

Statytojas: **VŠĮ „KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS  
GARGŽDŲ LIGONINĖ“**

Statinio, projekto pavadinimas: **GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M.,  
TILTO G. 2, PAPRASTOJO REMONTO PROJEKTAS**

Statybos vieta: **Tilto g. 2, Gargždai**

Statybos rūšis: Paprastasis remontas

Statinio kategorija: Ypatingasis statinys

Stadija: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Byla: **II-2**

Dalis: **Statinio konstrukcijos**

Projekto numeris: 23.02.27-TDP

Projektuotojas: UAB „Progresyvūs projektai“

Direktorė: D. Zubavičienė

Projekto vadovas: G. Zubavičius  
Kvalifikacijos atestato Nr. 27865

Projekto dalies vadovas: G. Zubavičius  
Kvalifikacijos atestato Nr. 12308

**TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**  
**GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, PAPERASTOJO REMONTO**  
**PROJEKTAS**

**SUDĖTIES DALIŲ SAŲVADAS**

Eil. Nr.	Žymuo	Projekto dalys (žymėjimas, sudėtis, komplektavimas)	Vykdytojas
1	2	3	4
I.	23.02.27-TDP-BD	BENDROJI DALIS (BD)	PV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 27865
II-1.	23.02.27-TDP-SA	STATINIO ARCHITEKTŪRA (SA)	PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947
II-2.	23.02.27-TDP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJA (SK)	PDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 12308
<b>INŽINERINIAI TINKLAI</b>			
III.	23.02.27-TDP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS (SO)	PDV R. Gaurelis Kvalifikacijos atestato Nr. 24495

## DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

## II-2. STATINIO KONSTRUKCIJOS



<i>(Eil.Nr.) (Pavadinimas)</i>		<i>(L. sk./format.)</i>	<i>L. Nr.</i>
1.	TDP sudėties dalių sąvadas	1 lapas/ A4	1
2.	Dokumentų sudėties žiniaraštis	1 lapas/ A4	2
3.	AIŠKINAMASIS RAŠTAS	23.02.27-TDP-SK-AR	10 lapų/ A4
3.1.	Priedas Nr. 1 „Pagrindiniai projektavimo duomenys, normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis buvo parengtas Techninis darbo projektas“		1 lapai/ A4
3.2.	Priedas Nr. 2 „Gydymo paskirties pastato Gargždų m., Tiltu g. 2 Unikalus Nr. 5595-8001-3070 techninės būklės įvertinimas“		2 lapai/ A4
4.	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	23.02.27-TDP-SK-TS	22 lapai/ A4
5.	BRĖŽINIAI		
5.1.	Cokolio detalės	23.02.27-TDP-SK-2401	3 lapai/ A3 / A4
5.2.	Sienos detalės	23.02.27-TDP-SK-2402	2 lapai/ A4 / A3
5.3.	Vidinių – išorinių kampų įrengimas	23.02.27-TDP-SK-2403	1 lapas/ A4
5.4.	Smeigės įrengimas	23.02.27-TDP-SK-2404	1 lapas/ A4
5.5.	Angokraščių įrengimo detalės	23.02.27-TDP-SK-2405	6 lapai/ A3 / A4
5.6.	Stogo detalė	23.02.27-TDP-SK-2406	4 lapai/ A3/ A4
5.7.	Karnizo apšiltinimo detalės	23.02.27-TDP-SK-2407	1 lapas/ A3
5.8.	Įėjimo stogelio apšiltinimo detalės	23.02.27-TDP-SK-2408	1 lapas/ A3
5.9.	Sienų ir stogų apšiltinimų sujungimo detalės	23.02.27-TDP-SK-2409	2 lapai/ A3
5.10.	Vėdinimo grotelių įrengimo detalė	23.02.27-TDP-SK-2410	1 lapas/ A4
5.11.	Prieduobių sutvarkymo detalės	23.02.27-TDP-SK-2411	3 lapai/ A3
5.12.	Nuogrindos įrengimo detalė	23.02.27-TDP-SK-2412	2 lapai/ A3
6.	MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS		
6.1.	Konstruktinės dalies medžiagų kiekių žiniaraštis		1 lapas/ A4

**STATINIO KONSTRUKCIJOS****AIŠKINAMASIS RAŠTAS****1. PROJEKTO KONSTRUKCINIAI SPRENDINIAI**

- Prieš pradėdant darbus esamos konstrukcijos kartu su Techniniu prižiūrėtoju dar kartą detalai apžiūrimos, įvertinama jų būklė. Aptikus projekte neįvertintų pažeidimų, jų sutvarkymo sprendinius suderinti su projekto rengėju.
- Konstrukcijų sutvarkymo, stiprinimo ar keitimo darbai atliekami nepažeidžiant, nesilpninant esamų konstrukcijų. Atliekant pastato remonto darbus ir pastebėjus defektus, kurie nesimatė dėl apdailos ar buvo po žeme, būtina kreiptis į modernizaciją atlikusį projektuotoją.
- Gelžbetoninių konstrukcijų, kurių armatūros apsauginis sluoksnis pažeistas, armatūra nuvaloma nuo rudžių, apsaugoma nuo korozijos ir atstatomas gelžbetoninės konstrukcijos apsauginis betono sluoksnis.
- Visi projekte pateikti kiekiai – orientaciniai. Tikslinami pastačius pastolius ir konstrukcijas apžiūrėjus iš arčiau. Visos medžiagos ir darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtini tinkamam projekto sprendinių įgyvendinimui ir statinio eksploatavimui, turi būti rangovo įsivertinti, nepriklausomai nuo to, ar medžiagos ir darbai yra parodyti brėžiniuose ir/arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Darbų metu aptikus paslėptų konstrukcijų pažeidimų, jų stiprinimą būtina susiderinti su Techniniu prižiūrėtoju.
- Projekto kiekių žiniaraštyje nepateikti smulkūs darbai ir pagalbinės medžiagos reikalingos tų darbų atlikimui;
- Rangovas privalo įsivertinti visas medžiagas, įrankius ir darbo sąnaudas reikalingas kiekių žiniaraštyje nurodytiems pagrindiniams darbams įgyvendinti.

**1.1 Atitvarų šilumos perdavimo koeficientas, energinio naudingumo klasė:**

- Požeminė pamato dalis iki -1.2 m. apšiltinta ekstrudiniu polistirenu ( $\delta=130$  mm):  $U=0,29$  W/m<sup>2</sup>K;
- Cokolio antžeminė dalis apšiltinta polistireniniu putplasčiu ( $\delta=130$  mm):  $U=0.23$  W/m<sup>2</sup>K;
- Sienos apšiltintos polistireniniu putplasčiu ( $\delta=150$  mm):  $U=0.20$  W/m<sup>2</sup>K;
- Stogas apšiltintas polistireniniu putplasčiu ( $\delta=150$  mm) ir mineraline vata ( $\delta=20$  mm):  $U=0.18$  W/m<sup>2</sup>K;
- Šlaitinis stogas apšiltinamas mineraline vata ( $\delta=310$  mm) ir prieš vėjinę mineraline vata ( $\delta=30$  mm)

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
 KVAL. DOK. NR.	<b>P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I</b> www.pprojektai.lt J.Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M.,          TILTO G. 2, PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS</b>	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS	 6D4p-LIGONINĖ	DOKUMENTO PAVADINIMAS <b>AIŠKINAMASIS RAŠTAS</b>
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		
	KONSTR.	M. KIUDELIS		0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	VŠĮ „KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ“		DOKUMENTO ŽYMUO <b>23.02.27-TDP-SK-AR</b>
				LAPAS
				1
				LAPŲ
				10

Atlikus remontuojamų išorinių atitvarų apšiltinimo darbus pastatų remontuojamos dalys atitiks energinio naudingumo C klasės reikalavimus.

## 1.2 Stogo konstrukcijų sutvarkymas

Sutrūnijusios ir puvėsio paveiktos stogo konstrukcijos keičiamos naujomis, analogiško skerspjūvio C24 medienos konstrukcijomis. Keitimo būtinumas tikslinamas darbų metu atsidengus esamas konstrukcijas, įvertinus jų būklę.

Esamos stogo konstrukcijos paaukštinamos termoizoliacijos sluoksnio įrengimui, prie esamų gegnių pritvirtinant 50x250 mm.

Naujai įrengiamoms ir keičiamoms stogo konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) gaminti naudojama C24 klasės spygliuočių mediena, medienos drėgnumas turi būti ne didesnis kaip 20% ir ne mažesnis negu 8%. Medienai įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai. Mediena turi būti antiseptikuojama apsaugai nuo puvinio pagal gamintojo rekomendacijas. Mediena apsaugoma nuo ugnies priešgaisrinio bio - antipireninio tirpalu. Padengimas atliekamas pagal gamintojo rekomendacijas. Atrėmimo ant mūro arba betono vietose medinius elementus apsukti hidroizoliacine medžiaga (rekomenduojama ICOPAL K-EL). Visi tvirtinimo elementai, medvaržčiai ir t.t. turi būti sertifikuoti. Konstrukcijos, esančios prie kaminų ir ortakių, izoliuojamos nedegiomis medžiagomis (A1 klasės). Darbus atlikti vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimais.

Esamų stogo konstrukcijų skerspjūviai priimti: gegnės – 50x250 mm, gegnių žingsnis - 0,60 m

Priimta esamų konstrukcijų medienos stiprumo klasė - C16. Darbų metu, aptikus stogo konstrukcijų skerspjūvių neatitikimą priimtiems, būtina kreiptis į projektuotoją dėl stogo konstrukcijų stiprinimo būtinumo. Keičiamų esamų stogo konstrukcijų pozicijos brėžinyje nenurodytos, kiekis orientacinis, būtina tikslinti darbų metu, nuardžius stogo dangą ir konstrukcijas apžiūrėjus iš arčiau. Keičiant esamas stogo konstrukcijas, jungimo mazgus atlikti analogiškai esamiems. Konkrečią reikalingų stogo konstrukcijoms medžiagų poreikio specifikaciją pasirengia Rangovas, atsidengus esamas stogo konstrukcijas. Tikslus medienos kiekis įvertinamas darbų metu, patikslinus konkrečius medinių konstrukcijų skerspjūvius ir skaičiuojamąsias schemas. Naujų ir keičiamų gegnių montažinius brėžinius rengia statybos darbų Rangovas susiderinęs su projekto autoriumi.

## 2. NUMATOMA METALINIŲ ELEMENTŲ APSAUGA NUO KOROZIJOS

Metalinių elementų naudojimo aplinka pagal LST EN ISO 12944-1:2000 yra C3-H (vidutinis agresyvumas). Elementų apsaugai numatytas dažymas antikoroziniais dažais ir galvanizavimas arba cinkavimas.

Antikorozinė metalinių paviršių padengimo danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi sudaryti ištisinę dangą, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu. Dangos patvarumas turi būti aukštas - pagal LST EN ISO 12944-1:2000 - ne mažiau kaip 15 metų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-AR	2	10	0

### 3. KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI IR DEGUMAS

#### Statybos produktų degumo klasės

Statybinės medžiagos renkamos priskyrimui pastatą I atsparumo ugniai laipsniui. Pagal 2010 m. gruodžio 7 d. priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus įsakymu Nr. 1-338 patvirtintus „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ (toliau „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“) I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus.

Statinio konstrukcijų atsparumui ugniai reikalavimai turi būti nemažesni kaip pateikti lentelėje:

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
vidinės sienos	Laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančios dalys							
I	1	REI 180 <sup>(1)</sup>	R 120 <sup>(1)</sup>	EI 30 (o<->i) <sup>(3)</sup>	REI 90 <sup>(1)</sup>	RE 30 <sup>(4)</sup>	REI 120	R 60 <sup>(5)</sup>

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

<sup>(3)</sup> Atsparumo ugniai reikalavimai lauko sienoms netaikomi, kai:

a) statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m;

b) lauko sienos ir perdangos, atitinkančios 2 lentelėje nustatytus reikalavimus, įrengiamos pagal 1 paveikslė pateiktus reikalavimus (lauko sienos ir perdangos A ir (ar) B matmenys gali būti nustatomi pagal LST EN 1991-1-2 serijos standartą, kai skaičiavimams taikoma 160 °C maksimali leistina liepsnos temperatūra prie aukštesnio aukšto lango);

c) visame statinyje įrengiama stacionarioji gaisrų gesinimo sistema.

