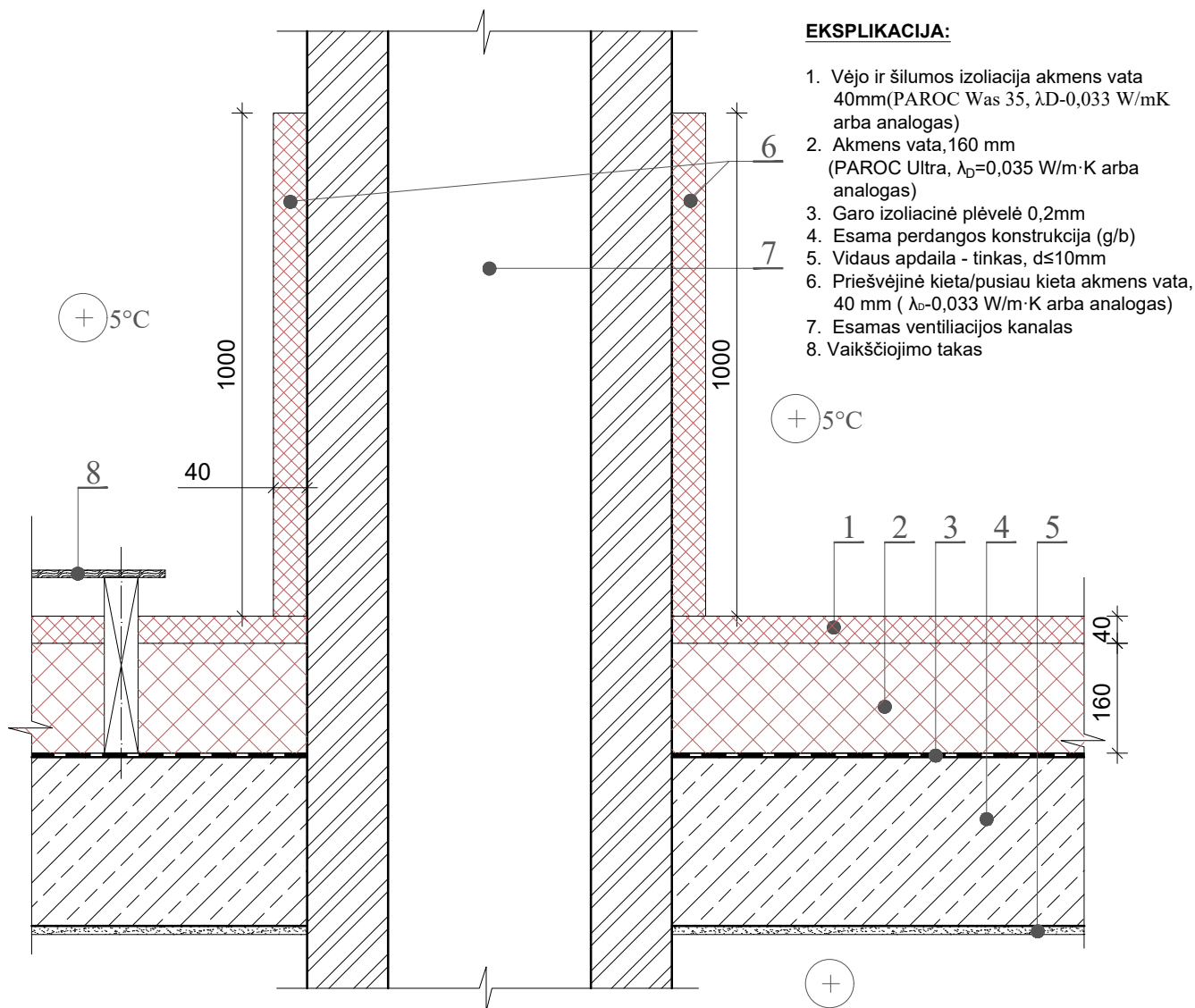
1. Vėjo ir šilumos izoliacija akmens vata 40mm(PAROC Was 35, $\lambda_D=0,033$ W/mK arba analogas)
2. Akmens vata, 160 mm (PAROC Ultra, $\lambda_D=0,035$ W/m·K arba analogas)
3. Garo izoliacinė plėvelė 0,2mm
4. Esama perdangos konstrukcija (g/b)
5. Vidaus apdaila - tinkas, $d \leq 10$ mm
6. Priešvėjinė kieta/pusiau kieta akmens vata, 40 mm ($\lambda_D=0,033$ W/m·K arba analogas)
7. Esamas ventiliacijos kanalas
8. Vaikščiojimo takas

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis ir altitudes būtina tikslinti vietoje.
3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.
4. Ventiliaciniai kanalai ir vidiniai parapetai šiltnamio iki 1,0m aukščio perimetru, kieta akmens vata, 40mm storio.
5. Atstumas nuo dūmtraukio sienelės išorinio paviršiaus iki statinio konstrukcijų, kurių degumo klasė žemesnė kaip A2-s1, d0, ir kitų degių medžiagų (išskyrus ne žemesnės kaip D_{FL} degumo klasės grindų dangas, turi būti ne mažesnis kaip: 250 mm arba 150 mm - iki žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statinio konstrukcijų, per visą konstrukcijos storį apsaugotų A2-s1, d0 degumo klasės karščiui atspariais statybos produktais, kurių šilumos laidumas ne didesnis kaip 0,065 W/m·K.
6. Perdangos skaičiavimais nustatytas šilumos perdavimo koeficientas $U=0,15$ W/(m²·K).

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žemių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUZA		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		DETALĖ PD-3 ESAMŲ VENTILIACIJOS KANALŲ IZOLIACIJA	0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ			
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPAS
					LAPŲ
				8	22

DETALĖ PD-3



EKSPLIKACIJA:

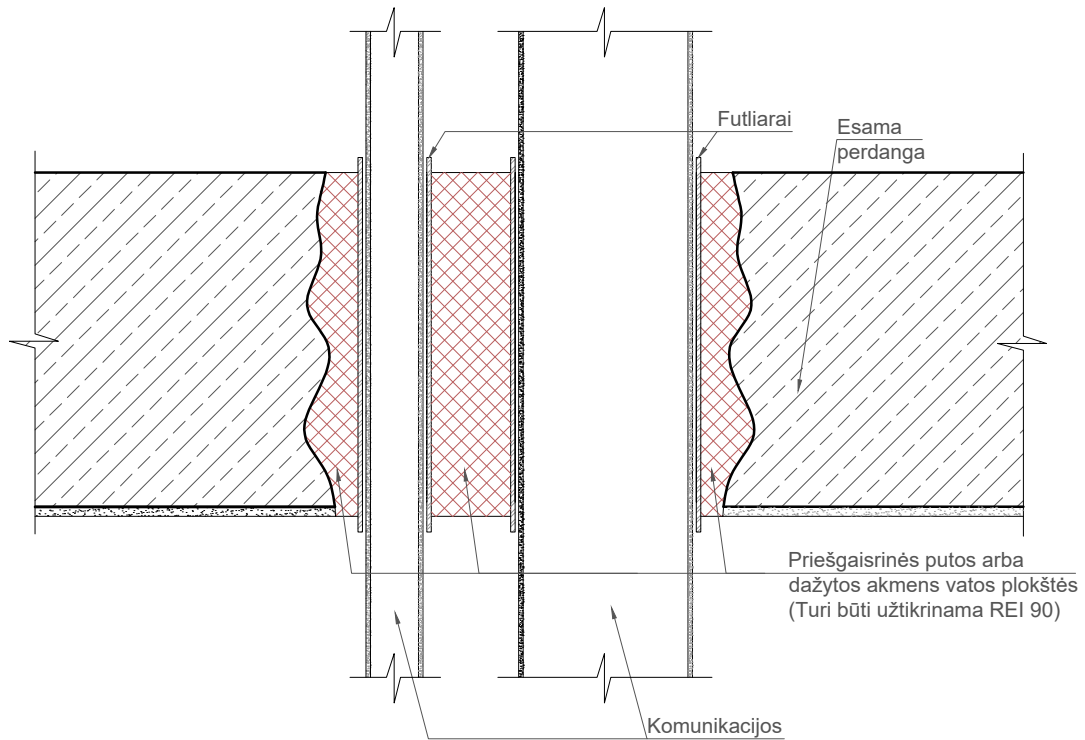
1. Vėjo ir šilumos izoliacija akmens vata 40mm(PAROC Was 35, $\lambda_D=0,033$ W/mK arba analogas)
2. Akmens vata, 160 mm (PAROC Ultra, $\lambda_D=0,035$ W/m·K arba analogas)
3. Garo izoliacinė plėvelė 0,2mm
4. Esama perdangos konstrukcija (g/b)
5. Vidaus apdaila - tinkas, $d \leq 10$ mm
6. Priešvėjinė kieta/pusiauskieta akmens vata, 40 mm ($\lambda_D=0,033$ W/m·K arba analogas)
7. Esamas ventiliacijos kanalas
8. Vaikščiojimo takas

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenys ir altitudės būtina tikslinti vietoje.
3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.
4. Ventiliaciniai kanalai ir vidiniai parapetai šiltnamio iki 1,0m aukščio perimetru, kieta akmens vata, 40mm storio.
5. Atstumas nuo dūmtraukio sienelės išorinio paviršiaus iki statinio konstrukcijų, kurių degumo klasė žemesnė kaip A2-s1, d0, ir kitų degių medžiagų (išskyrus ne žemesnės kaip D_{FL} degumo klasės grindų dangas, turi būti ne mažesnis kaip: 250 mm arba 150 mm - iki žemesnės kaip A2-s1, d0 degumo klasės statinio konstrukcijų, per visą konstrukcijos storį apsaugotų A2-s1, d0 degumo klasės karščiui atspariais statybos produktais, kurių šilumos laidumas ne didesnis kaip 0,065 W/m·K.
6. Perdangos skaičiavimais nustatytas šilumos perdavimo koeficientas $U=0,15$ W/(m²·K).

