

**DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos

Statinio projekto numeris **SPV-018-007**

Statinio projekto etapas Techninis darbo projektas

Statybos rūšis **Paprastasis remontas**

Statinio pavadinimas Daugiabutis gyvenamasis namas Maironio g. 12, Raseiniai

Statinio kategorija Neypatingasis statinys

Išleidimo data 2025-09

Statinio projekto dalis **Konstrukcijų**

Bylos žymuo SK

Bylos laidos žymuo A

UAB „Sunprojektai“

Direktorius/-ė **Alma Macijauskaitė**

Projekto vadovas/-ė **Lina Deikuvienė, A1615**

Projekto dalies vadovas/-ė **Tadas Zemnickis, Atestato Nr. 39546**



Užsakovas **UAB Raseinių komunalinės paslaugos**

Direktorius pavaduotojas
administruojamų būstų priežiūrai
Airinas Jermolajevs

Klaipėda, 2025

**STATINIO TECHNINIO DARBO PROJEKTO KONSTRUKCIJŲ DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES
ŽINIARAŠTIS**

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
Tekstiniai dokumentai				
-	1	0	Antraštinis lapas	
SPV-018-007- TDP -SK - BSŽ	2	0	Dokumentų sudėties žiniaraštis	
SPV-018-007- TDP -SK - AR	16	0	Aiškinamasis raštas	
SPV-018-007- TDP -SK - TS	36	0	Techninės specifikacijos	
Grafinė dalis (brėžiniai)				
SPV-018-007- TDP -SK – B.01	1	0	Principinė įtūrių mūre surišimo schema TR-1	
SPV-018-007- TDP -SK – B.02	1	0	Sienos detalė SN-1-1	
SPV-018-007- TDP -SK – B.03	1	0	Sienos detalė SN-1-2	
SPV-018-007- TDP -SK – B.04	1	0	Sienos detalė SN-1-3	
SPV-018-007- TDP -SK – B.05	1	0	Sienos detalė SN-1GS	
SPV-018-007- TDP -SK – B.06	1	0	Sienos detalė SN-2	
SPV-018-007- TDP -SK – B.07	1	0	Sienos detalė SN-2GS	
SPV-018-007- TDP -SK – B.08	1	0	Sienos detalė SN-3	
SPV-018-007- TDP -SK – B.09	1	0	Sienos detalė SN-4	
SPV-018-007- TDP -SK – B.10	1	0	Sienos detalė SN-5 (karkasinė siena pastogėje)	
SPV-018-007- TDP -SK – B.11	1	0	Sienos detalė SN-6 (karkasinė tūrinių stoglangių siena)	
SPV-018-007- TDP -SK – B.12	1	0	Perdangos GR-1 detalė	
SPV-018-007- TDP -SK – B.13	1	0	Cokolio COK-1 mazgas	
SPV-018-007- TDP -SK – B.14	1	0	Cokolio COK-1GS mazgas	
SPV-018-007- TDP -SK – B.15	1	0	Cokolio COK-2 mazgas	

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	 UAB "Sunprojektai" Liepų g. 54, Klaipėda info@sunprojektai.lt +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Statinio techninio darbo projekto konstrukcijų dalies dokumentų sudėties žiniaraštis		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo		Lapas
				SPV-018-007- TDP -SK – BSŽ		Lapų
						1
						2

Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Dokumento pavadinimas	Pastabos
SPV-018-007- TDP -SK – B.16	1	0	Stogo ST-1 detalė (priestato/tamburo stogas)	
SPV-018-007- TDP -SK – B.17	1	0	Stogo ir sienos jungties PR-1 mazgas (priestato/tamburo stogas)	
SPV-018-007- TDP -SK – B.18	1	0	Karnizo KAR-1 mazgas (priestato/tamburo stogas)	
SPV-018-007- TDP -SK – B.19	1	0	Karnizo KAR-2 mazgas (priestato/tamburo stogas)	
SPV-018-007- TDP -SK – B.20	1	0	Karnizo KAR-3 mazgas (tūriniai stoglangiai)	
SPV-018-007- TDP -SK – B.21	1	0	Stogo ir karkasinės sienos jungties PR-2 mazgas (tūrinis stoglangis)	
SPV-018-007- TDP -SK – B.22	1	0	Stogo ir karkasinės sienos jungties PR-3 mazgas (tūrinio stoglangio prieglauda)	
SPV-018-007- TDP -SK – B.23	1	0	Parapeto PR-4 mazgas (galinė siena ašyje 5)	
SPV-018-007- TDP -SK – B.24	1	0	Parapeto PR-5 mazgas (galinė siena ašyje 1)	
SPV-018-007- TDP -SK – B.25	1	0	Karnizo KAR-4 mazgas	
SPV-018-007- TDP -SK – B.26	1	0	Karnizo KAR-5 mazgas	
Priedai				

Turinys

Puslapis

1	Ivadas.....	2
2	Norminės nuorodos.....	3
2.1	Normatyviniai dokumentai.....	3
3	Pastato energinis naudingumas	3
4	Pastato konstrukcijos	4
4.1	Bendrieji dalykai	4
4.2	Konstrukcijų apsauga nuo klimatologinių poveikių	4
4.2.1	Pamatai ir cokolis	4
4.2.2	Stogas	4
4.2.3	Metalinės konstrukcijos ir gaminiai.....	4
4.3	Medinės konstrukcijos	5
5	Atitvarų varžos skaičiavimai	6
5.1	SN-1-1	6
5.2	SN-1-2	7
5.3	SN-1-3	8
5.4	SN-2.....	9
5.5	SN-2GS	10
5.6	SN-3.....	11
5.7	SN-4.....	12
5.8	SN-5.....	13
5.9	SN-6.....	14
5.10	GR-1	15
5.11	ST-1	16

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.		 ARCHITECTURE & URBAN DESIGN UAB "Sunprojektai" Liepų g. 54, Klaipėda info@sunprojektai.lt +37063009939		Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Aiškinamasis raštas		Laida	
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS				0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo SPV-018-007- TDP -SK - AR		Lapas	Lapų
						1	16

1 Įvadas

Parengta gyvenamosios paskirties daugiabučio pastato Maironio g. 12, Raseiniuose, atnaujinimo (modernizavimo) projekto SK dalies A laida. A laida parengta pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį (2025-09-01).

Statinio konstrukcijų dalies projektas apima esamų konstrukcijų hidroizoliavimo, apšiltinimo sprendinius, sienų ir stogo konstrukcijų remonto ir dangos atnaujinimo sprendinius.

Suprojektuoto statinio pasekmių klasė pagal STR 2.05.03 yra CC2.

Suprojektuoto statinio skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis pagal STR 2.05.03 yra 50 metų.

Suprojektuoto statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį pagal STR 1.01.03 yra gyvenamasis pastatas.

Suprojektuotas statinys pagal STR 1.01.03 priklauso neypatingųjų statinių kategorijai.

Statinio projekto konstrukcijų dalies projektiniai sprendimai atitinka projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - AR	2	16	0

2 Norminės nuorodos

Šiame dokumente kitų leidinių nuorodos pateikiamos datuotomis arba nedatuotomis nuorodomis. Šios norminės nuorodos rašomos atitinkamose teksto vietose, o leidinių sąrašas pateikiamas šiame skyriuje. Naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

2.1 Normatyviniai dokumentai

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas

STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

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

STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas

STR 1.01.08:2002 Statinio statybos rūšys

STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.

STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas

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

STR 2.05.03:2003 Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai

STR 2.05.04:2003 Poveikiai ir apkrovos

STR 2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“

STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė

STR 1.03.01:2016 Statybiniai tyrimai. Statinio avarija

STR 2.01.01(1):2005 Esminis statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas

STR 2.01.01(2):1999 Esminis statinio reikalavimas. Gaisrinė sauga

STR 2.01.01(6):2008 Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas

3 Pastato energinis naudingumas

Pastatas po renovacijos pagal STR 2.01.02:2016 atitinka B energinio naudingumo klasę. Pagrindinių atitvarų šilumos laidumo koeficientai ir skaičiavimai pateikti **Error! Reference source not found.** skyriuje.

Pastato sandarumas turi tenkinti sąlyga: norminės oro apykaitos $n_{50,N} \leq 1,50(1/h)$ vertės esant 50 Pa slėgių skirtumui. Sandarumas turi būti matuojamas baigtime renovuoti pastate prieš atliekant pastato energinio naudingumo sertifikavimą. Pastato sandarumo matavimo metu pastate turi būti baigti visi statybos darbai, kurie gali pabloginti pastato sandarumo rodiklius. Pastato sandarumas turi būti išmatuotas ne anksčiau kaip vieni metai iki pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo datos. Pastato sandarumo matavimai turi būti atlikti pagal LST EN ISO 9972:2015 nurodytą bandymų metodą. Matavimus turi atlikti bandymams pagal LST EN ISO 9972:2015 reikalavimus akredituotos laboratorijos.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - AR	3	16	0

4 Pastato konstrukcijos

4.1 Bendrieji dalykai

Pastato konstrukcinių elementų gabaritiniai matmenys ir charakteristiniai duomenys nustatyti pagal Lietuvos Respublikoje galiojančius normatyvinius dokumentus. Šie elementai yra suprojektuoti taip, kad tenkintų saugos, tinkamumo ir ilgaamžiškumo parametrus.

4.2 Konstrukcijų apsauga nuo klimatologinių poveikių

Pastato konstrukcijų apsauga nuo klimatologinių poveikių užtikrinama įrengiant hidroizoliaciją ir šilumos izoliaciją. Konstrukcijų renovavimo principiniai sprendimai pateikiami grafinėje projekto dalyje.

4.2.1 Pamatai ir cokolis

Esami pamatai perimetru atkasami, nuvalomi, remontiniais mišiniais užtaisomos tuštos ir išlyginami paviršiai. Atkasus gruntą vertinama apdailinių cokolio apdailinių plokščių būklė ir pastovumas, sprndžiama ar plokštes palikti ar demontuoti. Įrengiama vertikali bituminė teptinė hidroizoliacija (mastika) iki pamato apačios ir 300 mm virš nuogrindos lygio. Nelaidumas vandeniui per 72 h prie 0.001 MPa slėgio. Pamatas apšiltinamas ekstrudinio putplasčio plokštėmis. Apšiltinimas įrengiamas 600 mm žemiau suformuoto nuogrindos paviršiaus (cokolio lygis pagal SA dalį). Po pamato apšiltinimo įrengiama drenažinė membrana iki pamato apačios. Renovuota pamato konstrukcija užkasama smėliniu gruntu, kurio filtracijos koeficientas $k \geq 0,00001$ m/s, įrengiama nuogrinda pagal projekto architektūros (SA) dalį.

4.2.2 Stogas

Esama pastato danga, grebėstai ir kitos papildomos konstrukcijos ir nekonstrukcinės medžiagos šalinamos paliekant tik laikančiąsias stogo konstrukcijas: gegnes, sijas, spyrius. Atidengus konstrukcijas su Projektuotoju tikslinama konstrukcijų būklė, atnaujinamas ardomų ir naujai įrengimų konstrukcijų planas, kiekiai ir konstrukciniai mazgai. Įrengiamos naujos arba reikalui esant stiprinamos esamos laikančiosios konstrukcijos pagal projekto grafinėje dalyje pateiktus sprendinius. Įrengiamas apšiltinom sluoksnis tarp gegnių ir pastogės sienoms. Ant gegnių įrengiama difuzinė izoliacinė plėvelė. Plėvelių jungtys ir privedimai prie gretimų konstrukcijų patikimai užsandarinamos papildomomis medžiagomis (pagal plėvelės gamintojo sistemą). Negalimi jokie plėvelių vientisumo pažeidimai. Įrengus izoliacines plėveles atliekami stogo dangos montavimo darbai: antgegniai, stogas grėbestuojamas mediniais tašais. Tašų matmenys ir žingsnis tikslinamas pagal pasirinkto beasbesčio šiferio gaminio montavimo instrukciją. Visi stogo gaminiai (apdaila, aptarnavimo takai ir pakopos, apsauginės tvorelės) numatomi kaip pilnai sukomplektuoti tipiniai gaminiai. Parinktus gaminius montuoti griežtai pagal gamintojo nurodymus, montavimo principus suderinti su Projektuotoju. Stogo apdailos (tipas, matmenys, spalvos nurodomi projekto architektūros (SA) dalyje. Stogo saugos ir aptarnavimo elementų tipai, matmenys ir kiti reikalavimai pateikiami projekto architektūros (SA) dalyje. Stoglangiai montuojami pagal konkursą (pagal projekto architektūros (SA) dalyje pateiktus reikalavimus) laimėjusio gaminio instrukciją. Stogo dangą ir projekte nenurodytus mazgus įrengti griežtai laikantis pasirinkto gaminio montavimo instrukcijų. Nesutapimus ir nestandartinius sprendinius derinti su projektuotoju. Konstrukcijų įrengimo brėžinius žiūrėti projekto grafinėje dalyje.

Stogams įrengti leidžiama naudoti hidroizoliacines dangas, kurių ETJ, NTJ arba eksploatacinių savybių deklaracijoje nurodyta produkto naudojimo paskirtis tinka projektuojamo ar įrengiamo tipo stogo konstrukcijai. Neleidžiama stogų konstrukcijoms naudoti statybos produktų, kurie stogų įrengimo ir eksploataavimo metu tarpusavyje sąveikaudami (vyksta cheminė reakcija, elektros korozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina vienas kito ilgaamžiškumą. Stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus) 305/2011, turinčius ETJ ir paženklintus CE ženklu, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTJ STR 1.0104:2015, arba CE ženklu ženklintus statybos produktus.

4.2.3 Metalinės konstrukcijos ir gaminiai

Visų plieninių konstrukcijų ir gaminių įrengiamų lauke naudojimo aplinka C3, konstrukcijų nešildomose vidaus patalpose – C2, šildomose sausose patalpose – C1. Aplinkos agresyvumo klasė nurodyta pagal LST EN ISO 12944-2. Danga – dažai arba cinkavimas pagal nurodytą agresyvumo klasę. Dangos sistemos patvarumas turi būti

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - AR	4	16	0

aukštas (pagal LST EN ISO 12944-1:2000 – ne mažiau kaip 15 metų). Paviršiaus paruošimo laipsnis – Sa 2 ½ pagal LST EN ISO 12944-4:2000.

4.3 Medinės konstrukcijos

Medinės konstrukcijos numatytos stogo konstrukcijai ir kitiems smulkiems stalių darbams.

Masyvios medienos medžiagos patikimumo koeficientas $\gamma_M = 1,30$. Parinktos medinių konstrukcijų medžiagos pateiktos 9.1 lentelėje.

9.1 lentelė. Medinių konstrukcijų medžiagos

Eilės Nr.	Konstruktinis elementas	Medžiaga
1.	Stačiakampio skerspjūvio statybinė mediena (LST EN 14081-1)	
1.1	Medinės konstrukcijos	C18, C24 (LST EN 338)
PASTABA 1 Galima naudoti ir kitas medines konstrukcijas prieš tai suderinus su projekto konstrukcinės dalies vadovu.		

5 Atitvarų varžos skaičiavimai

5.1 SN-1-1

2.1 lentelė. Atitvaros didžiausioji suminė šiluminė varža							
Būdingosios dalies numeris/pavadinimas							
1 -		2 -		3 -		4 -	
Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža $R \text{ ((m}^2\text{K)/W)}$	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža $R \text{ ((m}^2\text{K)/W)}$	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža $R \text{ ((m}^2\text{K)/W)}$	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža $R \text{ ((m}^2\text{K)/W)}$
V	0,130						
1	0,790						
2	7,353						
I	0,040						
Iš viso:	8,313	Iš viso:		Iš viso:		Iš viso:	
Būdingosios dalies plotas viename kvadratiname metre $A \text{ (m}^2\text{)}$							
1,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Būdingųjų dalių plotų viename kvadratiname metre suma $A \text{ (m}^2\text{)}$							1,00000
Didžiausioji suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 6 formulė) $R'_T \text{ ((m}^2\text{K)/W)}$							8,313
3.1 lentelė. Atitvaros suminė šiluminė varža							
Suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 5 formulė) $R_T \text{ ((m}^2\text{K)/W)}$							8,313
Didžiausiosios suminės šiluminės varžos santykis su mažiausiaja (turi būti $\leq 1,5$)							
Skaičiavimo rezultatų santykinė paklaida (LST EN ISO 6946 9 formulė) $e \text{ (}\% \text{)}$ (turi būti $\leq 20 \text{ }\%$)							
4.2 lentelė. Šilumos perdavimo koef. pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis							
Jungties šilumos laidumo koeficientas $\lambda_f \text{ (W/(mK))}$							0,000
Jungčių skaičius viename kvadratiname metre $n_f \text{ (vnt)}$							4,500
Apskrito skerspjūvio vienos jungties skersmuo $d_f \text{ (mm)}$							6,0
Vienos jungties plotas $A_f \text{ (m}^2\text{)}$							0,00002827
Termoizoliacinio sluoksnių, kuriame yra jungtis, storis $d_0 \text{ (mm)}$							250,000
Termoizoliacinio sluoksnių, kuriame yra jungtis, varža $R_i \text{ (m}^2\text{K/W)}$							7,353
Atitvaros suminė varža, neatsižvelgiant į šilumos teltelius $R_{T,h} \text{ (m}^2\text{K/W)}$							8,313
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis (LST EN ISO 6946 D.5 formulė) $\Delta U_f \text{ (W/(m}^2\text{K))}$							0,023
5.1 lentelė. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas							
Šilumos perdavimo koeficientas (LST EN ISO 6946 10 formulė) $U \text{ (W/(m}^2\text{K))}$							0,120
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa (LST EN ISO 6946 D.2 formulė) $\Delta U \text{ (W/(m}^2\text{K))}$							0,023
Šilumos perdavimo koeficientas įvertinus papildomas pataisas (LST EN ISO 6946 D.1 formulė) $U_e \text{ (W/(m}^2\text{K))}$							0,143

5.2 SN-1-2

2.1 lentelė. Atitvaros didžiausioji suminė šiluminė varža							
Būdingosios dalies numeris/pavadinimas							
1 -		2 -		3 -		4 -	
Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)
V	0,130						
1	0,790						
2	8,235						
I	0,040						
Iš viso:	9,195	Iš viso:		Iš viso:		Iš viso:	
Būdingosios dalies plotas viename kvadratiname metre A (m ²)							
1,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Būdingųjų dalių plotų viename kvadratiname metre suma A (m ²)							1,00000
Didžiausioji suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 6 formulė) R'_{T} ((m ² K)/W)							9,195
3.1 lentelė. Atitvaros suminė šiluminė varža							
Suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 5 formulė) R_T ((m ² K)/W)							9,195
Didžiausiosios suminės šiluminės varžos santykis su mažiausiąja (turi būti ≤ 1,5)							
Skaiciavimo rezultatų santykinė paklaida (LST EN ISO 6946 9 formulė) e (%) (turi būti ≤ 20 %)							
4.2 lentelė. Šilumos perdavimo koef. pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis							
Jungties šilumos laidumo koeficientas λ_f (W/(mK))							0,000
Jungčių skaičius viename kvadratiname metre n_f (vnt.)							4,500
Apskrito skerspjūvio vienos jungties skersmuo d_f (mm)							6,0
Vienos jungties plotas A_f (m ²)							0,00002827
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, storis d_o (mm)							280,000
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, varža R_i (m ² K/W)							8,235
Atitvaros suminė varža, neatsižvelgiant į šilumos tiltelius $R_{T,h}$ (m ² K/W)							9,195
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis (LST EN ISO 6946 D.5 formulė) ΔU_f (W/(m ² K))							0,021
5.1 lentelė. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas							
Šilumos perdavimo koeficientas (LST EN ISO 6946 10 formulė) U (W/(m ² K))							0,109
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa (LST EN ISO 6946 D.2 formulė) ΔU (W/(m ² K))							0,021
Šilumos perdavimo koeficientas įvertinus papildomas pataisas (LST EN ISO 6946 D.1 formulė) U_c (W/(m ² K))							0,129

5.3 SN-1-3

2.1 lentelė. Atitvaros didžiausioji suminė šiluminė varža							
Būdingosios dalies numeris/pavadinimas							
1 -		2 -		3 -		4 -	
Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža $R ((m^2K)/W)$	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža $R ((m^2K)/W)$	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža $R ((m^2K)/W)$	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža $R ((m^2K)/W)$
V	0,130						
1	0,790						
2	5,588						
I	0,040						
Iš viso:	6,548	Iš viso:		Iš viso:		Iš viso:	
Būdingosios dalies plotas viename kvadratiname metre $A (m^2)$							
1,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Būdingųjų dalių plotų viename kvadratiname metre suma $A (m^2)$							1,00000
Didžiausioji suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 6 formulė) $R'_T ((m^2K)/W)$							6,548
3.1 lentelė. Atitvaros suminė šiluminė varža							
Suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 5 formulė) $R_T ((m^2K)/W)$							6,548
Didžiausiosios suminės šiluminės varžos santykis su mažiausiaja (turi būti $\leq 1,5$)							
Skaiciavimo rezultatų santykinė paklaida (LST EN ISO 6946 9 formulė) $e (\%)$ (turi būti $\leq 20 \%$)							
4.2 lentelė. Šilumos perdavimo koef. pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis							
Jungties šilumos laidumo koeficientas $\lambda_f (W/(mK))$							0,000
Jungčių skaičius viename kvadratiname metre $n_f (vnt.)$							4,500
Apskrito skerspjūvio vienos jungties skersmuo $d_f (mm)$							6,0
Vienos jungties plotas $A_f (m^2)$							0,00002827
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, storis $d_0 (mm)$							190,000
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, varža $R_i (m^2K/W)$							5,588
Atitvaros suminė varža, neatsižvelgiant į šilumos tiltelius $R_{Tb} (m^2K/W)$							6,548
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis (LST EN ISO 6946 D.5 formulė) $\Delta U_f (W/(m^2K))$							0,028
5.1 lentelė. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas							
Šilumos perdavimo koeficientas (LST EN ISO 6946 10 formulė) $U (W/(m^2K))$							0,153
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa (LST EN ISO 6946 D.2 formulė) $\Delta U (W/(m^2K))$							0,028
Šilumos perdavimo koeficientas įvertinus papildomas pataisas (LST EN ISO 6946 D.1 formulė) $U_c (W/(m^2K))$							0,180

5.4 SN-2

2.1 lentelė. Atitvaros didžiausioji suminė šiluminė varža							
Būdingosios dalies numeris/pavadinimas							
1 -		2 -		3 -		4 -	
Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)
V	0,130						
1	0,790						
2	5,263						
I	0,040						
Iš viso:	6,223	Iš viso:		Iš viso:		Iš viso:	
Būdingosios dalies plotas viename kvadratiname metre A (m ²)							
1,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Būdingųjų dalių plotų viename kvadratiname metre suma A (m ²)							1,00000
Didžiausioji suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 6 formulė) R'_{T} ((m ² K)/W)							6,223
3.1 lentelė. Atitvaros suminė šiluminė varža							
Suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 5 formulė) R_T ((m ² K)/W)							6,223
Didžiausiosios suminės šiluminės varžos santykis su mažiausiąja (turi būti ≤ 1,5)							
Skaiciavimo rezultatų santykinė paklaida (LST EN ISO 6946 9 formulė) e (%) (turi būti ≤ 20 %)							
4.2 lentelė. Šilumos perdavimo koef. pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis							
Jungties šilumos laidumo koeficientas λ_f (W/(mK))							50,000
Jungčių skaičius viename kvadratiname metre n_f (vnt.)							5,000
Apskrito skerspjūvio vienos jungties skersmuo d_f (mm)							6,0
Vienos jungties plotas A_f (m ²)							0,00002827
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, storis d_o (mm)							200,000
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, varža R_i (m ² K/W)							5,263
Atitvaros suminė varža, neatsižvelgiant į šilumos tiltelius $R_{T,h}$ (m ² K/W)							6,223
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis (LST EN ISO 6946 D.5 formulė) ΔU_f (W/(m ² K))							0,020
5.1 lentelė. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas							
Šilumos perdavimo koeficientas (LST EN ISO 6946 10 formulė) U (W/(m ² K))							0,161
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa (LST EN ISO 6946 D.2 formulė) ΔU (W/(m ² K))							0,020
Šilumos perdavimo koeficientas įvertinus papildomas pataisas (LST EN ISO 6946 D.1 formulė) U_c (W/(m ² K))							0,181

5.5 SN-2GS

2.1 lentelė. Atitvaros didžiausioji suminė šiluminė varža							
Būdingosios dalies numeris/pavadinimas							
1 -		2 -		3 -		4 -	
Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m²K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m²K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m²K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m²K)/W)
V	0,130						
1	0,790						
2	4,651						
I	0,040						
Iš viso:	5,611	Iš viso:		Iš viso:		Iš viso:	
Būdingosios dalies plotas viename kvadratiname metre A (m²)							
1,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Būdingųjų dalių plotų viename kvadratiname metre suma A (m²)							1,00000
Didžiausioji suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 6 formulė) R'_T ((m²K)/W)							5,611
3.1 lentelė. Atitvaros suminė šiluminė varža							
Suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 5 formulė) R_T ((m²K)/W)							5,611
Didžiausiosios suminės šiluminės varžos santykis su mažiausiaja (turi būti ≤ 1,5)							
Skaiciavimo rezultatų santykinė paklaida (LST EN ISO 6946 9 formulė) e (%) (turi būti ≤20 %)							
4.2 lentelė. Šilumos perdavimo koef. pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis							
Jungties šilumos laidumo koeficientas λ_f (W/(mK))							50,000
Jungčių skaičius viename kvadratiname metre n_f (vnt.)							5,000
Apskrito skerspjūvio vienos jungties skersmuo d_f (mm)							6,0
Vienos jungties plotas A_f (m²)							0,00002827
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, storis d_o (mm)							200,000
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, varža R_i (m²K/W)							4,651
Atitvaros suminė varža, neatsižvelgiant į šilumos tiltelius $R_{T,h}$ (m²K/W)							5,611
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis (LST EN ISO 6946 D.5 formulė) ΔU_f (W/(m²K))							0,019
5.1 lentelė. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas							
Šilumos perdavimo koeficientas (LST EN ISO 6946 10 formulė) U (W/(m²K))							0,178
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa (LST EN ISO 6946 D.2 formulė) ΔU (W/(m²K))							0,019
Šilumos perdavimo koeficientas įvertinus papildomas pataisas (LST EN ISO 6946 D.1 formulė) U_c (W/(m²K))							0,198

5.6 SN-3

2.1 lentelė. Atitvaros didžiausioji suminė šiluminė varža							
Būdingosios dalies numeris/pavadinimas							
1 -		2 -		3 -		4 -	
Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)
V	0,130						
1	0,790						
2	4,762						
I	0,040						
Iš viso:	5,722	Iš viso:		Iš viso:		Iš viso:	
Būdingosios dalies plotas viename kvadratiname metre A (m ²)							
1,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Būdingųjų dalių plotų viename kvadratiname metre suma A (m ²)							1,00000
Didžiausioji suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 6 formulė) R'_{T} ((m ² K)/W)							5,722
3.1 lentelė. Atitvaros suminė šiluminė varža							
Suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 5 formulė) R_T ((m ² K)/W)							5,722
Didžiausiosios suminės šiluminės varžos santykis su mažiausiąja (turi būti ≤ 1,5)							
Skaiciavimo rezultatų santykinė paklaida (LST EN ISO 6946 9 formulė) e (%) (turi būti ≤ 20 %)							
4.2 lentelė. Šilumos perdavimo koef. pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis							
Jungties šilumos laidumo koeficientas λ_f (W/(mK))							0,000
Jungčių skaičius viename kvadratiname metre n_f (vnt.)							0,000
Apskrito skerspjūvio vienos jungties skersmuo d_f (mm)							0,0
Vienos jungties plotas A_f (m ²)							0,00000000
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, storis d_0 (mm)							200,000
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, varža R_i (m ² K/W)							4,762
Atitvaros suminė varža, neatsižvelgiant į šilumos tiltelius $R_{T,h}$ (m ² K/W)							5,722
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis (LST EN ISO 6946 D.5 formulė) AU_f (W/(m ² K))							0,000
5.1 lentelė. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas							
Šilumos perdavimo koeficientas (LST EN ISO 6946 10 formulė) U (W/(m ² K))							0,175
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa (LST EN ISO 6946 D.2 formulė) AU (W/(m ² K))							0,000
Šilumos perdavimo koeficientas įvertinus papildomas pataisas (LST EN ISO 6946 D.1 formulė) U_c (W/(m ² K))							0,175

5.7 SN-4

2.1 lentelė. Atitvaros didžiausioji suminė šiluminė varža							
Būdingosios dalies numeris/pavadinimas							
1 -		2 -		3 -		4 -	
Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)
V	0,130						
1	1,265						
2	4,878						
I	0,040						
Iš viso:	6,313	Iš viso:		Iš viso:		Iš viso:	
Būdingosios dalies plotas viename kvadratiname metre A (m ²)							
1,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Būdingųjų dalių plotų viename kvadratiname metre suma A (m ²)							1,00000
Didžiausioji suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 6 formulė) R'_T ((m ² K)/W)							6,313
3.1 lentelė. Atitvaros suminė šiluminė varža							
Suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 5 formulė) R_T ((m ² K)/W)							6,313
Didžiausiosios suminės šiluminės varžos santykis su mažiausiąja (turi būti ≤ 1,5)							
Skaiciavimo rezultatų santykinė paklaida (LST EN ISO 6946 9 formulė) e (%) (turi būti ≤ 20 %)							
4.2 lentelė. Šilumos perdavimo koef. pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis							
Jungties šilumos laidumo koeficientas λ_f (W/(mK))							0,000
Jungčių skaičius viename kvadratiname metre n_f (vnt)							5,000
Apskrito skerspjūvio vienos jungties skersmuo d_f (mm)							6,0
Vienos jungties plotas A_f (m ²)							0,00002827
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, storis d_0 (mm)							200,000
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, varža R_1 (m ² K/W)							4,878
Atitvaros suminė varža, neatsižvelgiant į šilumos tiltelius $R_{T,h}$ (m ² K/W)							6,313
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis (LST EN ISO 6946 D.5 formulė) ΔU_f (W/(m ² K))							0,024
5.1 lentelė. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas							
Šilumos perdavimo koeficientas (LST EN ISO 6946 10 formulė) U (W/(m ² K))							0,158
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa (LST EN ISO 6946 D.2 formulė) ΔU (W/(m ² K))							0,024
Šilumos perdavimo koeficientas įvertinus papildomas pataisas (LST EN ISO 6946 D.1 formulė) U_c (W/(m ² K))							0,182

5.8 SN-5

2.1 lentelė. Atitvaros didžiausioji suminė šiluminė varža							
Būdingosios dalies numeris/pavadinimas							
1 -		2 -		3 -		4 -	
Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)
V	0,130						
1	0,790						
2	5,025						
I	0,040						
Iš viso:	5,985	Iš viso:		Iš viso:		Iš viso:	
Būdingosios dalies plotas viename kvadratiname metre A (m ²)							
1,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Būdingųjų dalių plotų viename kvadratiname metre suma A (m ²)							1,00000
Didžiausioji suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 6 formulė) R'_{T} ((m ² K)/W)							5,985
3.1 lentelė. Atitvaros suminė šiluminė varža							
Suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 5 formulė) R_T ((m ² K)/W)							5,985
Didžiausiosios suminės šiluminės varžos santykis su mažiausiąja (turi būti ≤ 1,5)							
Skaiciavimo rezultatų santykinė paklaida (LST EN ISO 6946 9 formulė) e (%) (turi būti ≤ 20 %)							
4.2 lentelė. Šilumos perdavimo koef. pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis							
Jungties šilumos laidumo koeficientas λ_f (W/(mK))							50,000
Jungčių skaičius viename kvadratiname metre n_f (vnt.)							5,000
Apskrito skerspjūvio vienos jungties skersmuo d_f (mm)							6,0
Vienos jungties plotas A_f (m ²)							0,00002827
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, storis d_o (mm)							200,000
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, varža R_i (m ² K/W)							5,025
Atitvaros suminė varža, neatsižvelgiant į šilumos tiltelius $R_{T,h}$ (m ² K/W)							5,985
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis (LST EN ISO 6946 D.5 formulė) ΔU_f (W/(m ² K))							0,020
5.1 lentelė. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas							
Šilumos perdavimo koeficientas (LST EN ISO 6946 10 formulė) U (W/(m ² K))							0,167
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa (LST EN ISO 6946 D.2 formulė) ΔU (W/(m ² K))							0,020
Šilumos perdavimo koeficientas įvertinus papildomas pataisas (LST EN ISO 6946 D.1 formulė) U_c (W/(m ² K))							0,187

5.9 SN-6

2.1 lentelė. Atitvaros didžiausioji suminė šiluminė varža							
Būdingosios dalies numeris/pavadinimas							
1 -		2 -		3 -		4 -	
Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)
V	0,130						
1	0,790						
2	5,882						
I	0,040						
Iš viso:	6,842	Iš viso:		Iš viso:		Iš viso:	
Būdingosios dalies plotas viename kvadratiname metre A (m ²)							
1,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Būdingųjų dalių plotų viename kvadratiname metre suma A (m ²)							1,00000
Didžiausioji suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 6 formulė) R'_T ((m ² K)/W)							6,842
3.1 lentelė. Atitvaros suminė šiluminė varža							
Suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 5 formulė) R_T ((m ² K)/W)							6,842
Didžiausiosios suminės šiluminės varžos santykis su mažiausiąja (turi būti ≤ 1,5)							
Skaiciavimo rezultatų santykinė paklaida (LST EN ISO 6946 9 formulė) e (%) (turi būti ≤ 20 %)							
4.2 lentelė. Šilumos perdavimo koef. pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis							
Jungties šilumos laidumo koeficientas λ_f (W/(mK))							50,000
Jungčių skaičius viename kvadratiname metre n_f (vnt.)							5,000
Apskrito skerspjūvio vienos jungties skersmuo d_f (mm)							6,0
Vienos jungties plotas A_f (m ²)							0,00002827
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, storis d_o (mm)							200,000
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, varža R_i (m ² K/W)							5,882
Atitvaros suminė varža, neatsižvelgiant į šilumos tiltelius $R_{T,h}$ (m ² K/W)							6,842
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis (LST EN ISO 6946 D.5 formulė) ΔU_f (W/(m ² K))							0,021
5.1 lentelė. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas							
Šilumos perdavimo koeficientas (LST EN ISO 6946 10 formulė) U (W/(m ² K))							0,146
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa (LST EN ISO 6946 D.2 formulė) ΔU (W/(m ² K))							0,021
Šilumos perdavimo koeficientas įvertinus papildomas pataisas (LST EN ISO 6946 D.1 formulė) U_c (W/(m ² K))							0,167

5.10 GR-1

2.1 lentelė. Atitvaros didžiausioji suminė šiluminė varža							
Būdingosios dalies numeris/pavadinimas							
1 -		2 -		3 -		4 -	
Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m ² K)/W)
V	0,170						
1	0,087						
2	2,564						
I	0,040						
Iš viso:	2,861	Iš viso:		Iš viso:		Iš viso:	
Būdingosios dalies plotas viename kvadratiname metre A (m ²)							
1,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Būdingųjų dalių plotų viename kvadratiname metre suma A (m ²)							1,00000
Didžiausioji suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 6 formulė) R'_T ((m ² K)/W)							2,861
3.1 lentelė. Atitvaros suminė šiluminė varža							
Suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 5 formulė) R_T ((m ² K)/W)							2,861
Didžiausiosios suminės šiluminės varžos santykis su mažiausiąja (turi būti ≤ 1,5)							
Skaiciavimo rezultatų santykinė paklaida (LST EN ISO 6946 9 formulė) e (%) (turi būti ≤ 20 %)							
4.2 lentelė. Šilumos perdavimo koef. pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis							
Jungties šilumos laidumo koeficientas λ_f (W/(mK))							0,000
Jungčių skaičius viename kvadratiname metre n_f (vnt.)							2,800
Apskrito skerspjūvio vienos jungties skersmuo d_f (mm)							6,0
Vienos jungties plotas A_f (m ²)							0,00002827
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, storis d_0 (mm)							120,000
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, varža R_i (m ² K/W)							5,359
Atitvaros suminė varža, neatsižvelgiant į šilumos tiltelius $R_{T,h}$ (m ² K/W)							2,861
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis (LST EN ISO 6946 D.5 formulė) ΔU_f (W/(m ² K))							0,000
5.1 lentelė. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas							
Šilumos perdavimo koeficientas (LST EN ISO 6946 10 formulė) U (W/(m ² K))							0,350
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa (LST EN ISO 6946 D.2 formulė) ΔU (W/(m ² K))							0,000
Šilumos perdavimo koeficientas įvertinus papildomas pataisas (LST EN ISO 6946 D.1 formulė) U_c (W/(m ² K))							0,350