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

<sup>(5)</sup> Netaikoma laiptatakams ir aikštelėms, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 3 lentelės reikalavimus.

RN – reikalavimai netaikomi.

#### 4. LEISTINI DEFORMACIJŲ DYDŽIAI

Pastatas modernizuojamas įrengiant pastato apšiltinimą iš išorės, apkrovų padidėjimas dėl pastato išorinių atitvarų apšiltinimo laikančiosioms konstrukcijoms įtakos neturės

#### 5. PASTATO INŽINERINĖS SISTEMOS

Visų remontuojamų pastato inžinerinių sistemų sprendiniai pateikiami atitinkamose projekto dalyse (žr. Techninio darbo projekto sudėties dalių sąvadą).

#### 6. APKROVOS

##### 5.1 Naudojimo apkrovos

Pastatas priskiriamas A ir C3 panaudojimo kategorijoms pagal STR 2.05.04:2003 V skirsnį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-AR	3	10	0

Naudojimo apkrovos A kategorijai		
Apkrautas plotas	$q_k, \text{kN/m}^2$	$Q_k, \text{kN}$
Perdangos	1,5	2,0
Laiptai	2,0	2,0
Naudojimo apkrovos C3 kategorijai		
Apkrautas plotas	$q_k, \text{kN/m}^2$	$Q_k, \text{kN}$
Perdangos, laiptai	5,0	7,0

## 5.2 Vėjo apkrovos

### Vėjo apkrova:

Vėjo slėgio (III vėjo apkrovos raj.) skaičiuotinė reikšmė:

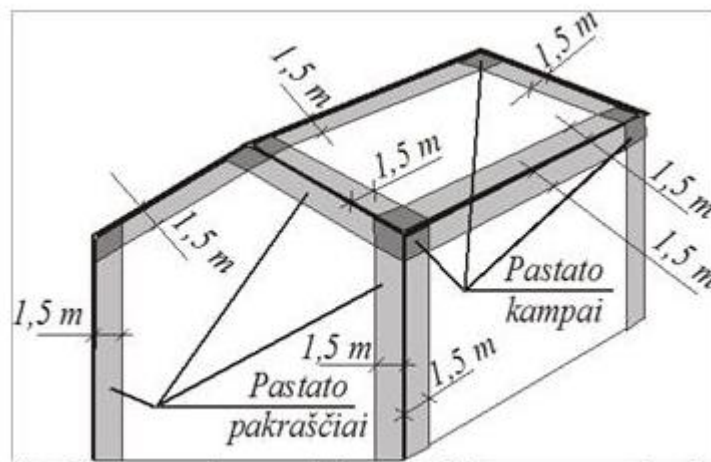
$$q_{ref} = \frac{\rho}{2} \cdot v^2 = 640 \text{ Pa}$$

Vėjo slėgis į išorinį (priešvėjinį) atitvaros paviršių  $w_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e \cdot \gamma_Q$ ;

Vėjo slėgis į vidinį (pavėjinį) atitvaros paviršių  $w_i = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_i \cdot \gamma_Q$ ;

Suminis vėjo slėgis į atitvaros paviršių  $w_{sum} = w_{me} - w_i$ ;

Projektinė vėjo apkrova  $S_{ds} = 0,001 \cdot |w_{sum}|$ ;



Pav.2 Vėjo apkrovų veikimo zonų schema

### Vėjo apkrova fasadui:

Vėjo slėgio ( III vėjo apkrovos raj.) skaičiuotinės reikšmės:

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

Atnaujinamas pastatas yra 3-iajame vėjo greičio rajone, vietovės tipas - B.

Maksimalus pastatų langų ir išorinių durų aukštis virš grunto –20,55m

**Vėjo slėgis fasado centrinėje zonoje.**

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-AR	4	10	0

Fasado altitudė, m	$q_{ref}$ , kN/m <sup>2</sup>	$C_{(z)}$	$C_e$	$\gamma_Q$	$w_{me}$ , kN/m <sup>2</sup>
<5	0,64	0,50	0,8	1,3	0,333
5 - 10	0,64	0,65	0,8	1,3	0,433
10 - 20	0,64	0,85	0,8	1,3	0,566
20 - 40	0,64	1,10	0,8	1,3	0,732

Fasado altitudė, m	$q_{ref}$ , kN/m <sup>2</sup>	$C_{(z)}$	$C_{e3}$	$\gamma_Q$	$w_i$ , kN/m <sup>2</sup>
<5	0,64	0,50	-0,6	1,3	-0,250
5 - 10	0,64	0,65	-0,6	1,3	-0,324
10 - 20	0,64	0,85	-0,6	1,3	-0,424
20 - 40	0,64	1,10	-0,6	1,3	-0,549

Fasado altitudė, m	$w_{sum} = w_{me} - w_i$ , kN/m <sup>2</sup>	$S_{ds} = w_{sum}$ , kPa
<5	0,333 – (-0,250)	0,583
5 - 10	0,433 – (-0,330)	0,757
10 - 20	0,566 – (-0,424)	0,990
20 - 40	0,732 – (-0,549)	1,281

**Vėjo slėgis fasado pakraščio zonoje:**

Fasado altitudė, m	$q_{ref}$ , kN/m <sup>2</sup>	$C_{(z)}$	$C_e$	$\gamma_Q$	$w_{me}$ , kN/m <sup>2</sup>
<5	0,64	0,50	2	1,3	0,832
5 - 10	0,64	0,65	2	1,3	1,082
10 - 20	0,64	0,85	2	1,3	1,414
20 - 40	0,64	1,10	2	1,3	1,830

Fasado altitudė, m	$q_{ref}$ , kN/m <sup>2</sup>	$C_{(z)}$	$C_{e3}$	$\gamma_Q$	$w_i$ , kN/m <sup>2</sup>
<5	0,64	0,50	-2	1,3	-0,832

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23.02.27-TDP-SK-AR	5	10

5 - 10	0,64	0,65	-2	1,3	-1,082
10 - 20	0,64	0,85	-2	1,3	-1,414
20 - 40	0,64	1,10	-2	1,3	-1,830

Fasado altitudė, m	$w_{\text{sum}} = w_{\text{me}} - w_{\text{i}}$ kN/m <sup>2</sup>	$S_{\text{ds}} = w_{\text{sum}}$ , kPa
<5	0,832 – (-0,832)	1,664
5 - 10	1,082 – (-1,082)	2,164
10 - 20	1,414 – (-1,414)	2,828
20 - 40	1,830 – (-1,830)	3,660

**Vėjo slėgis fasado kampų zonoje:**

Fasado altitudė, m	$q_{\text{ref}}$ , kN/m <sup>2</sup>	$C_{(z)}$	$C_e$	$\gamma_Q$	$w_{\text{me}}$ , kN/m <sup>2</sup>
<5	0,64	0,5	3	1,3	1,248
5 - 10	0,64	0,65	3	1,3	1,622
10 - 20	0,64	0,85	3	1,3	2,122
20 - 40	0,64	1,10	3	1,3	2,746

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-AR	6	10	0

Fasado altitudė, m	$q_{ref}$ , kN/m <sup>2</sup>	$C_{(z)}$	$C_{e3}$	$\gamma_Q$	$w_i$ , kN/m <sup>2</sup>
<5	0,64	0,5	-3	1,3	-1,248
5 - 10	0,64	0,65	-3	1,3	-1,622
10-20	0,64	0,85	-3	1,3	-2,122
20 - 40	0,64	1,10	-3	1,3	-2,746

Fasado altitudė, m	$w_{sum} = w_{me} - w_i$ , kN/m <sup>2</sup>	$S_{ds} = w_{sum}$ , kPa
<5	1,248 – (-1,248)	2,496
5 - 10	1,622 – (-1,622)	3,324
10 - 20	2,122 – (-2,122)	4,244
20 - 40	2,746 – (-2,746)	5,492

### 5.3 Sniego apkrovos

Sniego apkrova pastato stogui:

Sniego apkrovos į stogo horizontaliąją projekciją charakteristinė reikšmė nustatomas pagal formulę:

$$s = \mu_i C_e C_t s_k$$

Sniego antžeminė apkrova, tenkanti 1 m<sup>2</sup> horizontaliam paviršiui (I sniego apkrovos raj.) –  $s_k = 1,2$  kN/m<sup>2</sup>.

$C_e = 1,0$ .

$C_t = 1,0$ .

$\mu$  – stogo sniego apkrovos formos koeficientas, parenkamas individualiai pagal stogo formą, vadovaujantis STR 2.05.04:2003 XI skyrio V skirsniu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	23.02.27-TDP-SK-AR	7	10

#### 5.4 Parapetų ir atitvarinių sienų – barjerų horizontaliosios apkrovos

Pastatas priskiriamas C3 panaudojimo kategorijai pagal STR 2.05.04:2003 V skirsnį.

Atitvarinių sienų ir parapetų horizontaliosios apkrovos:

Apkrauti plotai	$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]
C3 kategorija	1,0 <sub>k</sub>

#### 5.5 Apkrovų deriniai

Apkrovų dydžiai ir jų patikimumo koeficientai priimami pagal STR 2.05.04:2003 “Poveikiai ir apkrovos“. Visos laikančios konstrukcijos apskaičiuotos pastovių, ilgalaikių ir trumpalaikių apkrovų nepalankiausiam deriniui.

Saugos ribinių būvių skaičiuotinė reikšmė gaunama iš nepalankesnės išraiškos:

$$E_d = \gamma_G G_k + \gamma_P P + \gamma_Q \psi_0 Q_{k1} + \sum \psi_{0i} \gamma_{Qi} Q_{ki};$$

$$E_d = \xi \gamma_G G_k + \gamma_P P + \gamma_Q Q_{k1} + \sum \psi_{0i} \gamma_{Qi} Q_{ki};$$

Čia:

$G_k$  - charakteristinė nuolatinių poveikių reikšmė;

$\gamma_G$  - dalinis nuolatinių poveikių koeficientas;

$P$  - atitinkama išankstinio įtempimo poveikio reprezentatyvioji reikšmė;

$\gamma_P$  - išankstinio įtempimo poveikių dalinis koeficientas;

$Q_{k1}$  - charakteristinė vyraujančio kintamojo 1 poveikio reikšmė;

$Q_{ki}$  - charakteristinė atskirojo kintamojo poveikio reikšmė;

$\gamma_Q$  - kintamųjų poveikių dalinis koeficientas;

$\psi_0$  - kintamojo poveikio derintinės reikšmės koeficientas;

$\xi$  - redukcijos koeficientas.