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žemiuų g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. KRIAUZA		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		DETALĖ PD-3 ESAMŲ VENTILIACIJOS KANALŲ IZOLIACIJA	0	
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ				
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPAS 8	
					LAPŲ 22	

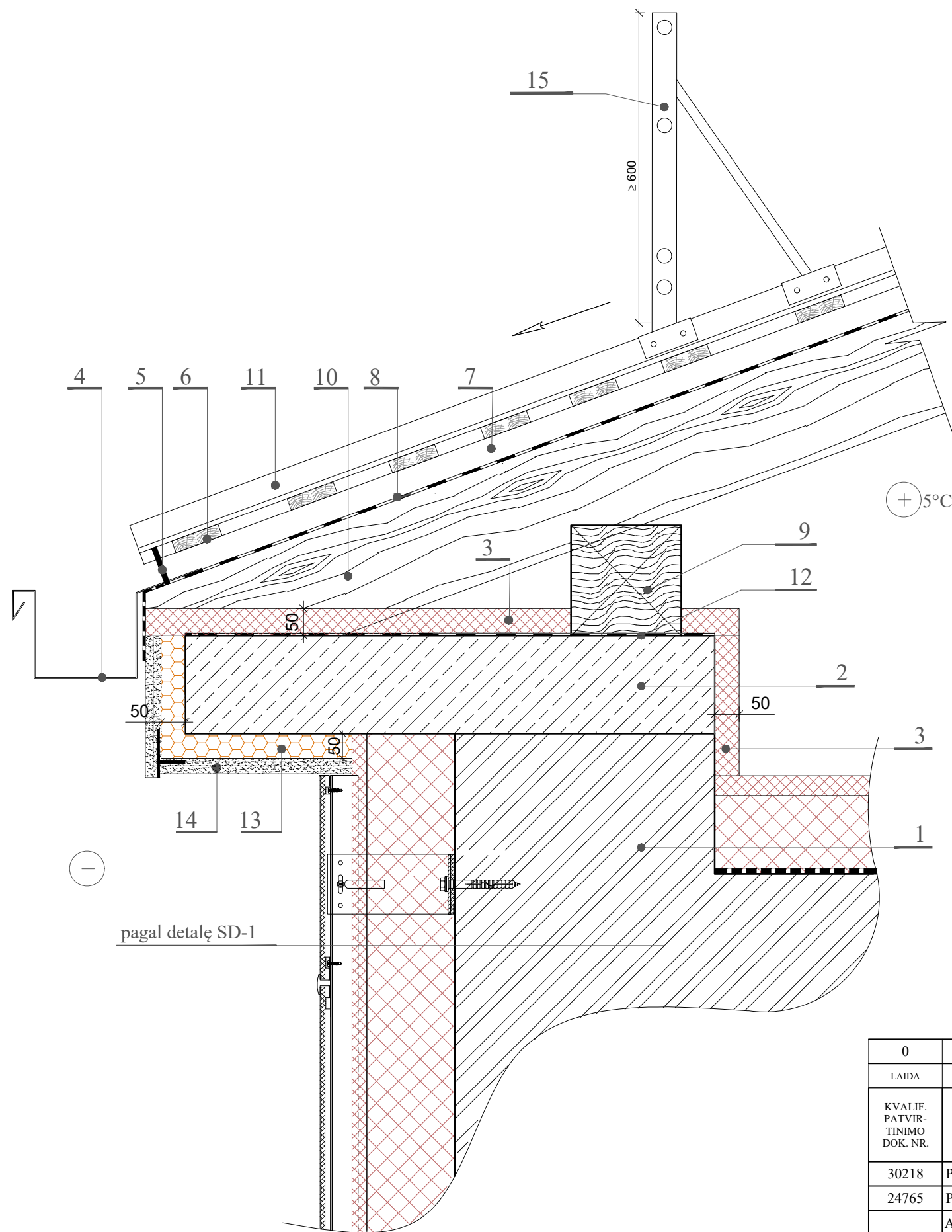
DETALĖ PD-5



PASTABA:

1. Tarpaukštinių perdangimų lygyje, pravedus nišose konstrukcijas, turi būti užtaisoma priešgairinėmis putomis arba akmens vata, nes turi būti užtikrinama REI 90 priešgairinius reikalavimus. Ji tamsaus ir kaip garso izoliacija.
2. Projektuojami vamzdynai pravedami esamų angų vietose - naujai įrengiamų angų perdangose nėra.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www. projektera.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUSA	DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS PD-1 ANGŲ UŽTAISYMAS PERDANGOJE		LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUSA			0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ			
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		059/24K-01-TDP-SK.B- 7		10
					22



DETALĖ STD-1

EKSPLIKACIJA:

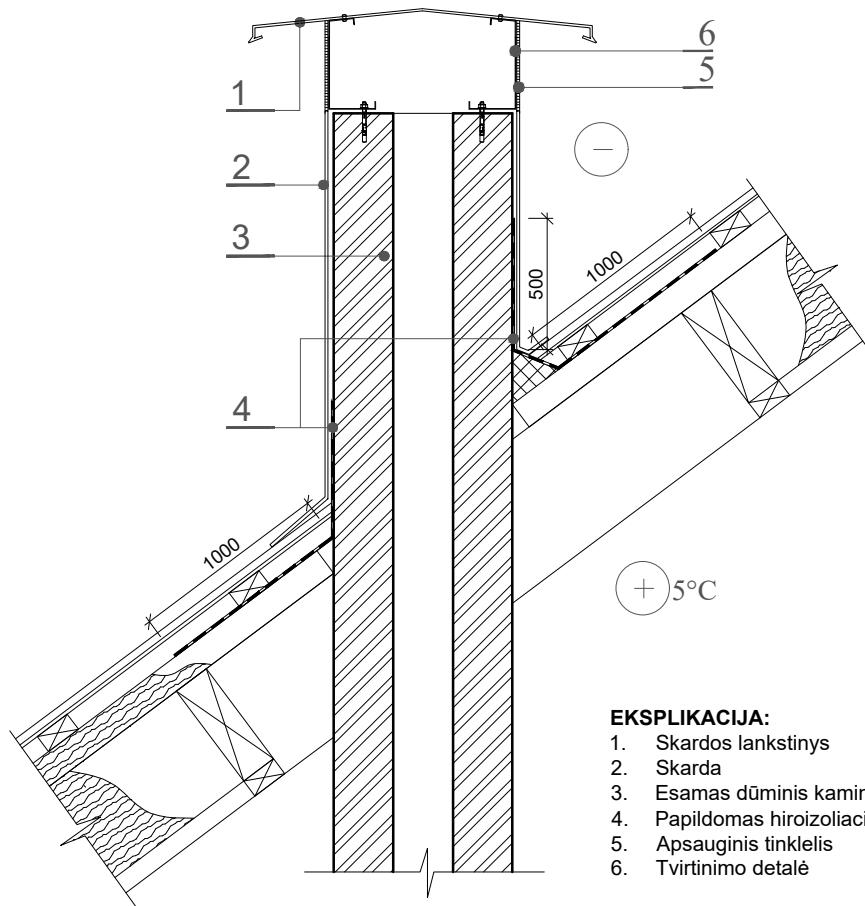
- Esama siena
- Esama karnizo plokštė
- Kieta akmenis vata
- Skardinis lietlovis
- Tinklelis nuo vabzdžių
- Skersiniai grebėstai 25x120mm
- Išilginiai grebėstai 50x50mm
- Antikondensacinė plėvelė
- Esamas mūrlotas
- Esama gegnė
- Stogo danga - lakštinės plieno dangos (profilavimas - "Classic") valcas
- Hidroizoliacija
- Polistireinis putplastis EPS100
- Apdaila- tinkas
- Apsauginė tvorelė