5.11 ST-1

2.1 lentelė. Atitvaros didžiausioji suminė šiluminė varža							
Būdingosios dalies numeris/pavadinimas							
1 -		2 -		3 -		4 -	
Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m²K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m²K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m²K)/W)	Sluoksnių pav.	Sluoksnių šiluminė varža R ((m²K)/W)
V	0,100						
1	6,522						
I	0,040						
Iš viso:	6,662	Iš viso:		Iš viso:		Iš viso:	
Būdingosios dalies plotas viename kvadratiname metre A (m²)							
1,0000		0,0000		0,0000		0,0000	
Būdingųjų dalių plotų viename kvadratiname metre suma A (m²)							1,00000
Didžiausioji suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 6 formulė) R'_T ((m²K)/W)							6,662
3.1 lentelė. Atitvaros suminė šiluminė varža							
Suminė šiluminė varža (LST EN ISO 6946 5 formulė) R_T ((m²K)/W)							6,662
Didžiausiosios suminės šiluminės varžos santykis su mažiausiaja (turi būti ≤ 1,5)							
Skaičiavimo rezultatų santykinė paklaida (LST EN ISO 6946 9 formulė) e (%) (turi būti ≤20 %)							
4.2 lentelė. Šilumos perdavimo koef. pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis							
Jungties šilumos laidumo koeficientas λ_f (W/(mK))							0,000
Jungčių skaičius viename kvadratiname metre n_f (vnt)							0,000
Apskrito skerspjuvio vienos jungties skersmuo d_f (mm)							8,0
Vienos jungties plotas A_f (m²)							0,00005027
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, storis d_0 (mm)							350,000
Termoizoliacinio sluoksnio, kuriame yra jungtis, varža R_1 (m²K/W)							10,511
Atitvaros suminė varža, neatsižvelgiant į šilumos tiltelius $R_{T,h}$ (m²K/W)							6,662
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl papildomo šilumos nutekėjimo per jungtis (LST EN ISO 6946 D.5 formulė) ΔU_f (W/(m²K))							0,000
5.1 lentelė. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas							
Šilumos perdavimo koeficientas (LST EN ISO 6946 10 formulė) U (W/(m²K))							0,150
Šilumos perdavimo koeficiento pataisa (LST EN ISO 6946 D.2 formulė) ΔU (W/(m²K))							0,000
Šilumos perdavimo koeficientas įvertinus papildomas pataisas (LST EN ISO 6946 D.1 formulė) U_e (W/(m²K))							0,150

1	Išvadas.....	3
2	Norminės nuorodos.....	4
2.1	Normatyviniai dokumentai.....	4
3	Bendrieji nurodymai.....	4
3.1	Bendroji dalis.....	4
3.2	Statybos įranga ir darbų vykdymas.....	5
3.2.1	Matavimai.....	6
3.2.2	Vykdydas.....	6
3.2.3	Bandymai.....	6
3.2.4	Apsauga.....	6
3.2.5	Paslėpti darbai.....	6
3.2.6	Angos ir nišos.....	7
3.2.7	Angos montavimui.....	7
3.2.8	Varžtai, tvirtinimai ir atramos.....	7
3.2.9	Remontas (defektų taisymas).....	7
3.3	Pridavimas eksploatacijai.....	7
3.3.1	Rangovo pildoma dokumentacija.....	7
3.3.2	Pateikiama dokumentacija.....	8
3.3.3	Priėmimas.....	8
3.4	Garantija.....	8
4	Medinės konstrukcijos.....	8
4.1	Reikalavimai medienai.....	8
4.2	Medienos sandėliavimas.....	9
4.3	Laikančiųjų medinių konstrukcijų įrengimas.....	9
4.4	Medienos apsauga.....	10
4.5	Mediena stalių darbams.....	10
4.5.1	Leistinos paklaidos.....	10
4.5.2	Defektai ir kokybė.....	10
4.5.3	Pritvirtinimas.....	11
5	Hidroizoliavimo darbai.....	11
5.1	Bendrieji reikalavimai.....	11
5.1.1	Šlaitinių stogų įrengimas.....	11
5.1.2	Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas.....	13
5.1.3	Darbų priėmimas (kokybės kontrolė).....	21
5.1.4	Stogo dangos pridavimas.....	21
6	Pastatų atitvarų šiltinimo darbai.....	21
6.1	Bendrieji reikalavimai.....	21
6.1.1	Stogų ir sienų šilumos izoliacijos įrengimas.....	21
6.1.2	Šilumos izoliacija.....	22
6.2	Stogų šiltinimas.....	22
6.3	Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu.....	22

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	 ARCHITECTURE & URBAN DESIGN UAB "Sunprojektai" Liepų g. 54, Klaipėda info@sunprojektai.lt +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS				0
				Techninės specifikacijos		
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo SPV-018-007- TDP -SK - TS	Lapas	Lapų
					1	36

6.3.1	Polistireninio putplasčio klijavimas.....	22
6.3.2	Armavimo PVC tinklelio klijavimas.....	27
6.4	Darbų kontrolė	29
7	Žemės darbai.....	29
7.1	Bendroji dalis	29
7.2	Paruošiamieji darbai.....	30
7.3	Kasimas	30
7.3.1	Bendrieji reikalavimai	30
7.3.2	Pamatų duobių kasimas	31
7.3.3	Tranšėjos kabelių ir apsauginių vamzdžių klojimui.....	32
7.3.4	Apsauginiai vamzdžiai	33
7.3.5	Tranšėjos ir iškasos vamzdynams, šuliniams, kanalams	33
7.4	Iškasų sutvirtinimas ir apsauga	33
7.5	Apsauga nuo paviršinio ir gruntinio vandens	34
7.6	Užpylimas ir sutankinimas	34
7.7	Užpylimo kokybės priežiūra	34
7.8	Užpylimo darbų nuokrypiai	35
7.9	Žemės darbų užbaigimas ir priėmimas	35
7.9.1	Statybos darbų kontrolė	35
7.9.2	Darbų užbaigimas.....	35
7.9.3	Darbų apimčių matavimai	35
8	Reikalavimai ardymo ir išmontavimo darbams	36
8.1	Bendroji dalis	36
8.2	Darbų atlikimas	36

1 Įvadas

Parengta gyvenamosios paskirties daugiabučio pastato Maironio g. 12, Raseiniuose, atnaujinimo (modernizavimo) projekto SK dalies A laida. A laida parengta pagal užsakovo pateiktą techninę užduotį (2025-09-01).

Statinio konstrukcijų dalies projektas apima esamų konstrukcijų hidroizoliavimo, apšiltinimo sprendinius, sienų ir stogo konstrukcijų remonto ir dangos atnaujinimo sprendinius.

Suprojektuoto statinio pasekmių klasė pagal STR 2.05.03 yra CC2.

Suprojektuoto statinio skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis pagal STR 2.05.03 yra 50 metų.

Suprojektuoto statinio rūšis pagal naudojimo paskirtį pagal STR 1.01.03 yra gyvenamasis pastatas.

Suprojektuotas statinys pagal STR 1.01.03 priklauso neypatingųjų statinių kategorijai.

Statinio projekto konstrukcijų dalies projektiniai sprendimai atitinka projekto rengimo dokumentus ir esminius statinio reikalavimus.

	Dokumento žymuo SPV-018-007- TDP -SK - TS	Lapas	Lapų	Laida
		3	36	0

2 Norminės nuorodos

Šiame dokumente kitų leidinių nuorodos pateikiamos datuotomis arba nedatuotomis nuorodomis. Šios norminės nuorodos rašomos atitinkamose teksto vietose, o leidinių sąrašas pateikiamas šiame skyriuje. Naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

2.1 Normatyviniai dokumentai

Lietuvos Respublikos statybos įstatymas

STR 1.01.02:2016 Normatyviniai statybos techniniai dokumentai

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

STR 1.01.03:2017 Statinių klasifikavimas

STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra.

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

STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė

ST 121895674.100 Žemės ir statybvietės įrengimo darbai

ST 121895674.215.30.01:2016 Stogų įrengimo darbai: Šlaitiniai stogai

ST 121895674.205.20.03 Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai

ST 121895674.350.01 Hidroizoliavimo darbai

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

ST 121895674.600:2012 "Statinių remonto ir rekonstravimo darbai"

3 Bendrieji nurodymai

3.1 Bendroji dalis

Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip: techninės specifikacijos; aiškinamieji raštai; brėžiniai; sąnaudų kiekių žiniaraščiai. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t, svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Bet kuriuo atveju Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją.

Visas medžiagas ir gaminius būtina įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų ir gaminių įrengimo reikalavimus ir sistemą reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais.

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

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

	Dokumento žymuo SPV-018-007- TDP -SK - TS	Lapas	Lapų	Laida
		4	36	0

Jei Rangovas naudojasi Subrangovų paslaugomis, prieš pradėdant konkretų darbą reikia gauti Užsakovo sutikimą. Rangovas pasirenkamus Subrangovus turi aptarti su Užsakovu ir gauti jo pritarimą.

Visus darbus būtina vykdyti griežtai pagal šios techninės specifikacijos reikalavimus ir nurodymus. Nenurodytus šioje techninėje specifikacijoje darbus reikia vykdyti pagal dokumentus (įskaitant ir juose pateiktus kitus dokumentus) nurodytus 2 skyriuje, gamintojų rekomendacijas ir kitus galiojančius normatyvinius statybos techninius dokumentus (STR 1.01.01:2016).

Jeigu egzistuoja medžiagų ir gaminių įrengimo sistema, parinkti medžiagas ir vykdyti darbus reikia pagal ją. Vykdamas konkretų darbą draudžiama naudoti skirtingų sistemų medžiagas ir gaminius.

Visas specialias medžiagas ir gaminius, tokius kaip deformacinės grindų siūlės ir profiliai, konstrukcinės atramos (guoliai), šilumos tiltų nutraukimo detalės turi būti parinktos taip, kad atlaikytų projekte nurodytas apkrovas ir poveikius.

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

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

Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti papildomomis priemonėmis nuo korozijos, paslėpti po apšiltinimo sluoksniu ar pagaminti iš nerūdijančio plieno.

Rangovas gali siūlyti lygiaverčius gaminius, vietoje gaminių aprašytų techninėje specifikacijoje ar projekto grafinėje dalyje. Rangovo galimybė siūlyti lygiaverčius gaminius, nesuteikia teisės naudoti šį lygiavertį gaminį.

Rangovas turi rodyti, kad analogiški gaminiai yra visiškai lygiaverčiai arba geresni. Gaminiai turi būti palyginti visomis charakteristikomis (stiprumas, atsparumu ugniai, svoriu, šilumos izoliacinėmis savybėmis, spalva ir t.t.).

Rangovas neturi teisės pats nukrypti nuo brėžinių ar specifikacijų, arba bendrai su priežiūros darbus vykdančiu Vadovu ar projektuotoju daryti projekto pakeitimus, atlikti papildomus darbus ar keisti statybines medžiagas. Tokį leidimą gali išduoti tik Užsakovo galiojantis asmuo arba pats Užsakovas. Apie visus pakeitimus ir papildomus darbus reikia informuoti susirinkimo darbo objekte metu, dar nepradėjus tokių pakeitimų.

Baigus darbus ir pridudamas statybą Rangovas turi parengti ir pateikti Užsakovui statybos atliktų darbų dokumentaciją su visais įneštais pakeitimais, papildymais, išmatavimais ir kt. patikslinamais faktinėje situacijoje.

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

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

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

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

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

3.2 Statybos įranga ir darbų vykdymas

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

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	5	36	0

3.2.1 Matavimai

linijos ir altitudės turi būti pažymėtos stacionariai ant nekilnojamų konstrukcijų. Matavimų tikslumą reikia sutikrinti atliekant kryžminius matavimus arba matavimus atliekant iš naujo iš kitos stebėjimo padėties.

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

Rangovas yra atsakingas už statybinių medžiagų paklaidų suderinamumo laikymąsi.

3.2.2 Vykdydas

Visi darbai turi būti atliekami taikant bendrai naudojamus ir pageidautinus darbo metodus, patyrusią ir tinkamą darbo jėgą.

Jei Rangovas nori panaudoti metodą, kuris nukrypsta nuo dokumentacijoje pateikto metodo, Rangovas turi prašyti leidimo iš Užsakovo. Darbo metodo pakeitimo patvirtinimas jokių lygiu nesumažina Rangovo atsakomybės.

Rangovas privalo savalaikiai informuoti techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovus kada galima tikrinti medžiagų ir įvairių stadijų darbų kokybę, prieš įrengiant kitas konstrukcijas.

3.2.3 Bandymai

Užsakovo reikalavimu Rangovas privalo savo sąskaita atlikti konstrukcijų ir medžiagų bandymus ir pateikti jų rezultatus Užsakovui įmanomai greitu laiku.

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

Turi būti atlikti sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai, kuriuos atlikti reikalaus projekto vykdymo priežiūros ir techninės priežiūros vadovai.

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

3.2.4 Apsauga

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

3.2.5 Paslėpti darbai

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

Prieš uždengiant konstrukciją ar baigtą darbą, juos reikia pateikti Užsakovo patvirtinimui. Jei tai nepadaroma, Užsakovas turi teisę reikalauti, kad dengiančios medžiagos ar dalys būtų nuimamos. Procedūrų nesilaikymo išlaidos teks Rangovui net ir tokiu atveju, jei uždengtas darbas pasirodo besąs tinkamas.

Paslėptų darbų, kurių priėmimo privalo dalyvauti Projektuotojo atstovai, sąrašas:

- a) monolitinių gelžbetoninių konstrukcijų armatūros ir klojinių patikrinimas prieš betonavimą;

	Dokumento žymuo SPV-018-007- TDP -SK - TS	Lapas	Lapų	Laida
		6	36	0

- b) monolitinių betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų apžiūrėjimas nuėmus klojinius;
- c) pagrindo paruošimas hidroizoliacijai ir garo izoliacijai;
- d) kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas:
 - 1) stogų hidroizoliacija;
 - 2) pamatų vertikali hidroizoliacija.
- e) perdangų, sienų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos izoliacija.

3.2.6 Angos ir nišos

Konstruciniuose brėžiniuose komunikacijoms ar kitiems tikslams skirtų nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas, Projektuotojo sutikimo raštu, griežtai draudžiamas.

3.2.7 Angos montavimui

Kiekvienas Rangovas statybos pradžioje turi išstudijuoti ar yra poreikis atlikti instaliacijas arba kitas angas ir, tai patvirtinus Užsakovui, turi pateikti visus tokius reikalavimus vykdymui.

Angų ir įdubimų, nenumatytų brėžiniuose, jokiose laikančiose konstrukcijose palikti ar daryti negalima, nebent tai leistų Projektuotojas.

3.2.8 Varžtai, tvirtinimai ir atramos

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

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

3.2.9 Remontas (defektų taisymas)

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

Remontas leidžiamas tais atvejais, kur tokia procedūra nesusilpnins konstrukcijos ar nepablogins išvaizdos. Remontą reikia riboti iki minimumo ir nedaryti iš anksto nepatikrinus tokio taisymo masto ir metodo.

Jei remonto kiekis ar mastas yra ypatingai didelis ar konstrukcija nepatenkina nurodytų reikalavimų, Rangovas privalo perstatyti tokias konstrukcijas savo sąskaita pagal numatytą laiko grafiką. Jei remontuotina zona pagaminta iš profilinių dalių, pvz. plytų, lentų ir pan., pažeista dalis turi būti pakeičiama nauja. Jei suremontuota zona turi būti dažoma, tai turi būti dažoma visa supanti aplinka.

3.3 Pridavimas eksploatacijai

3.3.1 Rangovo pildoma dokumentacija

Priduodant projekto darbus Rangovas privalo pateikti visų panaudotų medžiagų, konstrukcijų ir įrangos sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų pridavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kurios pareikalaus valstybinės institucijos, remdamosi Lietuvos Respublikos įstatymais ir norminiais aktais. Statybos metu Rangovas turi pastoviai pildyti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą, kuris būtų prieinamas Užsakovo peržiūrai.

	Dokumento žymuo SPV-018-007- TDP -SK - TS	Lapas	Lapų	Laida
		7	36	0

3.3.2 Pateikiama dokumentacija

Atiduodant projekto darbus turi būti pateikti visų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkinius, paslėptų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktus, lauko inžinerinių tinklų išpildomuosius brėžinius ir kitą dokumentaciją, kuri pareikalaus valstybinės institucijos besiremiančios Lietuvos respublikos statymais ir norminiais aktais.

Taip pat pateikiama pastatų inventorizavimo dokumentacija, kuri reikalinga priduoiant pastatą naudoti.

Statybos metu rangovas turi pastoviai vesti Lietuvoje nustatytos formos statybos darbų žurnalą .

Dokumentacija turi būti sukomplektuota bylose ir sutvarkyta pagal turinį.

Visos naudojimosi instrukcijos ir brėžiniai turi būti lietuvių kalba.

3.3.3 Priėmimas

Rangovas organizuoja priėmimą pagal STR 1.05.01:2017, kad galėtų gauti galutinio priėmimo aktą . Tikrinimo akte turi būti nurodyti nebaigti darbai ir defektų taisymas. Tie, kuriuos Užsakovas sutinka pataisyti vėliau, per defektų šalinimo laikotarpį , turi būti registruojami atskirai.

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

3.4 Garantija

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

- a) statinių – 5 metai;
- b) paslėptų statinio elementų (konstrukcijų, vamzdynų) – 10 metų;
- c) jeigu buvo nustatyta šiuose elementuose tyčia paslėptų defektų – 20 metų.

Rangovas privalo garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus. Pataisytų ar pakeistų dalių garantija visada prasideda naujo remonto užbaigimo dieną.

Garantinis aptarnavimas ir remontas apima visas transporto, pristatymo, kelionės, apgyvendinimo ir darbo išlaidas, vadybos ir muitinės išlaidas bei mokesčius. Tikimasi, kad aptarnavimas bus atliekamas nustatytomis darbo valandomis. Apsilankymo metu pakeistos dalys arba medžiagos, kurioms galioja garantija, yra įtraukiamos į aptarnavimą; eksploataciniai reikmenys ir medžiagos į aptarnavimą neįtraukiami. Jei aptinkami įrangos trūkumai, kurie priklauso garantiniam aptarnavimui ir dėl kurių reikalingas papildomas apsilankymas tarp nustatytų apsilankymų, tai šie papildomi apsilankymai vykdomi pagal garantijos ir aptarnavimo trukmes.

4 Medinės konstrukcijos

4.1 Reikalavimai medienai

Medinėms konstrukcijoms turi būti naudojama spygliuočių mediena. Naudojama mediena turi būti ne drėgnesnė kaip 20%. Medienos stiprumas lenkimui, gniuždymui ir glemžimui išilgai pluošto stačiakampiems elementams turi būti 13 MPa.

Laikantiems elementams (lenkiamiems, tempiamiems ir gniuždomiems) turi būti naudojama geriausios kokybės C24 klasės mediena, jeigu projekto grafiniėje dalyje nenurodyta kitaip. Kitoms konstrukcijoms (paklotams, apkalimams ir pan.), kurių pažeidimas nesuardo laikančių konstrukcijų vientisumo, gali būti naudojama C14-C16 klasės mediena.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	8	36	0

Mediena į statybos aikštelę patiekama stačiakampių tašų pavidalu. Ji turi būti brandaus augimo, tinkamai išlaikyta, tiesiai supjaustyta, stačiakampėmis briaunomis, be puvinų ir puvinio užuomazgų, nepakeitusi spalvos (nepatamsėjusi).

4.2 Medienos sandėliavimas

Atvežta į statybietę pjauta mediena turi būti supjaustoma į reikiamo ilgio ruošinius ir sandėliuojama pašiūrėje arba uždarame sandėlyje apsaugant ją nuo atmosferinių kritulių ir tiesioginių saulės spindulių.

Pjauta mediena sandėliuojant turi būti sukraunama į taisyklingos formos rietuves: šoniniai ir galiniai jų paviršiai turi būti griežtai vertikalūs. Rietuvių aukštis 2,6-5 m. Rietuvės kraunamos iš vienodo skerspjūvio elementų su tarpinėmis ne mažesnio kaip 25 mm aukščio. Tarpinės turi būti dedamos griežtai viena virš kitos. Kraštinės tarpinės turi būti lygiai sulig rietuvės galais. Kad mediena rietuvėse nesideformuotų, tarpinės išdėstomos reikiama atstumais. Kad mediena gerai vėdintųsi rietuvės turi būti pakeltos nuo žemės ar sandėlio grindų ne mažiau 0,5 m.

4.3 Laikančiųjų medinių konstrukcijų įrengimas

Laikančios medinės konstrukcijos turi būti iš karto įrengiamos projektinėje padėtyje.

Jų lietimosi su mūru, betonu vietos turi būti izoliuotos apvyniojant konstrukcijas 2 sl. hidroizoliacinės medžiagos.

Montuojant laikančius elementus (gegnes ir ilginius) atraminiai paviršiai turi būti išlyginti, kur reikia pabetonuojant cementiniu skiediniu arba kitu būdu, kaip yra nurodyta. Atraminuose paviršiuose turi būti užneštos ašinės linijos. Turi būti apsirūpinta visomis reikalingomis jungimo ir tvirtinimo detalėmis, laikiniais tvirtinimo ir fiksavimo elementais.

Laikančių konstrukcijų matmenų nukrypimai nuo projektinių, jeigu kitaip nenurodyta, neturi viršyti šių dydžių:

- a) konstrukcijų ilgis ± 20 mm;
- b) konstrukcijų ir atramų aukštis ± 10 mm;
- c) tarp konstrukcijų ašių ± 10 mm;
- d) konstrukcijų nuo vertikalės $\pm 0,2$ konstrukcijų aukščio;
- e) gniuždomų elementų nuo projektinės padėties $1/300$ elemento ilgio;
- f) atraminių mazgų centro ± 10 mm;
- g) įkirčių ir įpjovų gylis ± 3 mm;
- h) skerspjūvių išmatavimai ± 2 mm.

Atstumai tarp darbinių varžtų centrų:

- a) įeinančioms skylėms ± 2 mm;
- b) išeinančioms skylėms skersai pluošto ne daugiau 5 mm;
- c) išeinančioms skylėms išilgai pluošto ne daugiau 10 mm;
- d) atstumai tarp vinių centrų iš įkalimo pusės ± 2 mm;
- e) daliniai plyšiai elementų sandūrose (sujungimuose) 1 mm.

	Dokumento žymuo SPV-018-007- TDP -SK - TS	Lapas	Lapų	Laida
		9	36	0

4.4 Medienos apsauga

Visa mediena išskyrus naudojamą vidaus apdailai, turi būti apdorota metodais aprašytais žemiau.

Naudojami metodai:

- a) paviršinis padengimas tepant ar purškiant;
- b) paviršiaus apdorojimas mirkant (taip pat ir karštosė-šaltose voniose);
- c) paviršių dažymas.

Mediena turi būti apdorota kompleksiniu preparatu, apsaugančiu nuo biologinių ir atmosferos poveikių.

Medienos apsauginių padengimų medžiagos nurodytos žemiau pridedamoje lentelėje. Apsauginių padengimų tipai, kurie turi būti naudojami, bus numatyti ir apspręsti pagal vietą, kur galiausiai mediena atsidurs, pagal medienos artumą maisto produktams, jos numatomą apdailą, apsauginius reikalavimus medienai. Mišiniai, kurie gaminami vietoje, turi būti ruošiami griežtai laikantis instrukcijų. Patentuoti mišiniai neturi būti skiedžiami, jie naudojami tik pagal gamintojo instrukcijas.

Antiseptikai ir antipirenai gali būti naudojami suderinus su projekto autoriais ir techninės priežiūros vadovu.

4.5 Mediena stalių darbams

Stalių darbams turi būti naudojama C18 klasės spygliuočių mediena. Medienos drėgnumas negali būti didesnis, kaip:

- a) apdailinėms lentoms, grindjuostėms, apvadams, atplyšiams ir pan. 15%;
- b) tašeliams, apkalimams, tvirtinimo kaiščiams ir pan. 6-10%;
- c) grindų lentoms 12%;
- d) vidaus vitrinų rėmams, vidinių durų staktoms ir varčioms 6-12%;
- e) nageliams, kamščiams ir juostelėms skirtoms medienos šakų;
- f) defektų užtaisymams 2-3%.

4.5.1 Leistinos paklaidos

Stalių dirbiniais leidžiamos nuokrypos nuo nurodytų dydžių iki 2 mm kiekvienam nuobliuotam ar nufrezuotam paviršiui, jeigu kitaip nenurodyta.

Paruoštų grindų ir apdailinių lentų storis negali būti daugiau kaip 2 mm plonesnis už nurodytą.

4.5.2 Defektai ir kokybė

Jeigu kokie nors staliaus dirbiniai susiraukšlėję, išsiritę, vingiuoja, matyti paviršiaus nelygumai ar kiti defektai jie turi būti pakeisti.

Jeigu reikalingas perdarymas, jis kokybiškai atliekamas rangovo sąskaita.

Visi staliaus darbai atliekami pagal nurodytus aprašymus.

Tiesmetriniai stalių gaminiai (apvadai, grindjuostės, apdailinės lentos ir kt.) pagal ilgį gali būti sudurti darant dyginius sudūrimus ant klijų. Kai jungiami elementai yra daugiau kaip 4 cm storio, jie turi būti jungiami dvigubu dygiu.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	10	36	0

Visi matomi stalių dirbinių paviršiai turi būti nuobliuoti (nufrezuoti) mechaniniu būdu, atviri aštrūs kraštai užapvalinti. Kur reikia, stalių gaminiai turi būti išfrezuoti figūrinėmis frezomis.

Stalių gaminių nematomi paviršiai, besiliečiantys su mūru, betonu ar metalu turi būti antiseptikuoti paviršiniu būdu, kaip nurodyta skirsnyje "Medienos apdorojimas antiseptikais ir antipireniais".

4.5.3 Pritvirtinimas

Stalių gaminiai turi būti patikimai pritvirtinti prie sienų, pertvarų ir tarpusavyje kaip nustatyta. Kur staliaus dirbiniai turi būti užkaiščiuoti, kaiščiai turi būti iš kietmedžio arba naudojami aprobuoti aukščiausios rūšies kaiščiai. Tiesmetriniai gaminiai turi būti tvirtinami prikalant prie stalių gaminių cinkuotomis vinimis, jei nenurodyta kitaip.

Angokraščių apkalimai prie durų staktų ir panašiai turi būti daromi iš tinkamai nuobliuotų tašelių, kurie kaip taisyklė turi būti iš vientiso medžio gabalo. Jei iš vieno gabalo negali būti gaunami reikiamo pločio tašeliai, jie gali būti daromi sudėtiniai, tinkamai be plyšių juos suklįjuojant, sujungiant.

5 Hidroizoliavimo darbai

5.1 Bendrieji reikalavimai

Reikalavimai taikomi kai izoliavimo darbai atliekami statybvietyje. Jie netaikomi statybos gaminiams, izoliuojamiems gamyklose.

Iki bet kurio tipo izoliacijos darbų pradžios turi būti atlikti darbai, apsaugantys statybines konstrukcijas nuo paviršinio, gruntinio bei kritulių vandens tiesioginio poveikio.

Hidroizoliacijos medžiagos, sluoksnių storiai, sluoksnių skaičius bei kiti dangų parametrai nurodyti statinio Projekte. Suderinus su Statytoju ir Projektuotoju, izoliacijai leidžiama naudoti kitas medžiagas bei technologijas, jei jų techninės charakteristikos (apsaugos efektyvumas, ilgaamžiškumas, technologiškumas) nėra blogesni už numatytas projekte.

Statybinių konstrukcijų, vamzdynų bei įrenginių izoliacijos darbai atliekami tik užbaigus tuos statybos montavimo darbus, kuriuos atliekant galėjo būti pažeidžiamos izoliacijos dangos.

Statybinių konstrukcijų izoliavimo darbai gali būti vykdomi oro temperatūrai esant ne žemesnei negu nurodyta izoliacinių medžiagų gamintojų instrukcijose.

Kai temperatūra žemesnė kaip -20°C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

Paruoštus izoliavimui paviršius bei kiekvieną įrengtos izoliacijos sluoksnį turi priimti kiekvieną atskirai Techninės priežiūros vadovas.

Neleistina statybines konstrukcijas, vamzdynus bei įrenginius, esančius ne pastato viduje, izoliuoti lyjant lietu.

Visi izoliavimo darbai turi būti vykdomi griežtai pagal izoliacinių medžiagų gamintojo reikalavimus ir rekomendacijas (taikant visus vienos sistemos gaminius).

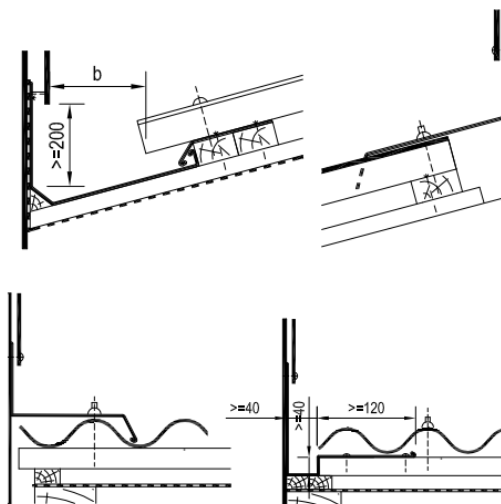
5.1.1 Šlaitinių stogų įrengimas

Pagal projekto architektūros dalį parinkta stogo danga turi būti montuojama pagal pasirinkto gamintojo reikalavimus ir nurodymus. Stogo medinės konstrukcijos įrengiamos pagal šios specifikacijos ir projekto grafinės dalies reikalavimus:

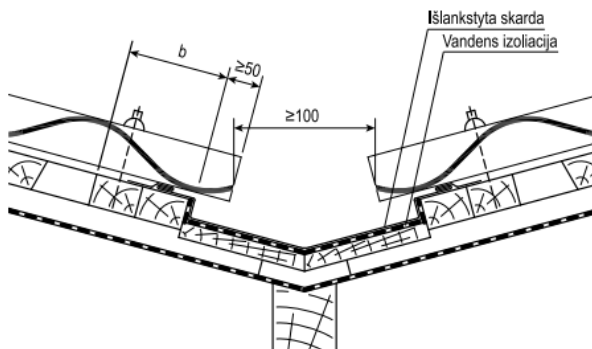
Bendrieji reikalavimai šlaitinio stogo su beasbesčio šiferio danga įrengimui:

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	11	36	0

- šlaitinių stogų dangų įrengimui naudojamų statybos produktų atsparumas šalčiui turi būti ne mažesnis kaip 150 atsparumo šalčiui bandymų ciklą;
- šlaitinių stogų konstrukcijoms įrengti naudojamu medinių statybos produktų masinis drėgnis turi būti ne didesnis kaip 20% ir ne mažesnis 8%.
- stogo plokštumų susikirtimo vietos turi būti sutvirtintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais;
- stogo sandūros prie sienų turi būti padengtos skarda. Skarda užleidžiama ant vertikalaus paviršiaus ne mažiau kaip 150 mm. Prie vertikalaus paviršiaus tvirtinamos skardos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Skarda ant banguotų lakštų turi uždengti nors vieną visą lakšto bangą;
- banguotų lakštų pritvirtinimo vietos turi būti ant bangos viršaus;
- antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų ir pereiti pro stogo dangą per skylės banguotų lakštų bangų paviršiumi. Šios skylės užsandarinamos;
- stogo plokštumų susikirtimo vietos turi būti sustiprintos papildomais hidroizoliacinės dangos sluoksniais;
- projekte nurodytas stogo dangos grebėstų žingsnis tikslinamas pagal konkretaus gaminio montavimo instrukciją;
- stogo danga turi būti montuojama kartu su gamintojo tiekiamomis, dangos tipui skirtomis komplektuojančiomis detalėmis (kraigo detalės, vėjalentės, privedimo ir sandarinimo profiliai bei jusotos);
- šoniniam jungimui su siena naudojama išlankstyta skardos detalė, kuri derinama prie stogo pasvirimo kampo. Tarpas tarp banguotų lakštų ir skardos užsandarinamas sandarinimo virve. Atstumas nuo sienos apdailos iki stogo dangos krašto priklauso nuo stogo pasvirimo kampo α : $\alpha \geq 15^\circ$, tuomet ≥ 300 mm; $\alpha < 15^\circ$, tuomet ≥ 450 mm. Išilginiam jungimui su siena naudojama išlankstyta skardos detalė, kuri derinama prie stogo pasvirimo kampo. Skardos lankstinių matmenis tikslinti vietoje, lankstiniams naudoti PE dengtą 0,5 mm storio skardą, skardos spalva artima dangos spalvai.



- Sėjajai įrengti naudojama hidroizoliacija ir profiliuota skarda. Įstrižai nupjauti banguoti lakštai turi turėti gerą atramą ir būti prakišti link sėjajos vidurio ne mažiau nei 50 mm nuo atramos. Sėjajos įrengimo ant atramos atstumas b priklauso nuo stogo pasvirimo kampo α : $\alpha < 15^\circ$, tuomet $b \geq 200$ mm; $\alpha < 22^\circ$, tuomet $b \geq 150$ mm; $\alpha \geq 22^\circ$, tuomet $b \geq 100$ mm.



- garus izoliuojančių ir vėjui nelaidžių statybos produktų sujungimai turi būti tarpusavyje suklijuoti arba patikimai užsandarinti kitu būdu;

Darbų saugos reikalavimai įrengiant stogo dangą:

Ant beasbesčio šiferio stogo dangų dirbantis personalas privalo visuomet vaikščioti pastoliais, platformomis, lentomis arba kopėčiomis, kad tiesiogiai nesiremtų į banguotus lakštus. Priemonės turi dengti visą stogo plotą, įskaitant daugelį statinio elementų (pastanga nukreipiama į laikinąją struktūrą), po vieną kiekvienos priemonės gale, ir turi būti išdėstytos taip, kad nesusidarytų joks svirties efektas. Darbams judant į priekį, šios priemonės turi būti perkeliamos darbuotojams tiesiogiai nesiremiant į stogo dangą.

5.1.2 Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas

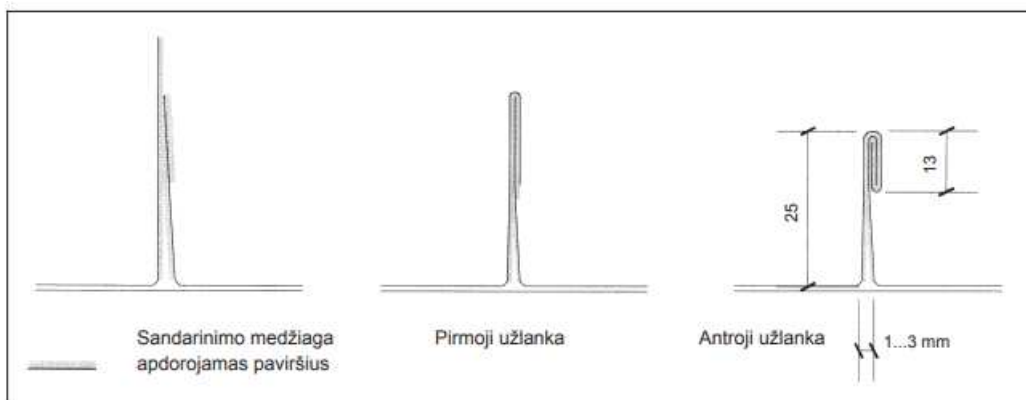
Lietaus vandens nutekėjimo sistema turi užtikrinti gerą vandens nutekėjimą esant didžiausiam lietaus intensyvumui. Lietaus vandens nuvedimo sistema parenkama pagal projekto architektūros dalyje pateiktus reikalavimus. Rangovo pasirinkta sistema (statybos produktas) montuojama laikantis gamintojo nurodymų. Bendrieji reikalavimai šlaitinio stogo lietaus vandens nuvedimo sistemos parinkimui (užduotis Tiekėjui/Rangovui):

- atstumas tarp lietvamzdžių turi būti pagrįstas skaičiavimais, bet ne didesnis kaip 13 m (parenkama pagal konkurso būdu pasirinktos sistemos parametrus ir pastato geometriją);
- lietvamzdžių ir stogo latakų skerspjūvio plotas turi būti pagrįsti skaičiavimais. Vienam m² stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1,5 cm² (parenkama pagal konkurso būdu pasirinktos sistemos parametrus ir pastato geometriją);
- lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Neleidžiama lietvamzdžių įrengti išorės sienų uždaroje nišose;
- lietvamzdžių dalys turi būti patikimai sujungtos;
- prie sienos lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu;
- 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 (projekte numatytos sniego užtvaros);
- pakabinamų latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,28°, nuosvyrųjų – ne mažesnis kaip 2,9°;
- pakabinami stogo latakai turi būti pritvirtinti ne didesniais kaip 900 mm atstumais, o nuosvyrieji latakai turi būti pritvirtinti ne mažesniais kaip 700 mm atstumais;
- latakus įrengti naudojant paslankius kompensatorius.