Tinkamumo ribiniai būviai tikrinami pagal atskirus derinius:

Charakteristinis derinys:

$$E_d = G_k + P + Q_{k1} + \sum \psi_{0i} Q_{ki};$$

Dažninis derinys:

$$E_d = G_k + P + \psi_1 Q_{k1} + \sum \psi_{2i} Q_{ki};$$

Tariamai nuolatinis derinys

$$E_d = G_k + P + \sum \psi_{2i} Q_{ki};$$

Čia:

$\psi_1$  - kintamojo poveikio dažninės reikšmės koeficientas;

$\psi_2$  - kintamojo poveikio tariamai nuolatinės reikšmės koeficientas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-AR	8	10	0

## 7. RIBINIAI ĮLINKIAI

Pastatas modernizuojamas įrengiant pastato apšiltinimą iš išorės, apkrovų padidėjimas dėl pastato išorinių atitvarų apšiltinimo laikančiosioms konstrukcijoms įtakos neturės. Leistini ribiniai įlinkiai pagal STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" 17.1 lentelę yra:

Konstrukcijų elementai	Keliamieji reikalavimai	Vertikalieji ribiniai įlinkiai, $d_{lim}$	Apkrovos vertikaliesiems įlinkiams apskaičiuoti
2. Sijos, santvaros, rėmo sijos, ilginiai, plokštės, paklotai (įskaitant plokščių ir paklotų skersines briaunas): a) denginių ir perdangų, atvirų apžvalgai, kai anga $l$ , m: $l \leq 1$ $l = 3$ $l = 6$ $l = 24(12)$ $l \geq 36(24)$	estetiniai-psichologiniai	$l/120$ $l/150$ $l/200$ $l/250$ $l/300$	Pastoviosios ir laikinosios ilgalaikės
b) denginių ir perdangų, kai po jomis yra pertvaros c) denginių ir perdangų, ant kurių yra galintys supleišėti elementai (lyginamieji sluoksniai, grindys, pertvaros)	konstrukciniai --	imama pagal Reglamento 9 priedo p. 6 $l/150$	Mažinančios tarpą tarp laikančiųjų konstrukcinių elementų ir pertvarų, esančių po elementais. Veikiančios įrengus pertvaras, grindis, lyginamuosius sluoksnius
3. Laiptų (laiptotakiai, aikštelės, laiptasijos), balkonų, lodžijų elementai	estetiniai-psichologiniai fiziologiniai	Kaip ir 2a pozicijoje Nustatomi pagal Reglamento 264 punktą	
4. Perdangų plokštės, laiptotakiai ir laiptų aikštelės, kurių įlinkiams netrukdo gretimi elementai	fiziologiniai	0,7 mm	1 kN koncentruota apkrova tarpatramio viduryje
5. Sąramos ir kabamieji sienų paneliai virš durų ir langų angų (rėmo sijos ir įstiklinimo sijos)	konstrukciniai	$l/200$	Sumažinančios tarpą tarp laikančiųjų elementų ir langų bei durų angų užpildymo, esančio po elementais
	estetiniai ir psichologiniai	Kaip ir 2a pozicijoje	

## 8. REIKALAVIMAI LANGAMS IR IŠORĖS DURIMS PAGAL STR 2.04.01.2018 REIKALAVIMUS

Pastato langai ir išorės durys:

- Vėjo apkrovos klasė - ne mažesnė nei A2;
- Vandens nepralaidumo klasė - ne mažesne nei 4A, 4B;
- Oro skverbis klasė - ne mažesne kaip 3 klasė;
- Mechaninis patvarumas: langai - 1 klasė, išorinės durys - 6 klasė;
- Mechaninis stipris: langai - 1 klasė, išorinės durys - 2 klasė.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-AR	9	10	0

## 9. KLIMATINIAI DUOMENYS PAGAL RSN 156-94

Statybvietės klimatiniai duomenys:

- vidutinė metinė oro temperatūra +6,8 °C;
- absoliutus oro temperatūros maksimumas +34,4 °C
- absoliutus oro temperatūros minimumas -34,2 °C;
- šalčiausios paros vidutinė oro temperatūros -24 °C (92% integralinis pasikartojimas);
- šalčiausio penkiadienio vidutinė oro temperatūra -22 °C (92% integralinis pasikartojimas);
- šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra +1,5 °C;
- santykinis oro metinis drėgnumas 81%;
- vidutinis kritulių kiekis per metus 735 mm;
- maksimalus paros kritulių kiekis 73,9 mm;
- maksimalus žemės įšalo gylis galimas 1 kartą per 10 metų – 79 cm, galimas 1 kartą per 50 metų – 108 cm.

## 10. PROGRAMOS

Projektas parengtas, naudojant šias programas:

- Microsoft Office 2013;
- Autodesk AutoCad 2014;
- Autodesk Revit 2014.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-AR	10	10	0

**„PAGRINDINIAI PROJEKTAVIMO DUOMENYS, NORMATYVINIAI DOKUMENTAI, KURIAIS VADOVAUJANTIS BUVO PARENGTAS TECHINIS DARBO PROJEKTAS“**

„Gydymo paskirties pastato Gargždų m., Tiltu g. 2, paprastojo remonto projektas Techninė užduotis“.

LR Statybos įstatymas

LR Standartizacijos įstatymas

LR Nekilnojamojo turto registro įstatymas

LR Priešgaisrinės saugos įstatymas

LR Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas

LR Atliekų tvarkymo įstatymas

STR 1.01.05:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

STR 1.01.03:2017 „Statinių klasifikavimas“

STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“

STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“

STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“

STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“

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 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

STR 1.07.03:2017 „Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“

STR 1.12.06:2002 „Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė“

STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimas. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“

STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“

STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“

STR 2.01.01(4):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga“

STR 2.01.01(5):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo“

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

STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“

STR 2.01.07:2003 „Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo“

STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“

STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“

HN 33:2011 „Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje“

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 patvirtinti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2010 m. liepos 27 d. įsakymu Nr. 1-223 patvirtintos „Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės“

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2011 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. 1-14 patvirtintos „Visuomeninių pastatų gaisrinės saugos taisyklės“

LR Aplinkos ministro 2006 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. D1-637 patvirtintos „Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės“

LR socialinės apsaugos ir darbo ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 patvirtinti „Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai“

LR vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 346 patvirtintos „Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje DT 5-00“

2011-03-09 Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011;

LST 1516:2015 „Statinio projektavimas. Bendrieji įforminimo reikalavimai“

**UAB „PROGRESYVŪS PROJEKTAI“,**  
**J. Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda. Tel.: 8-46-216071**

**Gydymo paskirties pastato Gargždų m., Tiltu g. 2**  
**Unikalus Nr. 5595-8001-3070**  
**techninės būklės įvertinimas**


Nusidėvėjimo požymiai	Fizinio nusidėvėjimo būklė	Fizinio susidėvėjimo įvertinimas procentas	Remonto darbų sudėtis		
<p style="text-align: center;"><b>Pamatai</b></p> <p>Pamatai po laikančiomis sienomis juostiniai iš surenkamų pamatų blokų. Vietomis tinkas sudrėkęs, įtrūkęs ir atšokęs. Neleistinų pamato sėdimų ir įtrūkimų neužfiksuota. Atraminė sienutė – betoninė, su metalinės turėklais. Betonas paveiktas erozijos, apaugęs augmenyja, metaliniai turėklai paveikti korozijos. Sienutės ir turėklų būklė – patenkinama.</p>	Patenkinama	30 %	Rekomenduojama sutvarkyti ir apšiltinti pastato cokolį iš išorinės pusės bei įrengti apdailą. Atraminę sienutę – sutvarkyti. Nuplauti, nuvalyti ir nudažyti. Metalinius turėklus – nuvalyti nuo rudžių, nugruntuoti ir nudažyti.		
		<p style="text-align: center;"><b>Laikančios sienos</b></p> <p>Sienos patenkinamos būklės. Mūras vietomis ištrupėjęs, paveiktas erozijos.</p>	Patenkinama	30 %	Rekomenduojama atlikti išorinių sienų mūro sutvarkymą ištrupėjusių mūro siūlės užpildyti cemento – smėlio skiediniu. Labiau erozijos paveiktas sienų mūras (kai plytos ištrupėjusios daugiau kaip 1/3 plytos pločio) permūrijamas.
					

<p style="text-align: center;"><b>Stogas</b></p> <p>Stogas sutapdintas, plokščias su prilydomąja hidroizoliacine danga ir vidine lietaus vandens nuvedimo sistema. Stogo parapetai – neatitinką keliamų aukščio reikalavimų, apskardinimas paveiktas korozijos. Dalis stogo šlaitinis, su lakštų danga. Šlaitinis stogas be lietaus nuvedimo sistemos. Stogo vizualinė būklė – gera</p>	Gera	10 %	<p>Rekomenduojama įrengti naują apsauginę tvorelę stogui, kuri dabartines normas ir pakeisti seną, nusidevėjusį parapetų apskardinimą nauju, šlaitiniams stogui įrengti lietaus nuvedimo sistemą, stogą apšiltinti, įrengti naują apdailą, stogo konstrukcijas paaukštinti termoiziacijos įrengimui.</p>
---	------	------	--



#### Tyrimų rezultatai ir išvados

1. Pagal STR 1.12.06:2002 pastato gyvavimo trukmė 100 metų.
2. Pagal STR 1.01.03:2017 pastatas priklauso gydymo paskirties pastatams.
3. Pastato tolimesnei eksploatacijai užtikrinti reikalinga atlikti šiuos darbus:
  - 1) Įrengti naują nuogrindą aplink pastatą;
  - 2) Įrengti pastato cokolinės dalies hidroizoliaciją;
  - 3) Atlikti pastato cokolio ir išorinių sienų apšiltinimą, įrengti apdailą;
  - 4) Pakeisti medinius ir prastos būklės PVC langus į naujus PVC langus;
  - 5) Pakeisti senas duris naujomis apšiltintomis;
  - 6) Pakeisti seną parapetų apskardinimą, įrengti stogo apsauginę tvorelę;
  - 7) Šlaitiniam stogui įrengti naują lietaus nuvedimo sistemą.
  - 8) Šlaitinį stogą apšiltinti, įrengti naują apdailą ir paaukštinti termoiziacijos įrengimui.
4. Atliekant pastato remonto darbus ir pastebėjus defektus, kurie nesimatė dėl apdailos ar buvo po žeme, būtina kreiptis į modernizaciją atlikusį projektuotoją.
5. Statinio ar jo dalių ekspertizę atlikti nebūtina.
6. Pastačius pastolius atliekama detalesnė ir išsami sienų apžiūra, įvertinama jų būklė. Sienų pažeidimai tvarkomos kaip nurodyta TS „Sienų įtrūkimų tvarkymas“.

<i>Pareigos</i>	<i>Vardas, pavardė</i>	<i>Atestato Nr.</i>	<i>Parašas</i>	<i>Data</i>
PDV	Gytis Zubavičius	36683		2023-03

# TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

## PAMATŲ ŠILUMOS IR HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

### 1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima pamatų šilumos izoliacijos ir hidroizoliacijos įrengimo darbus.

Šilumos izoliacijos ir hidroizoliacijos įrengimą atlikti vadovaujantis techninės specifikacijos ir naudojamų medžiagų gamintojų nurodymais bei rekomendacijomis.

Hidroizoliacinė danga turi būti įrengta taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį patikimumą.

Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandens nepraleidžiančią dangą. Paviršiai ant kurių bus įrengiama hidroizoliacija turi būti švarūs, neriebaluoti, lygūs ir tvirti. Kad užtikrinti gerą hidroizoliacijos sukibimą su pagrindu, naudoti gruntą (giluminį gruntą) atsižvelgiant į hidroizoliacijos gamintojo rekomendacijas. Cokolio hidroizoliacija įrengiama po visu cokolio šiltinamu paviršiumi ir ne mažiau kaip 30 cm prikelta virš žemės lygio.

Prieš įrengiant ritininę hidroizoliacinę dangą vertikaloje mūrinėje sienoje, mūrą būtina nutinkuoti arba užpildyti jo siūles ir išlyginti paviršių.

Visa statybos aikštelėje naudojama ruloninė danga turi būti modifikuota SBS ir armuota stiklo pluošto audiniu.

Kai temperatūra žemesnė kaip  $-10^{\circ}\text{C}$ , izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, o izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

### 2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“,
- ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai"
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų


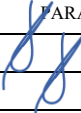
### 3 TEPTINĖ HIDROIZOLIACIJA

#### Panaudojimas:

Masė skirta izoliuoti mineralinius pagrindus nuo grunto drėgmės. Masė naudojama pastatų viduje ir išorėje iš drėgmės pasireiškimo pusės. Masė gali būti dedama ant horizontalių ir vertikalų paviršių. Akmens mūro arba pagrindo įtrūkimų ir įskilimų atveju izoliaciją būtina sutvirtinti stiklo pluošto tinkleliu. Ši medžiaga yra atspari grunte paprastai esančioms agresyvioms substancijoms.