BENDROS PASTABOS:

- Iš matavimai duoti milimetrais.
- Kraige turi būti įrengtos angos, pro kurias į stogo vėdinimo tarpus į eiti oras. Kad į stogą pro kraigus nepatektų lietaus vanduo, sniegas ar teršalai, rekomenduojama juos izoliuoti pokraiginiu vėdinimo elementu ir uždengti kraigo apsauginiu elementu, kuriuos komplektuoja stogų dangos tiekėjai.
- Pastatuose, kurių aukštis nuo žemės paviršiaus altitudės iki karnizo arba lauko sienos viršaus (parapeto) didesnis kaip 10 m, o stogo nuolydis - iki 12%, taip pat pastatuose, kurių aukštis iki karnizo didesnis kaip 7 m, o stogo nuolydis didesnis kaip 12%, būtina ant stogo įrengti ne žemesnę kaip 0,6 m tvorelę.
- Skardos elementai ir kiti metalo gaminiai turi būti gaminami iš korozijai atsparių medžiagų arba padengti antikorozine danga.
- Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai bei skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų arba padengti antikorozine danga.
- Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškoms, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
- Brėžiniuose radus neatitikimų, tolesnius sprendinius derinti su projektuotojais.
- Stogo apsauginės tvorelės konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai iš korozijai atsparių medžiagų arba padengti antikorozine danga.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www. projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
30218	PV	A. KRIAUZA		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA	
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		DETALĖS STD-1 STOGO KARNIZO APŠILTINIMAS		0	
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ					
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7			LAPAS	LAPŲ
						11	22

DETALĖ STD-2

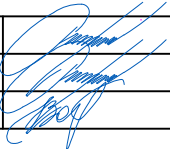


EKSPLIKACIJA:

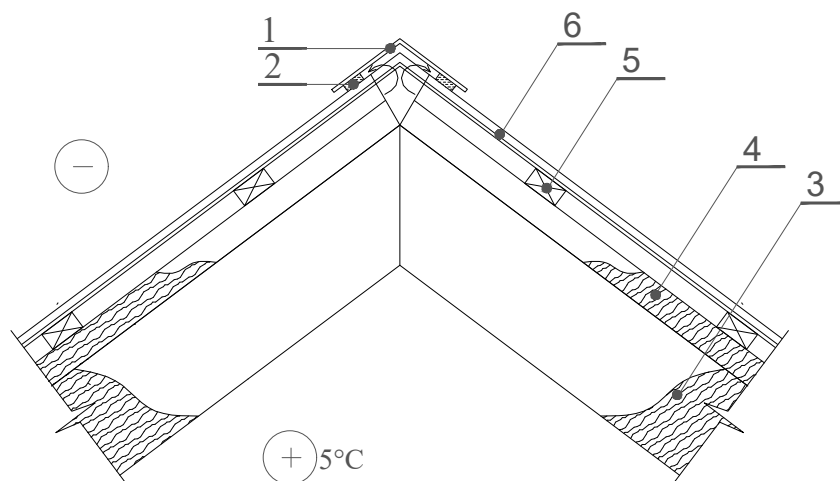
1. Skardos lankstinys
2. Skarda
3. Esamas dūminis kaminas / vėdinimo kanalas
4. Papildomas hiroizoliacijos sluoksnis
5. Apsauginis tinklis
6. Tvirtinimo detalė

PASTABOS:

1. Iš matavimai duoti milimetrais.
2. Vykdam stogų remonto darbus, būtina atsižvelgti į esamų konstrukcijų būklę (sutvirtinti esamas medines konstrukcijas arba pakeisti naujais elementais).
3. Kraige turi būti įrengtos angos, pro kurias į stogą vėdinimo tarpus į eitų oras. Kad į stogą pro kraigus nepatektų lietaus vanduo, sniegas ar teršalai, rekomenduojama juos izoliuoti pokraiginiu vėdinimo elementu ir uždengti kraigo apsauginiu elementu, kuriuos komplektuoja stogų dangos tiekėjai.
4. Kaminus ir kaminėlius reikia padengti papildoma ritinine danga iki ≥ 500 mm. Kamino sienelės uždengiamos lygia skarda, įrengiamas stogelis. Garo izoliaciją reikia užkelti ant šilumos izoliacijos iki antikondensacinės plėvelės.
5. Jei vėdinimo kamino plotis skersai nuolydžio yra didesnis kaip 500 mm, į kraigo pusės turi būti įrengta ne mažesnio kaip 150 mm aukščio dvišlaitė stogo dalis.
6. Skardos elementai ir kiti metalo gaminiai turi būti gaminami iš korozijai atsparių medžiagų arba padengti antikorozine danga.
7. Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai bei skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų arba padengti antikorozine danga.
8. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
9. Brėžiniuose radus neatitikimų, tolesnius sprendinius derinti su projektuotojais.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI					
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)					
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
30218	PV	A. KRIAUSA		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS STD-2 STOGO ĮRENGIMAS TIES VENTILIACIJOS KANALU/ KAMINU		LAIDA	
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUSA		0			
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ					
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"			DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPAS 12	LAPŲ 22

DETALĖ STD-3



EKSPLIKACIJA:

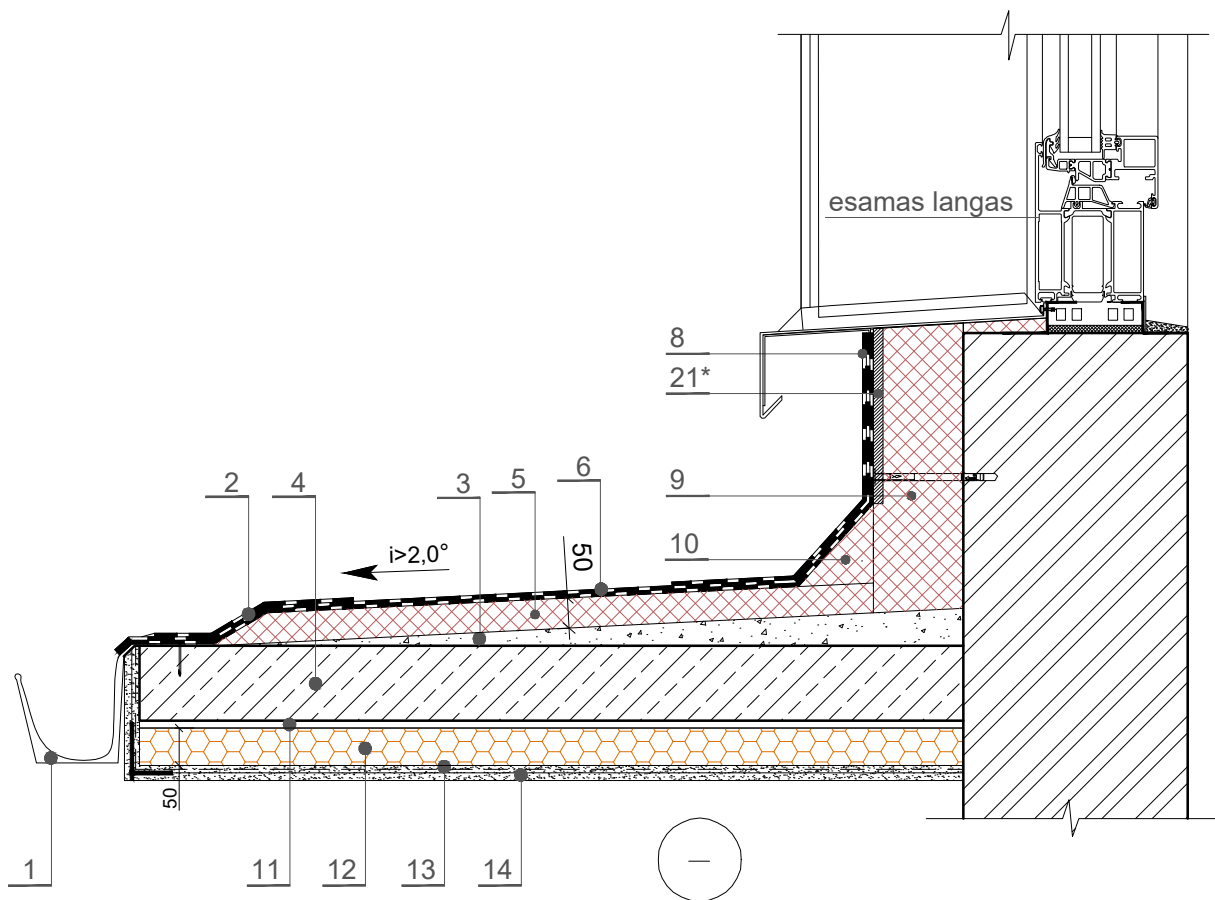
1. Kraigo apsauginis elementas
2. Pokraiginis vėdinimo elementas
3. Esama gegnė
4. Išilginiai tašai ant gegnių 50x30(h) mm
5. Grebėstai 100x30(h) mm
6. Stogo dangos - lakštinės plieno dangos (profilavimas - "Classic") valcas