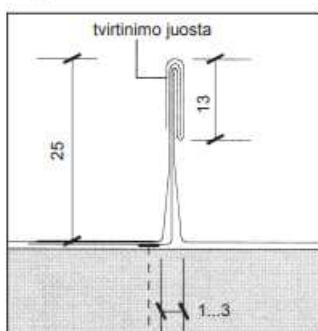
Bendrieji reikalavimai šlaitinio stogo su plienine falcine danga įrengimui:

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	13	36	0

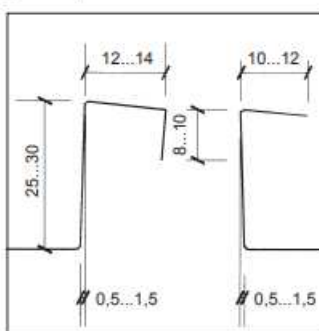
- falcais sujungtais skardos lakštais dengtų šlaitinių stogų mažiausias leidžiamas nuolydis 7°, jeigu projekte nenurodyta kitai. Mažesnis nuolydis galimas tik pagal dangos gamintojo sistemą ir nurodymus;
- jei šlaitinio stogo nuolydis mažesnis kaip 25°, visos skardos jungtys turi būti su dvigubais falcais;



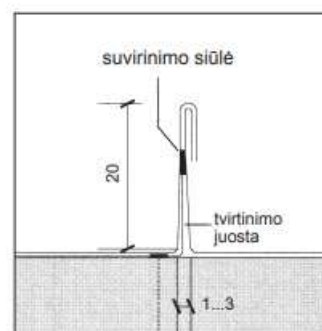
Dvigubas statusis užlankas. Užlanko įrengimo etapai.



Viengubas statusis užlankas.



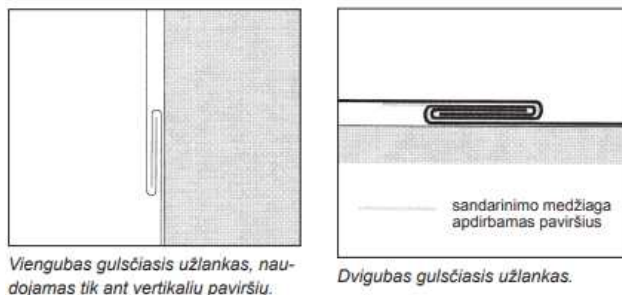
Išankstinis mechanizuotu būdu užlenkiamų lakštų kraštų užlenkimas.



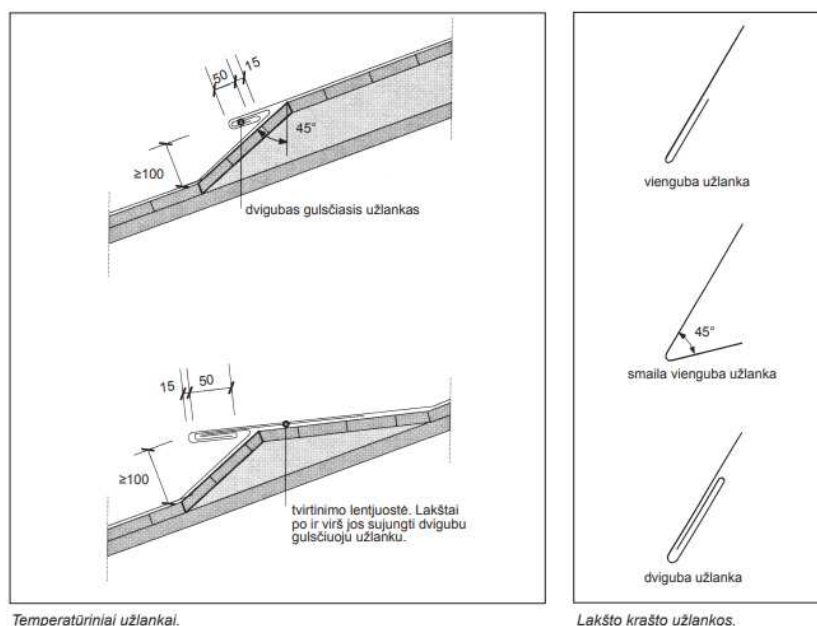
Statusis užlankas iš nerūdijančio plieno lakštų.

Statusis užlankas gali būti viengubas arba dvigubas ir sandarinamas atitinkama medžiaga. Statusis stogo dangos užlankas iš nerūdijančio plieno gali būti suvirintas. Viengubas statusis užlankas naudojamas ant vertikalių plokštumų. Dvigubas užlankas turi būti tik ant šlaito, būtinai užsandarinant. Apkabos tvirtinamos vinimis arba varžtais ant medinio pagrindo (grebėstų) užlanko vietoje. Tarp stogo dangos lakštų esančios tvirtinimo juostos užlenkiamos kartu su lakštais. Dvigubo stačiojo užlanko juostos pjaunamos reikiamo ilgio prieš paskutinį lenkimą, tuomet jos nebus matomos. Viengubo stačiojo užlanko juostos po užlenkimo atlenkiamos atgal ant užlenkimo siūlės, priešingu atveju siūlė lengvai išsiskleis. Mechanizuotu būdu užlenkiamų lakštų kraštai iš anksto užlenkiami į viršų. Lakšto krašto lenkimo kampas turi būti smailus. Dėmesį derėtų skirti stogo dangos šiluminiam plėtimuisi. Užlenkimo mašinėlės ritinėliai reguliuojami priklausomai nuo skardos storio ir dangos prieš darbų pradžią.

Gulstieji užlankai daugiausia naudojami skersiniam (lygiagrečiai karnizui) stogo medžiagos sujungimu. Ant kraigo gulstieji užlankai daromi dvigubi ir sandarinami. Dviejų gretimų lakštų gulstieji užlankai neturi sutapti, jie perstumiami. Viengubi gulstieji užlankai naudojami tik skardinant vertikalius paviršius. Norint išvengti siūlių sustorėjimo ant stačiojo ir gulsčiojo užlankų sandūros vietos, lakštų kampai prieš užlenkimą atpjaunami (11 pav.). Tokiu būdu gulsčiojo užlanko dalis, likusi stačiojo užlanko viduje, yra vienguba. Gulstieji užlankai stogo dangos lakštų sujungimo su karnizine lentjuoste vietose turi būti pritvirtinti prie pagrindo pagal pasirinktos dangos montavimo instrukciją.



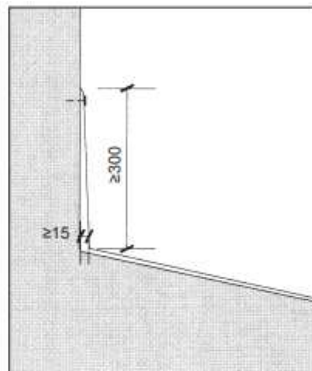
- stogo šlaitų susikirtimo vietose, prie švieslangu ir kitose galimose vandens susikaupimo stogo vietose turi būti dvigubi skardos lakštų sujungimo falcai;
- falcais sujungtos skardos stogo danga dengiama ant medinių grebėstų. Atstumas tarp grebėstų turi būti ne didesnis kaip 200 mm;
- stovintieji skardos falcai turi būti įrengti stogo nuolydžio kryptimi, o gulstieji skardos falcai turi netrukdyti vandeniui nuo stogo nutekėti ir būti montuojami ties grebėstais;
- stogo nuolydžio kryptimi ties stovinčiais falciniais sujungimais skarda turi būti tvirtinama ne didesniais kaip 600 mm intervalais;
- temperatūriniai užlankai įrengiami ant stogų, kurių šlaito ilgis 10 – 15 m ir daugiau, ir kur stogo dangos medžiagos šiluminis plėtimasis nėra kompensuojamas kitu būdu. Temperatūrinis užlankas kompensuoja stogo dangos lakštų šiluminį plėtimąsi. Temperatūrinių užlankų išdėstymas ir konstrukcija tikslinama pagal konkretaus parinkto gaminio instrukcija ir faktiškai išmatuotus stogo šlaito ilgius.



- plieninės stogo dangos pagrindas gaminamas iš 22x100 arba 25x100 mm dydžio sausos pjautinės medienos. Matomose vietose taip pat galima panaudoti 20x97, arba 23x97 mm obliuotas lentas. Lentų storis nurodytas projekto grafiniame dalyje. Lentos prie gegnių tvirtinamos karštai cinkuotomis vinimis, kurios įkalamos įstrižai. Paklotui naudojamos tik naujos lentos. Ištinis paklotas klojamas po latakais, vidinėmis sandūromis, išorinėmis sandūromis ir nuosvyromis, aplink vamzdžius ir liukus bei tose vietose, kur gali suvirsti sniegas; taip pat po laiptais, tilteliais ir gulsčiais užlankais. Ištinis paklotas mažiausiai 500 mm prasiskiria į abi vidinės ir išorinės sandūros puses. Ištinio pakloto plotis aplink vamzdį ne mažesnis kaip 1000 mm. Ištinis paklotas turi būti taip pat po karnizinių ir galinių lentjuosčių užlankais su stogo dangos lakštais. Prieš sumontuojant stogo dangą, paklotą reikia kruopščiai iššluoti. Galimose vandens sankaupos vietose ant sandariojo pakloto klojama

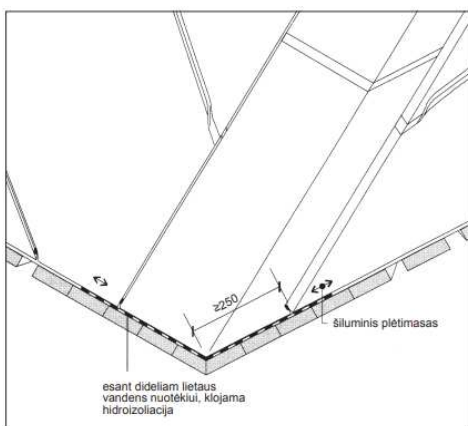
hidroizoliacija. Garsą slopinančią izoliaciją tiesti ir į vidurinę stogų su plienine danga šlaitų dalį. Karnizuose turi būti ištisinis 700 mm pločio lentų paklotas. Ant stogo šlaito tvirtinamo nuosvyriojo stogo latakų vietoje į abi puses po 500 mm nuo šio latakų žemiausio taško įrengiamas ištisinis lentų paklotas;

- prie vertikalių paviršių skarda turi būti pakelta į viršų ne mažiau kaip 300 mm ir užsandarinta, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo;

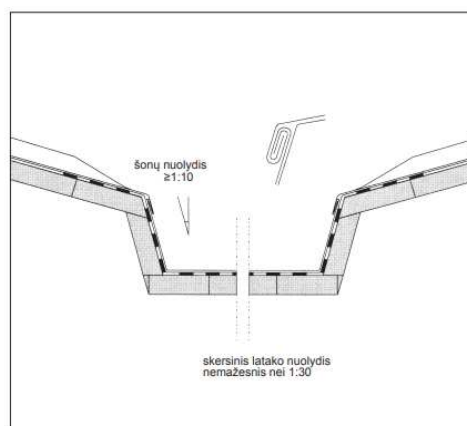


Vertikalus perėjimas sienos sandūroje su stogo danga.

- su kraigu ir nuosvyromis vidinės sandūros lakštai sujungiami analogiškai stogo dangos lakštams. Sutapdintuose šlaituose vidinės sandūros lakštai pakeliami mažiausiai 250 mm ir su šlaitų lakštais jungiami dvigubu užlanku. Vidinės sandūros latakas daromas platėjantis į viršų. Į viršutinę latakų pusę montuojamas šildomasis kabelis. Projektuojant latakų pjūvį, atsižvelgiama į plotą tos stogo dalies, nuo kurios vanduo nuvedamas latakais. Latakų kraštų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 1:10. Latakų dengiantys lakštai su nuosvyros lakštais jungiami dvigubu gulsčiuoju užlanku;

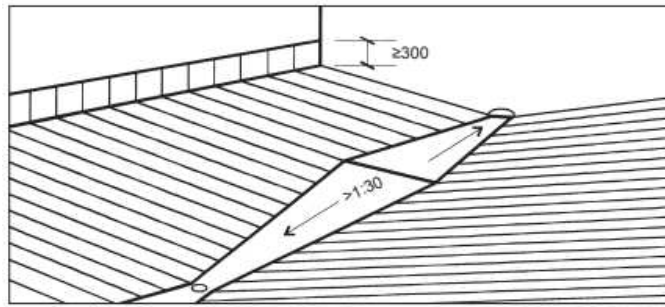


Vidinė sandūra.

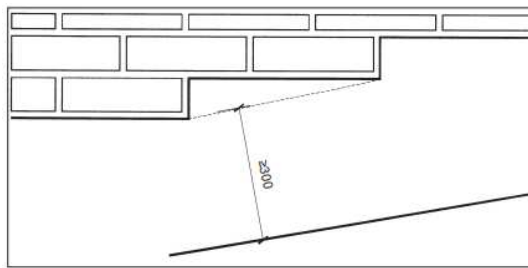


Po latakų klojama hidroizoliacija.

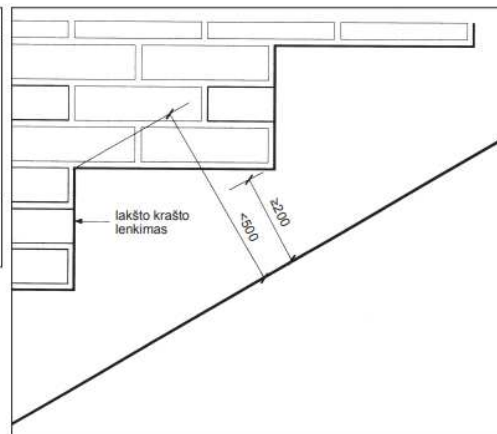
- darant lūžį, ypatingą dėmesį reikia atkreipti į jo sandarumą. Susikaupęs ir užšalęs vanduo čia sukuria papildomą apkrovą. Vietoj lūžio galima daryti pavaizduotą lataką. Užlankai prie lūžio daromi dvigubi. Viršutinėje lūžio vietoje įrengiamas šildomasis kabelis. Lakštas, dengiantis lūžį su laisvai nuosvyroje besibaigiančiu galu, kyla sutapdinta vertikalia, metalo lakštu nepadengta siena (ne mažiau kaip 300 mm aukščio). Jei lūžis pakrypęs į centrinės nutekamosios ertmės pusę, lakštas turi būti pakeltas mažiausiai 450 mm. Vertikalios sienos dangos lakštai (jei siena skardinta) užlenkiami kartu su lūžio lakštais ne mažiau kaip 300 mm aukštyje. Prie pagrindo lakštai tvirtinami tvirtinamosiomis juostomis ne didesniu kaip 300 mm žingsniu;



- viršutiniam pereinamojo lakšto kraštui tvirtinti prie mūrinės sienos daromi laipteliai, jei stogo nuolydis to reikalauja. Lakšto kraštas užlenkiamas į siūles tarp plytų (jeigu jungiama prie neapsiltintos konstrukcijos).

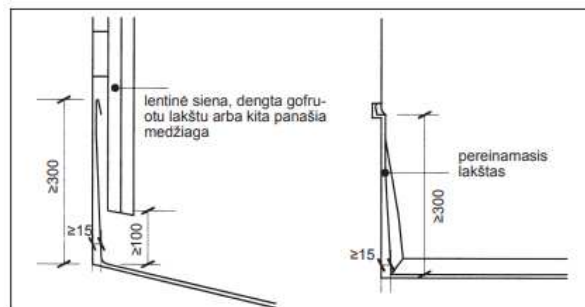


Pereinamojo lakšto kraštas ant mūrinės sienos, kai stogas įstrižas.



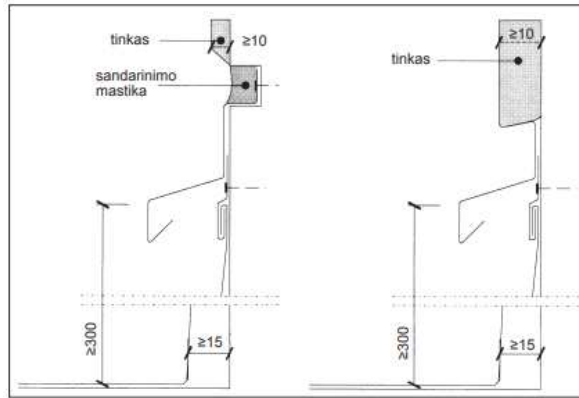
Pereinamojo lakšto kraštas ant mūrinės sienos, kai stogas status.

Lakšto kraštą taip pat galima užlenkti į šlaitui lygiagretų griovelį, įpjautą sienoje.

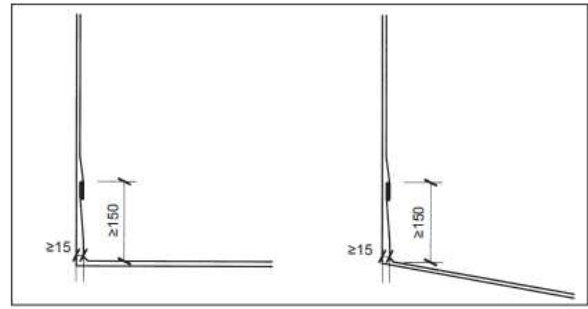


Pereinamojo lakšto sandūra su siena, kuri nėra padengta lygia skarda.

Ant neapskardintos vertikalios sienos pereinamasis lakštas pakeliamas ne mažiau kaip 300 mm; ant apskardinto paviršiaus dangos lakštai užlenkiami su perėjimo lakštais 150 mm aukštyje. Pereinamųjų lakštų užlankai dvigubi, pereinamųjų lakštų užlankai su sieniniais lakštais – viengubi.

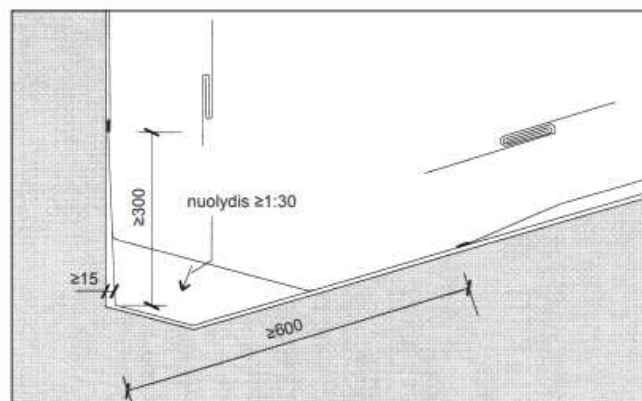


Pereinamojo lakšto sandūra su tinkuotos sienos laštaku.



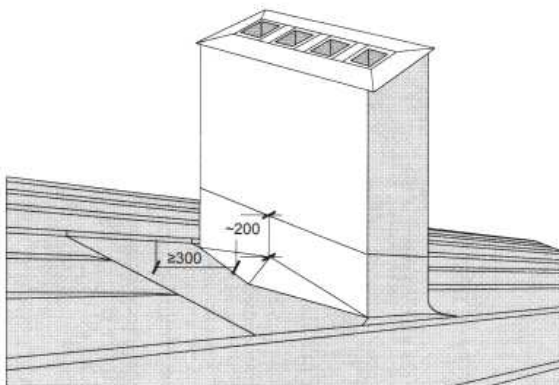
Pereinamojo lakšto sandūra su siena, kuri yra padengta lygia skarda.

Pereinamojo latako lakštas turi dengti šlaitą ne mažiau kaip 600 mm.

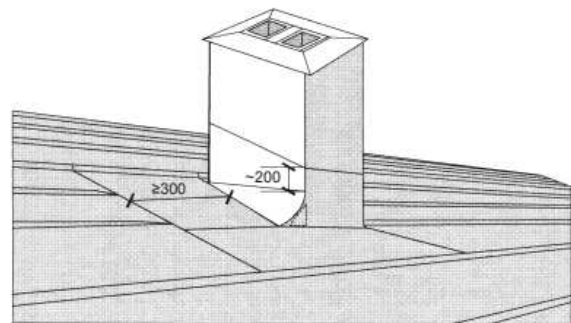


Perėjimas kurio kampas mažesnis nei 90°. Išilginis nuolydis užtikrina vandens nutekėjimą.

Virš kyšančių iš stogo ir vandeniui nutekėti trukdančių dalių, pavyzdžiui, kaminų, daromas nuolydis. Kampas tarp pereinamojo lakšto ir vertikalaus paviršiaus turi būti didesnis nei 90°. Lakštas turi būti tiesiamas nuo vertikalaus kamino paviršiaus ant šlaito mažiausiai 300 mm ir kilti ant šoninio kamino paviršiaus 200 mm.



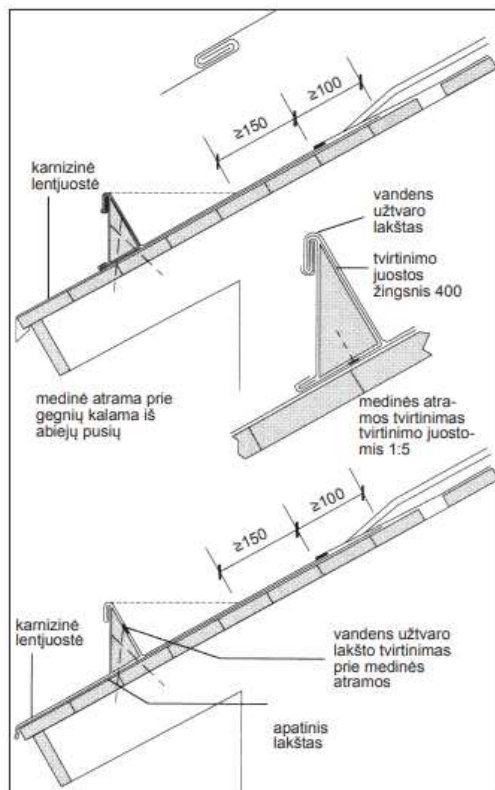
Dvipusis nuotakas.



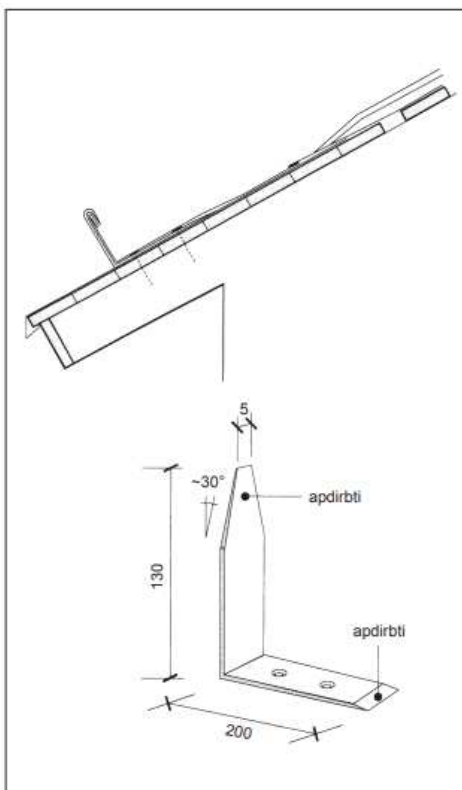
Prie mažų kaminų taip pat galima daryti viopusį nuotaką

- išilginis vandens užtvaro nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 1:75 (13 mm/m). Po užtvaru yra lakštas, kuris keliamas ne mažiau kaip 100 mm virš užtvarą dengiančio lakšto užlanko, su šlaito lakštais. Žemutiniai lakštai tarpusavyje sujungiami gulsčiuoju užlanku. Jei karnizinės lentjuostės ir užtvaro lakštai jungiami ant medinės atramos, jų užlankas turi būti nuosvyros pusėje. Lakštai jungiami dvigubu užlanku. Su nuolydžiais vandens užtvarai jungiami dvigubais užlankais. Vandens užtvarą dengiančio lakšto kraštas turi būti ne mažesnis kaip 150

mm, aukščiau horizontalės susikirtimo taško, nuvesto nuo viršutinio užtvaro krašto, su stogo šlaitu. Vandens užtvaro lakštai jungiami su stogo dangos lakštais dvigubu gulsčiuoju užlanku. Vandens užtvargas gali turėti atramą iš medinės lentjuostės arba metalinės atraminės apkabos. Lentjuostė išpjaunama iš 50x100 arba 100x100 mm tašo. Apkabos sutvirtinamos dviem varžtais 200 – 300 mm žingsniu ir būtinai kiekvienos gegnės vietoje. Vandens užtvargas iš cinkuoto arba polimerine danga dengto plieno gali turėti tiek medinę, tiek metalinę atramą;



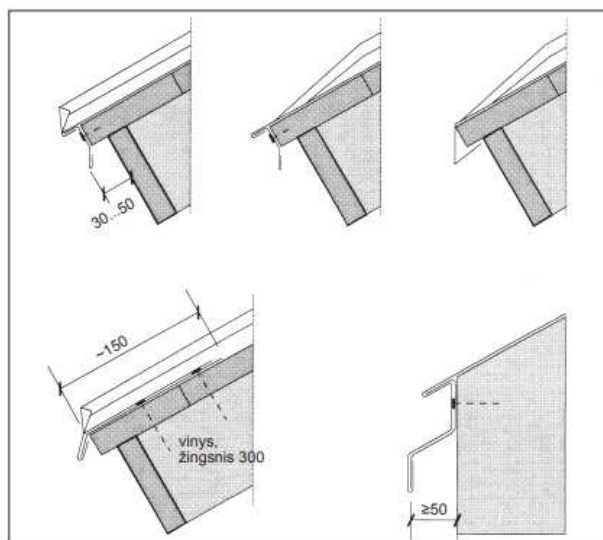
Vandens užtvargas su medine atrama.



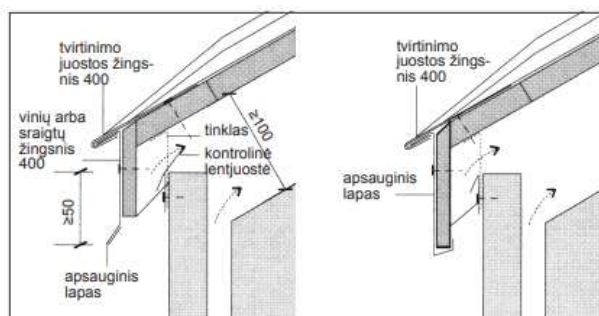
Vandens užtvargas su metaline atrama.

- ant šoninės nuosvyros kalamas apatinis lapas iš maždaug 150 mm pločio stogo dangos medžiagos, prie kurio stačiojo užlanko pagalba prijungiamas nuosvyros lakštas. Apsauginio nuosvyros lakšto kraštas užlenkiamas atgal, taip suformuojant laštakį, kuris nuo lentinės nuosvyros turi išsikišti mažiausiai 20 mm, nuo plytinės arba nutinkuotos sienos – ne mažiau kaip 50 mm. Apsauginė lentjuostė turi būti nuleista po ventiliacijos anga ne mažiau kaip 50 mm. Apsauginė lentjuostė tvirtinama:
 - prie lentinio pagrindo vinimis arba varžtais iki 400 mm žingsniu;
 - prie apsauginio lakšto lentjuostiniu užlanku arba tvirtinimo juostomis ne didesniu nei 400 mm žingsniu;
 - lentjuostiniu užlanku prie apatinio stogo dangos lakšto krašto.

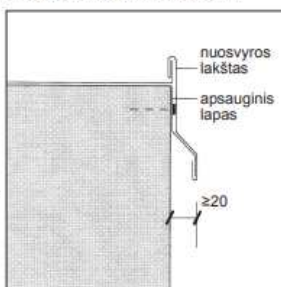
Ventiliacijos angą rekomenduojama padengti kietu 2–3 mm akių tinklu;



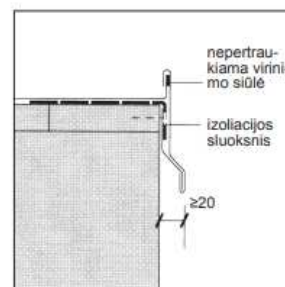
Šoninė nuosvyra.



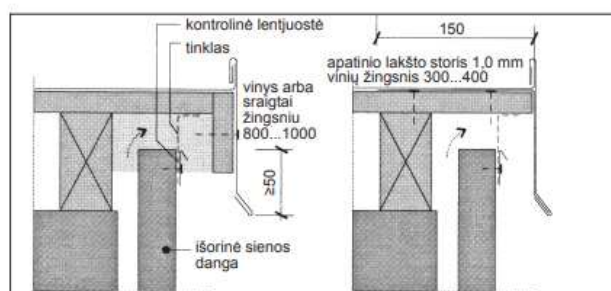
Ventiliuojama šoninė nuosvyra.



Galinė arba viršutinė nuosvyra.



Galinė arba viršutinė nuosvyra. Virintinė stogo danga iš nerūdijančio plieno.



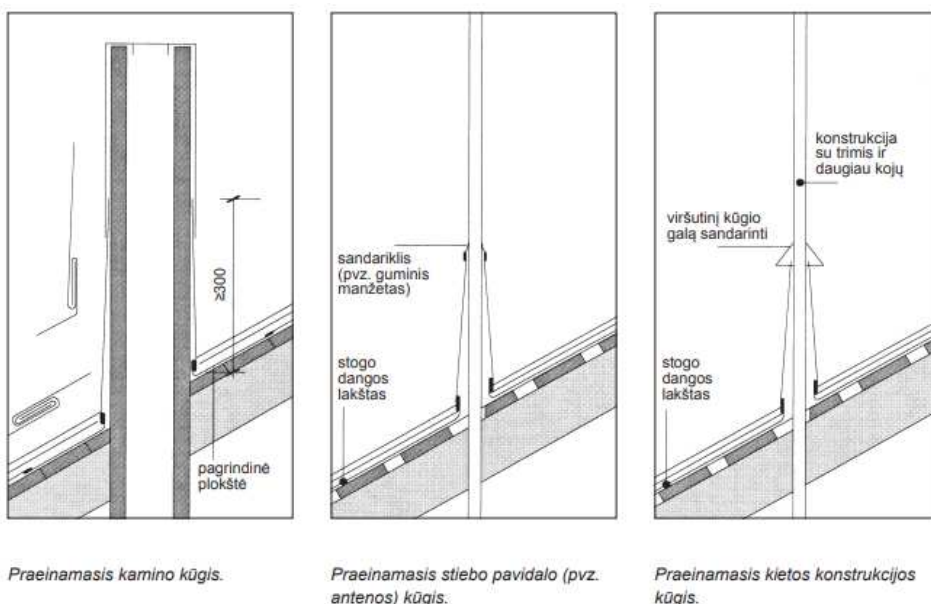
Ventiliuojama kraštinė arba viršutinė nuosvyra. Apsauginio lakšto tvirtinimas prie grebėstų arba prie apatinio lakšto.



galinė arba viršutinė nuosvyra

Nuosvyros lakštas tvirtinamas vinimis ne didesniu kaip 800 mm žingsniu.

- aplink praeinančius per stogą kaminus, antenas ir kitas statybines konstrukcijas turi būti ne mažesnis nei 300 mm aukščio metalinis kūgis. Apatinis praeinamojo kūgio galas jungiasi su pagrindine plokšte, kuri savo ruožtu užlenkiama prie stogo dangos dvigubu gulsčiuoju užlanku. Užlankai sandarinami mastika. Antenos ir įvairios atotampos turi būti pritvirtintos prie stogo pagrindo konstrukcijų. Skylės stogo dangoje užsandarinamos;



- stogo danga turi būti vandeniui nepralaidi, užlankai pagaminti pagal RT rinkinių reikalavimus. Darbų vykdytojas atsako už stogo dangos nepralaidumą vandeniui. Įvertinant darbų kokybę, ypatingą dėmesį derėtų skirti stogo dangos lakštų plokštumui. Šlaito viduryje lakštų atotrūkis nuo pagrindo neturi viršyti vieno procento lakšto pločio;
- garus izoliuojančių ir vėjui nelaidžių statybos produktų sujungimai turi būti tarpusavyje suklijuoti arba patikimai užsandarinti kitu būdu.

5.1.3 Darbų priėmimas (kokybės kontrolė)

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant techninės priežiūros vadovui. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

5.1.4 Stogo dangos pridavimas

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

6 Pastatų atitvarų šiltinimo darbai

6.1 Bendrieji reikalavimai

6.1.1 Stogų ir sienų šilumos izoliacijos įrengimas

Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu. Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų. Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu. Izoliacija turi būti montuojama pagal gamintojo reikalavimus. Apsauginiai sluoksniai ir vamzdžių bei ventiliacijos angos atitvarinėse konstrukcijose turi būti įrengiamos pagal Projektą taip, kad pastato eksploataavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminę izoliaciją, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

Fasado įrengimo darbams turi būti naudojamos tik Europos techninius liudijimus (ETL) turinčios ir CE ženklu ženklintos sienų šiltinimo sistemos.

Apšiltinimo medžiagos mechaninio tvirtinimo priemonės (smeigės, inkariniai varžtai) turi būti išbandytos vietoje ir parinktas tinkamas jų išdėstymas įvertinus apšiltinimo medžiagos storius, svorį ir gautus bandymų duomenis (įvertinus inkaravimo sąlygas). Bandymai atliekami pasirenkant smeiges ir inkarinius varžtus, bandymus organizuoja

	Dokumento žymuo SPV-018-007- TDP -SK - TS	Lapas	Lapų	Laida
		21	36	0

bei tinkamą mechaninių tvirtinimo elementų kiekį ir išdėstymą pagal gautus rezultatus ir apšiltinimo sistemos reikalavimus parenka Tiekėjas arba Rangovas (tarpusavio susitarimu). Būtina atlikti papildomus rovimų bandymus remontuojamo fasado paviršiaus plote, jeigu paviršius pažeistas (ištrupėjęs) ir buvo atstatomas remontiniais mišiniais, sienų kraštinėse ir kampinėse zonose. Apie bandymo rezultatus ir parinktus gaminius informuojamas techninės priežiūros vadovas, projekto bei projekto dalies vadovai. Rangovas ir arba Tiekėjas gautus bandymo duomenis įvertinti pagal bandomųjų varžtų vertinimo dokumentus EAD (ETAG), bandymais patikslintas varžtų rovimų vertes įvertinti parenkant konkretų smeigių kiekį/tankį, išdėstymo schemas.

Nevėdinama sienų apšiltinimo sistema turi būti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/201, turintis ETI ir paženklintos CE ženklu. Mechanškai tvirtinamoms nevėdinamoms sistemoms, kai suminis sistemos svoris didesnis už 10 kg/m², turi būti naudojamos smeigės su metalinėmis vinimis. Klijuojamų nevėdinamų sistemų atplėšimo stipris ir mechaniškai tvirtinamų nevėdinamų sistemų atplėšimo stipris turi būti suprojektuotas pagal STR 2.04.01:2018 14p. reikalavimus pagal projekto aiškinamajame rašte (knyga SK-01) pateiktas vėjo apkrovas. Sienų su nevėdinamomis sistemomis drėgminė būklė turi atitikti STR 2.01.02:2016 reikalavimus. Sienų su nevėdinamomis sistemomis drėgminės būklės skaičiavimams reikalingas sistemos sluoksnių garų laidumo μ vertes ir statybos produkto sluoksnio garinei varžai lygiaverčio oro sluoksnio storio s_d vertes pateikia sistemos gamintojas.

Jeigu pastato sienose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas. Nevėdinamų ir vėdinamų sistemų įrengimo konstrukcinius sprendimus turi pateikti sistemos gamintojas.

6.1.2 Šilumos izoliacija

Statinių stogų ir sienų šilumos izoliacijai naudojamos mineralinės vatos plokštės, polistireninio putplasčio plokštės, kurių savybės pateiktos brėžiniuose. Izoliacija montuojama vadovaujantis projekto brėžiniais, šia specifikacija ir darbus atitinkančiomis statybos taisyklėmis.

6.2 Stogų šiltinimas

Plokštės turi būti klojamos perslenkant jas viena kitos atžvilgiu taip, kad nesudarytų kampų sandūrų. Naudojant dvisluoksnę šiltinimo sistemą, antrasis sluoksnis turi būti dedamas taip, kad perdengtų apatinio sluoksnio siūles ir nesusidarytų keturių kampų sandūros.

Stogo šiluminė izoliacija įrengiama prisilaikant projekte nurodytų medžiagų charakteristikų, tipinių detalių bei gaminių gamintojų technologinių nurodymų. Statybos metu šiluminę izoliaciją būtina apsaugoti kad nesudrėktų.