#### Pagrindo paruošimas:

Medžiaga gali būti naudojama ant lygių, kompaktiškų, nešančiųjų, švarių, sausų arba šiek tiek drėgnų mineralinių ir senų bituminių pagrindų. Prireikus pagrindą reikia nuvalyti šepetiais ar nuplauti su aukšto spaudimo vandeniu. Kraštams reikia pritaikyti „fazavimą“, o įgaubtus kampus užapvalinti cemento mišinio pagalba, suteikiant jiems ne mažesnę kaip 4 cm spindulį. Reikia pašalinti visus pagrindo trūkumus ir nelygumus, užpildyti mūro sąlaidas. Nereguliaraus paviršiaus mūrus su daugybe ertmių ir plyšių padengti cemento tinku. Šlapius pagrindus, pvz. Sienos ir juostinio pamato susijungimo vietoje, padengti nepralaidžiu vandeniui mišiniu, laikantis atitinkamų medžiagos naudojimo instrukcijų. Pagrindą užgruntuoti emulsija, atskiesta vandeniu atitinkamai pagrindo įgeriamumo savybei, vadovaujantis naudojimo instrukcija. Gruntavimo darbus taip pat galima naudoti paruoštą (sumaišius atskirus

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)				
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@ppjektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATŲ GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, PASTASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 6D4p-LIGONINĖ		
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA PAMATŲ ŠILUMOS IR HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS		LAIDA
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS				0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ „KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ“			DOKUMENTO ŽYMUO 23.02.27-TDP-SK-TS-PH	LAPAS	LAPŲ
					1	64

komponentus) masę, atskiestą vandeniu santykiu 1:10. Gautą skiedinį tepti ant pagrindo teptuko pagalba. Prieš tepant palaukti, kol gruntavimo sluoksnis išdžius. Pagrindo fragmentus, pasižyminčius dideliu aktyvumu, arba betone pasireiškančius įdubimus užglaistyti paruošta mase, siekiant išvengti oro pūslių susidarymo. Pagrindo su didelėmis akutėmis atveju, arba jeigu betono paviršiuje yra duobučių, tokius pagrindo fragmentus reikia užglaistyti paruošta mase taip, kad būtų išvengta oro uždarymo ir pūslelių susidarymo.

**Darbo eiga:**

Medžiagą galima tepti mente arba glaistykle, mažiausiai dviem sluoksniais. Naudojant kaip hidroizoliaciją, neskiedžiama.

Sluoksnio storis ir išeiga priklauso nuo vandens slėgio tipo. Antras sluoksnis dengiamas iš karto po to, kai tik išdžiūna pirmasis. Venkite dirbti saulės atokaitoje. Esant slėginiam vandeniui į pirmąjį hidroizoliacijos sluoksnį reikėtų įterpti stiklo audinį. Pamatus užverčiant žemėmis, dangą reikėtų apsaugoti nuo stambių akmenų kritimo. Klįjuojant izoliacines polistireno plokštes, klįjai tepami ant plokščių nugarėlės 6-8 delno dydžio sritimis arba ant visos plokštės vertikaliomis juostomis. Darbo ir džiūvimo metu oro ir pagrindo temperatūra negali būti žemesnė kaip +4 °C ir aukštesnė kaip +30 °C. Esant drėgnoms ir šaltoms oro sąlygoms, įrengimo technologiją būtina susiderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Minimalus hidroizoliacinės dangos sluoksnių storis 4 mm.

Darbus reikia atlikti vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais, pagal bendrai taikomas statybos taisykles ir laikantis darbų saugos bei higienos taisyklių. Pirmiau pateikti nurodymai dėl darbų atlikimo ir gaminio naudojimo sąlygos neatleidžia vykdytojo nuo pareigos turėti reikiamą pasirengimą ir profesinės patirties.

Požeminių konstrukcijų izoliavimui įrengiama teptinės bituminės vienalytės vandeniui nelaidžios šaltos bituminės mastikos sluoksnis iš Weber.tec 915, dengiantis izoliuojamą konstrukciją, pagal LST EN 12591:2009.

Reikalavimai teptinei bituminei dangai:

- neturintis tirpiklių
- sluoksnių skaičius 2 sluoksniai
- toris ≥4 mm
- naudojimo temperatūra +4°C - +30 °C
- džiūvimo laikas: 1-2 val.
- gruntas: hidroizoliacija, skiedžiama vandeniu 1:10
- nepralaidumas vandeniui - geras
- atsparumas veikiant agresyviai terpei - geras
- atsparumas puvimui - aukštas
- degumo klasifikavimas pagal Euro klases: E klasė, DIN EN 15814:2013-01
- vandens nepralaidumas: W2A klasė, DIN EN 15814:2013-01
- plyšių perdengimo geba: CB2 klasė, DIN EN 15814:2013-01
- atsparumas spaudimui: C2A klasės, DIN EN 15814:2013-01

Prieš įrengiant hidroizoliaciją, paviršiai švariai nuvalomi ir nugruntuojami Weber.tec 901.

Visos hidroizoliacijos turi būti geros kokybės, gerai sukibti su izoliuojamu paviršiumi, neturėti plyšių ir įtrūkimų, užtikrinti ilgalaikę konstrukcijos apsaugą nuo vandens. Įrengiant hidroizoliacinę dangą vadovautis gamintojo rekomendacija ir nurodymais. Medžiagos turi būti sertifikuotos Lietuvoje.

**4 ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS**

Darbus vykdyti prisilaikant ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai", galiojančiomis normomis, įstatymais bei reglamentais ir statyboje naudojamų medžiagų gamintojų rekomendacijoms ir nurodymais.

Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu. Naudojama izoliacija t.y. plokštės, lakštai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio bei izoliacinių savybių.

Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie pagrindo. Tarpai tarp šilumos izoliacijos užpildomos montažinėmis putomis, besiplečiančias putas įspaudžiant (nupjauti negalima) ir užteptant teptine hidroizoliacija. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių neturi būti didesni nei 5 mm. Izoliuojami paviršiai turi būti lygūs, mūro siūlės užpildytos. Esant paviršių nelygumams, izoliuojamų konstrukcijų paviršiai tinkuojami arba užglaiستomi, o išsikišę nelygumai nuvalomi ar nušlifuojami. Pagrindo lygumas tikrinamas su 2 m lyginimo lenta ir gulsčiu. Nukrypimai: įdubimai ar iškilimai horizontalia ir vertikalia kryptimi neturi būti didesni nei 10 mm. Esant didesniems nei 10 mm nelygumams, pagrindas išlyginamas tinkuojant cementiniu –kalkiniu skiediniu.

Vietose, kuriose izoliacija tvirtinama prie betono ir mūro konstrukcijų, reikia dirbti ypatingai atsargiai. Izoliavimui skirtą vietą reikia visiškai užpildyti. Izoliacija turi liestis prie pagrindo visu paviršiumi; kur reikia, be izoliacijos, parodytos skersiniame pjūvyje, reikia naudoti papildomus izoliacijos lapus taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas. Panaudojamų medžiagų tipas ir vieta nurodyta projekto brėžiniuose.

Pastato cokolio apšiltinimui naudojamas:

- ekstrūdinis polistirenas, požeminei pastato daliai;
- Polistireninis putplastis EPS 100N antžeminei daliai.


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-PH	2	4	7 0

**TS\_PAMATŲ ŠILUMOS IR HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS**

Pastato požeminės dalies apšiltinimui naudojama ekstrūdinio polistireno plokštė su laiptuota briauna Styrofoam 300 A-N (XPS) arba analogiška.

Šilumos izoliacija prie cokolio klijuojama vandens emulsijos iš atrinkto bitumo su pastos konsistencija klijais, tais pačiais kaip ir teptinė hidroizoliacija, p. 3. Ekstrūdinio polistireno plokštė požemei pastato daliai dengiama ištepant klijais juostomis ne rečiau kaip 150 mm atstumais ir klijuojama prie pamato, kad klijų siūlės būtų vertikaliai, užtikrinant galimą vandens nubėgimą. Šilumos izoliacijos sujungimo vietos užsandarinamos pratepant bituminiais klijais.

Ekstrūdinio polistireno techniniai duomenys

Savybės	Norma	Techniniai duomenys	
Deklaruojamasis šilumos laidumo koeficientas $\lambda_D$ ir Deklaruojamoji šiluminė varža- $R_D$		$\lambda_D$	$R_D$
d=20 mm	EN 13164	-	-
d=30 mm	EN 13164	-	-
d=40 mm	EN 13164	0,035	1,15
d=50 mm	EN 13164	0,035	1,45
d=60 mm	EN 13164	0,035	1,75
d=70 mm	EN 13164	0,036	1,90
d=80 mm	EN 13164	0,036	2,20
d=100 mm	EN 13164	0,036	2,75
d=120 mm	EN 13164	0,036	3,30
Stipris gniuždant (arba gniuždomasis įtempis), kai bandinys deformuojamas 10%. EN simbolis: CS(10\Y)x $\sigma_{10}$ arba $\sigma_m$ :	EN 13164 EN 826	CS(10\Y)250 $\geq 250$	
Gniuždomojo tamprumo modulis E	EN 826	8000	
Valkšnumas gniuždant (ilgalaikis) EN simbolis: CC( $i_1/i_2/y$ ) $\sigma_c$ $\sigma_c$ ( $i_1=2\%$ nuokr., $i_2=1,5\%$ poslink, $y=50$ metų) <sup>4)</sup>	EN 13164 EN 1606	CC(2/1.5/50)90 90	
Tankis, įprastinis (informacinis parametras)	EN 1606	30	
Vandens garų varžos faktorius - $\mu$	EN 12086	200-80	
Ilgalaikis vandens įmirkis panardinant EN simbolis: WL(T)i -200x200 m ruošinys -visa plokštė	EN 13164 EN 12087 EN 12087	WL(T)0,7 $\leq 0,5$ $\leq 0,2$	
Ilgalaikis difuzinis vandens įmirkis EN simbolis: WD(V)i d=50 mm <sup>5)</sup> d=100 mm <sup>5)</sup> d=200 mm <sup>5)</sup>	EN 13164 EN 12088 EN 12088 EN 12088	WD(V)3 $\leq 3$ $\leq 1,5$ $\leq 0,5$	
Atsparumas šalčiui EN simbolis: FTi -Vandens įmirkis	EN 13164 EN 12091	FT2 $\leq 1$	
Kapiliaringumas		0	
Maksimali darbinė temperatūra		75	
Linijinis šiluminio plėtimosi koeficientas		0,07	
Matmenų stabilumas arba deformacija -nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis EN simbolis: DS(TH) $\Delta \epsilon_{maks}$ 48 val., 70 °C, ir 90 % santykinė drėgmė	EN 13164 EN 1604	DS(TH) $\leq 5$	
-nurodytomis gniuždymo apkrovomis ir temperatūros sąlygomis EN simbolis: DLT(i)5 $\Delta \epsilon_{maks}$ 40 kPa, 70 °C, 168 val.	EN 13164 EN 1605	DLT(2)5 $\leq 5$	
Degumo klasifikacija Euroklasė	EN 1305-1	F	
Matmenys ilgis x plotis	EN 822	1185x585	
Storis	EN 823	40, 50, 60, 70, 80, 100, 120	
Storio leidžiamas nuokrypis, EN simbolis: Ti	EN 13164	T1	
Paviršius		Plėvelė	
Briaunos forma		 Pusė įlaidos <sup>8)</sup>	

**TS\_PAMATŲ ŠILUMOS IR HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS**

4) Projektinė vertė esant ilgalaikėms-statinėms apkrovoms. 5) Tarpinio storio vertę reikia interpoluoti. 8)

Sujungiamas kraštas visose pusėse su standartiniais matmenimis 1200×600/40, 50, 100 mm.

Antžeminė pastato cokolio dalis apšiltinamam EPS 100N, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Polistireninio putplasčio EPS 100N techniniai duomenys:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Šilumos laidumo koeficientas, $\lambda_D$	0.030 W/mK	EN 13163:2012
2.	Stipris gniuždant, CS(10)	$\geq 100$ kPa	EN 13163:2012
3.	Stipris lenkiant, BS	$\geq 150$ kPa	EN 13163:2012
4.	Statmenas paviršiui tempimo stipris, TR	$\geq 150$ kPa	EN 13163:2012
5.	Storio tolerancija	T1	EN 13163:2012
6.	Ilgalaikis vandens įmirkis visiškai panardinus	WL(T)3	EN 13163:2012
7.	Šiltinimo sistemos su Šiloporas Neo degumas	B-s1,d0	EN 13163:2012
8.	Laidumas vanens garams $\mu$ mg/(Pa·h·m)	0,009-0,020	EN 12086
9.	Degumo klasė	E	EN 13163:2012

**5 DRENAŽINIO KORIO ĮRENGIMAS**

Drenažinė membrana su geotekstile įrengiama visu pastato išoriniu pamatų perimetru ant apšiltinamojo sluoksnio iki šilumos izoliacijos apačios, jei projekte nenurodyta kitaip. Drenažinę membraną galima įrengti tik po to, kai pamatų apšiltinimo sluoksniai įrengti ir priduoti Techninės priežiūros inžinieriui.