PASTABOS:

1. Vykdam stogų remonto darbus, būtina atsižvelgti į esamų konstrukcijų būklę (sutvirtinti esamas medines konstrukcijas arba pakeisti naujais elementais).
2. Kraige turi būti įrengtos angos, pro kurias į stogo vėdinimo tarpus įeity oras. Kad į stogą pro kraigus nepatektų lietaus vanduo, sniegas ar teršalai, rekomenduojama juos izoliuoti pokraiginiu vėdinimo elementu ir uždengti kraigo apsauginiu elementu, kuriuos komplektuoja stogų dangos tiekėjai.
3. Skardos elementai ir kiti metalo gaminiai turi būti gaminami iš korozijai atsparių medžiagų arba padengti antikorozine danga.
4. Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai bei skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų arba padengti antikorozine danga.
5. Brėžiniuose radus neatitikimų, tolesnius sprendinius derinti su projektuotojais.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.			UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
30218	PV	A. KRIAUZA		DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		DETALĖS STD-3 STOGO DANGOS ĮRENGIMAS TIES KRAIGU		0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ				
LT	STATYTOJAS			DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"			059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPŲ
						1322

DETALĖ STD-4



EKSPLIKACIJA:

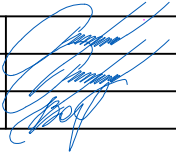
1. Lietlovis
2. Papildomas hiroizoliacijos sluoksnis
3. Esamas išlyginamasis sluoksnis
4. Esama gelžbetoninė plokštė
5. Kieta akmens vata, 50 mm (PAROC ROB 80, $\lambda_D=0,038$ W/mK arba analogas)
6. Hidroizoliacija, 2 sl.
7. Esama siena
8. Papildomas hidroizoliacijos sluoksnis
9. Akmens vata, 200 mm (PAROC eXtra, $\lambda_D=0,036$ W/mK arba analogas)
10. Nuosvyra

11. Klėjai
12. Polistireninis putplastis (EPS 70, $\lambda_D=0,039$ W/mK arba analogas)
13. Armavimo sluoksnis su tinkleliu
14. Apdaila - tinkas
15. Cokolinis profiliuotis
16. Klėjai
17. Termoizoliacija 200mm (EPS 70, $\lambda_D=0,039$ W/mK arba analogas)
18. Plastmasinė smeigė
19. Armuotas tinkas
20. Apdaila - struktūrinis tinkas
21. Standi plokštė *

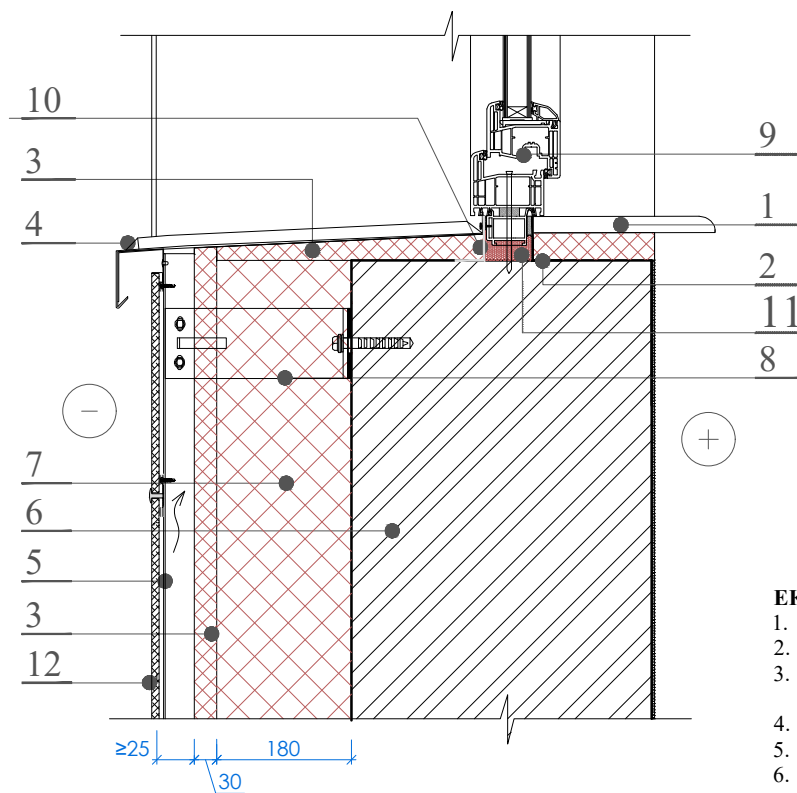
* kai šiltinimui naudojama mineralinė vata, standžios plokštės galima nenaudoti.

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Matmenis būtina tikslinti vietoje.
3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUZA		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		DETALĖS	0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ		STD-4 STOGELIO VIRŠ ĮJĖIMO Į LAIPTINĘ ŠILTINIMAS	
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPAS
					LAPŲ
				14	22

DETALĖ LD-1



EKSPLIKACIJA:

1. PVC vidaus palangė
2. Garo izoliacinė juosta
3. Priešvėjinė ir šilumos izoliacija (PAROC Was 35, λ D-0,033 W/mK arba analogas)
4. Lauko palangė
5. L skerspjūvio, aliuminio, profiliuotis
6. Esama siena
7. Šilumos izoliacija (PAROC Ultra , λ D-0,035 W/mK arba analogas)
8. L profilio, nerūdijančio plieno, gembė
9. Lango rėmas
10. Difuzinė (vėjo) izoliacinė juosta
11. Montажinės putos
12. Fasado apdailos plokštė

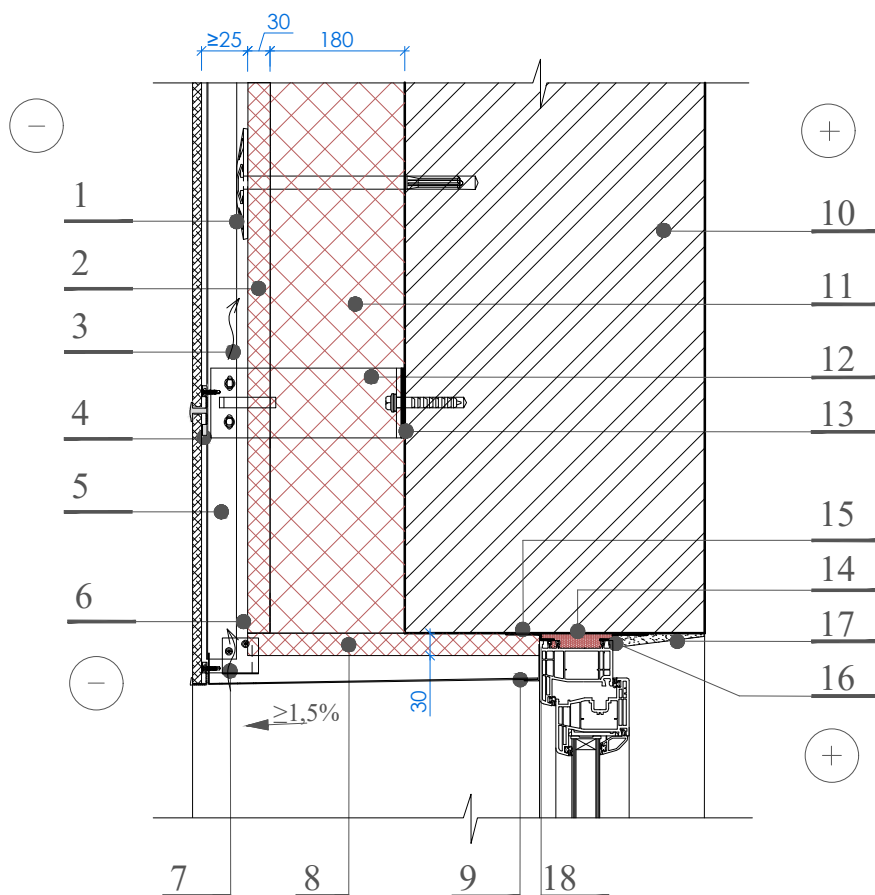
SKAIČIAVIMAIŠ NUMATYTAS IŠORĖS SIENŲ ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTAS $U=0,18 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Prie švsaus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio (kronšteino) gembės kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis.
3. Tarp L profilio (kronšteino) gembių sandariai įspraudžiama šilumos izoliacija ir smeigėmis kartu su vėjo izoliacija pritvirtinama prie sienos.
4. Šilumos izoliacijoje, ypač vėjo izoliacijos sluoksnyje, neturi būti pažeidimų, kur galėtų kauptis drėgmė bei teršalai. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis.
5. Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkairais.
6. Vėjo ir šilumos izoliacijos plokštės kampuose turi būti sutvirtintos specialiomis kabėmis.
7. Vėjo izoliacijos plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos plokščių siūlėmis. Jos turi būti perstumtos $\geq 200 \text{ mm}$.
8. Visais atvejais galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.
9. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškoms, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
10. Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą arba projekto vadovo sukomplektuotą sistemą.
11. Priešvėjinės vatos kampai turi būti sutvirtinti specialiomis kabėmis.
12. Pastato atnaujinimo darbams naudojama vėdinama sistema, turinti ET $\dot{\text{I}}$ ir paženklinta CE ženklą, arba turinti NT $\dot{\text{I}}$.
13. Medžiagų fizikiniai ir mechaniniai rodikliai nurodyti techninėse specifikacijose.
14. Vėjo ir garo izoliacinės juostos montuojamos tik naujai įrengiamiems langams.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
	UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. KRIAUKA			DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUKA			DETALĖS	0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ			LD-1 SIENOS ŠILTINIMAS TIE LANGU. VERTIKALUS PALANGĖS PJŪVIS	
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS	LAPŲ
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		059/24K-01-TDP-SK.B- 7		15	22