6.3 Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu

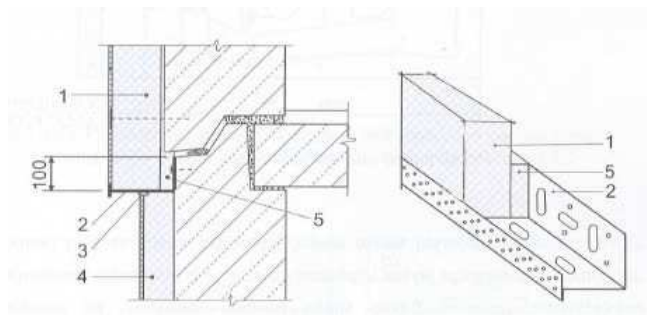
Ši techninė specifikacija parengta remiantis statybos taisyklėmis STR 2.04.01:2018, ST 2124555837.01:2021

6.3.1 Polistireninio putplasčio klijavimas

Klijuojant polistireninio putplasčio plokštes, šiltinamo paviršiaus ir aplinkos oro temperatūra turi būti ≥ 5 °C.

Šiltinamų sienų paviršiai turi būti lygūs, o lygumo nuokrypiai neturėtų viršyti leistinų norminių nuokrypių. Nuo šiltinamo paviršiaus reikia pašalinti suaižėjusį seną tinką arba kitą silpną apdailą. Paviršiai turi būti nuvalyti, išlyginti ir išdžiovinti. Būtina fungicidinėmis priemonėmis sunaikinti ant senų šiltinamų paviršių esančius mikromicetus bei samanų. Laikančiamame sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie šilumos izoliacijos koncentruotai skverbtųsi oro ir kita drėgmė.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	22	36	0

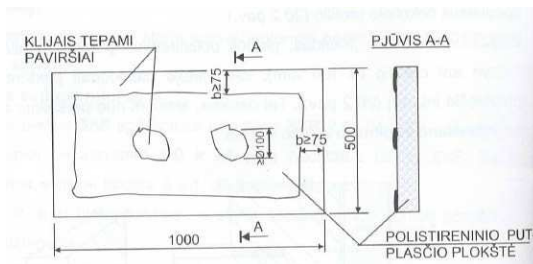


6.1 Paveikslas. Principinė cokolio įrengimo schema. 1 – plokštės (apšiltinimo) pirmojoje antžeminės dalies eilėje; 2 – cokolinis profilis; 3 – hermetinė mastika; 4 – cokolio polistireninio putplasčio plokštės; 5 – polistireninio putplasčio tarpas.

Jei cokolis įtrauktas, pirmoji apšiltinimo eilė nuleidžiama žemyn ant cokolio (≥ 100 mm), toje vietoje papildomai įdedant polistireninio putplasčio tarpą. Tai daroma, siekiant nuo peršalimo apsaugoti prie cokolio esančias pirmojo aukšto grindis.

Cokoliniai profiliai prie sienos tvirtinami tam reikalui skirtais inkariniais varžtais (parenkama pagal pagrindo medžiagą). Jų kiekis ir įgilinimas parenkamas pagal smeigių gamintojų rekomendacijas. Į tarpus tarp tiesių cokolinių profilių ir įdubų sienose ar pamatuose ties smeigėmis dedamos specialios polimerinės tarpinės.

Polistireninio putplasčio plokštės prie šiltinamo paviršiaus klijuojamos tam tikslui skirtais klijais. Klijai vientisu sluoksniu tepami plokščių kraštuose ir dar mažiausiai dvejose plokščių vidurinės dalies vietose .

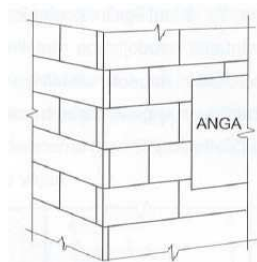


6.2 Paveikslas. Principinė putplasčio klijavimo schema

Klijais turi būti padengta ne mažiau kaip 40 % polistireninio putplasčio plokštės ploto. Drėgni klijai turi atlaikyti $\geq 0,08$ N/mm² atplėšimo įtempius.

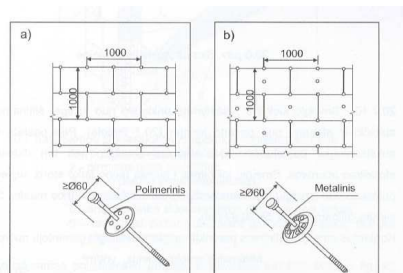
Kad nesusidarytų šalčio tiltelių, į plokščių sandūras klijų nededama. Sandūrose pasitaikantys plyšiai užpildomi polistireninio putplasčio atraižomis arba montažinėmis putomis. Šalčio tiltelių pavojus mažesnis, jei polistireninio putplasčio plokščių briaunos frezuotos.

Polistireninio putplasčio plokštės ant šiltinamo paviršiaus išdėstomos taip, kad atskirų plokščių eilių siūlės nebūtų vienoje vertikaloje. Polistireninio putplasčio plokštės pastatų kampuose būtina sujungti su užkaitomis. Plokštės neturi būti jungiamos ties fasadų angų briaunomis. Jei šiltinimo sistemos masė $> 0,1$ kN/m², o šiltinamos pastato dalies aukštis > 8 m, polistireninio putplasčio plokštės turi būti papildomai tvirtinamos smeigėmis, sudarytomis iš polimerinių gilzių ir srieginių.



6.3 Paveikslas. Principinė putplasčio klijavimo ties kampu schema

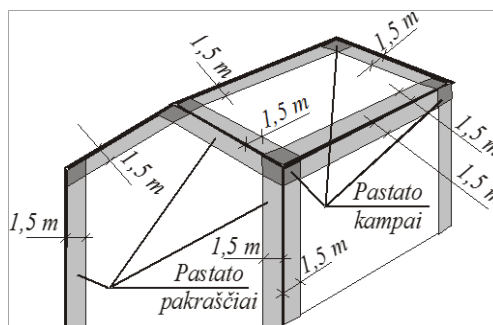
Plokštės smeigėmis tvirtinamos pakankamai sukietėjus klijams, tai yra, po 2-4 parų nuo klijavimo.



6.4 Paveikslas. Principinės polistireninio putplasčio plokščių ir smeigių išdėstymo schemos: a – kai pastato aukštis iki 8 m; b – kai pastato aukštis daugiau nei 8 m.

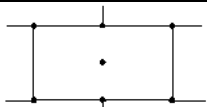
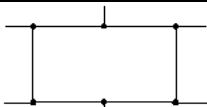
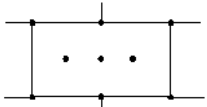
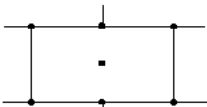
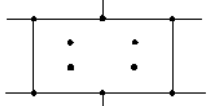
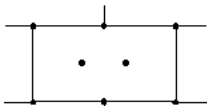
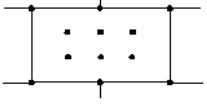
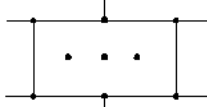
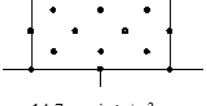
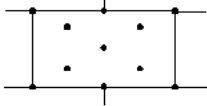
Apskritos smeigių polimerinių gilzių galvutės skersmuo turi būti $\geq \varnothing 60$ mm. Jei pastato aukštis yra iki 8 m, galima naudoti polimerines kaltines sriegvines. Aukštesniems pastatams naudojamos metalinės kaltinės sriegvinės. Jei pagrindas akyto betono, reikiai naudoti metalines įsukamas sriegvines. Polimerinės gilzės įkalamos taip, kad jų galvučių viršus sutaptų su polistireninio putplasčio plokščių paviršiumi.

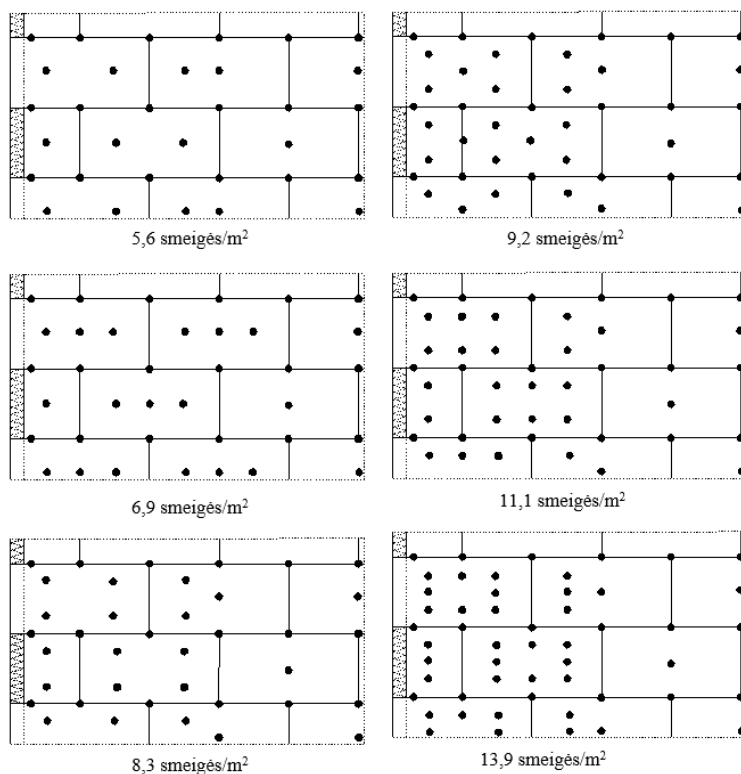
Smeigių kiekis ir išdėstymas priklauso nuo jų tipo, šiltinamo pastato aukščio ir atstumo tarp pastato kampų. Prie pastato kampų ir aukštesniuose pastatuose reikia daugiau smeigių, nes ten didesnės vėjo atplėšimo apkrovos. Smeigių įgilinimas į sienas (seno tinko storis neįvertinamas) priklauso nuo smeigių tipo, sienos stiprio bei šiltinimo sistemos masės. Smeigės į sienas įgilinamos nuo 50 iki 90 mm. Konkretus smeigių įgilinimas parenkamas pagal smeigių gamintojų (šiltinimo sistemos tiekėjo) nurodymus. Jeigu projekto grafinės dalies brėžiuose (sienų apšiltinimo detalėse) nenurodyta kitaip, privalu naudoti smeiges su plieno įkalama vinimi (pvz. EJOT H4 eco), kurių taškinis šilumos laidumas $\lambda D \leq 0,002$ W/K.



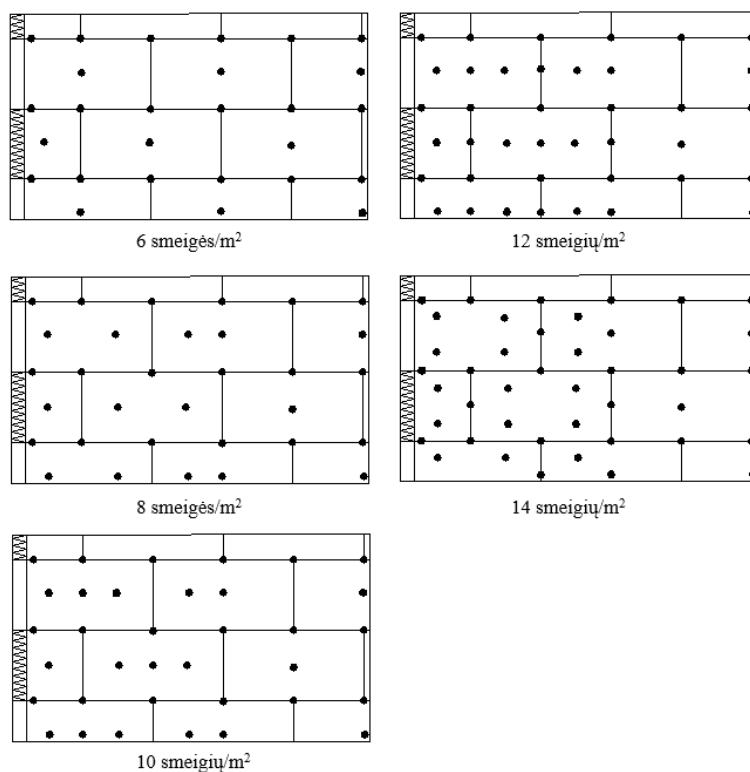
6.5 Paveikslas. Pagal išorinį pastato kontūrą išilgai paviršiaus 1,5 m plotyje esančios vietos priskiriamos pastato pakraščiams, 1,5 m atstumu nuo pastato kampų – pastato kampams.

6.1 lentelė. Termoizoliacinių gaminių tvirtinimo pagrindo plokštumoje smeigėmis schemas

Smeigių išdėstymas ir kiekis 1200x600 mm dydžio gaminiams	Smeigių išdėstymas ir kiekis 1000x500 mm dydžio gaminiams
 4 smeigės/m²	 4 smeigės/m²
 6,7 smeigės/m²	 6 smeigės/m²
 8 smeigės/m²	 8 smeigės/m²
 10,7 smeigės/m²	 10 smeigių/m²
 14,7 smeigės/m²	 14 smeigių/m²



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



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

Schemose nurodyti minimalūs smeigių kiekiai. Konkretus smeigių kiekis ir išdėstymas turi būti tikslinamas (parenkamas) darbų vykdymo metu atlikus pasirinktos apšiltinimo sistemos (ETICS) komplekto smeigių rovimu bandymus ir įvertinus sistemos tiekėjo reikalavimus bei rekomendacijas. Atlikus sistemos smeigių bandymus, gauti rezultatai turi būti įvertinti skaičiuojant sistemos atplėšimo stiprį, pagal projekto aiškinamajame rašte pateiktas apskaičiuotas vėjo apkrovos reikšmės konkrečiam pastatui. Mechanškai tvirtinamos nevėdinamos sistemos projektinis atplėšimo stipris R_{mt} (kPa) turi būti ne mažesnis už apskaičiuotą (skaičiavimus atlieka sistemos tiekėjas) pagal vieną iš šių formulių, pasirenkant pavojingiausią variantą:

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

$$R_{mt} = \frac{N_{Rt} \cdot n}{\gamma_{mt}};$$

$$R_{mt} = \frac{N_t \cdot n}{\gamma_{mt}};$$

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

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

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

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

n_s – tvirtinimo elementų kiekis termoizoliacinės plokštės siūlėje (vnt./m²);

n_p – tvirtinimo elementų kiekis termoizoliacinės plokštės plokštumoje (vnt./m²);

n – bendras tvirtinimo elementų kiekis (vnt./m²);

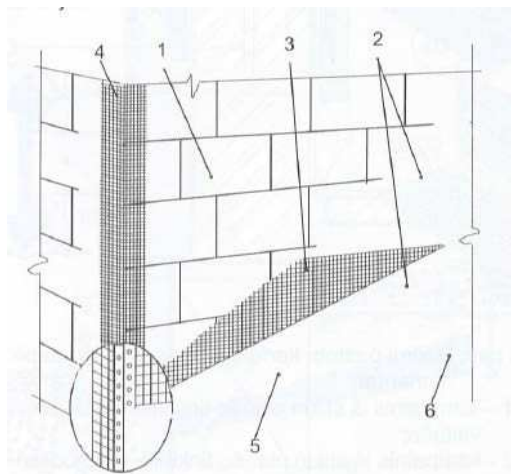
γ_{mt} – atsargos koeficientas mechanškai tvirtinamai nevėdinamai sistemai. Jei suminis sistemos svoris be klijų ne didesnis už 10 kg/m², $\gamma_b = 1,5$. Jei suminis sistemos svoris be klijų didesnis už 10 kg/m², $\gamma_{bmt} = 2$.

Tvirtinimo elementų kiekiai n_{mt} (vnt./m²) neturi būti mažesni už nurodytus sistemos tiekėjo. Jie išdėstomi sistemoje pagal gamintojo nurodymus. Pasirinktos apšiltinimo sistemos (ETICS) komplekto elementų parinkimą (tikslinimą) atlieka rangovas ir/arba sistemos tiekėjas.

6.3.2 Armavimo PVC tinklelio klijavimas

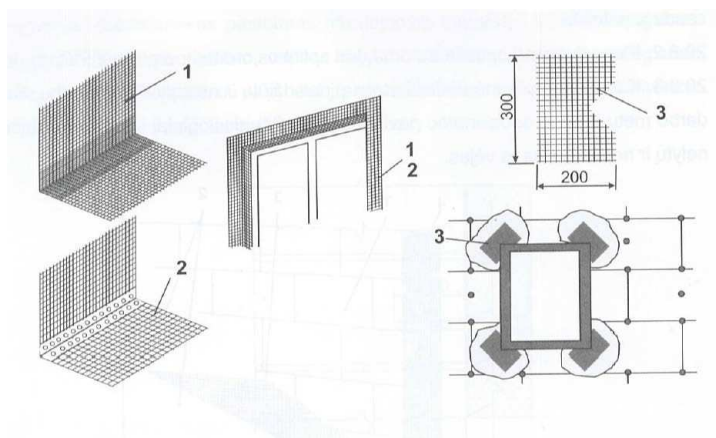
Plonasluoksnė apdaila daroma, kai aplinkos oro temperatūra ≥ 5 °C. Kad plonasluoksnė apdaila staiga neišdžiūtų ir nesupleišėtų, svarbu kad darbo metu ir po jo apdailinamo paviršiaus neveiktų tiesioginiai saulės spinduliai, nelytų ir nepūstų stiprus vėjas.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	27	36	0



6.8 Paveikslas. Principinės sienos plonasluoksnės apdailos schema: 1 – polistireninio putplasčio plokštės; 2 – pirmasis tinko sluoksnis; 3 - stiklo plaušo armavimo tinklelis; 4 - specialus stiklo plaušo kampainis; 5 - antrasis tinko sluoksnis arba dekoratyvinis tinkas; 6 - fasadiniai dažai (naudojant dekoratyvinį tinką, fasadai paprastai nedažomi).

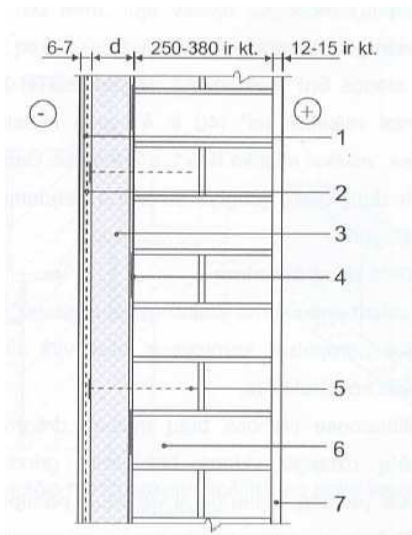
Apdailinamas polistireninio putplasčio paviršius turi būti švarus. Ilgesnį laiką atvirai laikytas ir nuo UV spindulių pageltęs polistireninio putplasčio sluoksnis turi būti pašalintas ir nugruntuotas. Į šviežiai užteptą pirmąjį tinko sluoksnį klampinami pastato bei sienų angų kampų papildomo armavimo elementai, o ant jų, vertikaliai nuo pastato viršaus iki apačios, armavimo tinklelio juostos. Gretimoms armavimo tinklelio juostoms užleidžiamos viena ant kitos ≥ 100 mm.



6.9 Paveikslas. Galimi pastatų kampų ir angų briaunų papildomo armavimo variantai: 1 – kampainis iš stiklo plaušo tinklelio naudojamas sunkiai prieinamose vietose; 2 – kampainis iš stiklo plaušo tinklelio ir nerūdijančio plieno naudojamas lengvai prieinamose vietose; 3 - stiklo plaušo tinklelis papildomam tinko armavimui prie angų kampų.

Armavimo tinklelis turi būti įklampintas į tinką ir užglaistytas. Visas fasadas (nuo viršaus iki apačios ir nuo pastato kampo iki vertikalios deformacinės siūlės arba iki kito kampo) turi būti tinkuojamas be pertraukų.

Plonasluoksniu tinku padengtus fasadus nerekomenduojama dažyti tamsiais dažais. Tyrimai rodo, kad tamsių fasadų, ypač pietvakarinėje pusėje, paviršius gali įkaisti $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ir daugiau nei aplinkos oras. Dėl to tamsiuose fasaduose gali atsirasti neleistino dydžio tinko deformacijų bei plyšių.



6.10 Paveikslas. Apšiltintos cokolinės sienos dalies pjūvis: 1 –armuotas plonasluoksnis tinkas; 2 – armavimo tinklelis; 3 - polistireninis putplastis; 4 – klijai; 5 – smeigė; 6 - laikanti konstrukcija; 7 - sienos apdaila patalpoje.

6.4 Darbų kontrolė

Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams pateikti 6.2 lentelėje.

6.2 Lentelė. Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams

Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	Maksimalūs nuokrypiai	Kontrolės prietaisai
1.	Nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės per visą fasado plokštumą	2 mm/m	Ruletė, liniuotė, nivelyras, teodolitas
2.	Vietiniai nuokrypiai matuojant 2 m ilgio liniuote	4 mm	Ruletė, liniuotė
3.	Kreivalinijinių paviršių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	30 mm	Lekalas, ruletė
4.	Atskiros angos angokraščių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	3 mm/m	1 m ilgio liniuotė, gulsčiukas ruletė
5.	Tinko rašto tolygumas	pagal etaloną	etalonas
6.	Tinko spalva	pagal etaloną	etalonas

7 Žemės darbai

7.1 Bendroji dalis

Ši specifikacija apima nurodymus aikštelės paruošimo ir pagrindų įrengimo darbus. Atliekant kasimo, užpylimo ir tankinimo darbus turi būti vadovaujama statybos techniniu reglamentu STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“.

Žemės darbus sudaro paruošiamieji, kasimo darbai, tokie kaip iškasos pastato konstrukcijoms, keliams, vamzdžių bei kanalų tranšėjoms ir t.t., bei užpylimo ir tankinimo darbai aplink užbaigtas konstrukcijas bei kiti darbai, įskaitant perteklinio iškasto grunto pašalinimą bei užpylimui reikalingo grunto tiekimą.

Visi žemės darbai įvairioms darbų dalims turi būti vykdomi pagal brėžiniuose nurodytus matmenis bei altitudes arba šiuos dydžius gali nurodyti Techninės priežiūros vadovas, Projekte nurodytose ribose.

Jei vykdant žemės darbus bus pastebėti kokie nors nukrypimai, galintys pakenkti statybai, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti Užsakovui bei Techninės priežiūros vadovui.

Vykdam žemės darbus draudžiama užversti žeme ar statybinėmis atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal Projekto sprendinius.

Vykdam darbus būtina laikytis darbų saugos reikalavimų.

7.2 Paruošiamieji darbai

Rangovas pagal brėžinius turi nužymėti teritoriją, kurioje bus vykdomi kasimo darbai.

Prieš pradėdam žemės darbus iš aikštelės turi būti pašalintos visos kliūtys, tokios kaip krūmai, medžiai, kelmai, šiukšlės, turi būti nugriauti visi projekte numatyti statiniai, perkeltos į kitą vietą ar išjungtos darbams trukdančios veikiančios komunikacijos, įrengtos, kaip nurodyta projekte, gręžtinių polių atraminės sienos su išleistais armatūros strypais.

Žemės darbai teritorijoje pradėdami tik gavus statybos leidimą bei žemės darbų vykdymo leidimą.

Kad nebūtų pažeistos eksploatuojamos (jeigu tokios yra) elektros, ryšio, šildymo, vandentiekio, nuotekų ir kitos komunikacijos, prieš pradėdam žemės darbų vykdymą reikia turėti tų tinklų planus.

Žemės gręžimo ir kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams.

Vykdam gręžimo ir kasimo darbus šalia esamų pamatų, šulinių, kanalų ir komunikacijų, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis konstrukcijomis (gręžtinių polių atraminėmis sienutėmis ar pan.).

Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti arba pašalinti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje.

Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

Iškastas gruntas, tinkamas panaudoti statybvietėje, sandėliuojamas statybos aikštelėje. Netinkamas gruntas turi būti išvežamas.

Statybvietės lyginimo, pamatų duobių kasimo ir dirbtinio pagrindo įrengimo darbus turi priimti Techninės priežiūros atstovas. Jis priima darbus pagal aktus.

Statinių pamatų duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai per kuo trumpesnį laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų pagrindo stiprumas.

7.3 Kasimas

7.3.1 Bendrieji reikalavimai

Kasimas visoje statybos aikštelėje turi būti vykdomas tokiu eiliškumu ir taip, kad būtų įmanoma atlikti visus specifikacijoje nurodytus darbus.

Kasant būtina atsižvelgti į tai, kad gruntą lengvai ardo lietaus ir paviršinis grunto vanduo. Rangovas turi pasirūpinti iškasų apsauga nuo grunto permirkimo ar peršalimo.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	30	36	0

Iškasos turi būti tokio dydžio, kad būtų įmanoma pašalinti vandenį, įrengti iškasų kraštų atramas, pastatyti klojinius, išbetonuoti konstrukciją bei ją užpilti gruntu, įskaitant ir jo sutankinimą. Būtina atkreipti ypatingą dėmesį į tai, kad nebūtų suardytas konstrukcinis projektinis iškasos profilis.

Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninės priežiūros atstovui ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui.

Iškastos pamatų duobės dugno altitudės nuokrypis nuo projektinės altitudės - +0 mm ir -50 mm.

Kasimo darbai aikštelėje pradedami tikta gavus statybą leidžiantį dokumentą.

Kasimo darbai vykdomi vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu arba (jei toks projektas nereikalingas) žemės darbų vykdymo aprašu ir schema bei saugos darbe taisyklėmis.

Tuo atveju, jei kasimo darbai buvo atlikti plačiau ir giliau nei nurodyta, Rangovas turi užpilti tas vietas patvirtinta užpylimo medžiaga, kuri būtų sutankinta iki reikiamų dydžių arba lygių taip, kaip to reikalauja Techninės priežiūros vadovas. Šiuos darbus Rangovas atlieka savo kaštais ir negali reikalauti jokio papildomo apmokėjimo už juos.

Baigus kasimo darbus iki nurodytos altitudės pagrindas patikrinamas ir surašomas paslėptų darbų aktas, leidžiantis įrengti pastato laikančių konstrukcijų polius ir rostverko plokštę.

Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpiltos, nepatikrins Techninės priežiūros vadovas ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų geodezinių nuotraukų.

Užpylimui naudojamas gruntas turi būti nurodytas projekte. Negalima naudoti grunto, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų taip pat neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su Techninės priežiūros vadovu suderintais prietaisais.

Vienu kartu 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 organinės kilmės priemaišų, ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų. Draudžiama tankinamą gruntą pilti į vandenį.

Tankinimo darbų negalima vykdyti, jei oro temperatūra žemesnė kaip 1,5°C. Tankinamas gruntas negali būti įšalęs, turėti ledo ar sniego priemaišų.

7.3.2 Pamatų duobių kasimas

Pamatų duobės kasimą rangovas turi atlikti vadovaudamasis pateiktais brėžiniais, pagal ten nurodytus matmenis, altitudes. Iškasose pamatams ir konstrukcijoms apie 10-15 cm apatinis sluoksnis turi būti paliktas nesuardytas iki pat nuolatinių darbų vykdymo pradžios. Jeigu nurodytame galutiniame iškasimo gylyje randamas netinkamas gruntas, Rangovas turi nedelsdamas apie tai pranešti statybos techninės priežiūros atstovui ir gauti nurodymus tolimesniam darbų vykdymui. Jeigu esamas gamtinis gruntas yra per silpnas ar netinkamas pamatų pagrindui, jis turi būti sutankinamas (jeigu jis gali būti tankinamas) arba keičiamas įrengiant dirbtinį pagrindą iš žvyro ar stambaus smėlio. Tankinamo arba keičiamo grunto sluoksnio storis ir sutankinimo rodikliai turi būti nurodyti darbo brėžiniuose.

Iškasų kampų užapvalinimai ar statmeni šlaitai nėra leistini.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	31	36	0

Rangovas privalo sava laikais (ne mažiau kaip prieš 1 parą) informuoti techninės priežiūros vadovą apie numatomus kasimo darbus, kad Vadovas, jeigu tai reikalinga, galėtų atlikti numatomo iškastų grunto apmatavimus, nustatyti darbų apimtį. Bet kokie darbai atlikti prieš matavimus ir techninės priežiūros vadovo patvirtinimą nebus apmokami.

Tuo atveju, jei iškasos yra didesnių matmenų nei nurodyta projekte, tai šios iškasos turi būti užpildytos suderintos kokybės gruntu iki projektinių dydžių ar lygių bei sutankintos taip, kaip to reikalauja Techninės priežiūros vadovas.

Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir Rangovo pateiktus skaičiavimus, suderintus su statybos techninės priežiūros vadovu. Kasant pamatų duobę šalia esančių statinių, turi būti numatytos techninės priemonės, užtikrinančios esamo statinio stabilumą. Jei naujo statinio pamatai bus gilesni už esamą, tai esantys pamatai turi būti įgilinti arba priimtose kitos techninės priemonės, užtikrinančios esančio statinio pastovumą.

Grunto savybėms ir jų atitikimui projektui nustatyti (be projektavimo metu atliktų gręžinių ir grunto bandymų) Vadovo nurodymu, gali būti atliekami papildomi grunto tyrinėjimai.

Rekomenduojama, kad grunto kasimas pamatų duobėje būtų atliekamas sluoksniais taip, kad iškasus eilinį sluoksnį, grunto paviršiaus lygis atitiktų numatomą įrengti laikinų metalinių aikštelių gręžtinių pamatų eilės ar grupės viršaus lygį, t.y. kad atitinkamos gręžtinių pamatų eilės pamatų gręžimo ir betonavimo darbai būtų atliekami racionalių būdu, užtikrinant patogų gręžimo technikos privažiavimą ir betono tiekimą.

Pamatų iškasos dugnas tose zonose, kuriose remsis pamatai (rostverkai), kasimo metu turi būti paliktas ne mažiau kaip 0,1 m aukščiau projektinio pagrindo lygio, kad apsaugoti pagrindo gruntą nuo jo struktūros suardymo, užšalimo, išmirkimo ir laikymo savybių pablogėjimo. Šis apsauginis sluoksnis turės būti iškastas ir pašalintas tik prieš pat pamatų paruošiamojo sluoksnio įrengimą.

Pagrindo dugno zonos, kuriose bus peraukštėjimai dėl skirtingų pamatų įgilinimų, turi būti suformuoti kaip šlaitai.

Kad žmonės dirbtų saugiai, nuo iškasų pylimo krašto iki duobės krašto turi būti ne mažiau kaip 0,50 m atstumas. Atstumas tarp šlaito sutvirtinimo ir statomų konstrukcijų - ne mažiau kaip 0,70 m. Duobėse su šlaitu atstumas tarp šlaito pado ir statinio gali būti sumažintas iki 0,30 m.

7.3.3 Tranšėjos kabelių ir apsauginių vamzdžių klojimui

Klojant kabelius ir apsauginius vamzdžius žemėje tranšėjose būtina vadovautis "Elektros įrenginių įrengimo bendrųjų taisyklių" antruoju skyriumi (EIT, 2004).

Tranšėjos turi būti kasamos pagal konkrečius vamzdžių ir kabelių matmenis. Tranšėjos turi būti tokio dydžio, kad po vamzdžiais ir kabeliais liktų ne mažiau 300 mm, o šonuose - po 200 mm.

Elektros ir ryšių kabelių tranšėjos turi būti kiek įmanoma tiesesnės ir turėti nuožulnius arba sutvirtintus kraštus, kad būtų išvengta nuošliaužų. Tranšėjų dugnas turi būti tvirtas ir lygus. Ten, kur turi keistis vamzdžių ir kabelių klojimo lygis, tranšėjos dugno lygis turi keistis palaipsniui. Tranšėjos turi būti nusaustos. Jėgos ir ryšių kabeliai ir vamzdžiai tranšėjose tiesiami ne mažesniame kaip 0,7 m gylyje. Atstumas tarp dviejų jėgos kabelių turi būti ne mažesnis kaip 0,1 m, tarp jėgos ir ryšių kabelių - 0,5 m. Klojant kabelius tranšėjose, po kabeliais ir virš jų, turi būti pilami ne mažesnio kaip 10 cm storio smėlio arba kitos smulkios frakcijos grunto sluoksniai be akmenų, statybinių šiukšlių ir šlako. Iki 1000 V įtampos kabeliai tuose trasų ruožuose, kur jie gali būti pažeisti, turi būti apsaugoti plokštėmis, gaubtais arba pakloti vamzdžiuose. Kitais atvejais 0,3 m nuo žemės paviršiaus kiekvienam lygiagrečiai paklotam kabeliui klojama ne plonesnė nei 0,5 mm storio plastikinė signalinė juosta su užrašu "Dėmesio! Kabelis".

Po asfaltu ir trinkelėmis danga kabeliai turi būti klojami 1 m gylyje ir apsaugoti vamzdžiu, po esamu asfaltu turi būti klojami vamzdžiuose prastūmimo būdu. Tranšėjos užpildomos vietiniu gruntu jį sutankinant ne mažiau kaip iki $K_r=0,95$. Jei vietinis gruntas netinkamas tankinimui, turi būti naudojamas tinkamas gruntas iš kitų aikštelės zonų ar iš iškasos.

Užpylus gruntu kabelių trasos turi būti pažymėtos specialiais žymekliais. Žymekliai statomi visur, kur kabelis keičia kryptį ir ties visais sujungimais.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	32	36	0

7.3.4 Apsauginiai vamzdžiai

Apsauginiai vamzdžiai, ar movos klojami žemėje, turi turėti papildomą 25% rezervą nenumatytiems atvejams. Galai turi būti užsandarinti.

Visi faziniai ir neutralūs tos pačios grandinės kabeliai turi būti tiesiami tame pačiame apsauginiame vamzdyje.

Išilgai viso PVC apsauginio vamzdžio, turi būti užtikrintas nenutrūkstamas įžeminimas.

7.3.5 Tranšėjos ir iškasos vamzdynams, šuliniams, kanalams

Tranšėjos ir iškasos vamzdynams, šuliniams, kanalams numatytos kaip atviri nuožulnūs grioviai, kuriems atramos nereikalingos. Iškasų sienelių nuolydžio kampas turi atitikti DT5-00 "Saugos ir sveikatos taisyklių statyboje" reikalavimus, priklausančius nuo gruntų charakteristikų ir iškasų gylio.

Jei iškasos bus su vertikaliais kraštais, jos turi būti tinkamai išramstytos mediniais ramsčiais arba plieninėmis įlaidinėmis sienomis, kaip tai reikalinga, arba kitu patvirtintu metodu. Joks atrėmimas neturi liesti (kirsti) numatomų įrengti konstrukcijų.

Mažiausias iškasos plotis turi būti 0,2 m didesnis už kiekvienos konstrukcijos plotį, įvertinant klojinių storį.

Jei iškasoje reikalingas žmonių judėjimas, iškasos šlaitas turi prasidėti ne mažiau kaip 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

Rangovas atsakingas už tai, kad statybos darbų metu iškasos būtų sausos, jų dugne nesusikauptų dumblas ir pamatus būtų galima įrengti ant nesuardyto pagrindo. Sutankintą pagrindą būtina apsaugoti nuo šalčio poveikio.

Nuolatinių darbų negalima pradėti vykdyti, kol iškasto paviršiaus neapžiūrėjo ir nepatvirtino techninės priežiūros vadovas. Rangovas mažiausiai prieš 24 valandas iki ketinimo pradėti nuolatinius darbus arba uždengti iškastas duobes/tranšėjas turi pranešti techninės priežiūros vadovui, kad jis galėtų patikrinti ir duoti leidimą tolimesniems darbams.

Tranšėjos turi būti užpilamos ir tankinamos 15 cm storio sluoksniais. 30 cm storio virš vamzdžių užpildo grunto sluoksnis turi būti sutankinamas rankiniu būdu, aukščiau galima tankinti mechaninėmis priemonėmis.

7.4 Iškasų sutvirtinimas ir apsauga

Iškasos ir šlaitų paviršiai turi būti suformuoti lygūs.

Iškasų ir šlaitų nuokrypiai nuo projektinių turi būti ne daugiau kaip ± 50 mm. 3 m. ilgio ruože ir + 100 mm. per visą šlaito ilgį.

Iškasų gylio leistini nuokrypiai – ne daugiau kaip -50 mm. nuo nurodytų brėžiniuose pamatų altitudžių.

Mažiausias iškasos plotis turi būti bent 0,2 m didesnis už kiekvienos konstrukcijos plotį, įvertinant klojinių storį.

Jei iškasoje reikalingas žmonių judėjimas, iškasos šlaitas turi prasidėti 0,6 m nuo įrengiamos konstrukcijos krašto.

Rangovas atsakingas už tai, kad statybos darbų metu iškasos būtų sausos, jų dugne nesusikauptų dumblas ir pamatus būtų galima įrengti ant nesuardyto pagrindo.

Kad būtų užtikrintas reikiamas žmonių saugumas, Rangovas savo sąskaita turi įrengti aptvarus, apšvietimą, perspėjamuosius ženklus, apsaugines tvoreles, pėsčiųjų perėjas per tranšėjas.