Drenažinė membrana ant šilumos izoliacijos tvirtinama specialiais sraigtiniais tvirtinimo elementais, o viršutinė dalis užtvirtinama užbaigimo profiliu, kuris tvirtinamas specialiomis montažinėmis vinimis su tarpine. Drenažinę membraną įrengti pagal medžiagos gamintojo nurodymus ir rekomendacijas, Delta NP Drain, arba analogiška.

Drenažinio korio techniniai duomenys:

- Medžiaga aukšto tankio polipropilenas 100% (HDPE) + geotekstilė;
- Kauburėlių aukštis 8 mm
- Atsparumas suspaudimui 250 kN/m<sup>2</sup>
- Temperatūrinis stabilumas apytikriai nuo -30° C iki +80° C
- Ritinio matmenys 2,0x15,0 m
- Atspari rūgščių, šarmų, skiediklių, bakterijų, grybelio, ir augalų šaknų poveikiui.

Įrengus drenažinę membraną ir prisidavus Techninės priežiūros inžinieriui, tranšėjos užpildomos besitankinančiu gruntu, vadovaujantis TS „Žemės darbai“ nurodymais.

**6 DARBŲ PRIĖMIMAS (KOKYBĖS KONTROLĖ)**

Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant Techninės priežiūros inžinieriui.

Atlikus konstrukcijų izoliavimo darbus, juos turi priimti Techninės priežiūros inžinierius. Turi būti surašomas paslėptų darbų aktas, pridedant izoliacinių ar hermetinių medžiagų techninius pasus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LADA
23.02.27-TDP-SK-TS-PH	4	4	9 0

# TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

## STOGO IR FASADO ELEMENTŲ SKARDINIMO DARBAI

### 1 BENDROJI DALIS

Specifikacijose išskirti šie apskardinimo darbų atvejai: langų ir balkono palangių įrengimas, parapetų, išorinių lietaus vandens nuvedimo sistemų;

Skardinimo darbus gali atlikti tik aukštos kvalifikacijos skardininkai.

Visiems skardinimo darbams naudoti šalto valcavimo skardą, spalva prieš užsakant medžiagas derinama su architektu.

Prieš darbų pradžią Rangovas parengia skardinimo mazgų detales ir suderina su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Palangės ant armuojančio tinko visu paviršiumi klijuojamos skystomis vinimis ar poliuretaniais Ceresit CX10 klijais. Klijų tipas derinamas su Techninės priežiūros inžinieriumi.

### 2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIŠ STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- ST 121895674.215.01:2012 "Stogų įrengimo darbai“
- ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

### 3 MEDŽIAGOS

Tradicinė cinkuota skarda gaminama iš šalto valcavimo paprasto plieno pagaminto iš pagerintos kokybės S280GD plieno.

Aukščiausios kokybės skardoje sieros turi būti ne daugiau 0,045 %, fosforo ne daugiau 0,020 %.

Cinkavimui turi būti panaudotas CO ir C1 cinkas, pridedant į vonias aliuminio, švino ir kitų metalų. Skardos gaminiai turi būti padengti cinku karštu būdu ne mažesniu kaip 300 g/m<sup>2</sup> arba u >120 μm.

Cinkuotos skardos paviršius turi būti švarus, kraštai turi būti lygus, be jokių pažeidimų.


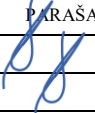
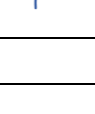
Reikalavimai keliami padidinto atsparumo korozijai skardai išdėstyti pateiktose lentelėse:

### 4 APSKARDINIMAS

Skardos spalva derinama prie bendro fasado spalvinio sprendimo su architektu. Skardos lankstiniai turi glaudžiai priglusti prie paviršių ir tvirtai pritvirtinti. Skardinimas atliekamas tik tada, kai visi angokraščiai apklijuojami butiline juosta ir prisiduoti Techninės priežiūros inžinieriumi.

Balkonų ir langų išorinės palangės įrengiamos iš 0,6 mm storio cinkuotos skardos, padengta Pural (PU) ir dažyto pagal RAL spalvinę gamą. Palangių galai turi būti užlenkti ir nelaidūs vandeniui. Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti nuo 8° iki 11°, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30-40 mm. Palangių plotis parenkamas priklausomai nuo išorinės sienos konstrukcijos.

Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATŲ GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS		
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		6D4p-LIGONINĖ	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA STOGO IR FASADO ELEMENTŲ SKARDINIMO DARBAI	LAIDA
					0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ „KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ“	DOKUMENTO ŽYMUO 23.02.27-TDP-SK-TS-SK		LAPAS	LAPŲ
				1	20

tarpo sienos ar palangės apskardinimo (horizontali juosta). Palangių galų skardinimas įrengiamas kaip parodyta Pav. A su uždaru galu (užlenkta skarda).



Pav.A

Palangė kad nebarškėtų klijuojama elastingais kljais, vertikaliomis juostomis nuolydžio kryptimi, kas 60 mm.

Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.

Parapetų kraštų ir kitų elementų skardinimas įrengiamas iš cinkuoto metalo, ne plonesnio kaip 0,6 mm storio dengto Pural pagal RAL spalvinę paletę, jei projekte nenurodyta kitaip.

Apskardinimas turi būti įrengtas visoms fasado horizontalioms plokštumoms ir konstrukcijos (plokštumų perkritimams) ir techninės priežiūros vadovui nurodytose vietose, nepriklausomai ar apskardinimai projekte parodyti, ant kurių gali susikaupti nešvarumai ir/ar laikytis sniegas, ko pasekoje susidarytų nešvarumų nubėgimai. Apskardinimų įrengimas detalizuojamas vykdymo priežiūros metu, derinant su projekto vadovu.

Prieš užsakant medžiagas, Rangovas su architektu susiderina skardinamų elementų lankstinius, palanges ir spalvas.

Prie išorinės sienos palangė visu perimetru sandarinama išsiplečiančia juosta VitaSeal TRS600, 15 mm pločio, ties kampais kirpta.

Savaime išsiplečiančios juostos techniniai duomenys:

- Medžiaga: putų poliuretanas, impregnuotas degumą stabdančia akrilo derva;
- Atsparumas ugniai: B1 (save užgesinanti)
- Sandarus stipriam lietuvi pagal DIN 52453: Minimaliai 600 Pa
- Atsparumas garams pagal DIN 18542  $\mu < 10$
- Tvirtumo riba ISO 1798:  $> 170$  kPa
- Santykinis pailgėjimas ISO 1798  $> 250\%$

Išsiplečiančios sandarinimo juostos storis (išsiplėtimo dydis) parenkamas atsižvelgiant į sandarinimo tarpo dydį. Išsiplėtimo juosta neturi viršyti 50 proc. maksimalaus išsiplėtimo dydžio.

## 5 LIETAUS NUVEDIMO SISTEMA

Lietaus vandens nutekėjimo sistema turi užtikrinti gerą vandens nutekėjimą esant didžiausiam lietaus intensyvumui.

Latakai įrengiami dia 150 mm, lietvamzdžiai iš dia 90 mm cinkuotos skardos, dengtos Pural ir dažyto pagal RAL spalvinę gamą. Prie karnizo ne rečiau kaip kas 900 mm tvirtinti cinkuotos skardos laikiklius, ant kurių tvirtinti lataką su 0,01 išilginiu nuolydžiu į lietvamzdžių pusę. Latakai turi būti pakabinti taip, kad vanduo tekėdamas stogo šlaitu nepersipiltų per išorinį jo kraštą ir slinkdamas nuo stogo sniegas nesulaužytų. Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio. Pakabinami latakai turi turėti paslankius kompensatorius. Apvalios sistemos latakai sujungiami vienas su kitu panaudojant sujungimo apkabą bei sandarinimo mastiką. Lietvamzdžius kas 2,0 m tvirtinti prie pastato sienos apkabomis, sukomplektuotomis kartu su visa lietaus nuvedimo sistema. Lietvamzdžiai turi būti atitraukti nuo sienos 60-80 cm. Atstumas tarp lietvamzdžių ne didesnis kaip 13 m. Lietvamzdžių ir latakų skerspjūvio plotas turi būti pagrįstas skaičiavimais. Vienam m<sup>2</sup> stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1,5 cm<sup>2</sup>. Lietvamzdžiais vienas į kitą sandūrose turi įeiti ne mažiau kaip 50 mm.

Bandymai, nustatant išdėstytų reikalavimų atitikti, atliekami pagal LST EN 612:2005. Nuo 50-100 cm aukštyje lietvamzdžiuose turi būti įrengtos revizijos.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-SK	2	2	210

# RULONINĖS STOGO DANGO ĮRENGIMO TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

## 1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Ši specifikacija taikoma rekonstruojamų ir kapitališkai remontuojamų pastatų plokštiesiems stogams įrengti virš gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų.

Ritininė stogo danga turi būti įrengiama pagal gamintojo reikalavimus.

Įrengiant stogus su nuolydžiu nuo 0,7° iki 1,4°, turi būti naudojami šio nuolydžio stogams specialiai pritaikyti statybos produktai ir konstrukciniai sprendimai pagal hidroizoliacinės dangos gamintojo dangos įrengimo rekomendacijas.

Medžiagos, naudojamos dengiant stogus, turi atitikti techninius standartų ar kitų joms skirtų normatyvinių dokumentų reikalavimus.

Neleidžiama stogų konstrukcijoms naudoti statybos produktų, kurie stogų įrengimo ir eksploatavimo metu tarpusavyje sąveikaudami (vyksta cheminė reakcija, elektros korozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina vienas kito ilgaamžiškumą;

Stogai turi būti chemiškai atsparūs supančios aplinkos poveikiui;

Hidroizoliacijos sluoksniai turi sudaryti vandens nepraleidžiančią dangą ir užtikrinti ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą bei eksploatacinį stogo patikimumą.

Hidroizoliacija įrengiama dvisluoksne bitumine rulonine danga, numatant reikalingų papildomų dangos sluoksnių kiekį bei vietą. Papildomas ruloninės dangos sluoksnis įrengiamas vaikščiojimo takams, po koncentruotomis apkrovomis ir kitomis Techninės priežiūros inžinieriaus nurodytomis vietomis. Minimalus kraštų užleidimas turi būti 100 mm. Įrengiant 2 sl. ruloninę stogo dangą, apatinės ir viršutinės dangos siūlių persidengimas turi būti ne mažiau, kaip 25 cm.

Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga užleidžiant aukštyrą ne mažiau kaip 300 mm.

Papildomas sluoksnis ant vertikalaus paviršiaus mechaniškai fiksuojamas prie pagrindo juosta arba Ø 50mm poveržlėmis. Tvirtinimas atliekamas dubeliais arba savisriegiais varžtais kas 200mm.

Vertikalūs konstrukcijų paviršiai, išsikišę virš stogo dangos ir padaryti iš vienetinių medžiagų (plytų, dujų silikato ir t.t.), turi būti nutinkuoti cemento-smėlio mišiniu M150 iki pastato viršaus nuo stogo dangos, bet ne mažesniu nei 350 mm aukščiu ir nugruntuojami. Analogiškai turi būti nutinkuotos parapetinės sienos iš vienetinių medžiagų.

Stogo sujungimo vietose su parapetais, ventiliavimo šachtomis ir kitomis stogo konstrukcijomis, turi būti suformuota 100 mm aukščio nuožula, iš kietosios mineralinės vatos ar iš cemento –smėlio mišinio.

Vėdinimo kanalų išvadai turi būti ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado, taškus;



Išėjimo ant stogo durų angos apačia turi būti >250mm virš stogo dangos. Durų slenkstis turi būti padengtas skarda. Hidroizoliacinė danga turi būti po skarda.

Stogo dangos negalima kloti lyjant lietui arba sningant. Klojant stogą aplinkos temperatūra turi būti ne žemesnė kaip +5° C. Negalima šoninį suleidimą daryti prieš stogo nuolydį.

Rangovas prieš darbų pradžią:

- nusivalo stogą nuo šiukšlių ir purvo;
- sutvarko esamą stogo dangą: pašalina esamos stogo dangos pūsles, išleidžia vandenį ir ant pažeistų stogo vietų užlydo papildomą ruloninę dangą;
- pašalina susikaupusią drėgmę iš esamų stogo konstrukcijų;
- parengia ir su Techninės priežiūros inžinieriumi susiderina statybos darbų organizacinę projekto dalį, kurioje numato priemones nuo izoliacinių medžiagų sudrėkimo, žemiau esančių patalpų užliejimo bei šilumos izoliacinių medžiagų išnešiojimo esant stipriam vėjo gūsiui, kol šilumos izoliacija ir hidroizoliacinė danga nėra galutinai įrengta.