DETALĖ LD-2

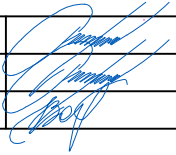


EKSPLIKACIJA:

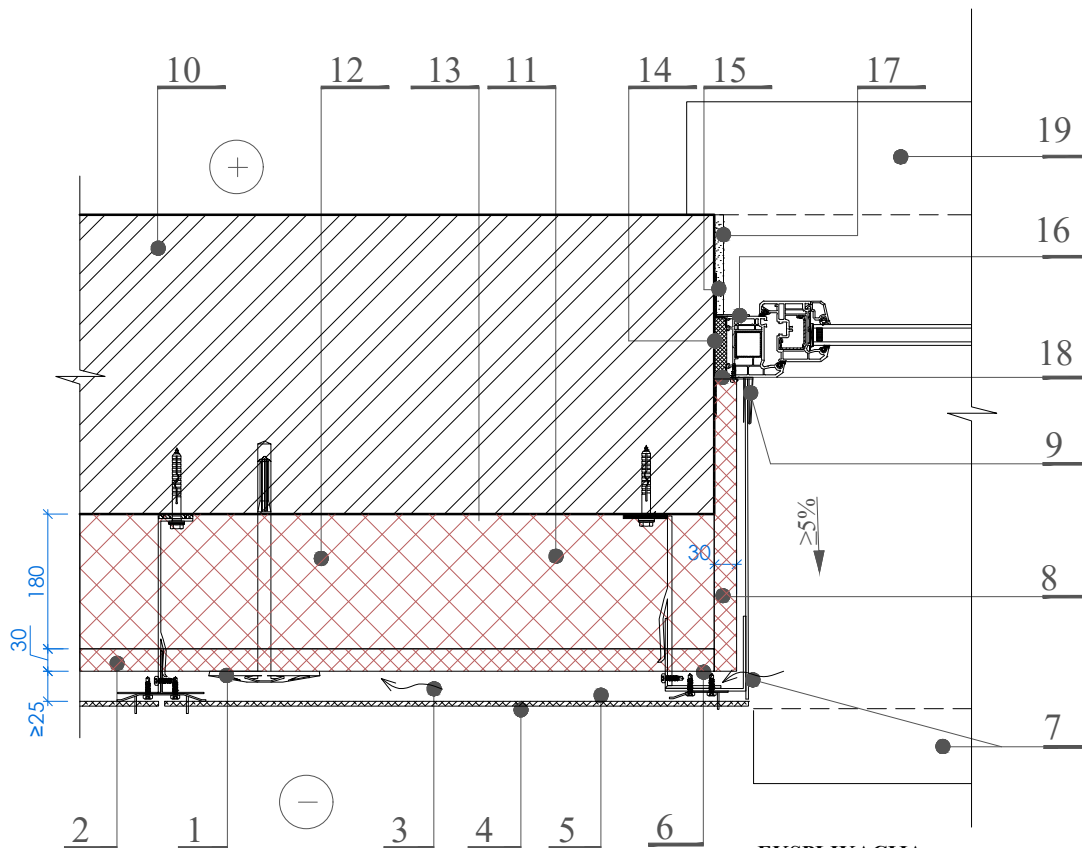
1. Plastikinė smeigė
2. Vėjo ir šilumos izoliacija (PAROC Was 35, $\lambda_D=0,033$ W/mK arba analogas)
3. Vėdinamas tarpas
4. Fasado apdailos plokštė
5. L skerspjūvio profilis
6. Kabė
7. Perforuotas skardos lankstinys
8. Vėjo ir šilumos izoliacija (akmens vata)
9. Skardos lankstinys
10. Esama siena
11. Šilumos izoliacija (PAROC Ultra, $\lambda_D=0,035$ W/mK arba analogas)
12. L profilio gembė
13. Šilumą izoliuojanti tarpinė
14. Sandarinimo putos
15. Difuzinė (vėjo) izoliacinė juosta
16. Garo izoliacinė juosta
17. Vidaus apdaila
18. Hidroizoliacinė juosta

PASTABOS:

1. Montuojant naujus langus, naudoti garo izoliacija ir išorinę hidroizoliacinę juostą po skardiniu elementu.
2. Langų staktų sandūros su sienomis hermituojamos, sandarinamos, atliekant vidaus apdailos darbus (angokraščiai, glaistomi ir dažomi du kartus).
3. Montuojant duris vadovautis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2015 "Langų ir durų ir jų konstrukcijų montavimas".
4. Vėjo ir garo izoliacinės juostos montuojamos tik naujai įrengiamiems langams.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. KRIAUKA		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS	LAIDA	
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUKA		LD-2 LANGO MONTAVIMO MAZGAS. VERTIKALUS PJŪVIS TIES VIRŠLANGIU	0	
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ				
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPAS	
					16	
					22	

DETALĖ LD-3



EKSPLIKACIJA:

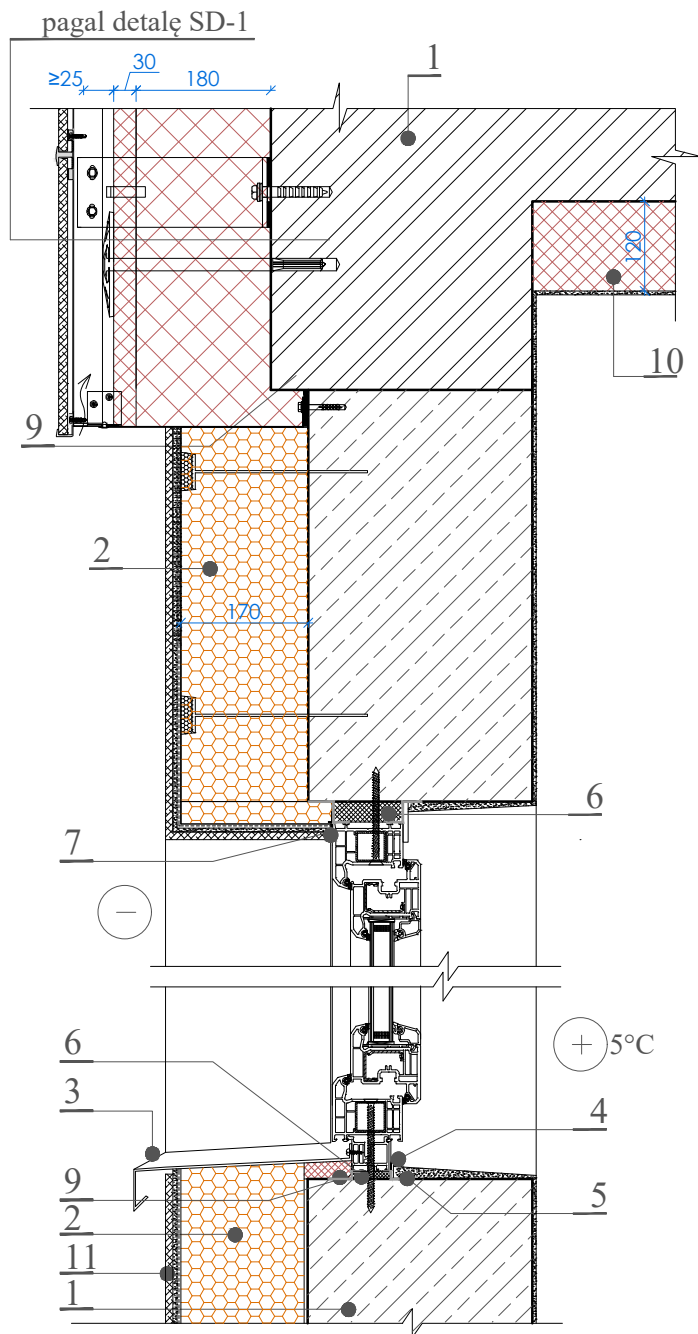
1. Plastikinė smeigė
2. Vėjo ir šilumos izoliacija (PAROC Was 35, $\lambda_D=0,033$ W/mK arba analogas)
3. Vėdinamas tarpas
4. Fasado apdailos plokštė
5. L skerspjūvio profilis
6. Kabė
7. Skarda
8. Vėjo ir šilumos izoliacija (akmens vata)
9. Skardos lankstinys
10. Esama siena
11. Šilumos izoliacija (PAROC Ultra, $\lambda_D=0,035$ W/mK arba analogas)
12. L profilio gembė
13. Šilumą izoliuojanti tarpinė
14. Sandarinimo putos
15. Garo izoliacinė juosta
16. PVC juosta
17. Vidaus apdaila
18. Hidroizoliacinė juosta
19. Palangė
20. Lauko palangė