Ten, kur tranšėjų kraštus būtina apsaugoti nuo įgriuvimo ar apsaugoti gretimas komunikacijas, būtina įrengti atitinkamus išramstymus ir sutvirtinimus.

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	33	36	0

7.5 Apsauga nuo paviršinio ir gruntinio vandens

Prieš darbų pradžią, panaudojant laikinus ir pastovius įrenginius, organizuojamas paviršinio vandens nuvedimas. Kad paviršinis vanduo nepatektų iš gretimos teritorijos, iškasami grioviai ar supilami pylimai, o statybvietė išlyginama su nuolydžiu $i > 0,01$.

Kai gruntas kasamas žemiau gruntinio vandens lygio, vandens lygis pažeminamas įrengiant atvirąjį arba uždaryjį drenažą, naudojant adatinius filtrus ar gręžininius šulinius su siurbliais.

Vykdam vandens pažeminimo darbus turi būti numatomos priemonės, apsaugančios iškasas, šlaitus ir šalia esančius įrenginius nuo stabilumo praradimo.

Vandens pažeminimo sistemos, naudojamos žiemos metu, apšiltinamos.

7.6 Užpylimas ir sutankinimas

Užpylimo negalima pradėti tol, kol konstrukcijų, kurios turės būti užpildytos, nepatikrins Techninės priežiūros vadovas ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose.

Draudžiama užpilti nutiestus inžinerinius tinklus bei pastatytus kitus inžinerinius statinius neturint inžinerinių tinklų geodezinių nuotraukų.

Užpylimui negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų taip pat neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan.

Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytus sutankinto grunto rodiklius.

Grunto sutankinimui turi būti naudojama tinkama įranga – rankiniai ir mechaniniai plūktuvai, vibroplokštės ir vibrovoliai.

Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su Techninės priežiūros vadovu suderintais prietaisais ir metodais.

Vienu kartu 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 $> 300 \dots 500$ mm. Tankinamo grunto sluoksnio storis tikslinamas pagal grunto sutankinimo rodiklio, grunto tipo ir tankinimo įrangos. Tikrinama kiekvieno sluoksnio sutankinimo kokybė.

Užpilamame grunte negali būti organinės kilmės priemaišų, ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų. Draudžiama tankinamą gruntą pilti į vandenį. Tankinimo darbų negalima vykdyti, jei oro temperatūra žemesnė kaip $1,5^{\circ}\text{C}$.

Tankinamas gruntas negali būti įšalęs, turėti ledo ar sniego priemaišų.

Sunkūs grunto užpylimo ir tankinimo mechanizmai neturi dirbti arčiau kaip 1,5 m nuo bet kokios betoninės konstrukcijos. Negalima užpilti gruntu konstrukcijų, kurių betonas neįgavo projekcinio stiprio (po 28 parų kietėjimo).

Viršutinio grunto sluoksnio užpylimo paklaida - ± 50 mm nuo projektinių aukščių.

Prieš užpilant pamatus ir konstrukcijas bei vietas aplink juos, iš iškasų turi būti pašalintos visos šiukšlės ir statybinės atliekos.

7.7 Užpylimo kokybės priežiūra

Prieš darbų pradžią Rangovas turi pateikti Užsakovui konstrukcijų užpylimui naudojamos medžiagos granulimetrinę sudėtį pagal LST EN 933-1:2012 ir jo priedus. Kiekvienam 500m^3 viršutinio sluoksnio medžiagų kiekiui turi būti atliekamas bent vienas granulimetrinės sudėties tyrimas. Kitų medžiagų kokybė turi būti tikrinama vizualiai. Jei pastebėtas medžiagų kokybės pasikeitimas, Rangovas, Užsakovui pareikalavus, privalo atlikti papildomą tyrimą. Užpilto grunto sutankinimą galima kontroliuoti tankinimo ir apkrovų atlaikymo bandymais (Proctor bandymas ir

	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	34	36	0

plokštės atlaikymo bandymas). Statybos aikštelėje užpilant pamatus kas 500 m² ploto kiekvienam sutankinto grunto sluoksniui turi būti atliekamas bent vienas tyrimas. Įvairiems užpylimams reikalaujamas sutankinimo lygis nurodytas, lyginant faktinį su maksimaliu sauso užpilo tankumu, kuris išgaunamas Proctor bandymu naudojant 4,5 kg svorio plūktuvą.

7.8 Užpylimo darbų nuokrypiai

Viršutinio grunto sluoksnio užpylimo paklaida pastato išorėje yra ± 50 mm nuo projekcinio aukščio, pastato viduje (grindų pagrindo) – nuo 0 iki –25 mm.

7.9 Žemės darbų užbaigimas ir priėmimas

7.9.1 Statybos darbų kontrolė

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma vadovaujantis patvirtintais brėžiniais ir šia technine specifikacija. Paslėptų darbų aktai dalyvaujant statybos techninės priežiūros Vadovui surašomi šiems žemės darbams:

- natūraliems grunto pagrindams po pamatų plokštėmis/pamatais;
- tankintiems piltų gruntų pagrindams po pamatais ir grindų plokštėmis;
- gręžtinių polių duobių kasimui;
- tranšėjų pagrindams po inžinieriais tinklais;
- tranšėjų ir iškasų užpylimui gruntu, jį sutankinant.

7.9.2 Darbų užbaigimas

Baigdamas žemės darbus Rangovas turi užtikrinti, kad visi numatyti darbai būtų pilnai atlikti.

Iš aikštelės turi būti išvežtas visas atliekamas gruntas arba jis turi būti tvarkingai susandėliuotas numatytose vietose.

Statybos aikštelės paviršius turi būti užbaigtas ir išlygintas, aikštelės nuolydžiai turi užtikrinti paviršinio vandens nutekėjimą, vandens nuvedimo ir surinkimo sistema turi būti visiškai įrengta ir gerai veikianti.

Statybos aikštelėje neturi būti šiukšlių, statybinio laužo, nenaudojamo statybinio inventoriaus ir įrangos.

7.9.3 Darbų apimčių matavimai

Žemės darbų apimčių matavimai vykdomi vadovaujantis patvirtintais brėžiniais ir apima šiuos darbus:

- pamatų duobių kasimas ir užpylimas;
- tranšėjų, kanalų kasimas ir užpylimas;
- duobių gręžtiniams poliams įrengimas;
- pamatų ir grindų pagrindo įrengimas;
- aikštelės užpylimas, išlyginimas ir grunto sutankinimas.

Matavimus atlieka Rangovas prižiūrint techninės priežiūros Vadovui. Matavimai atliekami ir darbai įvertinami tik tai nustatytoje statybos aikštelės ribose.

Kasimo darbų matavimas atliekamas kaip iškasų tūrio matavimas pagal jų matmenis plane ir gylis, įvertinant šlaitų nuolydžius.

	Dokumento žymuo SPV-018-007- TDP -SK - TS	Lapas	Lapų	Laida
		35	36	0

Užpylimo darbų matavimas atliekamas pagal užpilamo sluoksnio storį ir matmenis.

Duobių gręžiniams pamatams įrengimo matavimas atliekamas pagal polių diametrus ir gylius.

Pagrindų įrengimo matavimas atliekamas pagal užpildo sluoksnio storį ir matmenis plane.

Jei Rangovas nori įvertinti (įtraukti) specialias ar neįprastas sąlygas, jis turi kreiptis į techninės priežiūros vadovą, kuris gali nustatyti specialias sąlygas darbų apimtims, jeigu mano, kad tai reikalinga.

8 Reikalavimai ardymo ir išmontavimo darbams

8.1 Bendroji dalis

Esamų susidėvėjusių statinio konstrukcijų ar dalių demontavimas turi būti atliekamas laikantis techninių specifikacijų ir LR Respublikos galiojančių įstatymų reikalavimų. Ši specifikacija taip pat apima darbus, kurie gali atsirasti, aptikus vykdant žemės darbus nepažymėtus inžinerinius tinklus arba statinių liekanas. Atsiradus tokiems darbams būtina nedelsiant informuoti projektuotoją.

8.2 Darbų atlikimas

Konstrukcijų ir jų elementų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais, pagal vykdomų darbų eigą, taip, kad būtų užtikrintas saugus darbas.

Rangovas turi parengti ardymo darbų projektą.

Ardymo ir išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir techninės priežiūros Vadovu bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdant ardymo ir išmontavimo darbus turi būti laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų DT 5-00 ir kt.

Darbų zonos turi būti atitvertos laikinomis atitvaromis nuo esamų patalpų ir pakabinti įspėjantys užrašai. Laikinos atitvaros įrengiamos ir išardomos rangovo sąskaita.

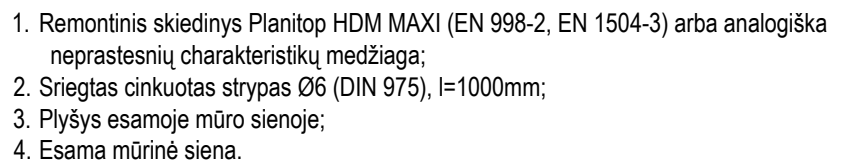
Pagal suderintą su Užsakovu tvarką iš statybos aikštelės turi būti išvežtos visos nereikalingos atliekos.

Dalyvaujant atitinkamų eksploatuojančiųjų organizacijų atstovams, visi projekte nurodyti išmontuojami požeminiai inžineriniai tinklai turi būti nužymėti vietoje. Turi būti išjungta įtampa elektros ir ryšių kabeliuose ir apie tai išduota pažyma. Darbai turi būti vykdomi prižiūrint eksploatuojančiųjų organizacijų atstovams.

Kad iš nenaudotų demontuojamų vamzdžių ir kanalų po pastatu nepatektu vanduo, kuris gali neigiamai veikti pastato konstrukcijas, visus vamzdžių ir kanalų galus prieš pastatą būtina kruopščiai užtaisyti vandeniui nelaidžiu C30/37-XC4-XF3 klasės betonu pagal LST EN 206:2013+A1:2017. Užtaisymo gylis nemažesnis kaip 0,5 m.

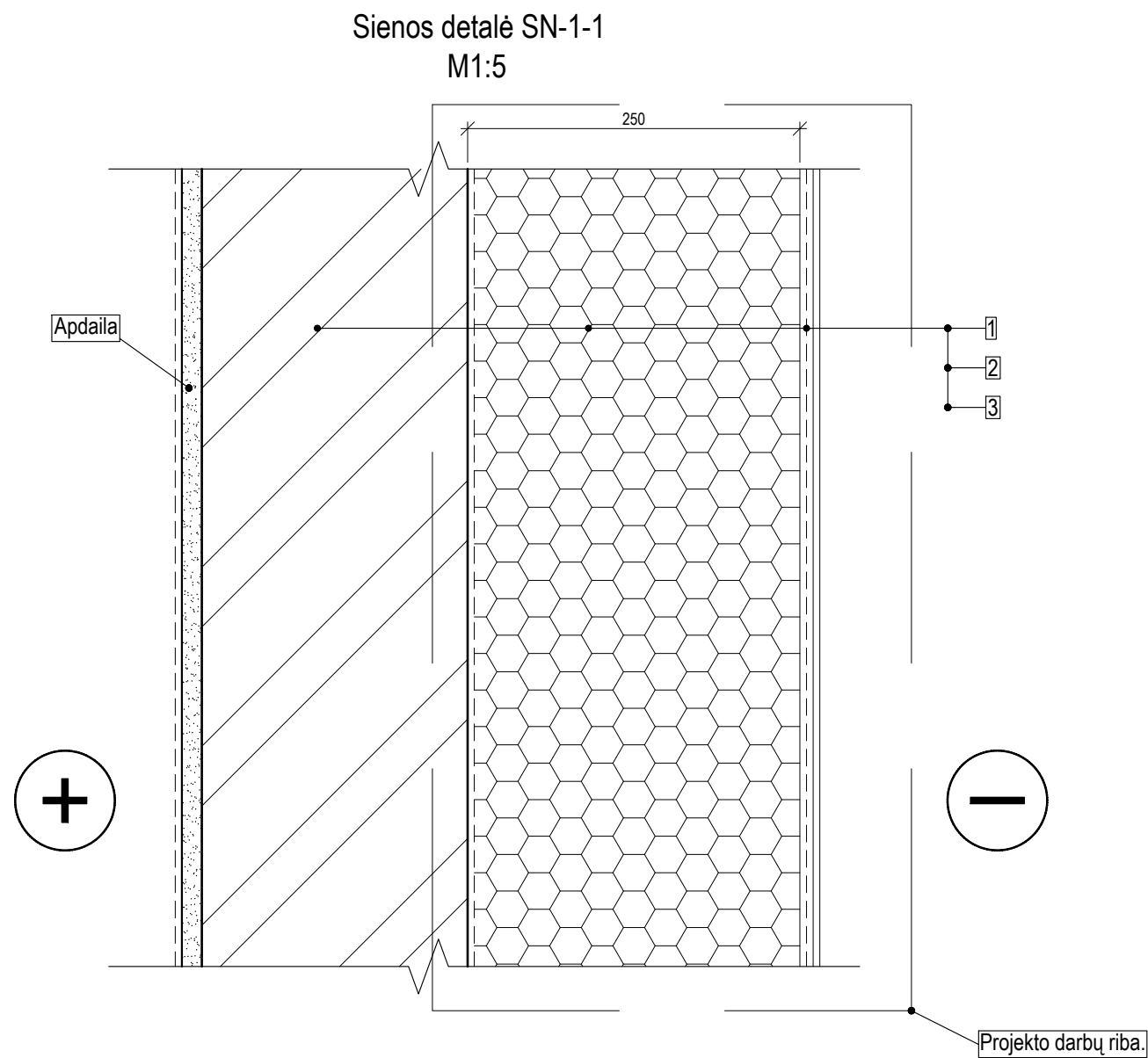
	Dokumento žymuo	Lapas	Lapų	Laida
	SPV-018-007- TDP -SK - TS	36	36	0

M1:5



1. mažas skirtas esamų mūrinių sienų įtrūkių remontui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
4. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01			
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui			
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)			
Kval. patv. dok. Nr.	 UAB "Sunprojektai" liepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939		Statinio pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Principinė įtrūkių mūre surišimo schema TR-1		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS			0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos		Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.01		Lapas
					Lapų
					1
					1



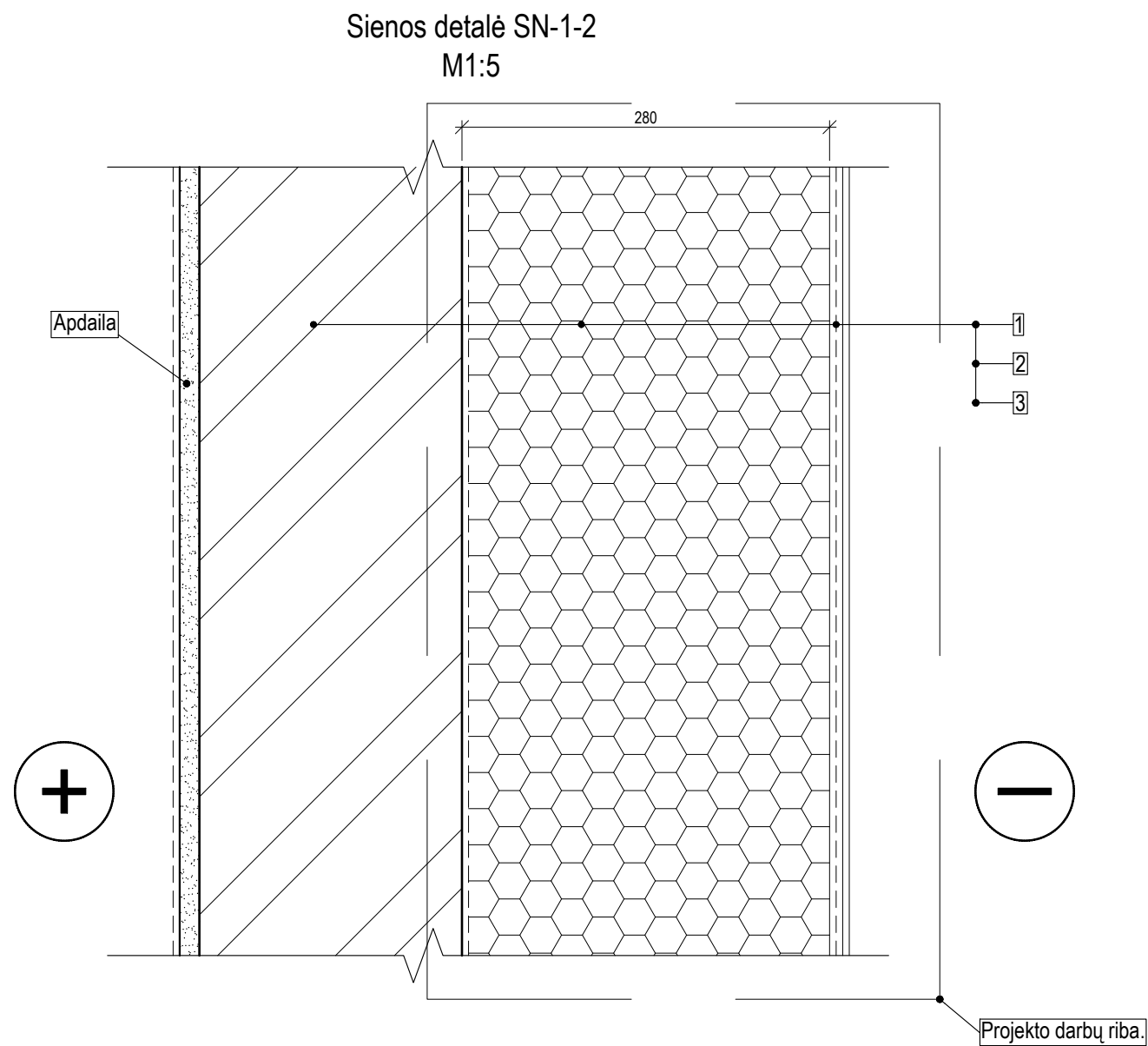
- Esama siena.
- Putų polistirenas, t=250 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.032 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 70 \text{ kPa}$ pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2. Tvirtinama smeigėmis, kurių šilumos laidumas artimas $\lambda_D = 0 \text{ W/(mK)}$ ir klijuojama.
- Tinko apdaila (ETICS) pagal projekto architektūros (SA) dalį.

$U = 0.143 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} < U_B = 0.18 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$
pagal energinio naudingumo vertinimą $U < 0.143 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

- Pastabos:
- detalė skirta esamų išorinių sienų įrengimui;
 - visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 - naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ilepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas		
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Sienos detalė SN-1-1		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo		Lapas
				SPV-018-007-TDP -SK - B.02		Lapų
						1
						1



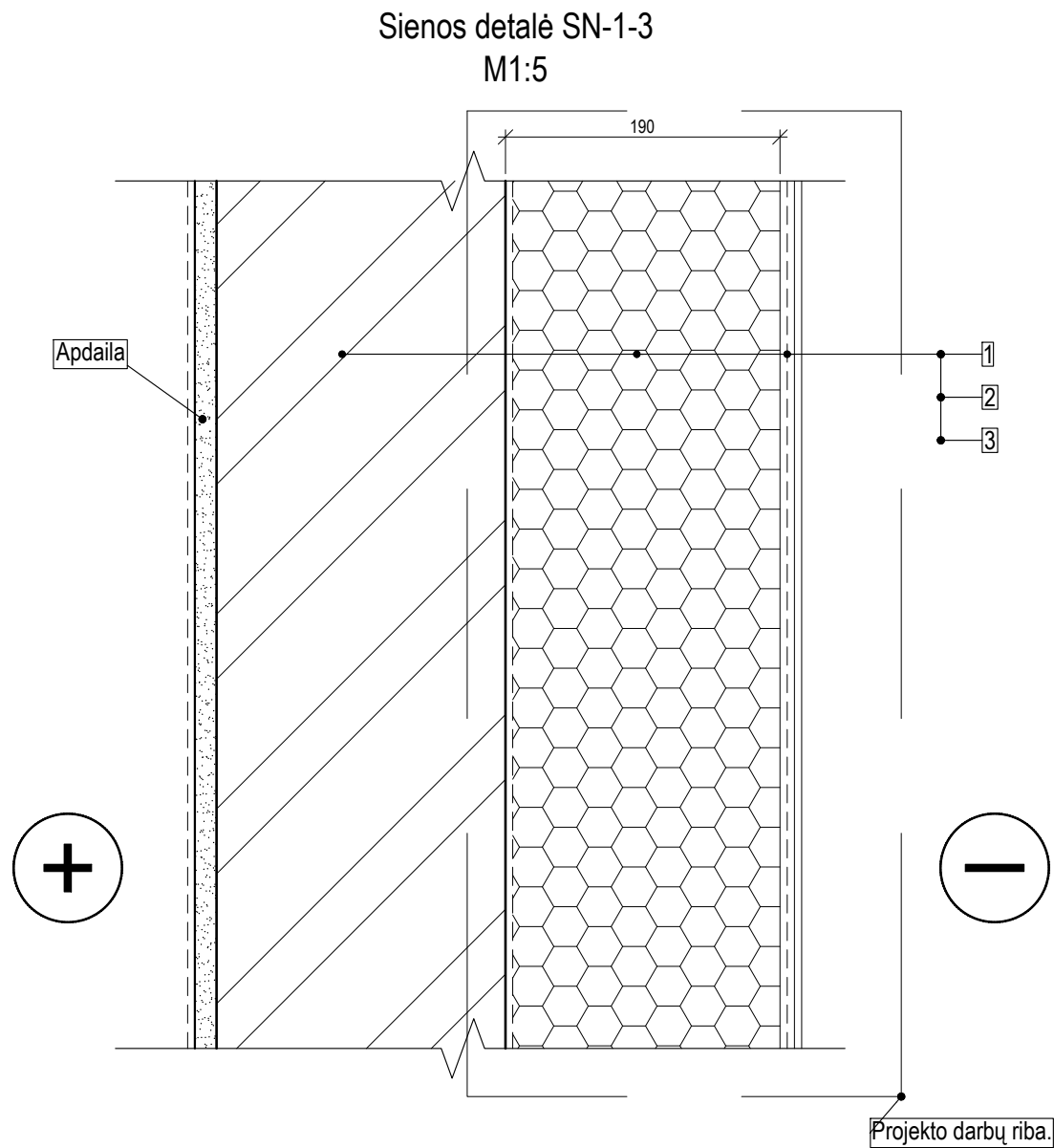
$U = 0.129 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} < U_B = 0.18 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$
pagal energinio naudingumo vertinimą $U < 0.143 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

- Esama siena.
- Putų polistirenas, $t=280 \text{ mm}$. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.032 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 70 \text{ kPa}$ pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2. Tvirtinama smeigėmis, kurių šilumos laidumas artimas $\lambda_D = 0 \text{ W/(mK)}$ ir klijuojama.
- Tinko apdaila (ETICS) pagal projekto architektūros (SA) dalį.

- Pastabos:
- detalė skirta esamų išorinių sienų įrengimui;
 - visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 - naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ilepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939	Statinio projekto pavadinimas		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
				Lapų
UAB Raseinių komunalinės paslaugos		SPV-018-007-TDP -SK - B.03	1	1



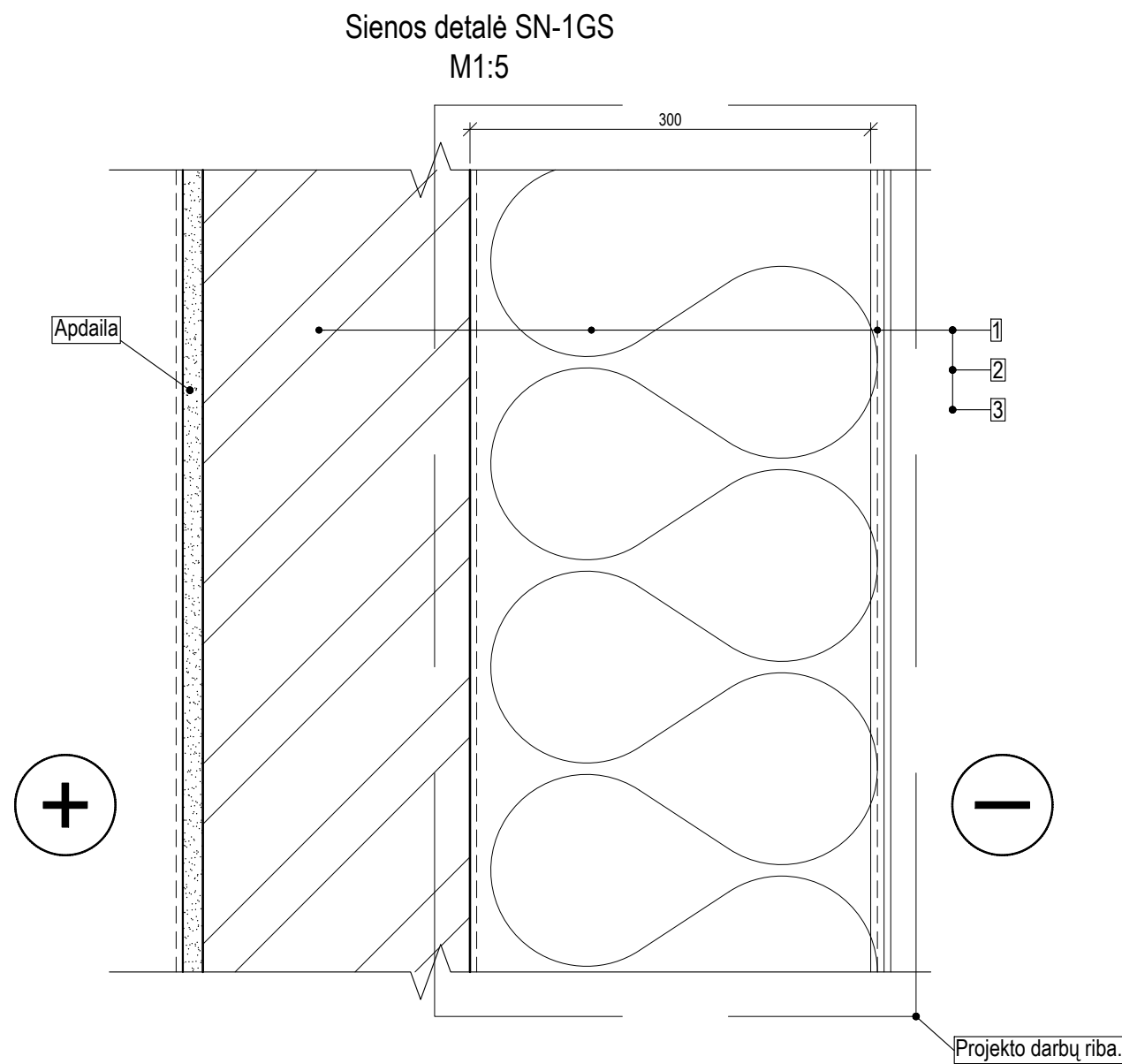
$U = 0.180 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} = U_B = 0.18 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

- Esama siena.
- Putų polistirenas, t=190 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.032 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma 10 \geq 70 \text{ kPa}$ pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2. Tvirtinama smeigėmis, kurių šilumos laidumas artimas $\lambda D = 0 \text{ W/(mK)}$ ir klijuojama.
- Tinko apdaila (ETICS) pagal projekto architektūros (SA) dalį.

- Pastabos:
- detalė skirta esamų išorinių sienų įrengimui;
 - visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 - naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ilepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Sienos detalė SN-1-3		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.04	Lapas	Lapų
					1	1



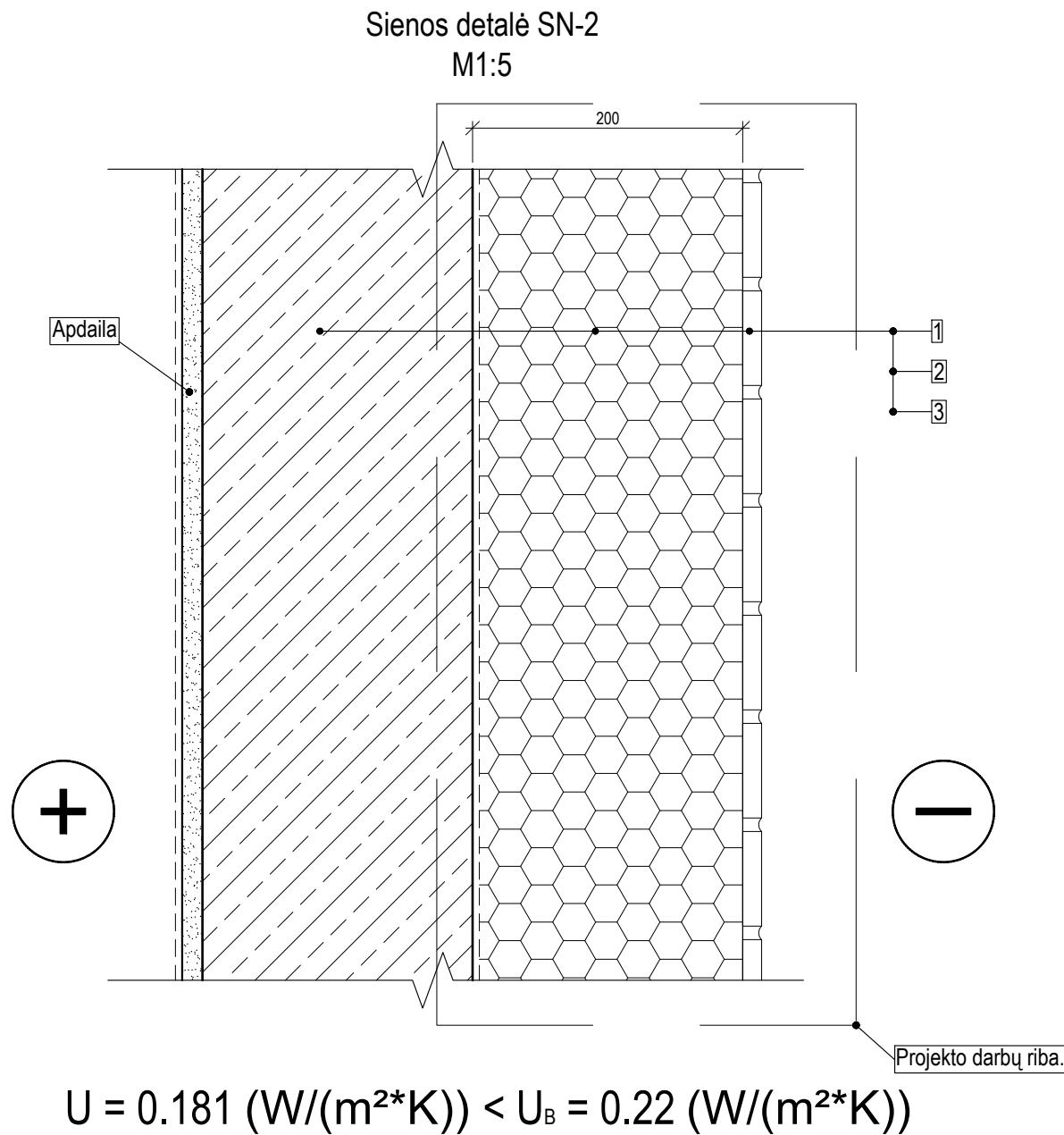
- Esama siena.
- Mineralinė vata ETICS tinkuojamų fasadų įrengimui, t=300 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.036 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{lp} = 3 \text{ kg/m}^2$, statmenas paviršiui stipris tempiant $>10 \text{ kPa}$. Tvirtinama klijuojant ir mechaniškai smeigėmis, kurių šilumos laidumas $\lambda_D \leq 50 \text{ W/(mK)}$;
- Tinko apdaila (ETICS) pagal projekto architektūros (SA) dalį.

$U = 0.134 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} < U_B = 0.18 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$
pagal energinio naudingumo vertinimą $U < 0.143 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

- Pastabos:
- detalė skirta esamų išorinių sienų įrengimui ties formuojama ugniasiene (zonos pagal projekto SA dalį);
 - visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 - naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ilepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939		Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Sienos detalė SN-1GS	Laida	
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos		Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.05	Lapas	Lapų
				1	1



- Esama siena.
- Ekstrudinis putų polistirenas, t=200 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.038 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 300 \text{ kPa}$ pagal EN 826, įdrėkis $WL(T) \leq 0,70\%$, degumo klasė E pagal EN 11925-2. Tvirtinama smeigėmis su plieno įkalama vinimi (pvz. EJOT H4 eco), kurių taškinis šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0,002 \text{ W/K}$.
- lijuojamų plytelių apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį.

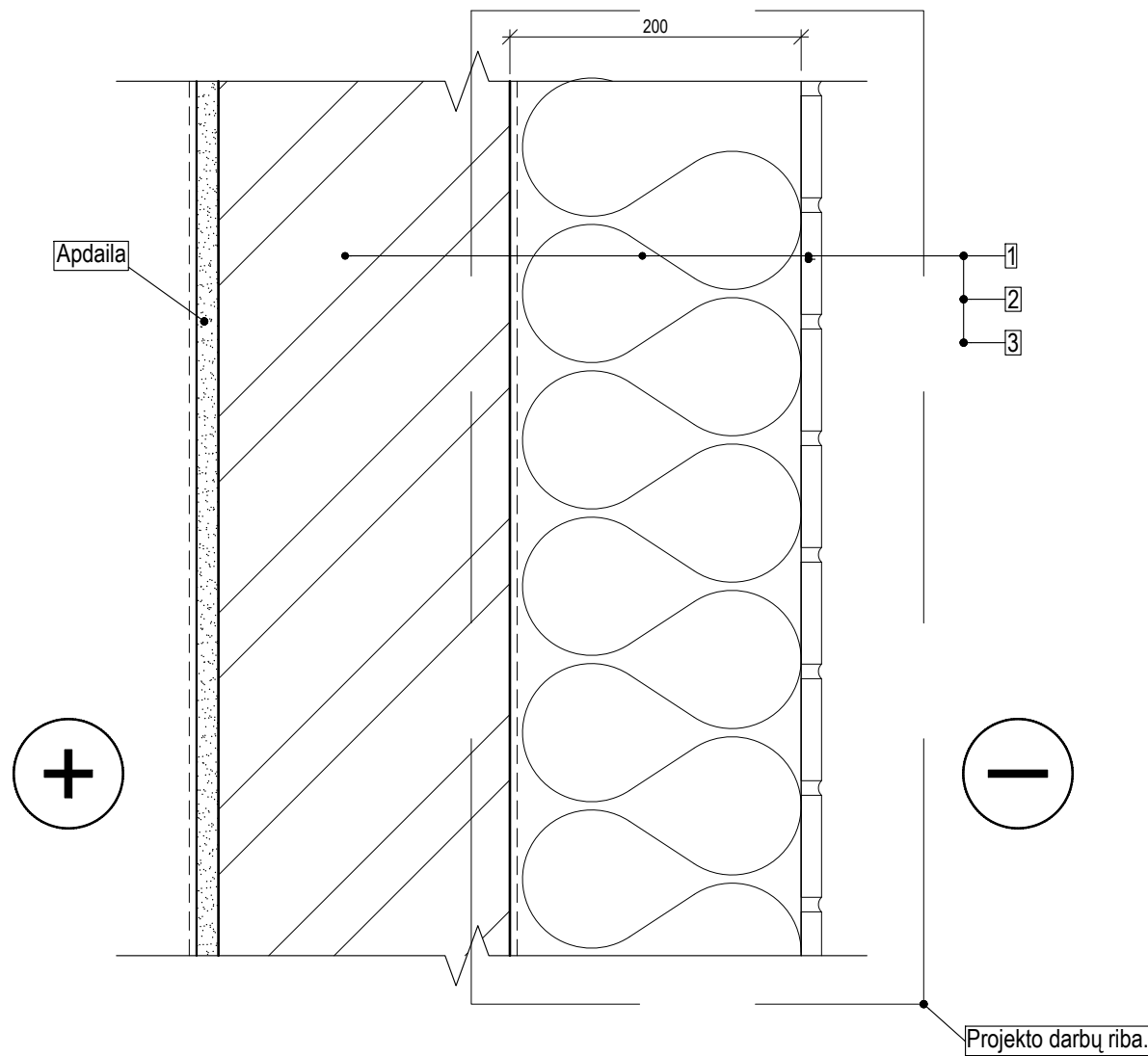
Pastabos:

- detalė skirta esamų išorinių sienų cokolinės antžeminės dalies su nevėdinamo fasado apdaila įrengimui;
- fasado apdailos karkaso elementus parenka ir tvirtinimo reikalvimus bei elementų išsėstymą pateikia sistemos tiekėjas, įvertinęs esamos sienos būklę ir medžiagiškumą;
- visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
- naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Iliopų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939	Statinio projekto pavadinimas		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
				Lapų
UAB Raseinių komunalinės paslaugos		SPV-018-007-TDP -SK - B.06	1	1

Sienos detalė SN-2GS
M1:5



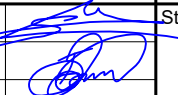
$U = 0.198 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} < U_B = 0.22 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

- Esama siena.
- Mineralinė vata ETICS fasadinių sistemų su plytelių apdaila. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.041 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $Wp = 3 \text{ kg/m}^2$, statmenas paviršiui stipris tempiant $>80\text{kPa}$. Tvirtinama klijuojant ir mechaniškai smeigėmis, kurių šilumos laidumas $\lambda_D \leq 50 \text{ W/(mK)}$
- Klijuojamų plytelių apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį.