Kiekvienai laiptinei įrengiamas po 1 vnt. dia 50 mm kirtimas per stogą inžinerinių komunikacijų pravedimui ir po 1 stovą palydovinės antenos montavimui. Stovas įrengiamas per PVC tarpinę –be šalčio tilto, šalia kirtimo per stogą. Kirtimas per stogą įrengiamas virš tranzitinių komunikacinių šachtų arba kitoje Techninės priežiūros nurodytoje vietoje.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@ppprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATŲ GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		6D4p-LIGONINĖ
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA
				RULONINĖS STOGO DANGOS ĮRENGIMAS
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS	VŠĮ „KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ“		DOKUMENTO ŽYMUO
				23.02.27-TDP-SK-TS-RU
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				122

Stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus) 305/2011 [6.7], turinčius ETĮ ir paženklintus CE ženklu, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTĮ STR 1.0104:2015 [6.15], arba CE ženklu ženklintus statybos produktus.

Stogo konstrukcijos mazgas turi tenkinti Broof (t1) klasei nustatytus reikalavimus ir turėti Gaisrinių tyrimų centro patvirtinančią bandymų ataskaitą.

## 2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTI STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- 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 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- STR 2.05.07:2005 „Medinių konstrukcijų projektavimas“
- „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
- ST 121895674.350.01:2012 „Hidroizoliavimo darbai“,
- ST 121895674.215.01:2012 "Stogų įrengimo darbai“
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

## 3 RULONINĖS DANGOS TECHNINIAI DUOMENYS

Ruloninės stogo dangos apatinis sluoksnis įrengiamas iš prilydomos ruloninės bituminės dangos BauderTherm UL50 -4,2 mm su kvarcinio smėlio pabarstu ir viršutinis sluoksnis įrengiamas iš Bauder Flex K4E -4 mm su žėručio pabarstu arba analogiškos ne prastesnių techninių parametrų. Apatinis sluoksnis įrengiamas su kvarcinio smėlio pabarstu, viršutinė danga įrengiama su žėručio pabarstu, jei projekte nenurodyta kitaip.

Stogo danga turi atitikti:

- LST EN 13707:2005/A2:2010 standarto bei EN 13707+A2:2009 darniųjų standartų reikalavimus ir pagal paskirtį gali būti naudojama kaip lankstieji hidroizoliaciniai lakštai, armuotieji bituminiai stogo hidroizoliacijos lakštai.
- LST EN 13969:2005/A1:2007 standarto bei EN 13969+A1:2006 darniųjų standartų reikalavimus ir pagal paskirtį gali būti naudojama kaip lankstieji hidroizoliaciniai lakštai.

Danga turi atlaikyti vėjo siurbimą, kai norminis vėjo slėgis – 60 kg/m<sup>2</sup>.

Kad būtų užtikrintas pakankamas atsparumas vėjo siurbimui, turi būti tinkamas stogo sluoksnių tvirtinimas prie pagrindo 1,5 m plotyje palei parapetą, stoglangius, kaminus ir kitas išsikišančias konstrukcijas tvirtinimas smeigėmis sutankinamas 50 %. Tvirtinimas smeigėmis ir smeigių išdėstymas atliekamas pagal stogo dangos įrengimo patvirtintą sistemą.

APATINĖ DANGA			
Produkto aprašymas	Elastomero-bitumo deglo membrana su TERM juostelėmis apatinėje pusėje.		
Taikymo laukai	Pirmasis hidroizoliacinis sluoksnis daugiasluoksnėje sandarioje plokščio stogo sistemoje su integruotu garų slėgio kompensavimo sluoksniu		
Paviršius	Viršus:	kvarcinio smėlio pabarstu	
	Apačia:	THERM-juostelės	
Armatūros tipas ir svoris	poliesteris, austas su stiklo plaušu 180 g/m <sup>2</sup>		
CHARAKTERISTIKA	BANDYMO METODAS	VIENETAS	VERTĖ
Ilgis	EN 1848-1	m	7.5
Plotis	EN 1848-1	m	1
Storis	EN 1849-1	mm	≥4,2
Lankstumas žemos temperatūros viršuje	EN 1109	°C	≤-30
Lankstumas esant žemai temperatūrai apačioje	EN 1109	°C	≤-30
Atsparumas srautui esant aukštai temperatūrai	EN 1110	°C	≥100
Atsparumas srautui esant žemai temperatūrai	EN 1110	°C	≥100
Maks. tempimo jėgos ilgis	EN12311-1	N/5cm	≥1000
Maks. tempimo jėga skersinė	EN12311-1	N/5cm	≥1000
Pailgėjimas esant maks. tempimo jėgos ilgiui	EN12311-1	%	≥20
Pailgėjimas esant maks. tempimo jėgos skersinei	EN12311-1	%	≥20
tiesumas	EN 1848-1	mm/10m	<20
reakcija į ugnį	EN 13501-1	-	E
išorinis gaisro plitimas <sup>0)</sup>	CEN/TS 1187	-	B <sub>ROOF</sub> (t1)

VIRŠUTINĖ DANGA			
Prekės aprašymas	Elastomerinė bituminė deglo membrana, pasižyminti aukščiausia kokybe ir našumu, palyginti su standartinėmis membranomis		
Taikymo laukai	Pirmasis hidroizoliacinis sluoksnis daugiasluoksnėje sandarioje plokščio stogo sistemoje		
Paviršius	Viršus:	žėrutis	
	Apačia:	folija	
Armatūros tipas ir svoris	Poliesterio vilna 250 g/m <sup>2</sup>		
CHARAKTERISTIKA	BANDYMO METODAS	VIENETAS	VERTĖ
Ilgis	EN 1848-1	m	7.5
Plotis	EN 1848-1	m	1
Storis	EN 1849-1	mm	≥4
Lankstumas žemos temperatūros viršuje	EN 1109	°C	≤-30
Lankstumas esant žemai temperatūrai apačioje	EN 1109	°C	≤-30
Atsparumas srautui esant aukštai temperatūrai	EN 1110	°C	≥110
Atsparumas srautui esant žemai temperatūrai	EN 1110	°C	≥110
Maks. tempimo jėgos ilgis	EN12311-1	N/5cm	≥800
Maks. tempimo jėga skersinė	EN12311-1	N/5cm	≥800
Pailgėjimas esant maks. tempimo jėgos ilgiui	EN12311-1	%	≥35
Pailgėjimas esant maks. tempimo jėgos skersinei	EN12311-1	%	≥35
tiesumas	EN 1848-1	mm/10m	<20
reakcija į ugnį	EN 13501-1	-	E
išorinis gaisro plitimas <sup>a</sup>	CEN/TS 1187	-	NPD

#### 4 STOGO KONSTRUKCIJOS ĮRENGIMAS

##### 4.1 GARŲ IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Siūlės tarp gelžbetonio plokščių, ištrupėjimai ir plyšiai užtaisomi betono skiediniu, kurio markė ne mažesnė M150.

Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose garo izoliacijos sluoksnis turi tęstis iki šiluminės izoliacijos sluoksnio viršaus.

Ant visų vertikalų paviršių garų izoliacijos medžiagas reikia priklijuoti ištisine juosta, užleidžiant aukščiau termoizoliacijos sluoksnio.

Garų izoliacinės plėvelės techniniai duomenys:

Storis, mm	0,2 (±15%)
Plotis, m	nuo 1 iki 6
ilgis, m	60 m
Atsparumas UV	2 metai
Temperatūrinis atsparumas	iki +80°C
Laidumas garui, SD	min. 20m
Nelaidumas vandeniui	nelaidi

Vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio tarpsluoksniai turi susisiekti su išore per parapetus, karnizus arba per vėdinimo kaminėlius.

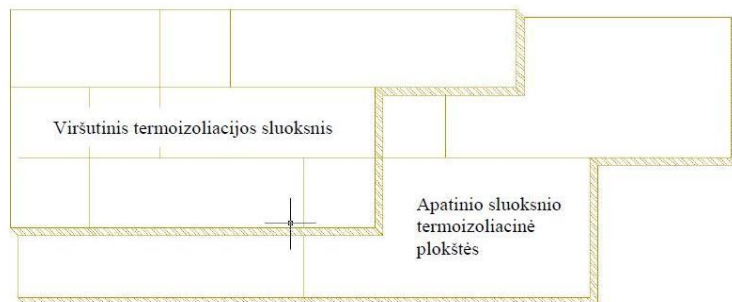
## 4.2 TERMOIZOLIACINIO SLUOKSNIO ĮRENGIMAS

Stogų šilumos izoliacija gali būti klojama vienu, dviem, arba trimis sluoksniais. Šilumos izoliacijos medžiagos tipas pateiktas projekto detalėse.

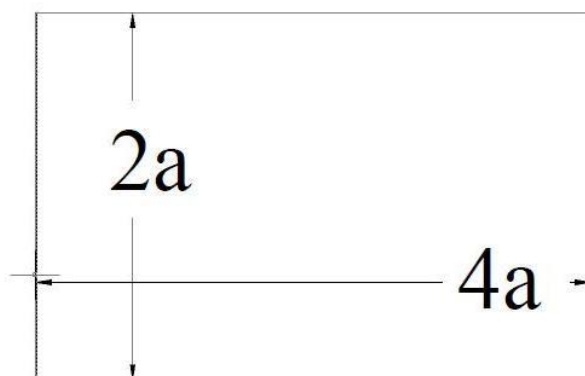
Kai šilumos izoliacija yra klojama dviem arba daugiau sluoksnių, viršutiniai sluoksniai turi perdengti apatinio sluoksnio siūles.

Plokštės rekomenduojama kloti „einant į save“. Tai sumažina plokščių pažeidimus klojimo metu.

Įrengiant termoizoliacinį sluoksnį iš dviejų ar daugiau sluoksnių plokščių siūlės tarp plokščių įrengiamos „prasikeičiant“ (2 pav.), siūlėse suleidžiant plokštes vieną prie kitos. Didesni kaip 5 mm tarpai tarp termoizoliacinių plokščių užpildomi termoizoliacine medžiaga.

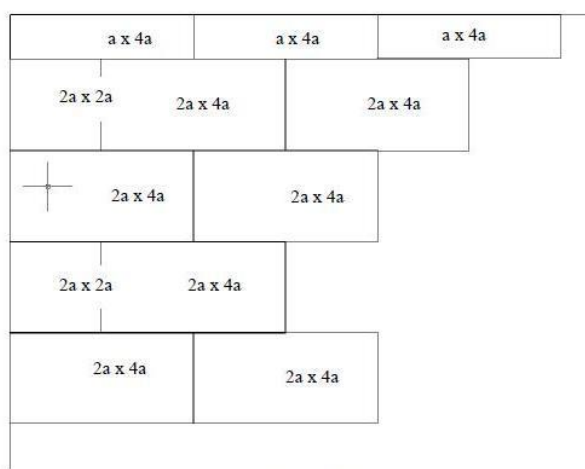


2 pav. Termoizoliacinių plokščių slinktis klojant viršutinį ir apatinį sluoksnius.