PASTABOS:

1. Montuojant naujus langus, naudoti garo izoliacija ir išorinę hidroizoliacinę juostą po skardiniu elementu.
2. Langų staktų sandūros su sienomis hermituojamos, sandarinamos, atliekant vidaus apdailos darbus (angokraščiai, glaistomi ir dažomi du kartus).
3. Montuojant duris vadovautis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2015 "Langų ir durų ir jų konstrukcijų montavimas".
4. Vėjo ir garo izoliacinės juostos montuojamos tik naujai įrengiamiems langams.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	UAB „PROJEKTERA“ Žemių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUZA	DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS LD-3 LANGO MONTAVIMO MAZGAS. HORIZONTALUS PJŪVIS		LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA			0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ			
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPŲ
					17 22

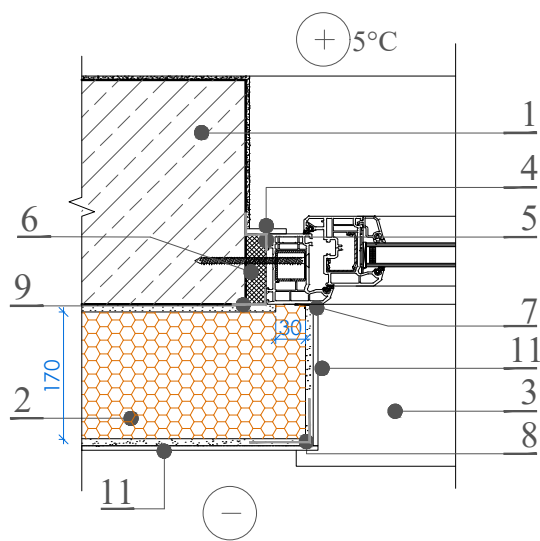
DETALĖ LD-4



EKSPLIKACIJA:

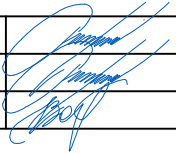
1. Esama pamato siena
2. Termoizoliacija 170 mm (polist.putpastis EPS100, $\lambda_D-0,035$ W/mK arba analogas)
3. Palangė (skarda, dengta poliesteriu)
4. PVC apdailos juosta
5. Garo izoliacinė juosta
6. Sandarinimo putos
7. Deformacinis profilis
8. Kampinis tinko apsaugos profiliuotis su tinkliu
9. Difuzinė (vėjo) izoliacinė juosta
10. Rūsio lubų termoizoliacija 120mm (PAROC CGL20cy $\lambda_D-0,037$ W/mK arba analogas), dažoma
11. Cokolio apdaila - akmens masės plytelės

DETALĖ LD-5

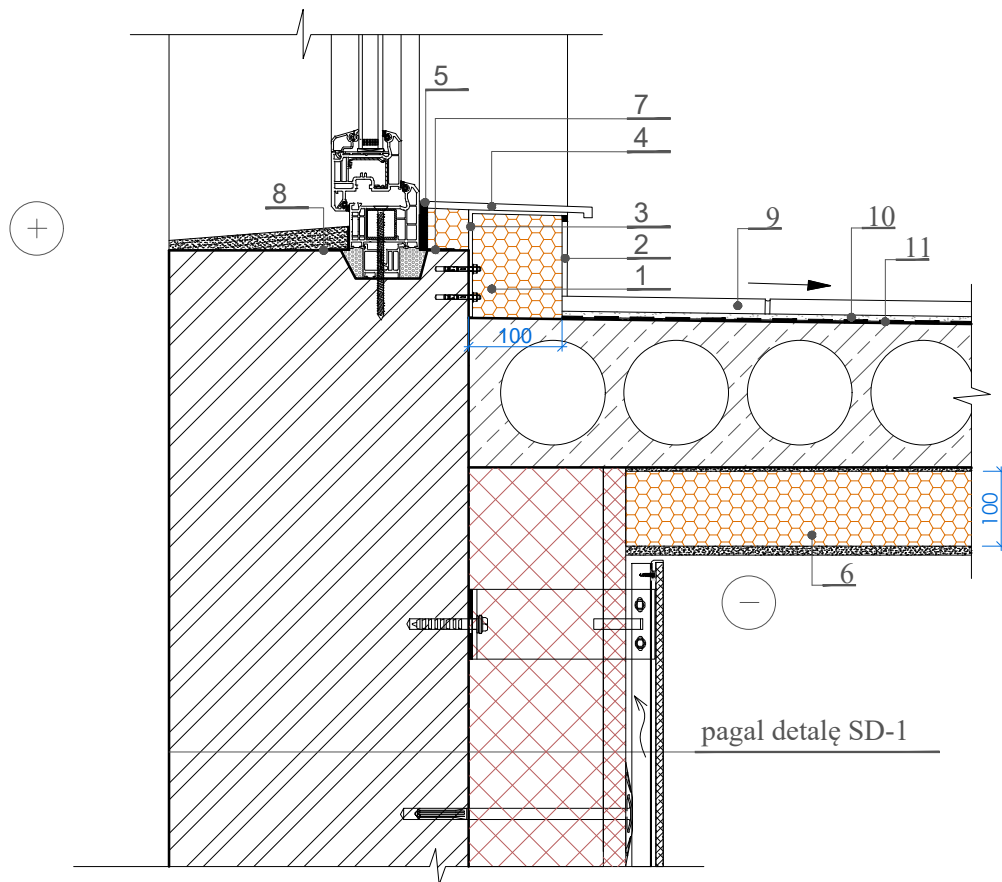


PASTABOS:

1. Montuojant naujus langus, naudoti garo izoliacija ir išorinę hidroizoliacinę juostą po skardiniu elementu.
2. Langų staktų sandūros su sienomis hermituojamos, sandarinamos, atliekant vidaus apdailos darbus (angokraščiai, glaistomi ir dažomi du kartus).
3. Montuojant duris vadovautis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2015 "Langų ir durų ir jų konstrukcijų montavimas".
4. Vėjo ir garo izoliacinės juostos montuojamos tik naujai įrengiamiems langams.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. KRIAUZA		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS LD-4 SIENOS ŠILTINIMAS TIES RŪSIO LANGU. LD-5 SIENOS ŠILTINIMAS TIES RŪSIO LANGU (HORIZONTALUS PJŪVIS).	LAIDA	
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		0		
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ				
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPAS	
					18	
					LAPŲ	
					22	

DETALĖ LD-6

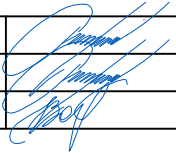


EKSPLIKACIJA:

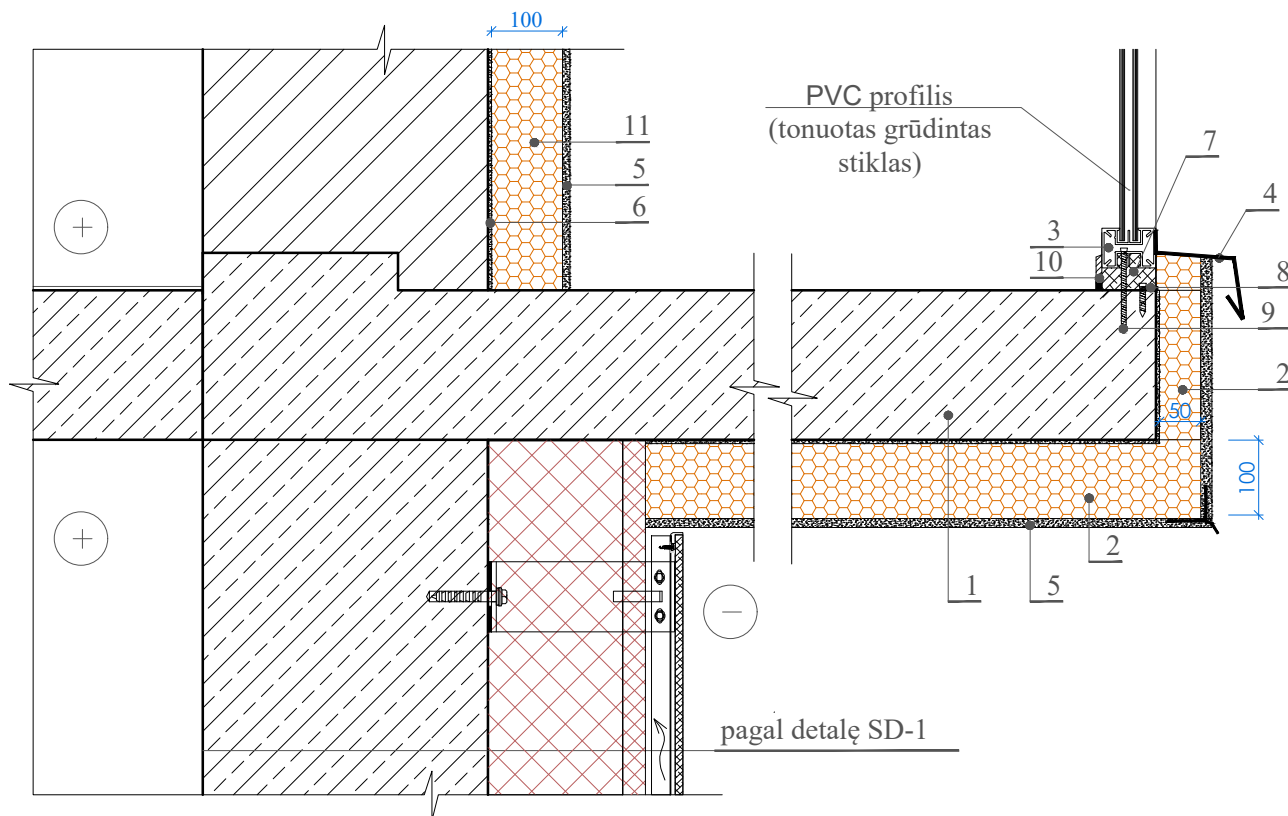
- Balkono sienos šiltinimas polistireninio putplasčio plokštėmis EPS70N neoporo $\lambda D-0,032$ W/mK (arba analogas)
- Armuotas tinkas su apdaila
- Plieninis laikiklis
- Slenksčio elementas
- Deformacinė tarpinė
- Termoizoliacija (klijuojama ir tvirtinama smeigėmis, apdaila - struktūrinis tinkas), EPS100, $\lambda D-0,035$ W/mK arba analogas
- Vėjo izoliacinė juosta
- Garų izoliacinė juosta
- Apdaila - grindų plytelės
- Klijai
- Skiriamasis sluoksnis

PASTABOS:

- Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės metrais.
- Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti savaime išsiplečiančią tarpinę.
- Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškoms, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.
- Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
- Balkonų stiklinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
- Esamų gelžbetoninių balkoninių laikinųjų konstrukcijų ištrupėjęs betono apsauginis sluoksnis turi būti sutvarkomas. Atvirą armatūrą būtina nuvalyti nuo rūdžių. Nuvalytą metalą padengti rūdžių surišėju, nugruntuoti ir uždengti remontiniu skiediniu (atstatyti į pradinę būseną).
- Nuardžius balkono atitvaras ir atidengus balkono perdangos konstrukciją, turi būti kviečiamas statinio konstruktorius perdangos esamos būklės įvertinimui vietoje.
- Vėjo ir garų izoliacinės juostos įrengiamos naujai montuojamiems langams/durims.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. KRIAUZA		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA		DETALĖS	0	
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ		LD-6 BALKONŲ ŠILTINIMAS TIES DURŲ SLENKSČIU		
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPAS 19	LAPŲ 22

DETALĖ LD-7

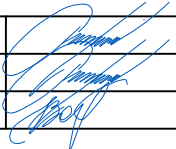


EKSPLIKACIJA:

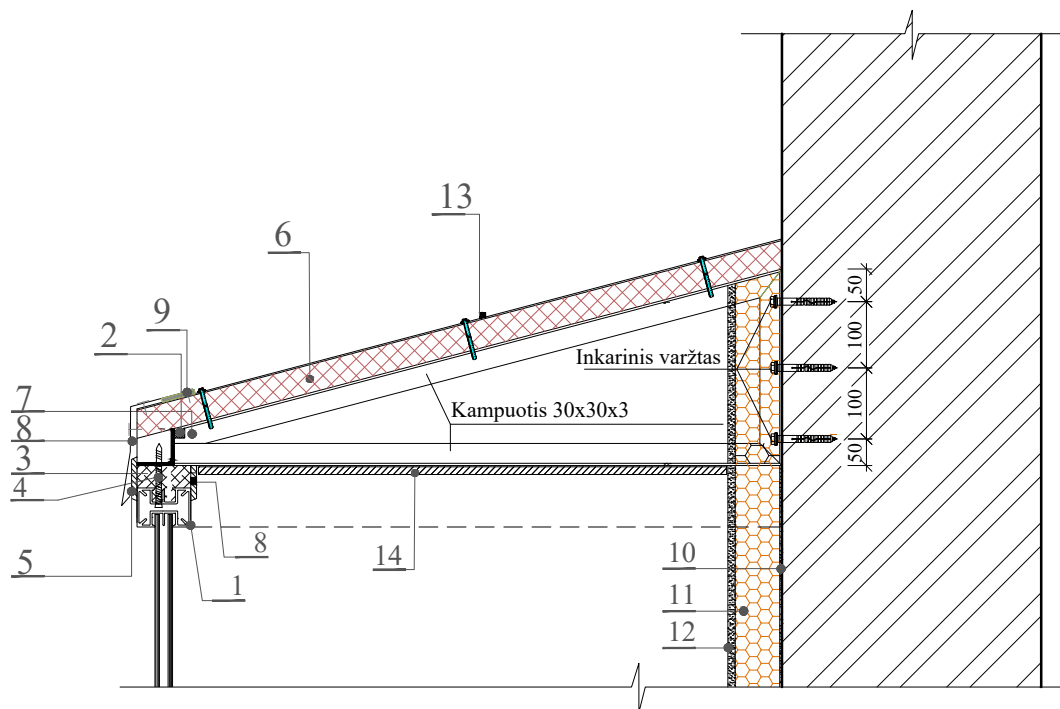
- Esama gelžbetoninė balkono plokštė
- Polistireninis putplastis EPS 100, λ D-0,035W/mK arba analogas
- PVC profilio balkonų įstiklinimo blokas
- Skardos lankstinys
- Armuotas tinkas
- Klijai
- Sandarinio puto
- Išsiplečianti tarpinė
- Tvirtinimo sraigtas
- Apdailos juosta
- Balkono sienos šiltinimas polistireninio putplasčio plokštėmis EPS70N neoporo λ D-0,032 W/mK (arba analogas)

PASTABOS:

- Išmatavimai duoti milimetrais.
- Prie apšiltintos sienos šoninio angokraščio sandariai įrengiama vėjo ir šilumos izoliacijos plokštė. Ši plokštė išoriniame kampe sujungiama su kita vėjo ir šilumos izoliacijos plokšte.
- Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.
- Balkonų stiklinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
- Esamų gelžbetoninių balkoninių laikančiųjų konstrukcijų ištrupėjęs betono apsauginis sluoksnis turi būti sutvarkomas. Atvirą armatūrą būtina nuvalyti nuo rūdžių. Nuvalytą metalą padengti rūdžių surišėju, nugruntuoti ir uždengti remontiniu skiediniu (atstatyti į pradinę būseną).
- Nuardžius balkono atitvaras ir atidengus balkono perdangos konstrukciją, turi būti kviečiamas statinio konstruktorius perdangos esamos būklės įvertinimui vietoje.
- Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUZA		DOKUMENTO PAVADINIMAS DETALĖS LD-7 BALKONO STIKLINIMAS IR ŠILTINIMAS	LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUZA			0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ			
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"			DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7	LAPAS
					LAPŲ
				20	22

DETALĖ LD-8



EKSPLIKACIJA:

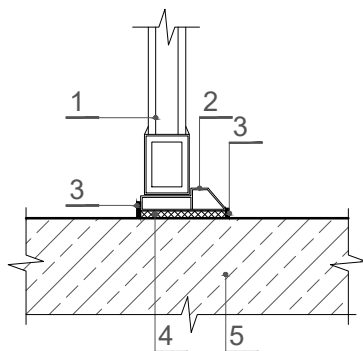
1. PVC lango rėmas
2. Išsiplečianti tarpinė
3. Sandarinimo putos
4. Tvirtinimo sraigtas
5. Apdailos juosta
6. Kompozicinė ("sandwich") plokštė, lygi (80 mm, $U=0,47W/m^2K$)
7. Metalinis karkasas
8. Skardos lankstinys
9. Skardos tvirtinimo varžtai su tarpinėmis
10. Klėjai
11. Balkono sienos šiltinimas polistireninio putplasčio plokštėmis EPS70N neoporo $\lambda D-0,032 W/mK$ (arba analogas)
12. Armuotas tinkas
13. Deformacinė tarpinė
14. Lubų apdaila- fibrocementinė plokštė