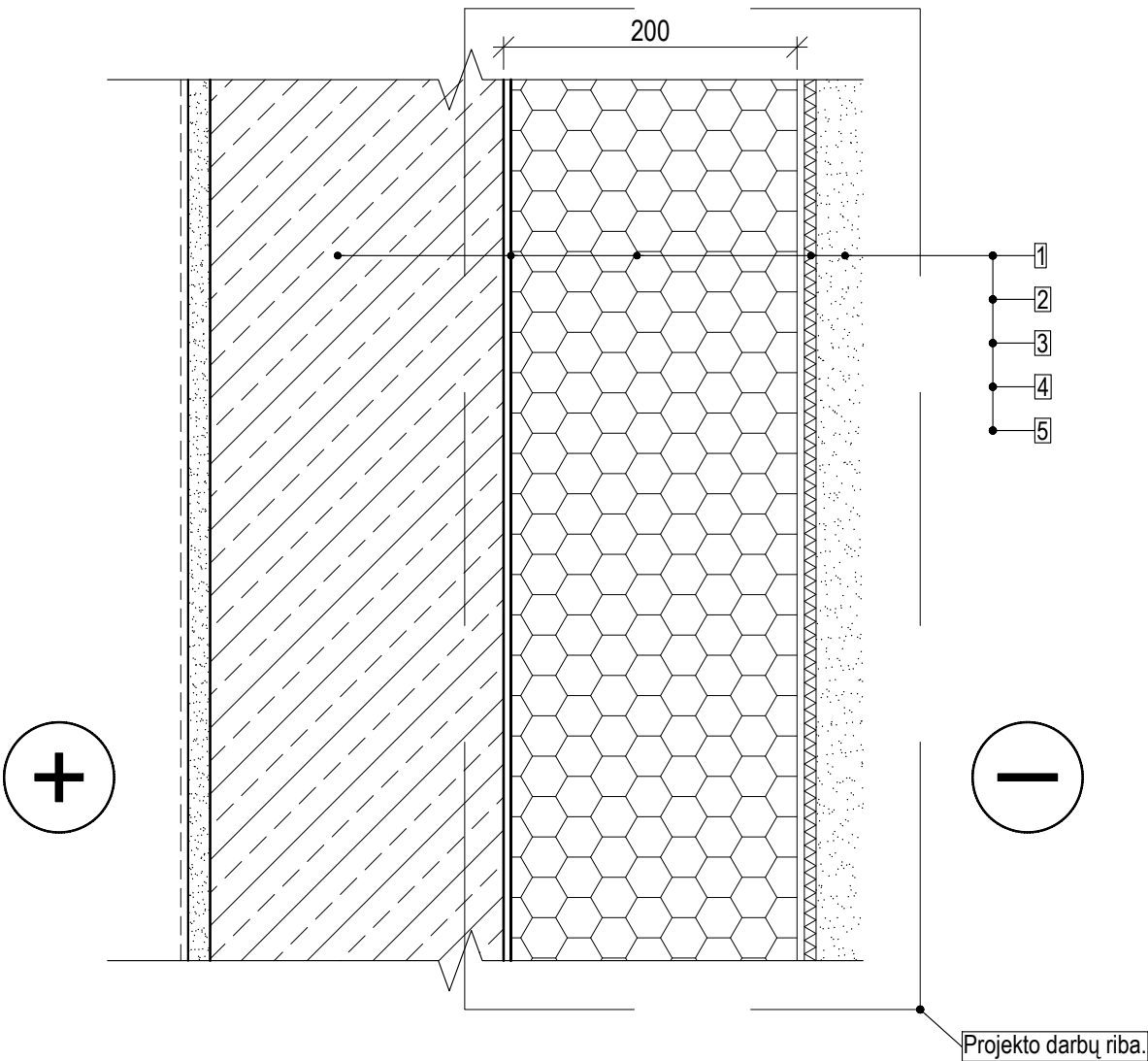
Pastabos:

- detalė skirta esamų išorinių sienų cokolinės antžeminės dalies įrengimui ties formuojama ugniasiene (zonos pagal projekto SA dalį);
- visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
- naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" liepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Sienos detalė SN-2GS		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.07		Lapas
						Lapų
						1
						1

Sienos detalė SN-3
M1:5

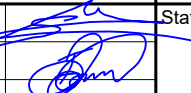


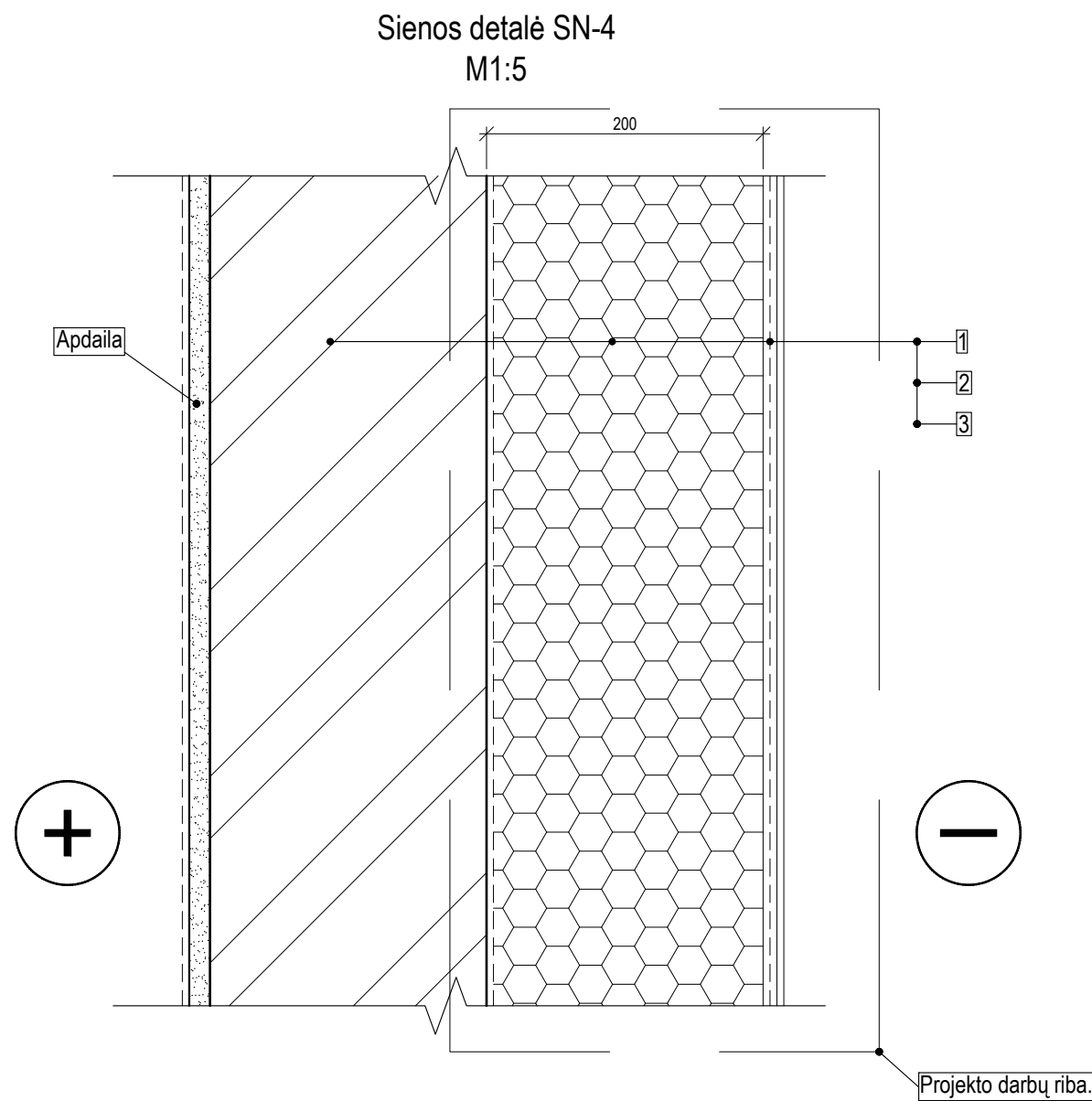
$U = 0.175 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} < U_B = 0.22 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

- Esama siena.
- Bituminė teptinė hidroizoliacija (mastika) iki pamato apačios ir 300 mm virš nuogrindos lygio. Nelaidumas vandeniui per 72 h prie 0.001 MPa slėgio;
- Ekstrudinis putų polistirenas (iki rūšio sienos apačios), t=180 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.038 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 300 \text{ kPa}$ pagal EN 826, įdrėkis $WL(T) \leq 0,70\%$, degumo klasė E pagal EN 11925-2. Klijuojama;
- Drenažinė membrana (LST EN 13252);
- Smėlinis gruntas. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,00001 \text{ m/s}$ (sutankinti iki $E_{v2}=60 \text{ MPa}$).

- Pastabos:
- detalė skirta išorinių sienų cokolinės dalies įrengimui žemiau grunto lygio;
 - visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 - naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ieupų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida	
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Sienos detalė SN-3		0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.08		Lapas 1	Lapų 1



- Esama siena.
- Putų polistirenas, t=200 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.039 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 70 \text{ kPa}$ pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2. Tvirtinama smeigėmis, kurių šilumos laidumas artimas $\lambda_D = 0 \text{ W/(mK)}$ ir klijuojama.
- Tinko apdaila (ETICS) pagal projekto architektūros (SA) dalį.

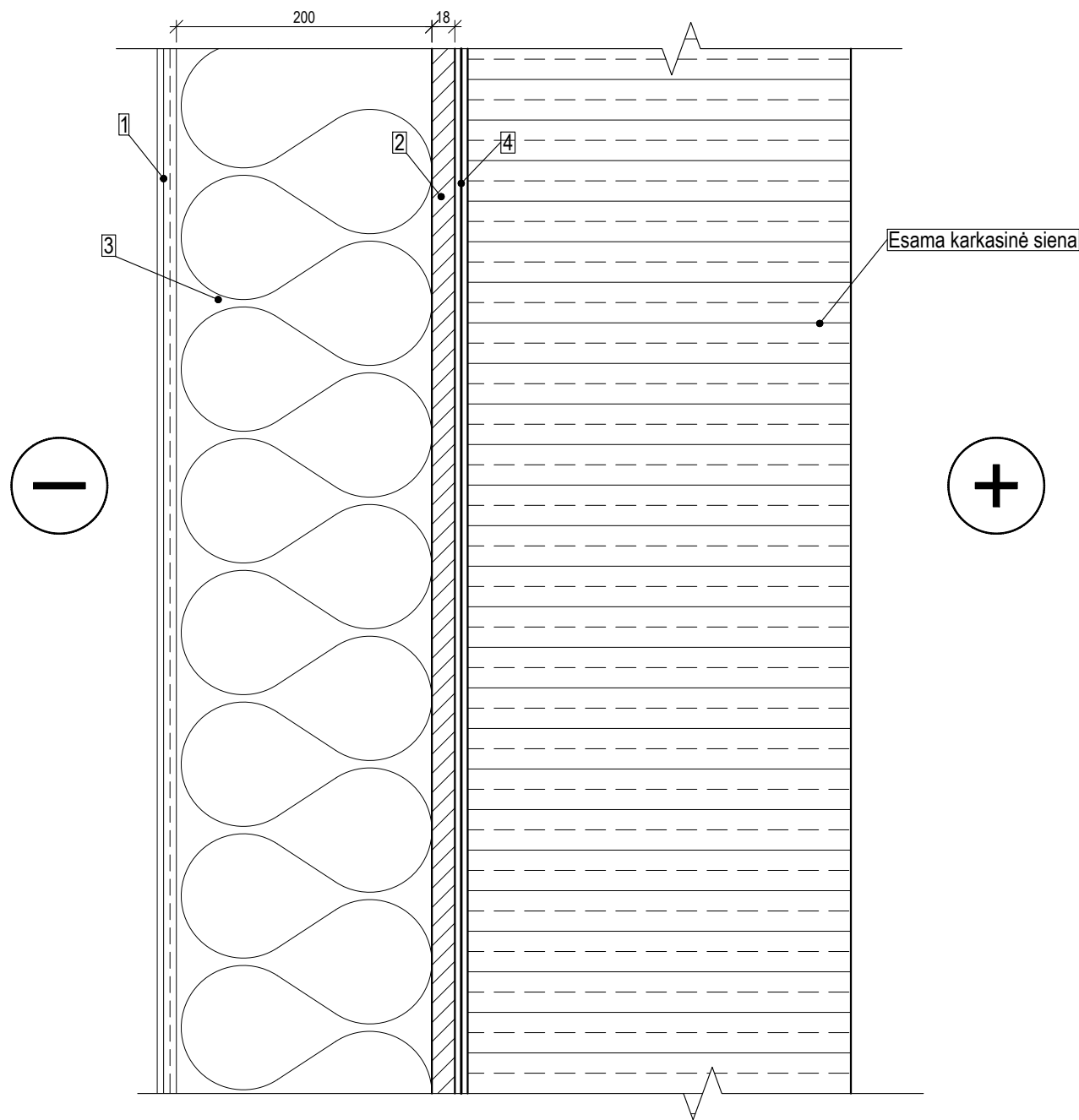
$U = 0.180 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} = U_B = 0.18 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$
pagal energinio naudingumo vertinimą $U < 0.193 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

- Pastabos:
- detalė skirta esamų sienų rūšyje įrengimui;
 - visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 - naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ilepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939		Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Sienos detalė SN-4	Laida	
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos		Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.09	Lapas	Lapų
				1	1

Sienos detalė SN-5 (karkasinė siena pastogėje)
M1:5

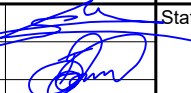


1. Tinko apdaila (ETICS) pagal projekto architektūros (SA) dalį;
2. OSB4 (LST EN 300), t=18 mm;
3. Mineralinė vata ETICS tinkuojamų fasadų įrengimui, t=200 mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.036 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{lp} = 3 \text{ kg/m}^2$, statmenas paviršiui stipris tempiant $>10 \text{ kPa}$. Tvirtinama klijuojant ir mechaniškai smeigėmis, kurių šilumos laidumas $\lambda_D \leq 50 \text{ W/(mK)}$;
4. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), $S_d \leq 0,03 \text{ m}$.

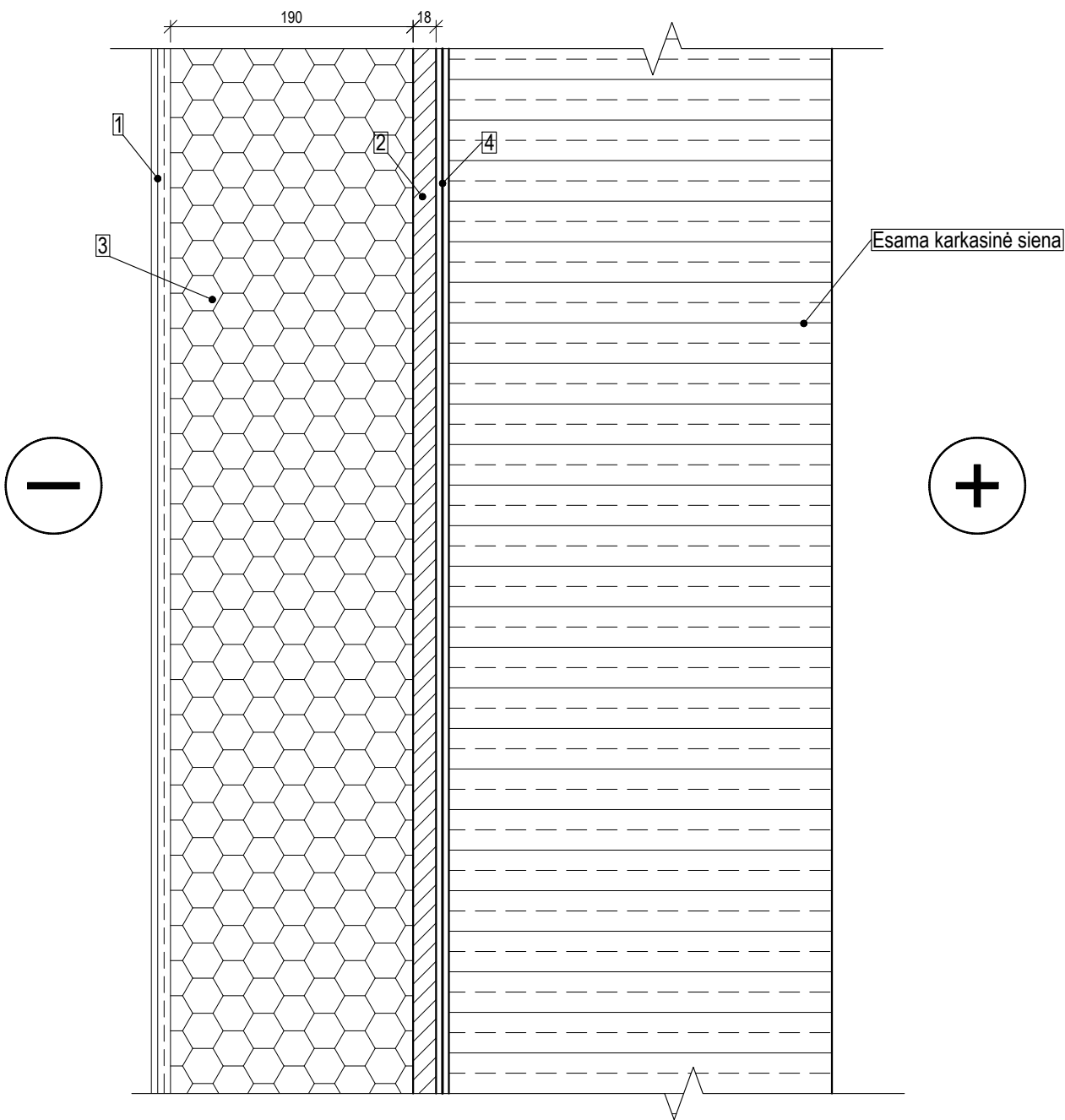
$U = 0.187 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} > U_B = 0.18 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$
pagal energinio naudingumo vertinimą $U < 0.190 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

- Pastabos:
- detalė skirta išorinių pastogės tūrinių stoglangių sienų įrengimui;
 - visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 - naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" liepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Sienos detalė SN-5 (karkasinė siena pastogėje)		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas			Dokumento žymuo		Lapas
	UAB Raseinių komunalinės paslaugos			SPV-018-007-TDP -SK - B.10		Lapų
						1
						1

Sienos detalė SN-6 (karkasinė tūrinių stoglangių siena)
M1:5



1. Tinko apdaila (ETICS) pagal projekto architektūros (SA) dalį;
2. OSB4 (LST EN 300), t=18 mm;
3. Putų polistirenas, t=190 mm. Putų polistireno parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.032 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 70 \text{ kPa}$ pagal EN 826, degumo klasė E pagal EN 11925-2. Tvirtinama smeigėmis, kurių šilumos laidumas artimas $\lambda_D = 0 \text{ W/(mK)}$ ir klijuojama;
4. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), $S_d \leq 0,03 \text{ m}$.

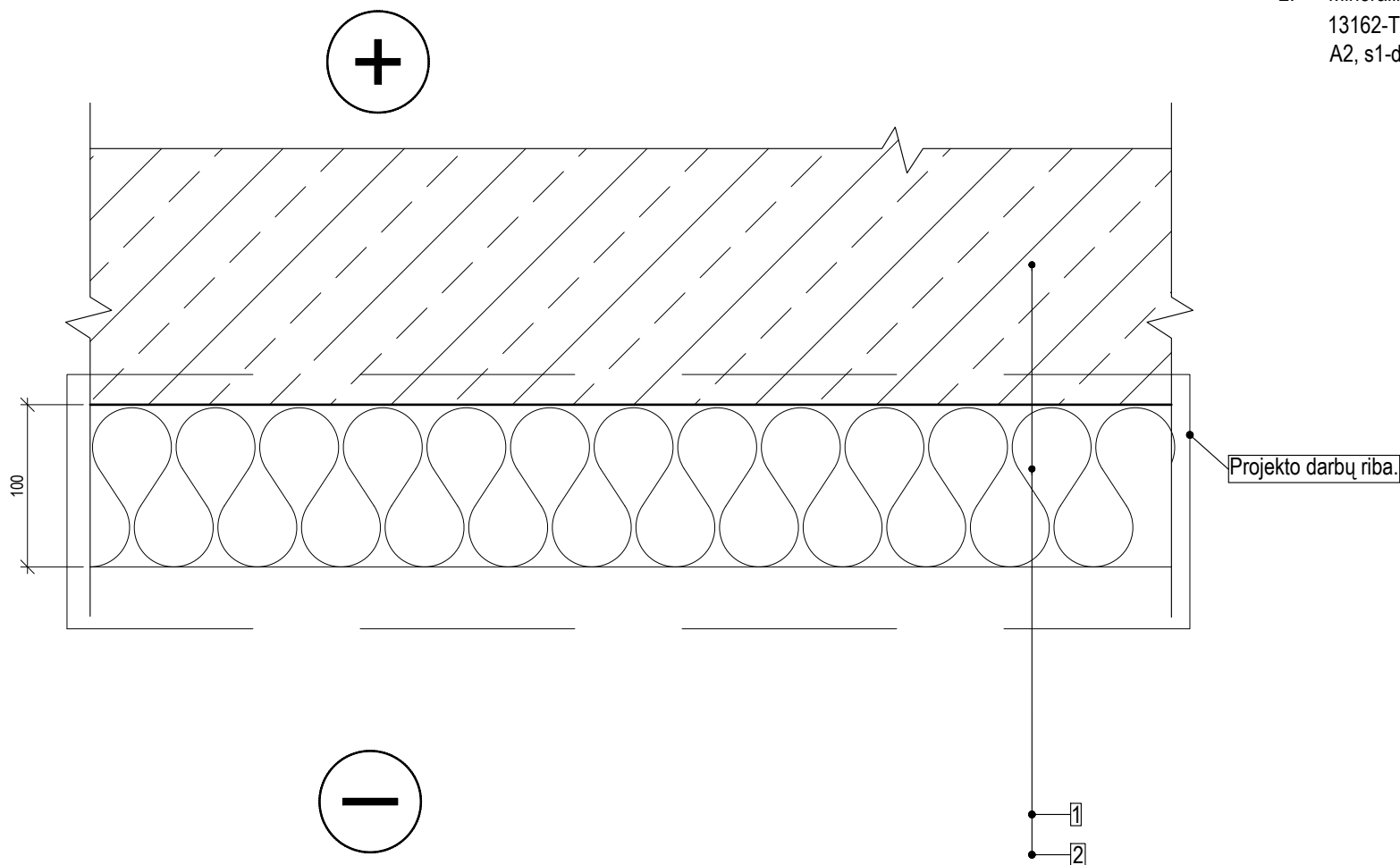
$U = 0.167 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} < U_B = 0.18 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

- Pastabos:
- detalė skirta išorinių pastogės tūrinių stoglangių sienų įrengimui ;
 - visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 - naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Iliopų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939	Statinio projekto pavadinimas		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
				Lapų
UAB Raseinių komunalinės paslaugos		SPV-018-007-TDP -SK - B.11	1	1

Perdangos GR-1 detalė
M1:5



- Esama perdangos konstrukcija;
- Mineralinė vata požeminių garažų, rūsių, sandėlių ir kitų techninių patalpų lubų šilumos izoliacijai MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10\Y)20-TR15-WS-WL(P)-MU1, t=100 mm. Šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.037 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 12667, degumo klasė A2, s1-d0 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{lp} = 3 \text{ kg/m}^2$. Tvirtinama klijuojant.

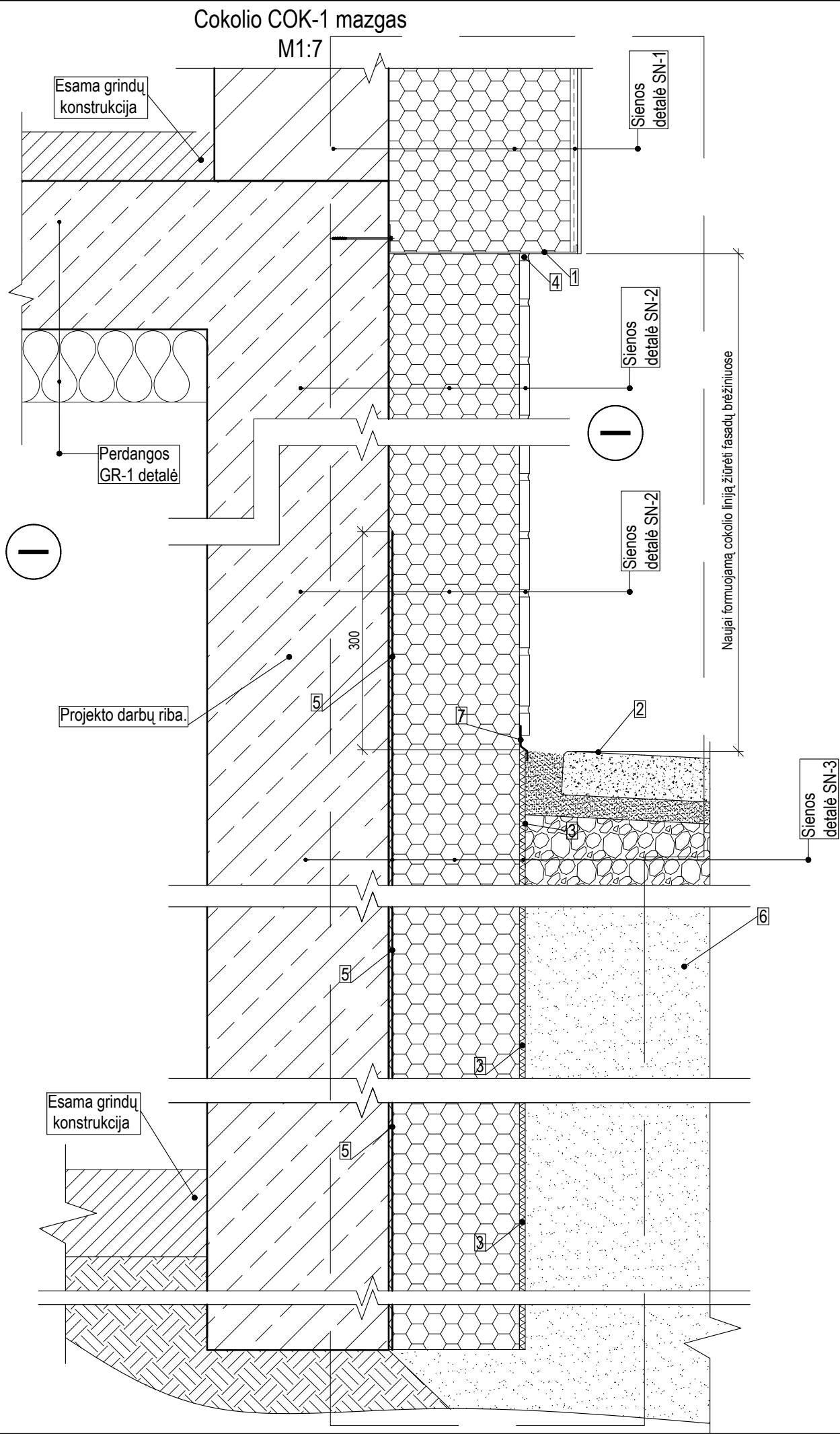
$U = 0.350 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$
pagal energinio naudingumo $U < 0.420 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$

Pastabos:

- detalė skirta rūšio perdangos apšiltinimo įrengimui. Perdanga šiltinama storiausiu galimu apšiltinimo medžiagos storiu, išlaikant kuo didesnę praėjimo aukštį, tikslinama darbų metu įvertinus esamą situaciją;
- visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
- naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Iliopų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939	Statinio projekto pavadinimas		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
				Lapų
UAB Raseinių komunalinės paslaugos		SPV-018-007-TDP -SK - B.12	1	1



1. Cokolio profilis;
2. Nuogrinda pagal brėžinius SPV-018-007-TDP-SK.B-14 B.16;
3. Drenažinė membrana (LST EN 13252);
4. Deformacinė išsiplečianti juosta;
5. Bituminė teptinė hidroizoliacija (mastika) iki pamato apačios ir 300 mm virš nuogrindos lygio. Nelaidumas vandeniui per 72 h prie 0.001 MPa slėgio;
6. Smėlinis gruntas fr. 0/4. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,00001$ m/s (sutankinti iki $E_{v2}=60$ MPa);
7. Apsauginis drenažinės membranos elementas;
8. Inkarinis varžtas HRD-C 8x60.

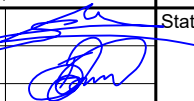
Pastabos:

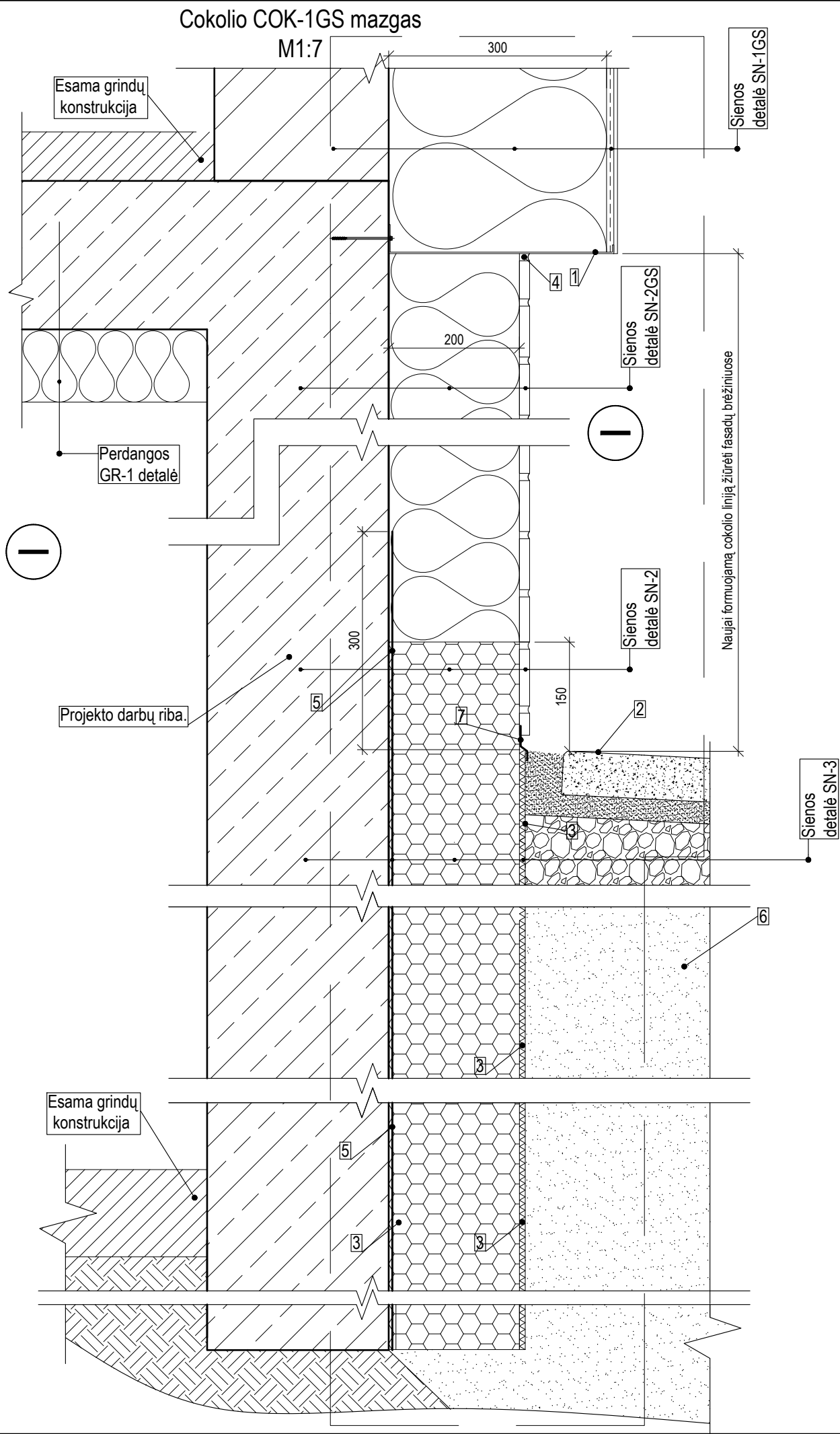
1. mazgas skirtas pastato su nešildomu rūsiu cokolio įrengimui ašyse A/1-3;

2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;

3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ieųų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Cokolio COK-1 mazgas		Laida	
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS				0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.13		Lapas 1	Lapų 1



- Cokolio profilis;
- Nuogrinda pagal brėžinius SPV-018-007-TDP-SK.B-14 B.16;
- Drenažinė membrana (LST EN 13252);
- Deformacinė išsiplečianti juosta;
- Bituminė teptinė hidroizoliacija (mastika) iki pamato apačios ir 300 mm virš nuogrindos lygio. Nelaidumas vandeniui per 72 h prie 0.001 MPa slėgio;
- Smėlinis gruntas fr. 0/4. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,00001$ m/s (sutankinti iki $E_{v2}=60$ MPa);
- Apsauginis drenažinės membranos elementas;
- Inkarinis varžtas HRD-C 8x60.

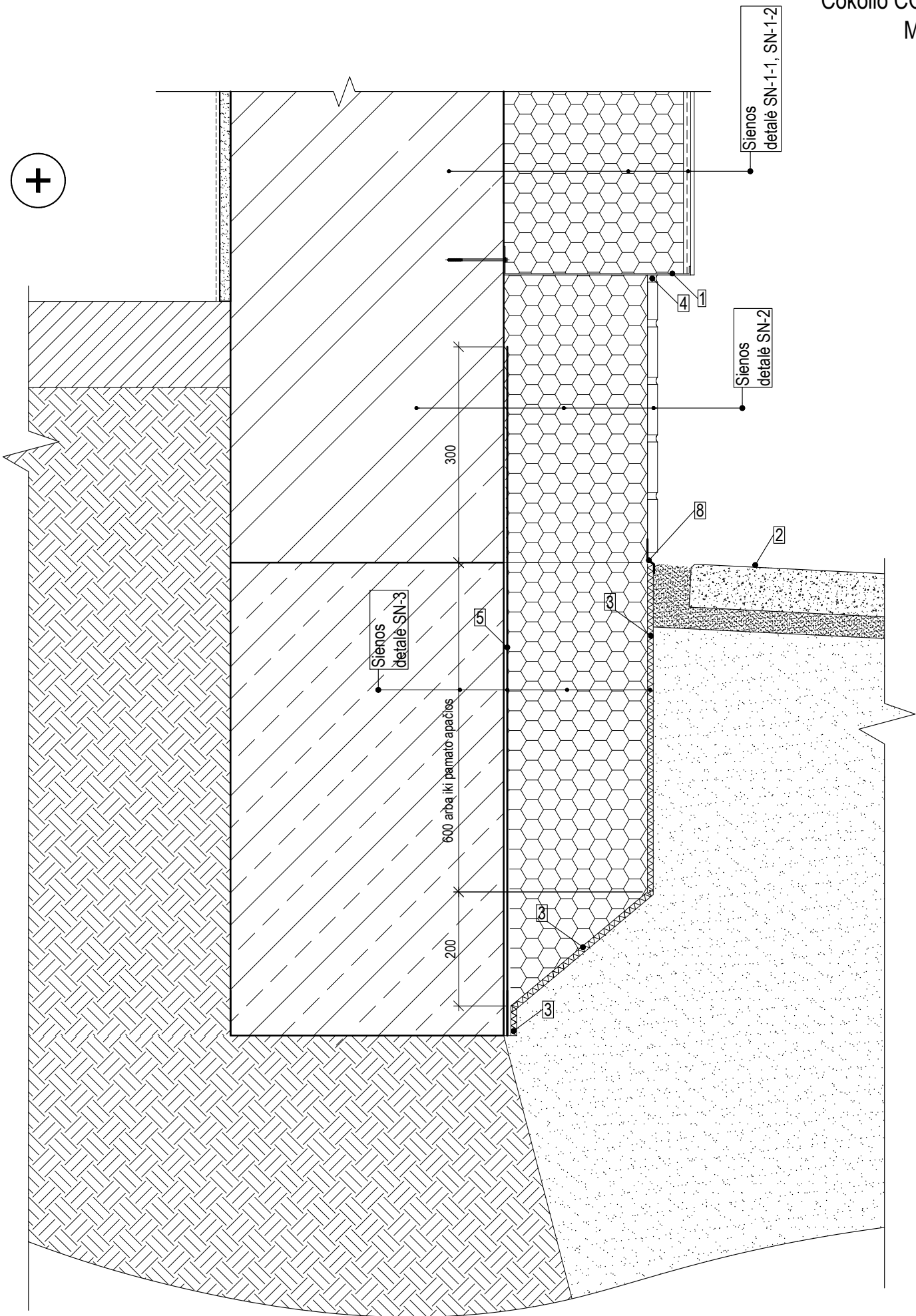
Pastabos:

- mazgas skirtas pastato su nešildomu rūsiu cokolio įrengimui ties formuojama ugniasiene įrengimui ašyse 1/A-B;
- visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
- naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Iliapų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939		Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Cokolio COK-1GS mazgas	Laida	
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS			0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos		Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.14	Lapas	Lapų
				1	1

Cokolio COK-2 mazgas
M1:7



1. Cokolio profilis;
2. Nuogrinda pagal brėžinius SPV-018-007-TDP-SK.B-14 B.16;
3. Drenažinė membrana (LST EN 13252);
4. Deformacinė išsiplečianti juosta;
5. Bituminė teptinė hidroizoliacija (mastika) iki pamato apačios ir 300 mm virš nuogrindos lygio. Nelaidumas vandeniui per 72 h prie 0.001 MPa slėgio;
6. Mūrvinė;
7. Smėlinis gruntas fr. 0/4. Filtracijos koeficientas $k \geq 0,00001$ m/s (bendrieji sutankinimo reikalavimai pateikti techninėse specifikacijose . Nuogrindos pagrindą sutankinti iki $E_{v2}=45$ MPa);
8. Apsauginis drenažinės membranos elementas.