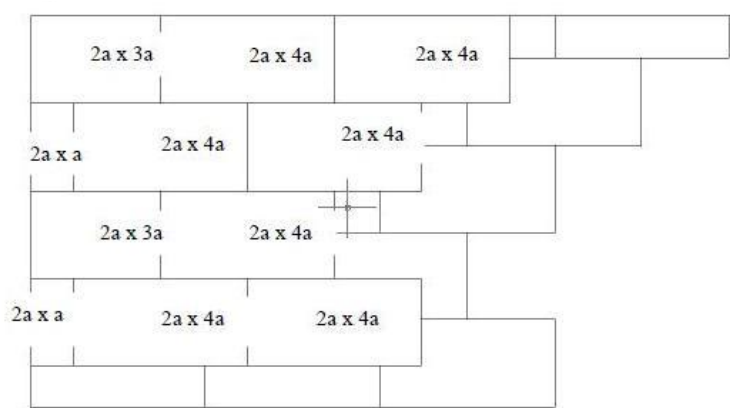


Plokštėmis (500x1000) mm – a = 250mm

Plokštėmis (600x1200) mm – a = 300mm

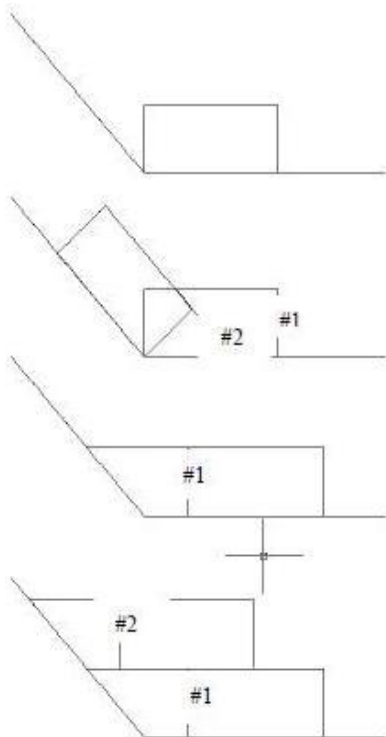


3 pav. Pirmojo termoizoliacinio sluoksnio klojimo schema



4 pav. Antrojo termoizoliacinio sluoksnio klojimo schema

Termoizoliacinio sluoksnio įrengimą paprasčiausia pradėti nuo stogo kampo. Klojant termoizoliacines plokštes, jos turi būti pjaustomos taip, kad 1-o ir 2-o sluoksnių sandūros nesutaptų (4 pav.). Toks apšiltinimo medžiagos pjaustymas tinka apšiltinimo medžiagoms (500x100) mm arba (600x1200) mm išmatavimų.



1 Žingsnis – termoizoliacinė plokštė padedama į kampą. Ilgoji pusė turi būti lygiagreti su vieno kampo kraštine.

2 Žingsnis – Ant pirmosios plokštės dedama antra plokštė, taip kad ilgoji pusė sutaptų su kita kampo kraštine. Perpjauinama apatinė plokštė kaip parodyti paveiksle.

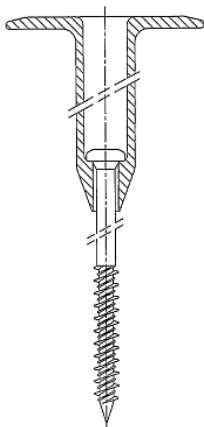
3-4 Žingsniai - Pirmosios ir antrosios eilės klojimas iš gautų termoizoliacinių plokščių elementų.

5 pav. Šilumos izoliacijos plokščių supjaustymas ir išdėstymas nelygiuose stogo kampuose

Esant tokiai klojimo schemai pirmojo ir antrojo sluoksnio siūlės nesutampa, o atliekų kiekis yra praktiškai lygus nuliui. Termoizoliacinio sluoksnio klojimo palengvinimui netačiuose kampuose, rekomenduojama naudoti sekantį plokščių pjaustymo būdą (5 pav.).

Termoizoliacinės plokštės tarpusavyje gali būti suklijuotos karštu bitumu arba bitumine mastika. Suklijavimas turi būti tolygus ir sudaryti ne mažiau 30 % nuo suklijuojamų paviršių ploto.

Montavimo metu sudrėkęs mineralinės vatos apšiltinimas turi būti pašalintas ir pakeistas sausu.



6 pav. Termoizoliacijos ir hidroizoliacijos tvirtinimo smeigė

Šilumos izoliacijos ir dangos tvirtinimui į betoninį pagrindą naudoti Ejoy EcoTek 50 smeigės, arba analogiškas, susiderinus su techninės priežiūros Inžinieriumi. Po įrengimo smeigių galai iš viršaus užpurškiami montazinėmis putomis. Smeigių ištraukimo iš betono laikomoji galia ne mažiau kaip 0,4 kN. Smeigės tvirtinamos į dia 8 mm į betoną išgręžtas skyles, ne mažiau kaip 45 mm. Rangovas prieš darbų pradžią atlieka smeigių ištraukimo bandymus, smeigių laikomajai galiai nustatyti. Atsižvelgiant į bandymais gautą smeigių laikomąją galią, Rangovas patikslina smeigių tipą ir išdėstymą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-RU	5	12	36

Apatinė stogo dangos šilumos izoliacija įrengiama iš EPS 100 polistireninio putplasčio.

Polistireninio putplasčio EPS 80 techniniai duomenys:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Šilumos laidumo koeficientas, $\lambda_D$	0.037 W/mK	LST EN 12667
2.	Stipris gniuždant, CS(10)	$\geq 80$ kPa	LST EN 826
3.	Stipris lenkiant, BS	$\geq 125$ kPa	LST EN 12089
4.	Vandens garų varžos faktorius MU	20-40	LST EN 12087
5.	Vidutinis tankis	16,5	LST 1602
6.	Degumo klasė	E	LST EN 13501-1, LST EN 11925-2

Viršutinės stogo dangos ir stogelių šilumos izoliacija įrengiama iš Paroc ROB 80, 20-30 mm storio, sekančių techninių parametrų:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Išmatavimai (plotis x ilgis)	1200x1800 mm	EN 822
	- Storis	20-30	pagal standartą EN 823
2.	Matmenų pastovumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis (deklaruojama vertė), DS(70,90)	$\leq 1$ %	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1604)
3.	Šilumos laidumas $\lambda_D$	0,038 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13162)
4.	Storio leistina nuokrypa, T	T5	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)
5.	Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012 (EN 13501-1)
6.	Trumpalaikis vandens įmirkis WS, $W_p$	$\leq 1$ kg/m <sup>2</sup>	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
7.	Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus WL(P), $W_{lp}$	$\leq 3$ kg/m <sup>2</sup>	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)
8.	Vandens garų difuzijos varža MU, $\mu$	1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12086)
9.	Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai CS(10), $\sigma_{10}$	80 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
10.	Statmenas paviršiui stipris tempiant TR, $\sigma_{mt}$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)
11.	Tankis	$\sim 230$ kg/m <sup>3</sup>	

Sienos sandūrų su stogu šilumos izoliacija įrengiama iš akmens vatos Paroc ROS 60 arba analogiškos atitinkančias žemiau nurodytas technines charakteristikas:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Išmatavimai (plotis x ilgis)	1200x1800 mm	EN 822
2.	Storis	40-50	pagal standartą EN 823
3.	Matmenų pastovumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis (deklaruojama vertė), DS(70,90)	$\leq 1$ %	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1604)
4.	Šilumos laidumas $\lambda_D$	0,039 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
5.	Storio leistina nuokrypa, T	T5	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)
6.	Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012 (EN 13501-1)
7.	Trumpalaikis vandens įmirkis WS, $W_p$	$\leq 1$ kg/m <sup>2</sup>	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
8.	Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus WL(P), $W_{lp}$	$\leq 3$ kg/m <sup>2</sup>	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)
9.	Vandens garų difuzijos varža MU, $\mu$	1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12086)
10.	Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai CS(10), $\sigma_{10}$	60 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
11.	Sutelktoji apkrova PL(5)	550 N	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)
12.	Statmenas paviršiui stipris tempiant TR, $\sigma_{mt}$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)
13.	Tankis	$\geq 175$ kg/m <sup>3</sup>	

Stogo parapeto mazgas šiltinamas akmens vata Paroc Extra Plus arba analogiška atitinkančias žemiau nurodytas technines charakteristikas:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Išmatavimai (plotis x ilgis)	565x1220mm 610x1220 mm	EN 822
2.	Matmenų pastovumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis (deklaruojama vertė), DS(70,-)	≤ 1 %	EN 1604
3.	Šilumos laidumas $\lambda_D$	0,034W/mK	EN 13162:2012+A1:2015 (EN 13162)
4.	Storio leistina nuokrypa, T	T4	EN 13162:2012 +A1:2015
5.	Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012+A1:2015 (EN 13501-1)
6.	Trumpalaikis vandens įmirkis WS, $W_p$	≤ 1 kg/m <sup>2</sup>	EN 13162:2012+A1:2015 (EN 1609)
7.	Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus WL(P), $W_{ip}$	≤ 3 kg/m <sup>2</sup>	EN 13162:2012+A1:2015 (EN 12087)
8.	Vandens garų difuzijos varža MU, $\mu$	1	EN 13162:2012+A1:2015 (EN 12086)
9.	Orinis pralaidumo koeficientas, $l_k$	100 x 10 <sup>-6</sup> m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> sPa	VTT-C/Sr 1967
10.	Statmenas paviršiumi stipris tempiant TR, $\sigma_{mt}$	10 kPa	EN 13162:2012+A1:2015 (EN 1607)
11.	Tankis	45 kg/m <sup>3</sup>	

Nuožulnų formavimą atlikti iš kietos akmens vatos nupjautos 45 laipsnių kampu, kurios gniuždymo įtempis (esant 10 % deformacijai) ≥ 80 kPa.

#### 4.3 PARUOŠIAMIEJI DARBAI PRIEŠ DENGSIANT STOGO DANGĄ

Klojant stogo dangą esant minusinei temperatūrai, bituminę - polimerinę ritininę stogo dangą reikia pašildyti iki plusinės temperatūros per visą dangos tūrį.

Klojant hidroizoliacijos sluoksnį, reikia atlikti paruošiamuosius darbus:

- Pagrindą nuvalyti nuo dulkių, šiukšlių, pašalinių daiktų (žiemos metu nuo apšalo ir sniego);
- Reikalui esant pašalinti seną dangą;
- Užglaistyti CS skiediniu M 150, įtrūkimus, nelygumus.
- Gavus stogo dangą, reikia patikrinti kokybę pagal technines charakteristikas.
- Reikia patikrinti pakloto drėgmę. Cemento-smėlio pakloto drėgmė neturi viršyti 4 % pagal masę, o pakloto iš asfaltbetonio – 2,5 %.

Stogo hidroizoliacijos sluoksnio dengimo darbai pradedami tik po to, kai priduoti Techninės priežiūros inžinieriui ir pasirašytas paslėptų darbų atlikimo aktas.

Hidroizoliacijos sluoksnis dengiamas pagal projektą, kur nurodomi medžiagų pavadinimai, jų rūšys ir sluoksnių kiekis, o taip pat stogo dangos prie pagrindo tvirtinimas.

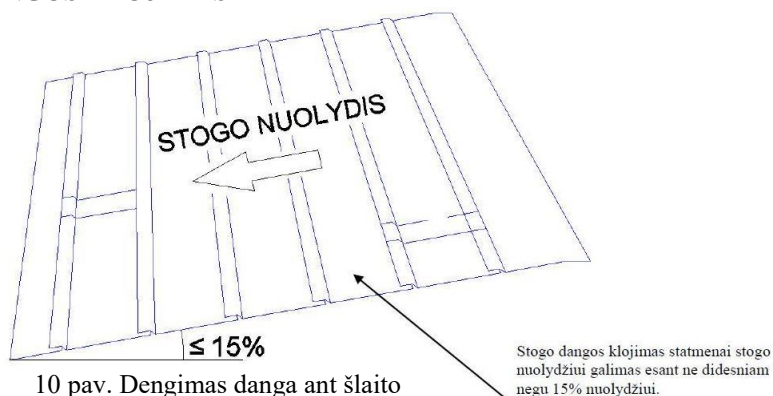
Gruntas užnešamas teptukais, šepetiais arba voleliais.

Stogo danga lydoma tik tada, kai gruntas pilnai išdžiūvęs (pridėjus prie išdžiūvusio grunto kempinę, ant jos neturi likti bitumo žymių). Negalima gruntuojant paviršių tuo pačiu metu lydyti ant jo stogo dangą.

Prieš viršutinio sluoksnio dengimą, tos zonos kur bus montuojamos įlajos, apklijuojamos papildomu apatinės dangos sluoksniu, kurio išmatavimai (700x700) mm. Viršutinio ir papildomo sluoksnių stogo dangos užleidžiamos ant įlajos lėkštės, prie kurios tvirtinamas prispaudžiamuoju žiedu, o įlajos lėkštė tvirtinama prie pagrindo.