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti savaime išsiplečiančią tarpinę.
3. Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškoms, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas.
4. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
5. Balkonų stiklinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
6. Balkono stogelio metalo konstrukcijas suvirinti elektrodais E46, siūlių storis pagal plonesnio elemento storį, virinti visu galimu ilgiu. Metalinė stogelio konstrukcija prie esamos sienos tvirtinama inkariniais varžtais.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI				
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)				
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS			
	UAB „PROJEKTERA“ Žeminių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
30218	PV	A. KRIAUKA	DOKUMENTO PAVADINIMAS			LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. KRIAUKA	DETALĖS			0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ	LD-8 STIKLINAMO BALKONO STOGELIO ĮRENGIMAS			
LT	STATYTOJAS		DOKUMENTO ŽYMUO			LAPAS
	UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		059/24K-01-TDP-SK.B- 7			LAPŲ
					21	22

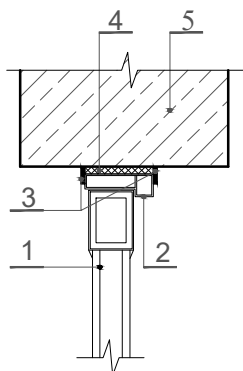
DETALĖ DD-1



EKSPLIKACIJA:

1. PVC durys
2. Metalinis slenksčio elementas
3. Hermetikas
4. Sandarinimo putos
5. Esama g/b perdanga

DETALĖ DD-2

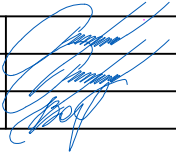


EKSPLIKACIJA:

1. PVC durys
2. Metalinis rėmas
3. PVC apdailos juosta
4. Sandarinimo putos
5. Esama siena

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Matmenis ir altitudes būtina tikslinti vietoje.
3. Brėžiniuose radus neatitikimų, sprendinius derinti su projektuotojais.

0	2025	STATYBOS LEIDIMUI IR STATYBAI			
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMA)			
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO VARĖNOJE, M.K.ČIURLIONIO G.4, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
30218	PV	A. KRIAUKA		DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
2476502	BDV _{SK}	A. KRIAUKA		DETALĖS DD-1 IR DD-2 VIDAUS DURŲ MONTAVIMO MAZGAI	0
	ARCH	S.BARTLINGIENĖ			
LT	STATYTOJAS UAB "VARĖNOS ŠILUMA"		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK.B- 7		LAPAS
					LAPŲ
				22	22



Eil. nr.	Darbų aprašymas	Mato vnt.	Kiekis iš viso	Nuoroda į technines specifikacijas
Griovimo- ardymo darbai				
1	Stogelio prie įėjimo į rūšį demontavimas	m ²	3	SK.TS 3.1.2
2	Metalinių turėklų (atitvarų) demontavimas	m	18,5	SK.TS 3.1.2
3	Lietvamzdžių ir lietaus lataų demontavimas	m	120	SK.TS 3.1.2
4	Butų balkonų atitvarų (turėklų, stogelio, įstiklinimo) demontavimas	m ²	42	SK.TS 3.1.2
5	Įėjimo stogelio prilydomos stogo dangos demontavimas	m ²	3	SK.TS 3.1.2
6	Fasadinių sienų, cokolio, angokraščių paruošimas šiltinimui, paviršių valymas vandeniu, naudojant aukšto slėgio plovimo įrenginį; paviršių priešgrybelinis ir antipelėsinis gruntavimas voleliu	m ²	730	-
7	Balkonų perdangų plokščių remontas ir sutvirtinimas	m ²	15	-
8	Fasadinių pastolių įrengimas ir išardymas	m ²	850	SK.TS 3.1.2 SK.TS 3.2.7
9	Fasadinių pastolių uždengimas apsaugine danga ir nudengimas	m ²	850	SK.TS 3.2.7
Sienų apdailos ir šiltinimo darbai				
1	Sienų apšiltinimas, įrengiant 180mm storio mineralinės vatos ir 30 mm storio mineralinės vatos (priešvėjinės) plokštes, tvirtinant smeigėmis	m ²	450	SK.TS 3.2
2	Butų balkonų stogelių įrengimas, naudojant met.karkasą ir sandwich kompozicines plokštes	m ²	15	-
3	Balkono perdangos šiltinimas 100cm storio polist.putplasčiu iš išorės, apdaila- tinkavimas struktūriniu tinku	m ²	13	SK.TS 3.1
4	Butų balkonų vidaus sienų šiltinimas ir apdaila, šiltinant polist.putplasčio EPS70N 100mm plokštėmis ir tinkuojant armuotu tinku	m ²	32,5	SK.TS 3.1
5	Įėjimo stogelio apšiltinimas kieta akmenų vata ir naujos prilydomos 2 sluoksnių dangos įrengimas	m ²	3	SK.TS 3.4.5
6	Langų angokraščių šiltinimas 30 mm storiu mineralinės vatos (priešvėjinės) plokštėmis	m ²	85	SK.TS 3.2
7	Rūsio lubų šiltinimas 120mm Paroc CGL20cy termoizoliacija ir apdaila (dažymas)	m ²	190	-
Cokolio apdailos darbai				
1	Rūsio langų angokraščių apšiltinimas 30 mm storiu mineralinės vatos (priešvėjinės) plokštėmis	m ²	8	SK.TS 3.2
2	Cokolio šiltinimas 170mm storio šilumos izoliacija (polist.putplastis EPS100), tvirtinant smeigėmis	m ²	135	SK.TS 3.3
3	Pamatų šiltinimas 170mm storio šilumos izoliacija (polist.putplastis EPS100), įgilinimas 0,6m žemiau grunto	m ²	60	SK.TS 3.1
4	Teptinė pamatų hidroizoliacija	m ²	75	SK.TS 3.3.2
5	Membraninė hidroizoliacija (pamatams)	m ²	65	SK.TS 3.3.3
6	Cokolio profilio montavimas	m	94	SK.TS 3.1.3
7	Armavimas (cokolio)	m ²	135	-
Stogo apdailos darbai				

0	2025	Statybos leidimui ir statybai		
LAIDA	IŠLEIDIMO DATA	LAIDOS STATUSAS, KEITIMO PRIEŽASTIS (JEI TAIKOMAS)		
KVALIF. PATVIRTINIMO DOK. NR.	 UAB „PROJEKTERA“ Žeimių g. 11, LT-55158, Jonava Mob. +370 656 20819, +370 682 38234 www.projektera.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS Daugiabučio gyvenamojo namo Varėnoje, M.K.Čiurlionio g.4, atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30218	PV	A. Kriauza	DOKUMENTO PAVADINIMAS SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	LAIDA
24765	PDV _{SK}	A. Kriauza		0
LT	STATYTOJAS (UŽSAKOVAS) UAB „Varėnos šiluma“		DOKUMENTO ŽYMUO 059/24K-01-TDP-SK. SŽ	LAPAS 1
				LAPŲ 2



1	Pastogės išvalymas ir paruošimas	m ²	340	SK.TS 3.6
2	Pastogės perdangos šiltinimas 160mm mineralinės vatos ir 40mm vėjo ir šilumos izolinės vatos sl.	m ²	340	SK.TS 3.6
3	Vėdinimo kanalų, kaminų palėpėje šiltinimas 40 mm kietos akmenų vatos plokštėmis, jas klijuojant ir smeigiuojant, (h- 1m)	m ²	37	SK.TS 3.6
4	Vaikščiojimo takų įrengimas	m ²	112	SK.TS 3.6.2
5	Stogo karnizo šiltinimas 50 mm polistireniniu putplasčiu, apdaila-tinkas	m ²	40	SK.TS 3.3
6	Alsuklių paaukštinimas (įvertinti alsuklių poreikį vietoje)	vnt.	5	-

Pastabos:

1. Kiekįs būtina tikslinti darbų metu. Medžiagų kiekiai gali keistis atidengus esamas konstrukcijas.
2. Visų medžiagų parinkimas statybos metu derinamas su projekto autoriumi.
3. Sąnaudų kiekį žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai.
4. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai.
5. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarančių gamybos atliekų ar natūralių netekčių.
6. Visas projekte įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose, suderinus su užsakovu ir projekto autoriumi.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
059/24K-01-TDP-SK.SŽ	2	2	0