Pastabos:

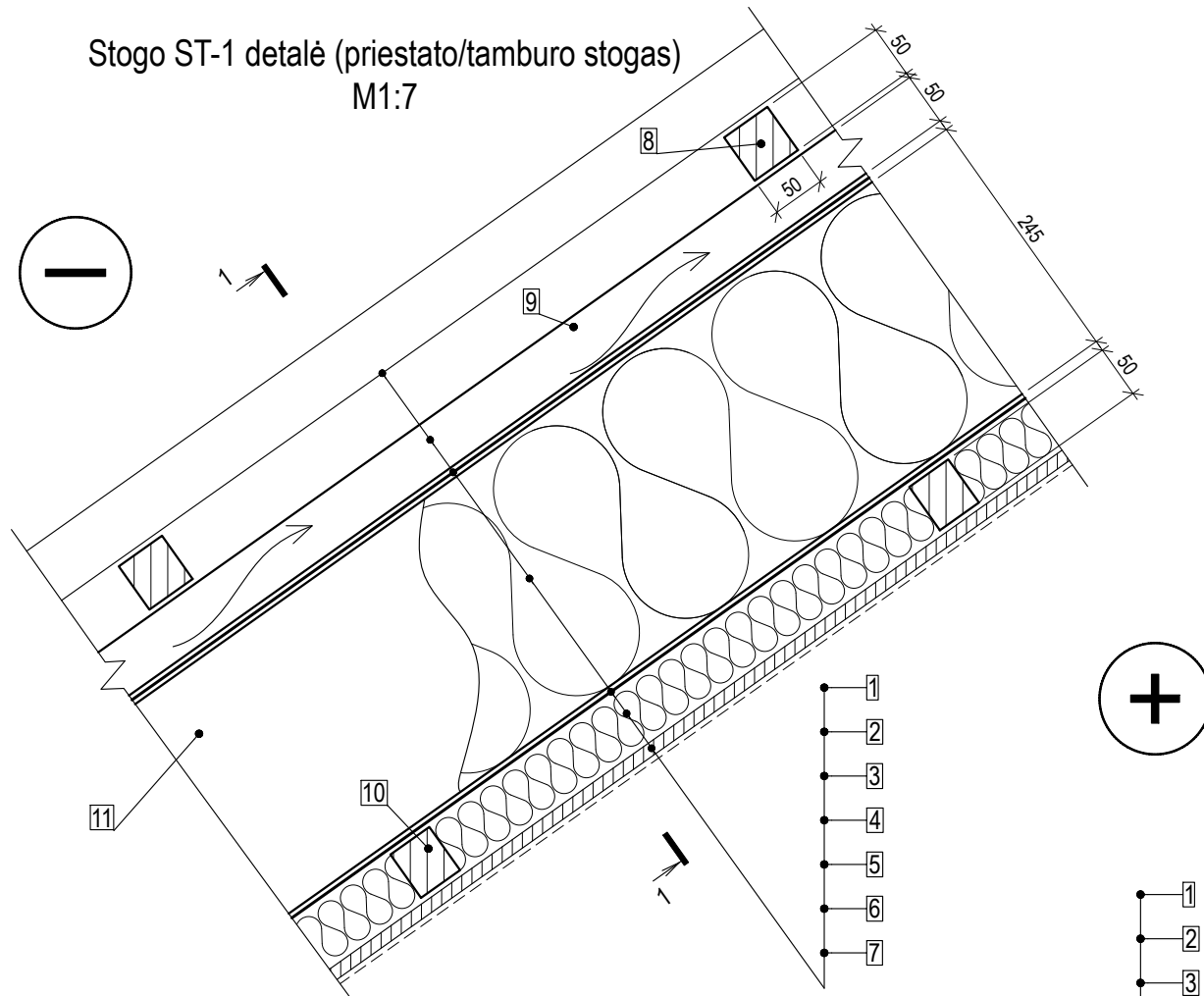
1. mazgas skirti pastato dalies be rūšio cokolio įrengimui ašyse A/3-5;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Iiepy g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Cokolio COK-2 mazgas		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas			Dokumento žymuo		Lapas
	UAB Raseinių komunalinės paslaugos			SPV-018-007-TDP -SK - B.15		Lapų
					1	1

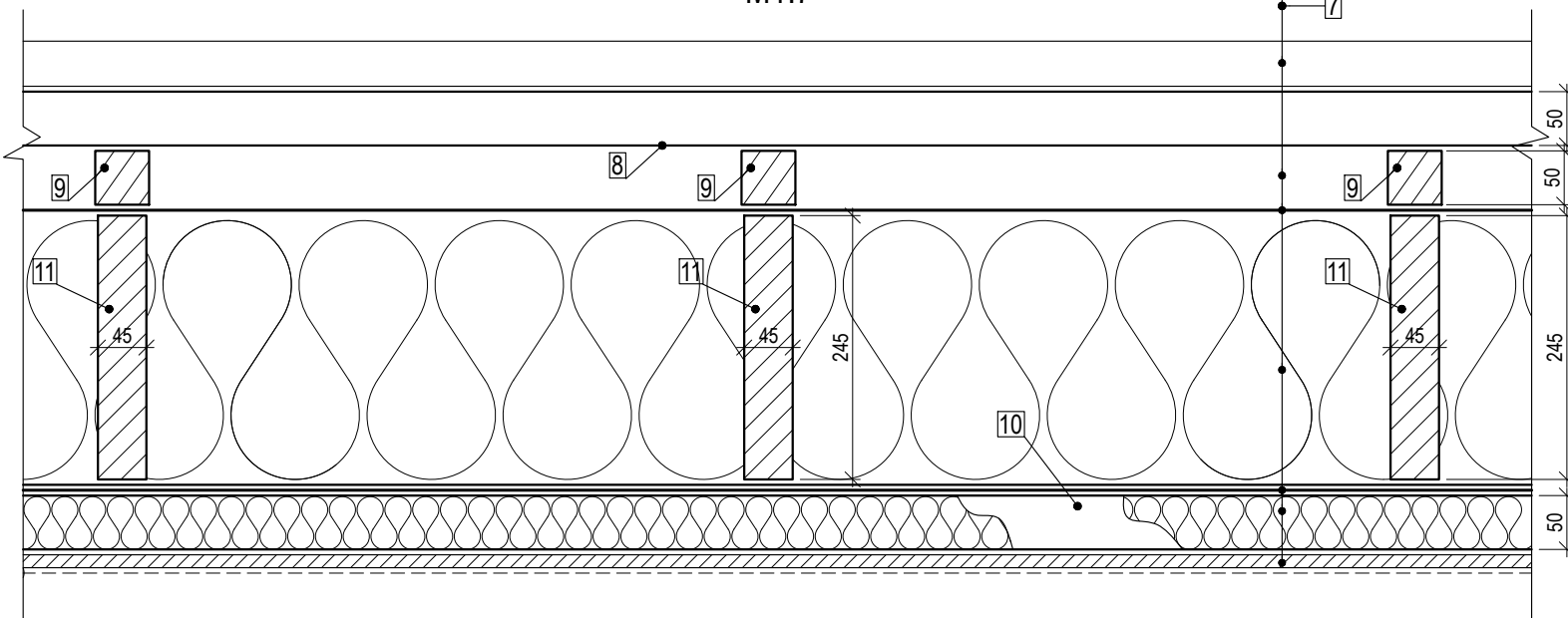
Stogo ST-1 detalė (priestato/tamburo stogas)

M1:7



Pjūvis 1-1

M1:7



$$U = 0.15 \text{ (W/(m}^2\text{*K))} = U_B = 0.15 \text{ (W/(m}^2\text{*K))}$$

1. Apdaila pagal projekto architektūros dalį (beasbesčio šiferio dangą);
2. Vėdinamas oro tarpas, $h_{\text{vėd}}=50$ mm;
3. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), $S_d \leq 0,03$ m;
4. Mineralinė vata, $t=250$ mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.035$ W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{ip} = 3$ kg/m²;
5. Garo izoliacija (LST EN 13984), $S_d \geq 20$ m;
6. Mineralinė vata, $t=50$ mm. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.035$ W/(mK) pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{ip} = 3$ kg/m²;
7. Apdaila pagal projekto architektūros (SA) dalį;
8. Grebėstas C18, 50x50, kas 700 mm (tikslinti pagal apdailos gamintojo instrukciją);
9. Antgegnis C18, 50x50. Ant kiekvienos gegnės;
10. Medinis tašas C18, 50x50, kas 600 mm;
11. Gegnė C24, 45x245, kas 550 mm.

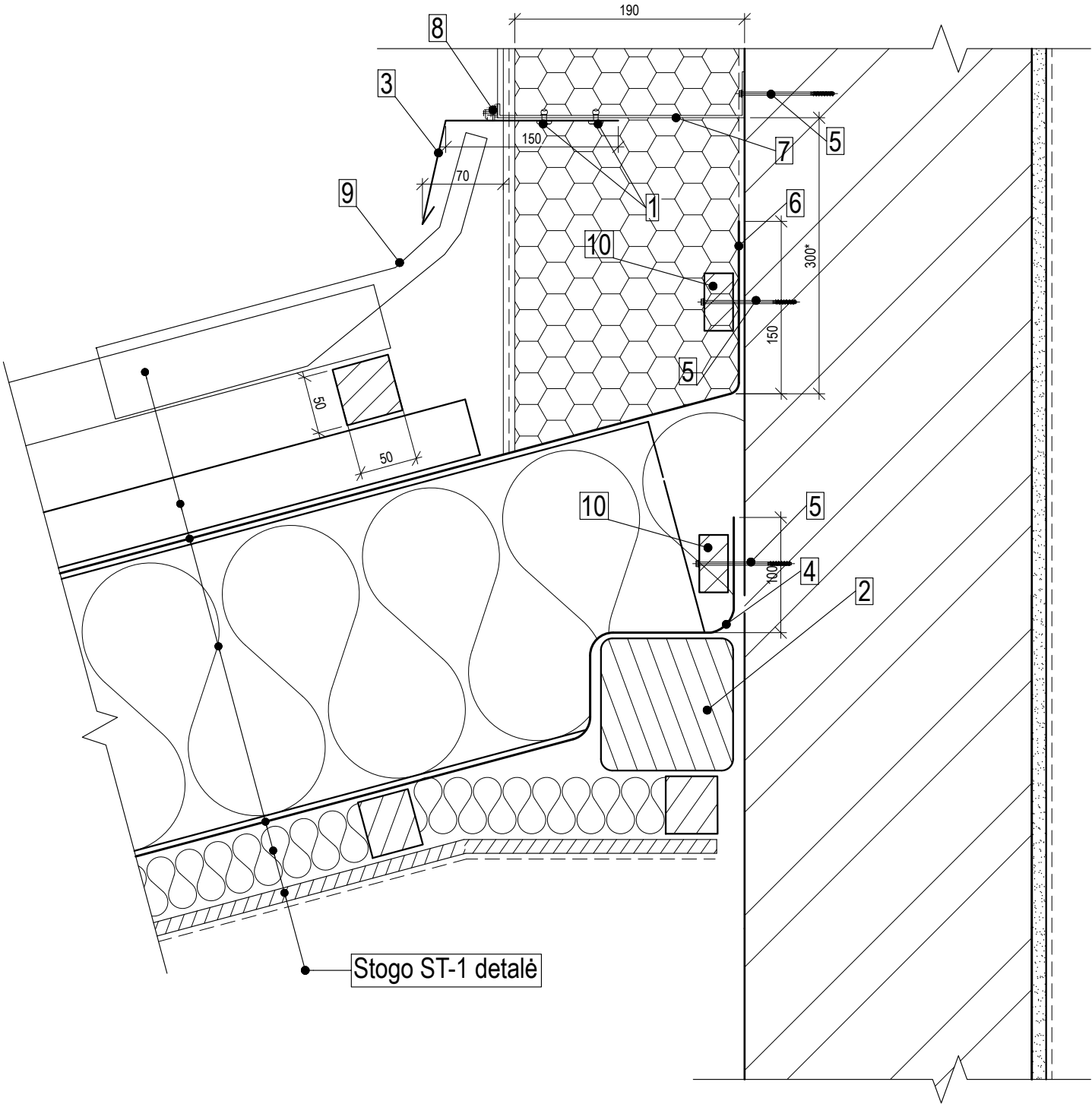
Pastabos:

1. Detalė skirta priestato/tamburo šlaitinio stogo įrengimui;
2. Visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. Naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Iliopų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939	Statinio projekto pavadinimas		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
				Lapų
UAB Raseinių komunalinės paslaugos		SPV-018-007-TDP -SK - B.16	1	1

Stogo ir sienos jungties PR-1 mazgas (priestato/tamburo stogas)
M1:5



1. Kniudė;
2. Esamas mūrtas. Būklė tikslinama atidengus, svarstomas remontas arba naujo įrengimas - derinama su SK PDV;
3. PE dengtas skardos lankstinys, spalva pagal projekto architektūros (SA) dalį;
4. Garo izoliacija (LST EN 13984), $S_d \geq 20\text{m}$;
5. Mūrsraigtis;
6. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), $S_d \leq 0,03\text{m}$;
7. Cokolio profilis;
8. Sandariklis butilo pagrindu lauko darbams;
9. Stogo dangos jungimo su vertikalia siena detalė pagal gamintojo sistemą;
10. Medinis tašas 25x50 mm.

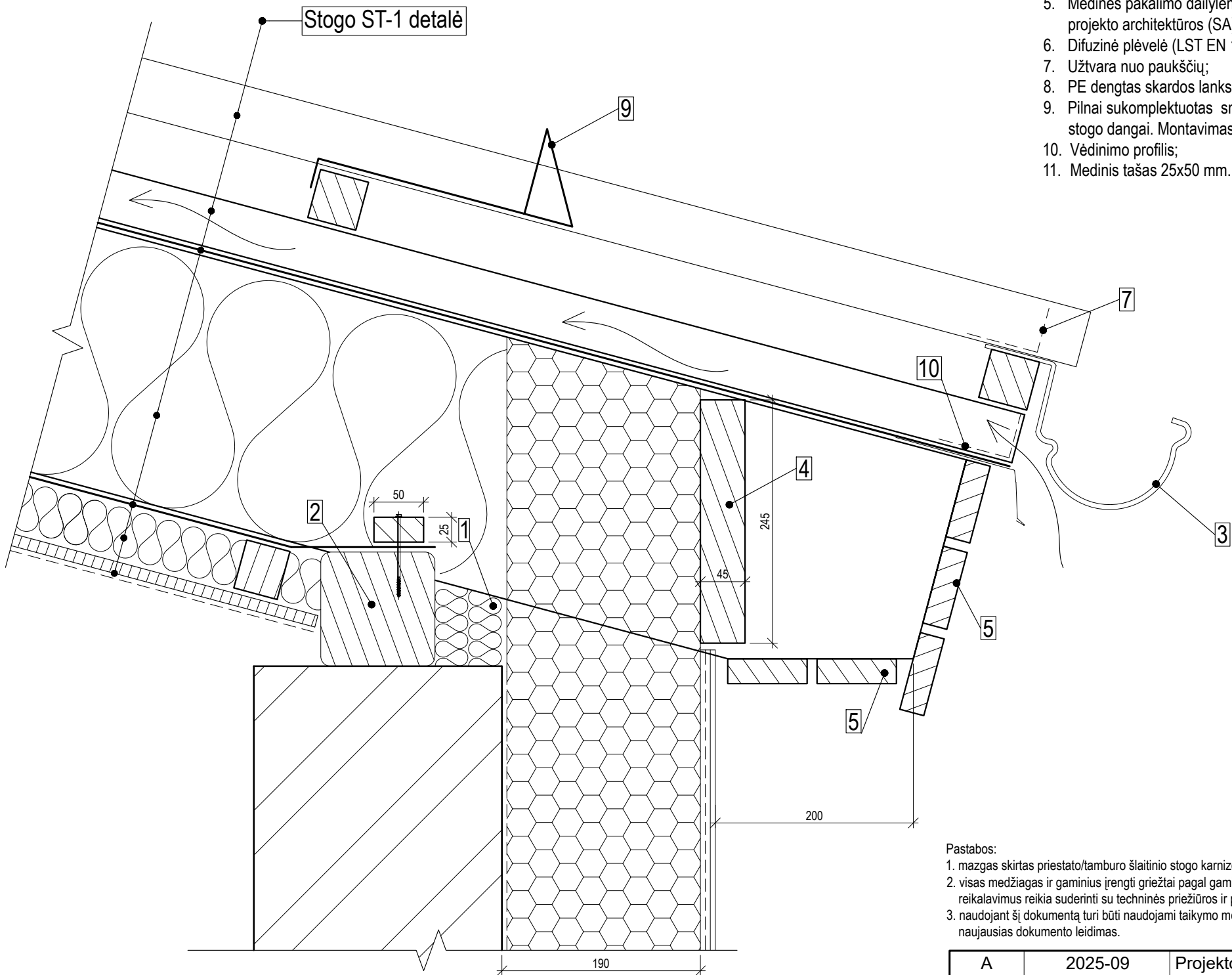
Pastabos:

1. mazgas skirtas priestato/tamburo šlaitinio stogo ir sienos jungties įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Iliopų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939	Statinio projekto pavadinimas		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
				Lapų
UAB Raseinių komunalinės paslaugos		SPV-018-007-TDP -SK - B.17	1	1

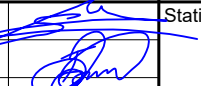
Karnizo KAR-1 mazgas (priestato/tamburo stogas)
M1:5

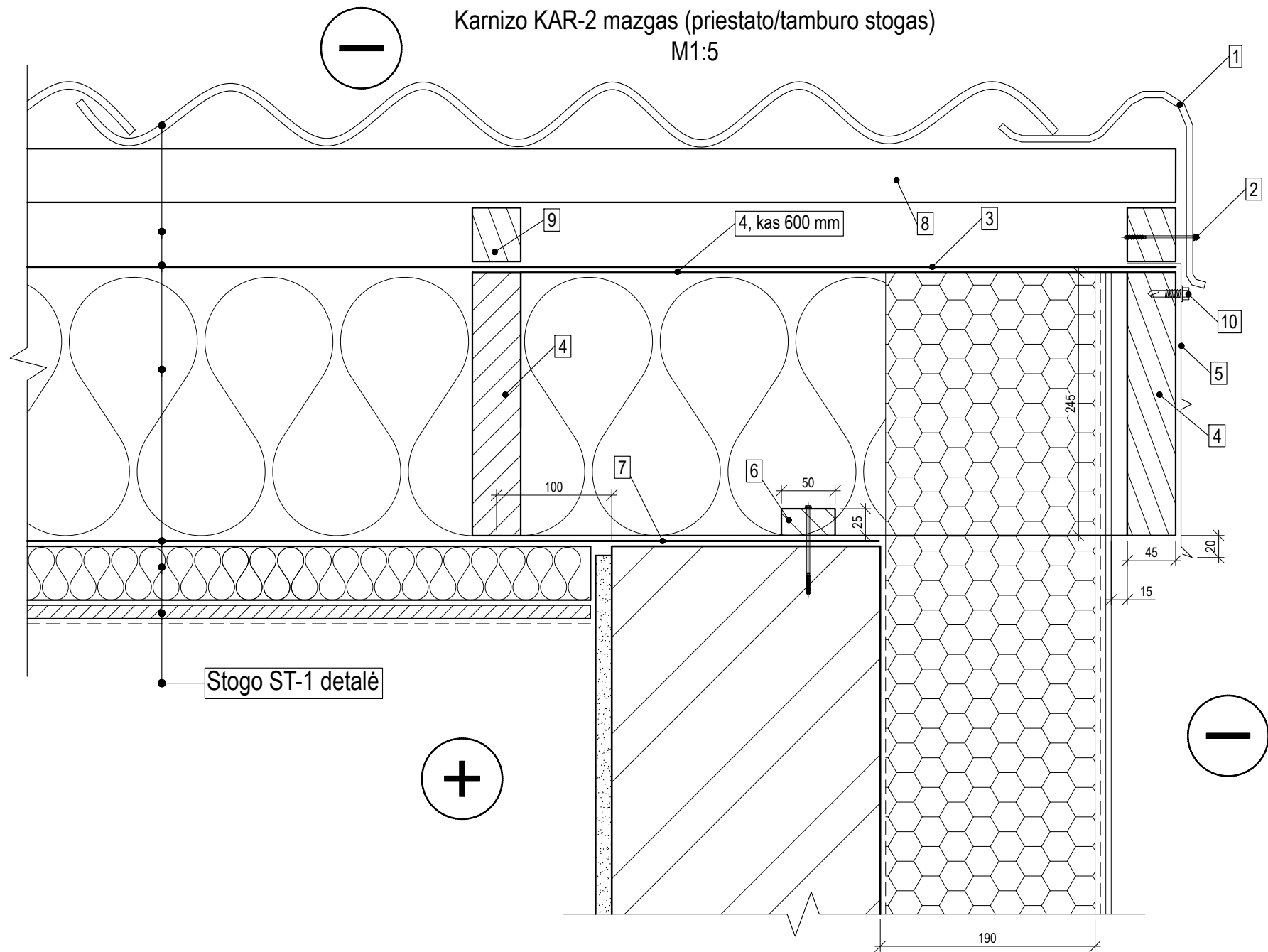


1. Mineralinė vata (pilnai užpildyti tuštumas). Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda D \leq 0.035 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{ip} = 3 \text{ kg/m}^2$;
2. Esamas mūrtašis. Būklė tikslinama atidengus, svarstomas remontas arba naujo įrengimas - derinama su SK PDV;
3. Lietaus nuvedimo sistema pagal projekto architektūros (SA) dalį;
4. Medinė C24 lenta, 45x245;
5. Medinės pakalimo dailylentės. Užtikrinti ilgaamžiškumą pagal naudojimo klasę 3.1 (LST EN 335). Dangos spalva pagal projekto architektūros (SA) dalį;
6. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), $S_d \leq 0,03 \text{ m}$;
7. Užtvara nuo paukščių;
8. PE dengtas skardos lankstinys;
9. Pilnai sukomplektuotas sniego laikiklis - smulkintuvas (gaminys), kas 600 mm. Korozijos klasė C3, spalva artima stogo dangai. Montavimas pagal instrukciją;
10. Vėdinimo profilis;
11. Medinis tašas 25x50 mm.

Pastabos:
1. mazgas skirtas priestato/tamburo šlaitinio stogo karnizo įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" liepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Karnizo KAR-1 mazgas (priestato/tamburo stogas)		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas			Dokumento žymuo		Lapas
	UAB Raseinių komunalinės paslaugos			SPV-018-007-TDP -SK - B.18		Lapų
				</		



1. Vėjalentė pagal stogo dangos sistemą;
2. Cinkuotas savigrežis. Tipas ir išdėstymas pagal dangos gamintojo sistemos reikalavimus;
3. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), $S_d \leq 0,03m$;
4. Medinė gegnė C24 45x245;
5. PE dengtos skardos lankstinys, spalva artima stogo dangai;
6. Medinis tašas 25x50 mm;
7. Garo izoliacija (LST EN 13984), $S_d \geq 20m$;
8. Grebėstas C18, 50x50, kas 700 mm (tikslinti pagal apdailos gamintojo instrukciją);
9. Antgegnis C18, 50x50. Ant kiekvienos gegnės;
10. Cinkuotas savigrežis, kas 300 mm, spalva artima stogo dangai.

Pastabos:

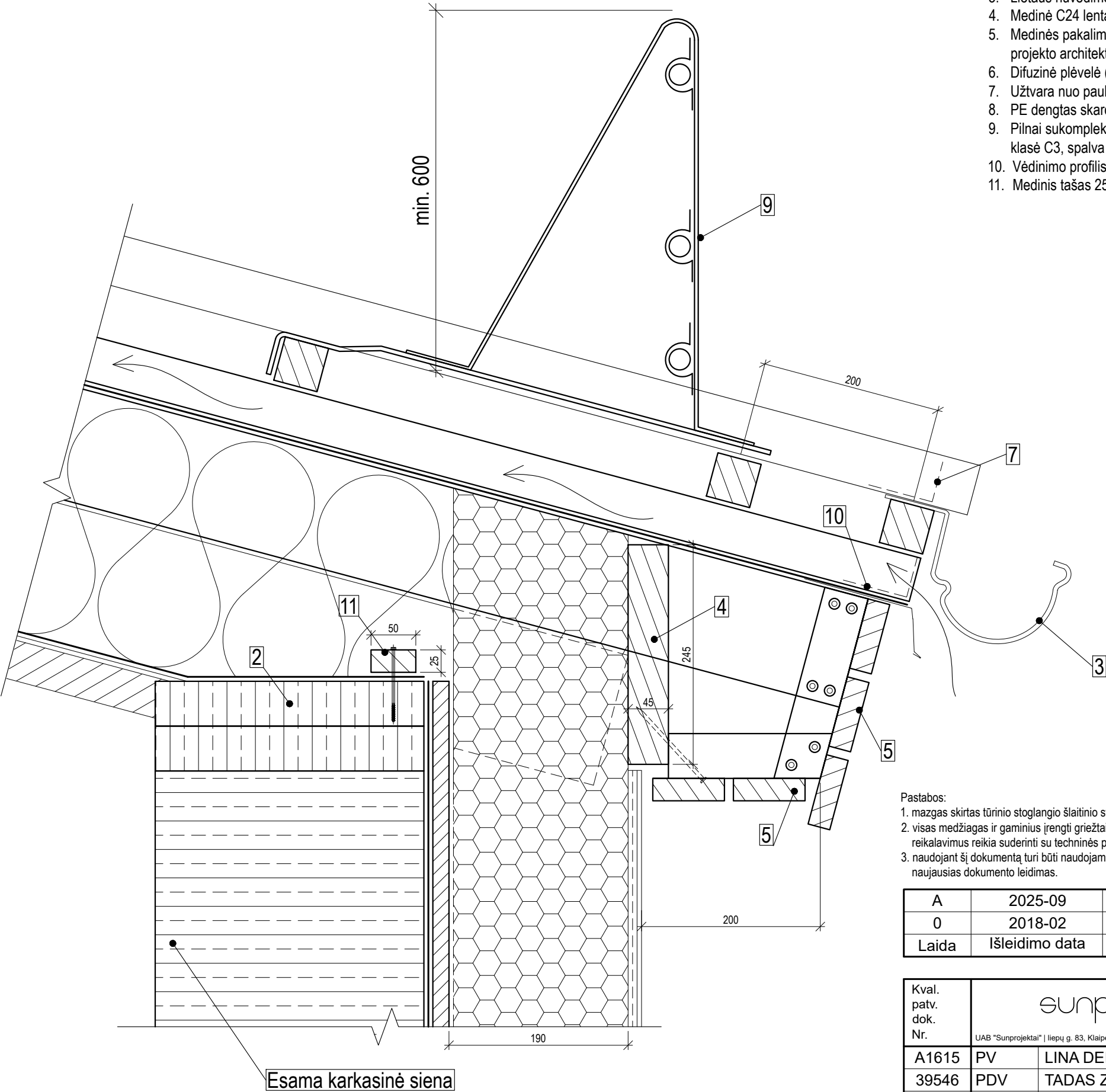
1. mazgas skirtas priestato/tamburo šlaitinio stogo šoninio karnizo įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ilepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Karnizo KAR-2 mazgas (priestato/tamburo stogas)			Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS	0				
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.19		Lapas	Lapų
						1	1

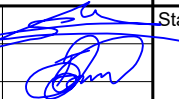
Karnizo KAR-3 mazgas (tūriniai stoglangiai)
M1:5

1. Mineralinė vata (pilnai užpildyti tuštumas). Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.035 \text{ W/(mK)}$ pagal EN 13162, degumo klasė A1 pagal EN 13501-1, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{ip} = 3 \text{ kg/m}^2$;
2. Esamas mūrtašis. Būklė tikslinama atidengus, svarstomas remontas arba naujo įrengimas - derinama su SK PDV;
3. Lietaus nuvedimo sistema pagal projekto architektūros (SA) dalį;
4. Medinė C24 lenta, 45x245;
5. Medinės pakalimo dailylentės. Užtikrinti ilgaamžiškumą pagal naudojimo klasę 3.1 (LST EN 335). Dangos spalva pagal projekto architektūros (SA) dalį;
6. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), $S_d \leq 0,03\text{m}$;
7. Užtvara nuo paukščių;
8. PE dengtas skardos lankstinys;
9. Pilnai sukomplektuotas, kombinuotas apsauginės tvorelės ir sniego gaudyklės gaminy, $h_{min}=600\text{mm}$. Korozijos klasė C3, spalva pagal projekto architektūros (SA) dalį. Montavimas pagal gaminio instrukciją;
10. Vėdinimo profilis;
11. Medinis tašas 25x50 mm.

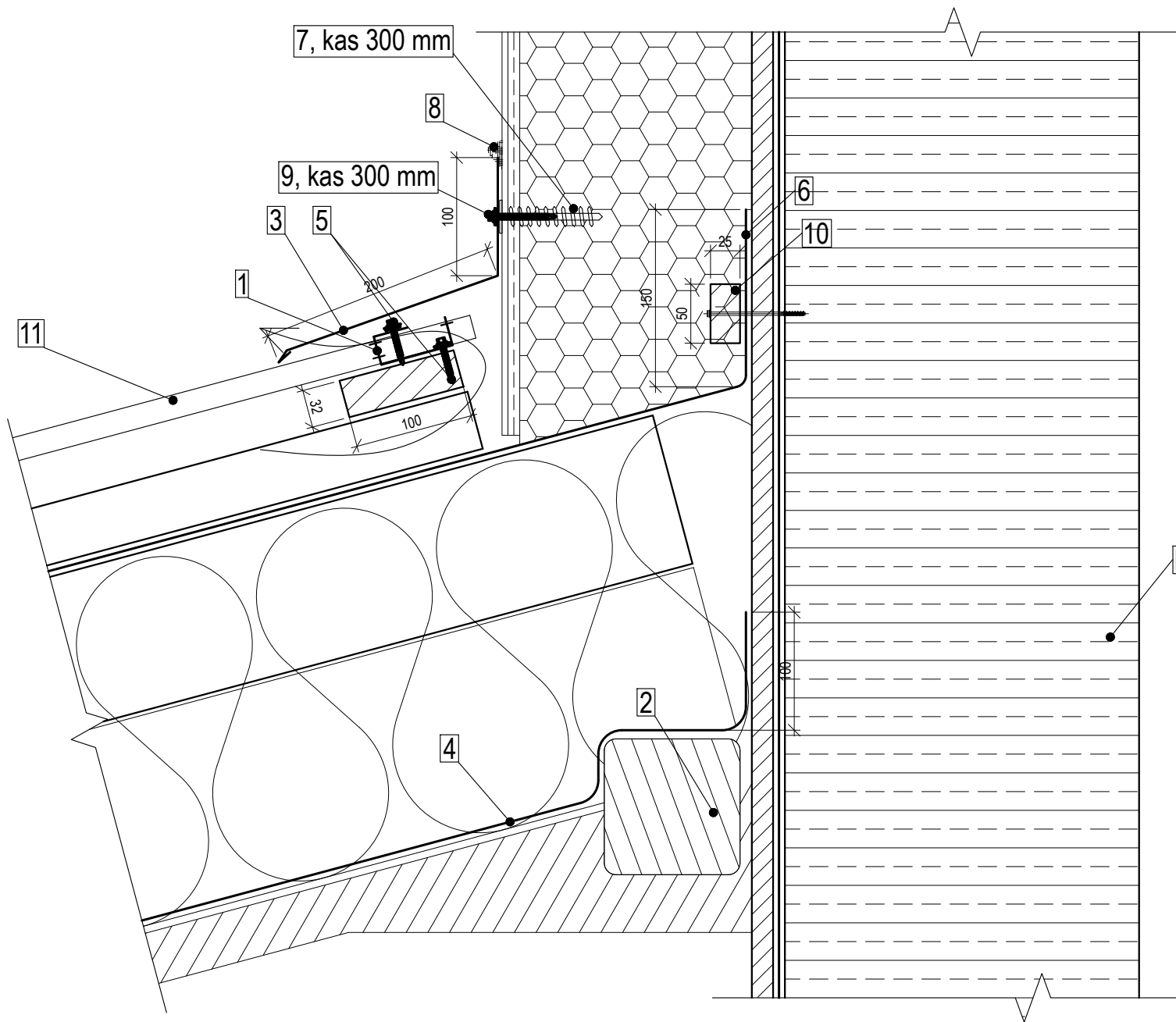


Pastabos:
1. mazgas skirtas tūrinio stoglangio šlaitinio stogo karnizo įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ilepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas		
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEINI NUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Karnizo KAR-3 mazgas (tūriniai stoglangiai)		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas			Dokumento žymuo		Lapas
	UAB Raseinių komunalinės paslaugos			SPV-018-007-TDP -SK - B.20		Lapų
						1
						1

Stogo ir karkasinės sienos jungties PR-2 mazgas (tūrinis stoglangis)
M1:5



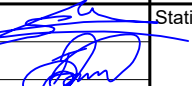
1. Atraminė perfaruota juosta pagal pasirinktos stogo dango gamintojo sistemą;
2. Esamas mūrtašis. Būklė tikslinama atidengus, svarstomas remontas arba naujo įrengimas - derinama su SK PDV;
3. PE dengtas skardos lankstinys, spalva pagal projekto architektūros (SA) dalį;
4. Garo izoliacija (LST EN 13984), $S_d \geq 20\text{m}$;
5. Savisriegis (cinkuotas su tarpine);
6. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), $S_d \leq 0,03\text{m}$;
7. Spiralinis kaištis putų polistirolui WK-DS 85 arba analogas (tikslinama darbų vykdymo metu, derinama su projektuotoju);
8. Sandariklis butilo pagrindu lauko darbams;
9. Cinkuotas medsraigtis $\varnothing 4 \times 60\text{-Zn}$;
10. Medinis tašas $25 \times 50\text{ mm}$;
11. Valcuotos skardos apdaila;
12. Grebėstas C18, 32×100 , kas 300 mm (tikslinti pagal apdailos gamintojo instrukciją)

Esama karkasinė siena

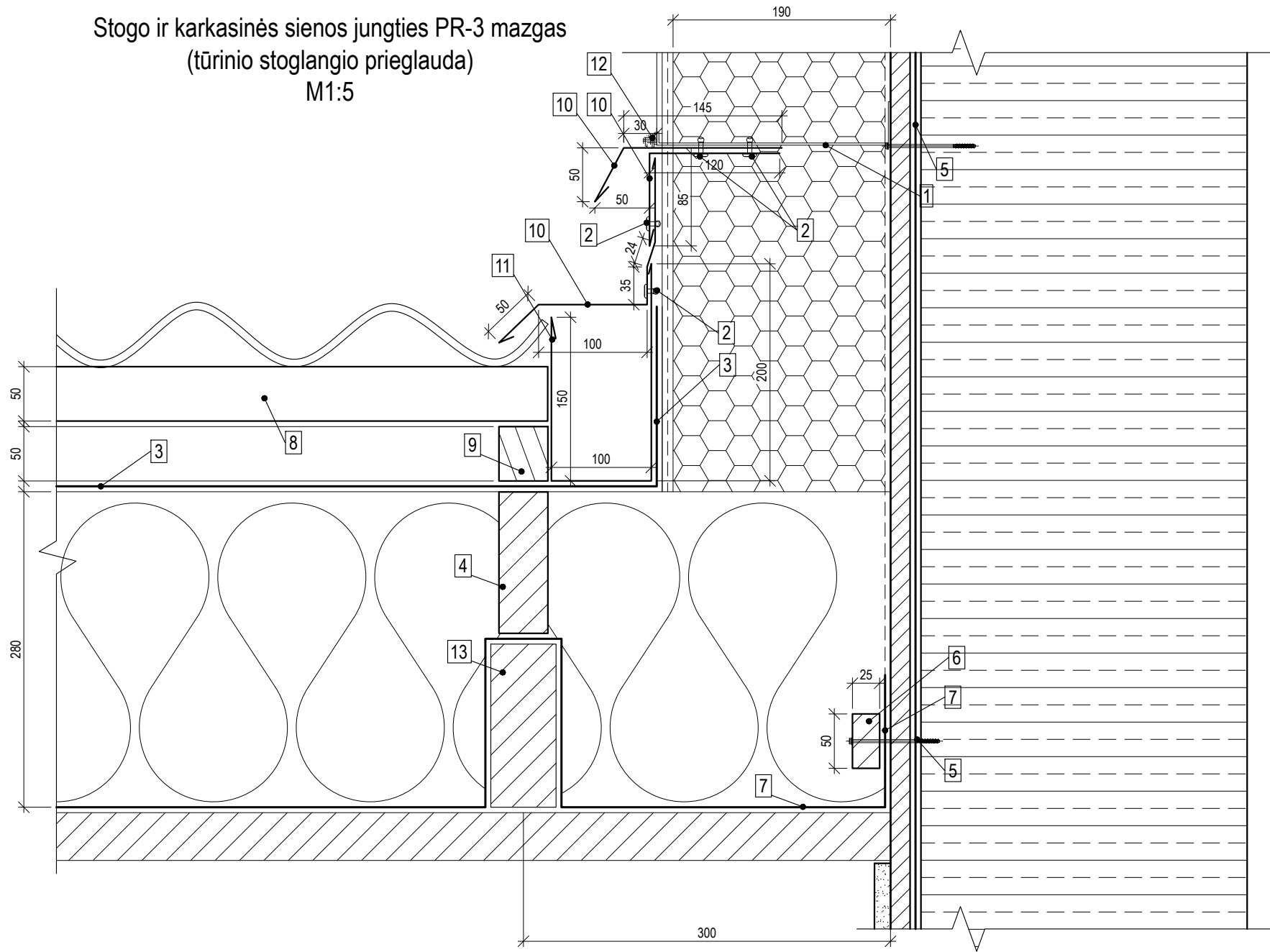
Pastabos:

1. mazgas skirtas pastato šlaitinio stogo su valcuotos skardos apdaila ir karkasinės tūrinio stoglangio sienos jungties įrengimui;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" liepų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Stogo ir karkasinės sienos jungties PR-2 mazgas (tūrinis stoglangis)		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas			Dokumento žymuo		Lapas
	UAB Raseinių komunalinės paslaugos			SPV-018-007-TDP -SK - B.21		Lapų
						1
						1

Stogo ir karkasinės sienos jungties PR-3 mazgas
(tūrinio stoglangio prieglauda)
M1:5



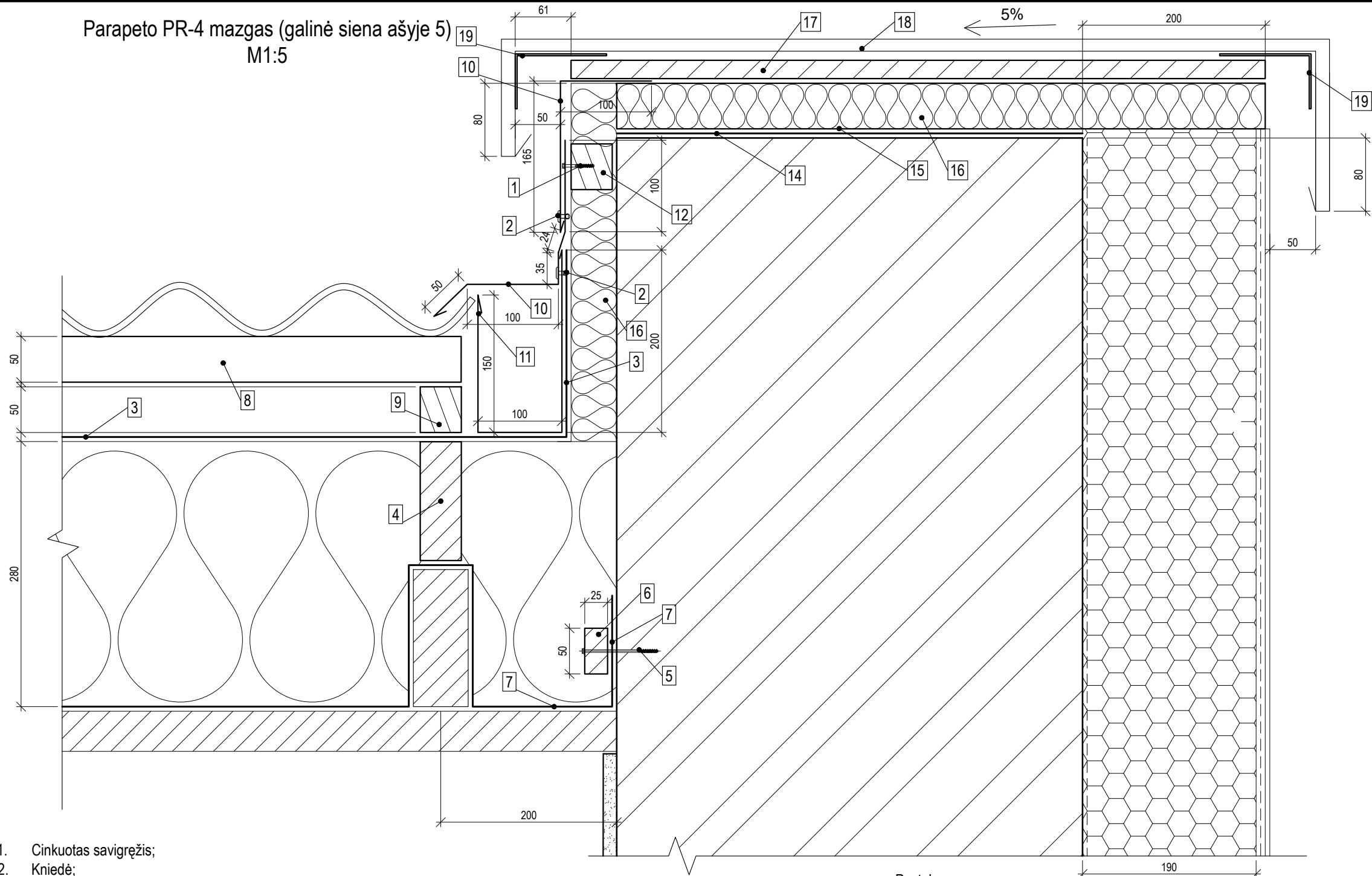
1. Cokolio profilis;
2. Kniedė;
3. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), $S_d \leq 0,03m$;
4. Papildomas medinis esamų gegnių paaukštinimo tašas. Ant kiekvienos esamos gegės, matmenis tikslinti vietoje, išlaikant stogo plokštumos tolygumą ir 280 mm bendrą aukštį;
5. Mūrvinė;
6. Medinis tašas 25x50 mm;
7. Garo izoliacija (LST EN 13984), $S_d \geq 20m$;
8. Grebėstas C18, 50x50, kas 700 mm (tikslinti pagal apdailos gamintojo instrukciją);
9. Antgegnis C18, 50x50. Ant kiekvienos gegnės;
10. PE dengtas skardos lankstinys, spalva pagal projekto architektūros (SA) dalį;
11. PE dengtas skardos lankstinys - sąlajos profilis/lietaus latakas;
12. Sandariklis butilo pagrindu lauko darbams;
13. Esama arba naujai įrengiama gegnė, jeigu esama toliau kaip 300 mm nuo sienos.

- Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato šlaitinio stogo dangos ir sienos jungties įrengimui ties tūriais stoglangiais;
 2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ieupų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Stogo ir karkasinės sienos jungties PR-3 mazgas (tūrinio stoglangio prieglauda)		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.22		Lapas
						Lapų

Parapeto PR-4 mazgas (galinė siena ašyje 5)
M1:5



1. Cinkuotas savigręžis;
2. Kniedė;
3. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), $S_d \leq 0,03\text{m}$;
4. Papildomas medinis esamų gegnių paaukštinimo tašas. Ant kiekvienos esamos gegės, matmenis tikslinti vietoje, išlaikant stogo plokštumos tolygumą ir 280 mm bendrą aukštį;
5. Mūrvinė;
6. Medinis tašas 25x50 mm;
7. Garo izoliacija (LST EN 13984), $S_d \geq 20\text{m}$;
8. Grebėstas C18, 50x50, kas 700 mm (tikslinti pagal apdailos gamintojo instrukciją);
9. Antgegnis C18, 50x50. Ant kiekvienos gegnės;
10. PE dengtas skardos lankstinys, spalva pagal projekto architektūros (SA) dalį;
11. PE dengtas skardos lankstinys - sąlajos profilis/lietaus latakas;
12. Medinis tašas 50x50 mm;
13. Esama arba naujai įrengiama gegnė, jeigu esama toliau kaip 200 mm nuo sienos
14. Bituminė prilydoma hidrozioliacinė danga, įrengiama tik ant švariai buvalyto ir bituminiu gruntu padengto paviršiaus;
15. Medinis tašas 50x50 mm, kas 600 mm. Ilgis tikslinamas vietoje;
16. Kieta mineralinė vata, $t=50\text{ mm}$. Mineralinės vatos parametrai: šilumos laidumas $\lambda_D \leq 0.038\text{ W/(mK)}$ pagal EN 13162, gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $\sigma_{10} \geq 50\text{ kPa}$ pagal EN 826, ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_{lp} = 3\text{ kg/m}^2$;
17. OSB4 (LST EN 300), $t=18\text{ mm}$;
18. PE dengtos skardos parapeto skardinimas. Skardos gaminiai tarpusavyje jungiami dvigubu stačiu valcu;
19. Cinkuotas montavimo kampas 100x60x2 mm, kas 600 mm.

Pastabos:

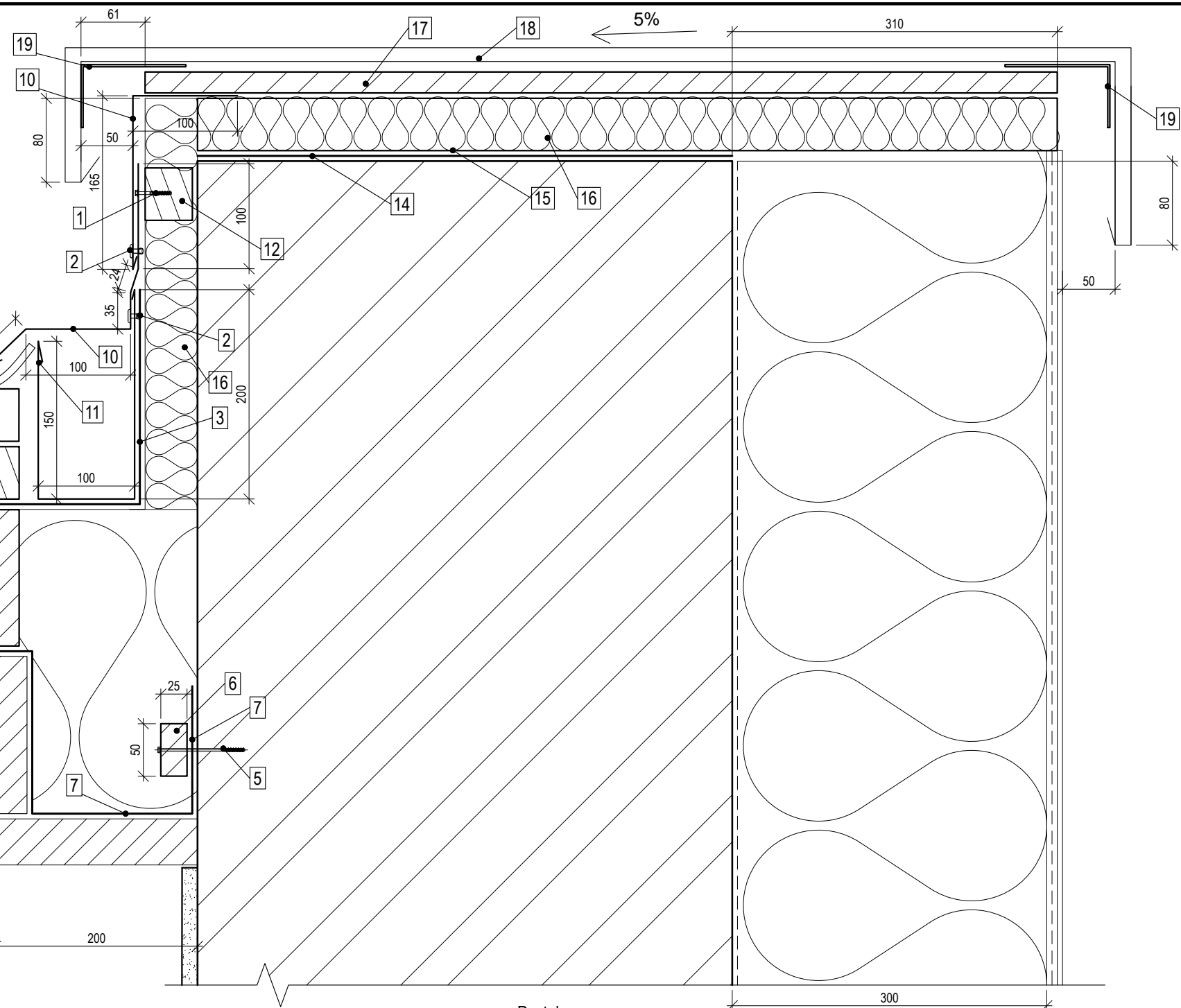
1. mazgas skirtas pastato šlaitinio stogo ir galinės sienos parapeto įrengimui ašyje 5;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Iliopų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939	Statinio projekto pavadinimas		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas	Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas		Dokumento žymuo	Lapas
				Lapų
UAB Raseinių komunalinės paslaugos		SPV-018-007-TDP -SK - B.23	1	1

Technical drawing of a mechanical part, likely a cross-section of a housing or bracket. The drawing includes the following dimensions and labels:

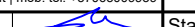
- Overall Dimensions:**
 - Top horizontal dimension: 50
 - Left vertical dimension: 50
 - Left vertical dimension: 50
 - Left vertical dimension: 280
 - Bottom horizontal dimension: 200
 - Right vertical dimension: 200
- Internal Features and Dimensions:**
 - Top right corner: A small rectangular feature with a width of 100 and a height of 150. It contains a circular hole with a diameter of 10.
 - Bottom right corner: A rectangular feature with a width of 100 and a height of 150. It contains a circular hole with a diameter of 10.
 - Bottom right corner: A small rectangular feature with a width of 25 and a height of 50. It contains a circular hole with a diameter of 10.
 - Bottom right corner: A small rectangular feature with a width of 25 and a height of 50. It contains a circular hole with a diameter of 10.
 - Bottom right corner: A small rectangular feature with a width of 25 and a height of 50. It contains a circular hole with a diameter of 10.
- Labels:**
 - 1: Points to the top surface of the main body.
 - 2: Points to the top surface of the small rectangular feature in the bottom right corner.
 - 3: Points to the top surface of the main body.
 - 4: Points to the top surface of the small rectangular feature in the bottom right corner.
 - 5: Points to the top surface of the small rectangular feature in the bottom right corner.
 - 6: Points to the top surface of the small rectangular feature in the bottom right corner.
 - 7: Points to the top surface of the small rectangular feature in the bottom right corner.
 - 8: Points to the top surface of the main body.
 - 9: Points to the top surface of the small rectangular feature in the bottom right corner.
 - 10: Points to the top surface of the small rectangular feature in the bottom right corner.
 - 11: Points to the top surface of the small rectangular feature in the bottom right corner.
 - 16: Points to the top surface of the small rectangular feature in the bottom right corner.



- Pastabos:

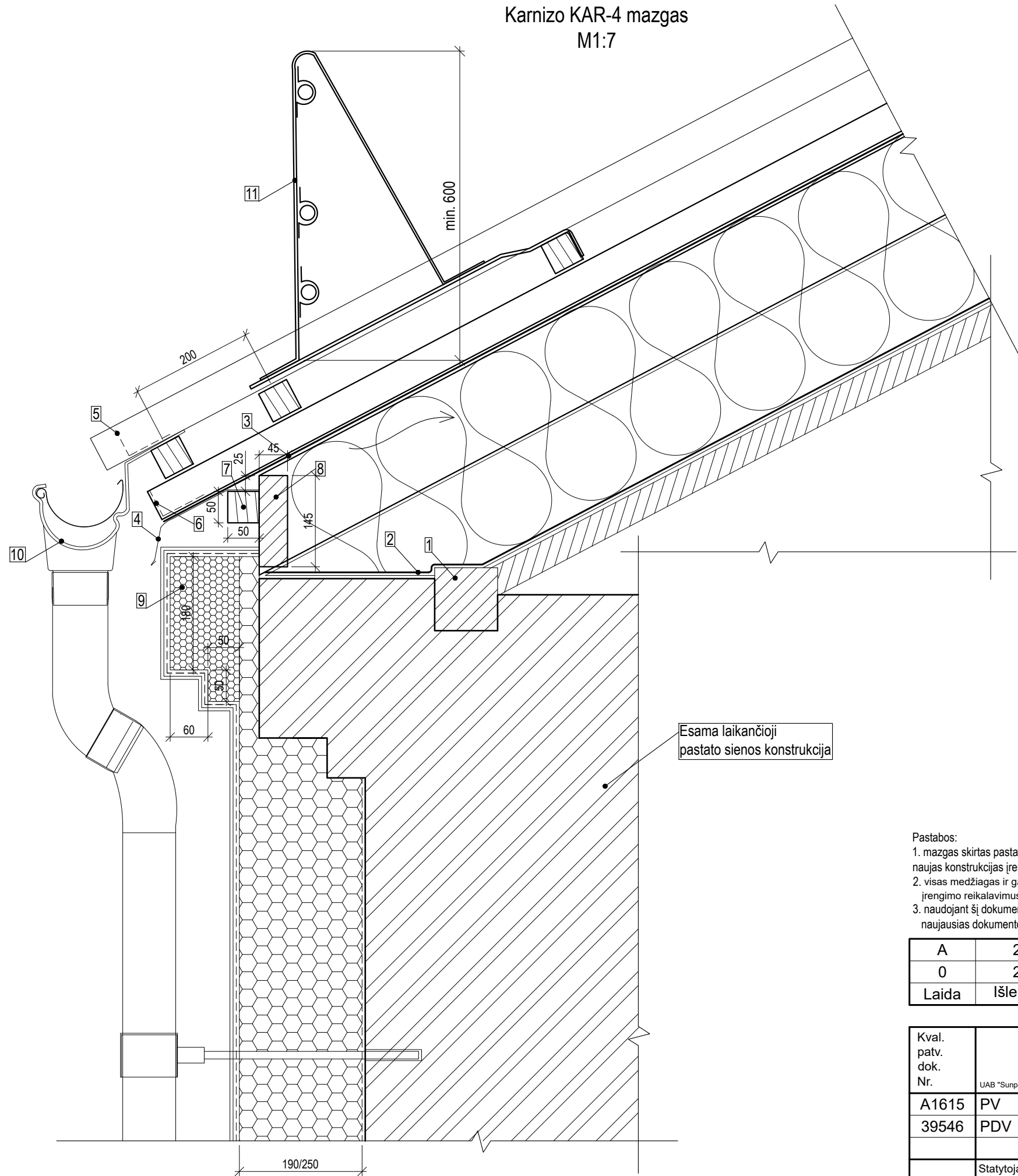
1. mazgas skirtas pastato šlaitinio stogo ir galinės sienos parapeto įrengimui ašyje 1;
2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

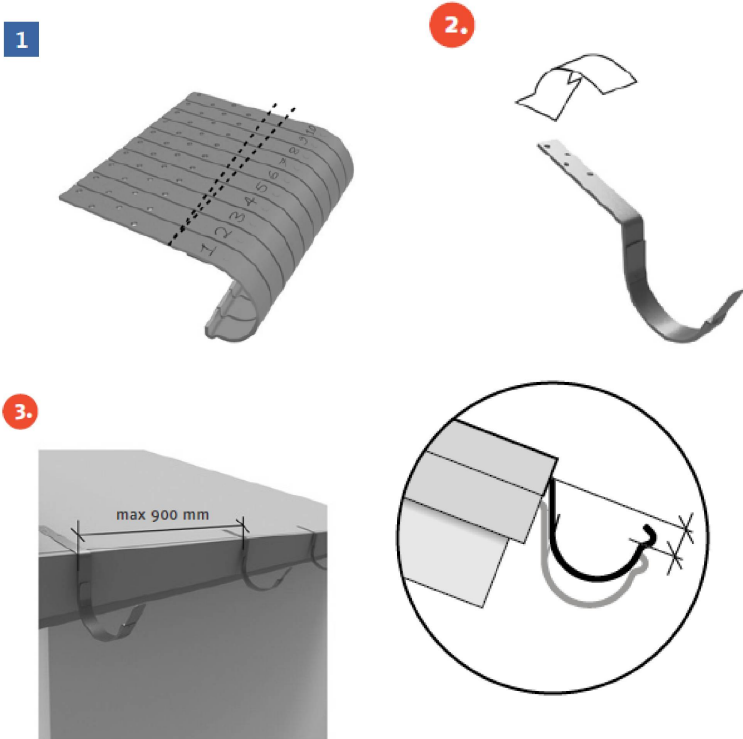
Kval. patv. dok. Nr.				Statinio projekto pavadinimas		
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ 	Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas			Laida
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS 	Parapeto PR-5 mazgas (galinė siena ašyje 1)			0
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos		Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.24		Lapas	Lapų
					1	1

Karnizo KAR-4 mazgas
M1:7

1. Esamas mūrtašis. Būklė tikslinama atidengus, svarstomas remontas arba naujo įrengimas - derinama su SK PDV.
2. Garo izoliacija (LST EN 13984), Sd≥20m;
3. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), Sd≤0,03m;
4. PE dengtos skardos laštakis;
5. Užtvara nuo paukščių;
6. Vėdinimo profilis;
7. Medinis tašas 50x50 mm;
8. Medinis tašas 45x145 mm;
9. Gamyklinis dekoratyvinis fasado elementas;
10. Vandens nuvedimo sistema pagal projekto architektūros (SA) dalį;
11. Pilnai sukomplektuotas, kombinuotas apsauginės tvorelės ir sniego gaudyklės gaminy, h_{min}=600mm. Koroziškumo klasė C3, spalva pagal projekto architektūros (SA) dalį. Montavimas pagal gaminio instrukciją.

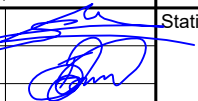


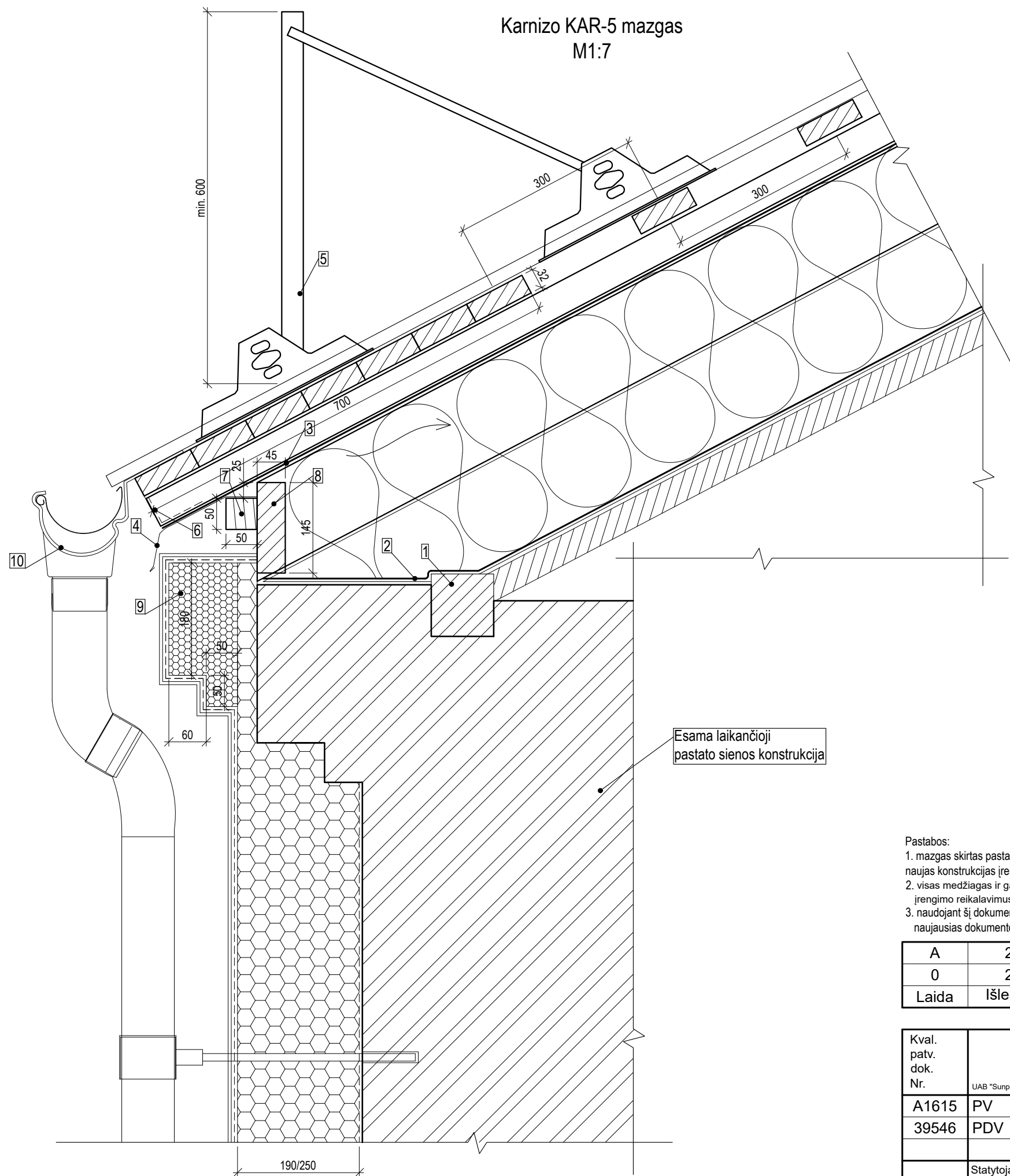
Principinė lietlovio nuolydžio formavimo schema



- Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato šlaitinio stogo su beasbesčio šiferio danga karnizo įrengimui. Visas naujas konstrukcijas įrengti atkartojant esamų konstrukcijų formą ir principus. Visas naujas konstrukcijas įrengti atkartojant esamų konstrukcijų formą ir principus;
 2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

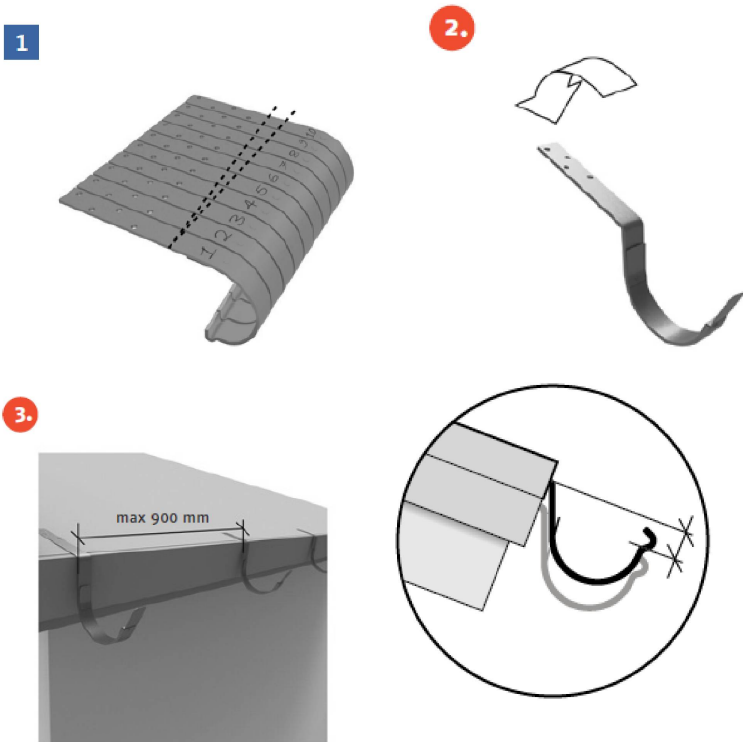
A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ieipų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas Karnizo KAR-4 mazgas		Laida	
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS				0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.25		Lapas	Lapų
						1	1



1. Esamas mūrtašis. Būklė tikslinama atidengus, svarstomas remontas arba naujo įrengimas - derinama su SK PDV.
2. Garo izoliacija (LST EN 13984), $S_d \geq 20\text{m}$;
3. Difuzinė plėvelė (LST EN 1385), $S_d \leq 0,03\text{m}$;
4. PE dengtos skardos laštakis;
5. Pilnai sukomplektuotas, kombinuotas apsauginės tvorelės ir sniego gaudyklės gaminytis, $h_{\text{min}}=600\text{mm}$. Koroziškumo klasė C3, spalva pagal projekto architektūros (SA) dalį. Montavimas pagal gaminio instrukciją.;
6. Vėdinimo profilis;
7. Medinis tašas 50x50 mm;
8. Medinis tašas 45x145 mm;
9. Gamyklinis dekoratyvinis fasado elementas;
10. Vandens nuvedimo sistema pagal projekto architektūros (SA) dalį.

Principinė lietlovio nuolydžio formavimo schema



- Pastabos:
1. mazgas skirtas pastato šlaitinio stogo su valcuotos skardos danga karnizo įrengimui. Visas naujas konstrukcijas įrengti atkartojant esamų konstrukcijų formą ir principus. Visas naujas konstrukcijas įrengti atkartojant esamų konstrukcijų formą ir principus;
 2. visas medžiagas ir gaminius įrengti griežtai pagal gamintojo rekomendacijas ir sistemą (naudojant papildomas medžiagas, jeigu yra). Medžiagų, gaminių ir sistemos įrengimo reikalavimus reikia suderinti su techninės priežiūros ir projekto vykdymo priežiūros vadovais;
 3. naudojant šį dokumentą turi būti naudojami taikymo metu galiojantys nedatuotomis nuorodomis nurodytų leidinių leidimai. Kai nuorodos pateikiamos be datos, galioja naujausias dokumento leidimas.

A	2025-09	Projekto SK dalies A laida pagal atnaujintą techninę užduotį 2025-09-01
0	2018-02	Statybos leidimui gauti, Statybos darbų vykdymui
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis (jei taikoma)

Kval. patv. dok. Nr.	sunprojects UAB "Sunprojektai" Ieipų g. 83, Klaipėda info@sunprojektai.lt mob. tel. +37063009939			Statinio projekto pavadinimas DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEININUOSE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
A1615	PV	LINA DEIKUVIENĖ		Statinio numeris ir pavadinimas, dokumento pavadinimas		Laida	
39546	PDV	TADAS ZEMNICKIS		Karnizo KAR-5 mazgas		0	
LT	Statytojas ir/arba užsakovas UAB Raseinių komunalinės paslaugos			Dokumento žymuo SPV-018-007-TDP -SK - B.26		Lapas	Lapų
						1	1

(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

**DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO MAIRONIO G. 12, RASEINIUOSE, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS****TECHNINĖ UŽDUOTIS PROJEKTO KEITIMUI
(A LAIDAI IŠLEISTI)
2025-09-01**

Įvadinė informacija:

Administratorius UAB „Raseinių komunalinės paslaugos“, įmonės kodas 172208281 (toliau – Užsakovas).
 Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų daugiabučio) pastato Klaipėdos m., Bangų g. 17, atnaujinimo (modernizavimo) projektas (toliau – Projektas).
 Šalis, teiksianti Projekto parengimo paslaugas UAB „Sunprojektai“ (toliau – Projektuotojas).
 Informacija apie statinį – daugiabutį gyvenamąjį namą, kuriam rengiama Projekto A laida:

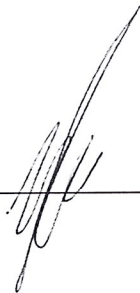
- Aukštų skaičius – 2 vnt. + palėpė;
- Gyvenamųjų butų skaičius – 11 vnt.;
- Pastato bendrasis plotas – 752,41 m²;
- Pastato naudingasis plotas – 479,32 m².

1.	Užsakovas UAB „Raseinių komunalinės paslaugos“, Žemaičių g. 10, LT-60119 Raseiniai, tel. +370 428 51578, el.paštas: info@rkp.lt; įmonės kodas 172208281 (Pavadinimas, adresas, rekvizitai)	
2.	Projekto pavadinimas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ III skyriaus 6.8. p.) Daugiabučio gyvenamojo namo Maironio g. 12, Raseiniuose, atnaujinimo (modernizavimo) projektas (Statinio pagrindinė naudojimo paskirtis, adresas, Projekto rūšis)	
3.	Statinio klasifikavimas (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ IV skyriaus 6.4. p.) Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai – skirti gyventi trimis šeimoms ir daugiau. (6.3.)	
4.	Statinio kategorija (vadovaujantis STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“ V skyriaus 13 p.) Neypatingasis	
5.	Projekto rengimo etapas (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IV skyriaus II skirsnio 11.2 p.; 15 p.; 11 priedas) Techninio darbo projekto keitimas, išleidžiant A laidą	
6.	Projekto rengimo dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 11 priedo 6 p., 7 p.)	
6.1.	Užsakovo Projektuotojui pateikiami dokumentai: 1. Įgaliojimas projektuotojui;	
6.2.	Projektuotojo atsakomybe, pajėgomis ir lėšomis atliekami (gaunami) Projekto rengimo dokumentai: 1. Rangovas pateikia 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.	
7.	Projekto keitimo sudedamosios dalys: (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo 2 p.) 1. statinio konstrukcijos – SK; Konstrukcijų dalies dokumentai (vadovaujantis STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“, 8 priedo, IV skirsnis).	
8.	Projekto keitimų darbų apimtis, išleidžiant projekto laidą „A“	

	1. Dėl patikslintų GS skaičiavimų atsiranda ugniasienės sprendiniai (šiltinimas vata, aliuminio konstrukcijos langai); 2. Dėl B klasės ir naujo energetinio vertinimo, atsiranda rūšio vidinės sienos tarp šiltų ir šaltų patalpų šiltinimas, rūšio perdangos virš nešildomos dalies šiltinimas, rūšio sienų šiltinimas visu aukščiu + medžiagos storinimas, gatvės fasado apšiltinimo storinimas, priestato/tambūro stogo šiltinimo sprendiniai; 3. Fasado dekoratyviniai elementai pjaustomi ne vietoje, o formuojami gamykloje iš kietos mineralinės vatos ir klijuojami prie pagrindinio apšiltinimo sluoksnio. Forma nekeičiama, lieka pagal projekto 0 laidą; 4. Hidroizoliacija įrengiama visame rūšio sienos aukštyje po pilno rūšio sienų atkasimo šiltinimui; 5. Stogo mazgų tikslinimas pagal faktinius matmenis; 6. Priestato/tambūro stogo šiltinimo sprendiniai.	
9.	Užsakovui pateikiamų Projekto dokumentacijos egzempliorių skaičius Projektas įforminamas LST 1516:2015, STR 1.04.04:2017 nustatyta tvarka, komplektacija suderinama su Užsakovu. Užsakovui Projektuotojas pateikia: 1. 2 (du) egzemplioriai popierinių bylų pavidalu; 2. 1 (vieną) kompiuterinę versiją.	

Tiekėjas:
UAB „Sunprojektai“
Direktorė
Alma Macijauskaitė

Vardas, pavardė, pareigos



Užsakovas (statytojas):
UAB „Raseinių komunalinės paslaugos“
Direktoriaus pavaduotojas
administruojamų būstų priežiūra
Airinas Jermolajevus

Vardas, pavardė, pareigos