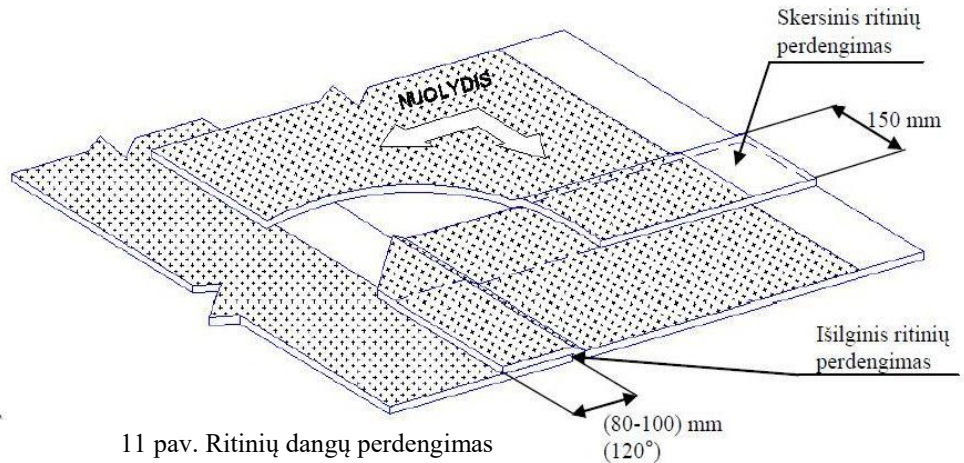
#### 4.4 PRILYDOMOSIOS RITININĖS STOGO DANGOS KLOJIMAS

Kai nuolydis daugiau nei 15 % ritininės dangos klojamos išilgai šlaito, kai nuolydis mažesnis – lygiagrečiai arba statmenai šlaitui (10 pav.).



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LADA
23.02.27-TDP-SK-TS-RU	7	12	88

Kryžmiškas ritininių dangų klojimas neleistinas. Stogo dengimas danga pradedamas nuo žemesnių plotų. Klojant ritinines stogo dangas ritiniai klojami taip, kad gretimi ritiniai perdengia vienas kitą ne mažiau nei 80mm (išilginis perdengimas). Skersinis ritininių dangų perdengimas turi sudaryti 150 mm (11 pav.). Vienasluoksnių medžiagų išilginis perdengimas turi būti nemažesnis nei 120 mm.



11 pav. Ritinių dangų perdengimas

Mechaniškai tvirtinant ritinines dangas prie pagrindų siūlėse, suklijuotų stogo dangų išilginio perdengimo plotis turi būti ne mažesnis nei 120 mm.

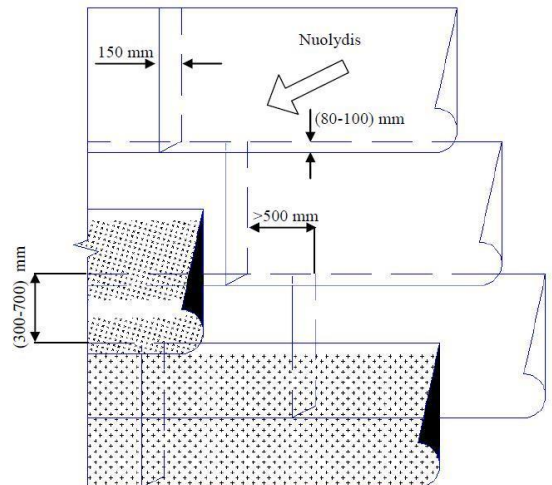
Atstumas tarp tvirtinimo elementų apskaičiuojamas atsižvelgiant į vėjo, kuris veikia stogo dangą, slėgį, bet negali būti daugiau nei 500 mm.

Atstumas tarp apatinio ir viršutinio dangos sluoksnių išilginių siūlių turi būti didesnis nei 300 mm. Gretimų stogo dangos ritinių skersiniai perdengimai turi turėti poslinkį vienas kito atžvilgiu 500 mm (12 pav.).

Prilydant ritinines dangas darbai atliekami sekančia seka:

- Ant paruošto pakloto išvyniojamas ritinys, pamatuojamas kitų ritinių atžvilgiu, užtikrinant reikiamą medžiagų perdengimą.
- Vyniojama nuo abiejų galų iki vidurio. Kaitinamas apatinis klijuojamo ritinio sluoksnis ir tuo pačiu metu kaitinamas pagrindas arba iš anksto priklijuoto sluoksnio viršus. Ritinys palapsniui išvyniojamas, papildomai prispaudžiant voleliu. Ypatingai kruopščiai prispaudžiamos perdengimo vietos.
- Analogiškai priklijuojama antroji ritinio dalis.

Lydant stogo dangą stogdengys išvynioja ritinį „į save“. Ritinį reikia išvynioti ant pakaitinto apatinio paviršiaus. Šildymą vykdo iš lėto su degikliu taip, kad užtikrintų tolygų paviršiaus kaitinimą. Praktika rodo, kad geriau vykdyti judesius raide „Г“ papildomai pašildant perdengimo medžiagos sritis. Patariama



12 pav. Poslinkis sutampančiuose stogo dangų sluoksniuose

nevaikščioti ant ką tik paklotos stogo dangos – nes stogo danga praranda estetinę išvaizdą: pabarstas įmindomas į bituminį sluoksnį ir ant paviršiaus lieka tamsios dėmės. Gaminant polimerines bitumines dangas iš apatinės pusės naudojama speciali plėvelė su piešiniu.

Piešinio deformacija rodo apie teisingą polimerinio - bituminio paviršiaus iš apatinės ritinio pusės pašildymą. Požymiu, kad medžiaga tinkamai kaitinama, yra polimerinės - bituminės masės ištėkėjimas (3-15) mm pro išilgines ir šonines užlaidas. Pro išilginę užlaidą daugiau kaip 5 mm pločiu ištėkėjusią polimerinę - bituminę masę reikia pabarstyti pabarstu. Ši „banga“ yra užlaidos hermetiškumo garantas.

Priklijuojamos medžiagos negali sudaryti raukšlių, bangų.

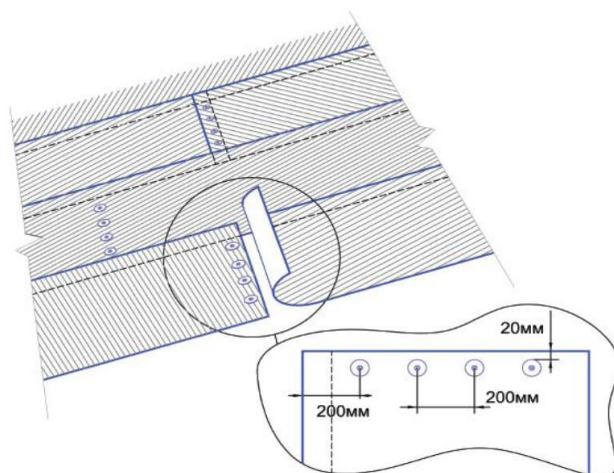
Kad medžiaga gerai prisiklijuotų pagal visą paviršių ir neatsirastų aukščiau paminėtų defektų, dangą reikia su minkštu šepetiu arba voleliu priglausti ir išlyginti, judesiai turi būti nuo ritinio vidurio ašies ir statmeni link dangos krašto. Ypatingai atidžiai reikia prispauti ritinių kraštus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LADA
23.02.27-TDP-SK-TS-RU	8	12	29

Dengiant pirmą dangos sluoksnį pirmu sluoksniu apklijuojamos išsikišusios stogo konstrukcijos vietos ir parapetai. Toks dengimas apsaugo nuo vandens patekimo po stogo danga sujungimo vietose.

Tvirtinimo smeigės, sutapdinto stogo ruloninei dangai išilgai rulono, įrengiamos ne rečiau kaip kas 300 mm, o šilumos izoliacijos plokštės tvirtinti ne mažiau kaip dviem smeigėmis į 1 m<sup>2</sup>.

Šilumos izoliacija ir ruloninė danga ne mažiau kaip 1,5m pločio juosta nuo parapeto, kraigo, stoglangio ir kitų angų bei kitų padidintos rizikos vietų turi būti sutvirtinta papildomai. Tvirtinimo smeigės, sutapdinto stogo ruloninei dangai, išilgai rulono įrengiamos kas 200 mm, o šilumos izoliacijos plokštės tvirtinamos ne mažiau kaip dviem smeigėmis į 1 m<sup>2</sup>. Dangos tvirtinimas ritinio galuose atliekamas kas 200 mm, kaip parodyta 9 pav.



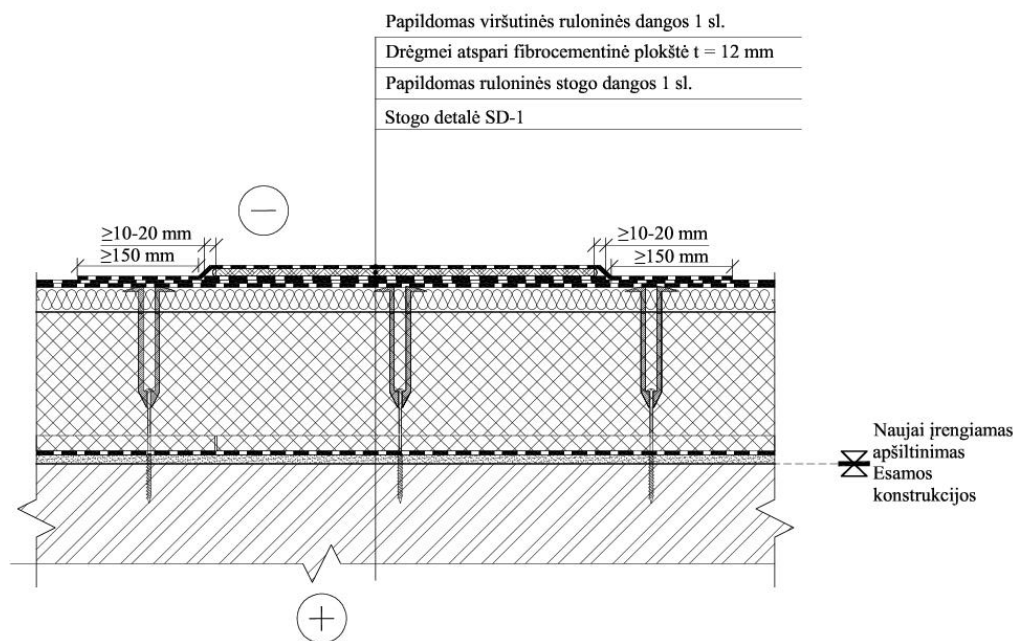
9 pav. Dangos tvirtinimas ritinio galuose

#### 4.5 STOGO DANGOS SUSTIPRINIMAS

Po saulės kolektoriais ir kitomis koncentruotomis apkrovomis įrengiamas papildomas stogo dangos sustiprinimas ant pagal projektą įrengtų hidroizoliacinės dangos sluoksnių paklojant papildomą ruloninės dangos sluoksnį, uždedant 12 mm storio drėgmei atsparią fibrocementinę plokštę su užapvalintais kraštais ir plokštę sandariai užlydant viršutine rulonine danga taip, kad į vidų nepatektu vanduo. Papildoma ruloninė danga turi išsikišti už fibrocementinės plokštės 10-20 mm.

Įrengiant stogo sustiprinimą turi būti išspręstas stogo lietaus paviršinio vandens nubėgimas taip, kad įrengtas stogo sustiprinimas nesudarytų kliūčių lietaus vandens nubėgimui. Tuo tikslu sustiprinimo plokštės išdėstyti su tarpais, lietaus vandens nubėgimui.

Jei ant įrengtos ar sustiprintos stogo dangos remiamos konstrukcijos su aštresnėmis briaunomis ar yra tikimybė, kad atrama gali pažeisti viršutinę ruloninės dangos sluoksnį, tai po atramomis įrengiamas sustiprinimas iš betoninių šaligatvinių plytelių ar drėgmei atsparių fibrocementinių lakštų. Visi sprendiniai detalizuojami ir derinami vykdymo priežiūros metu su projekto vadovu.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-RU	9	12	30

#### 4.6 PARAPETŲ ĮRENGIMAS

Parapetai formuojami iš 22 mm storio drėgmei atsparios MDP medienos drožlių plokštės su įlaidomis galuose ir sutankintu paviršiumi užtikrinančiu labai aukštą sandarumą ( $<0,0025 \text{ m}^3 / \text{m}^2 / \text{h} / \text{Pa}$  esant 50 Pa; 15 mm), analogas būtų Durelio plokštė arba analogiška ne prastesnių savybių.

Plokštės techniniai duomenys:

Nr.	Pagrindinės savybės/ standartai	Vienetai	Vertė
1.	Išmatavimai	mm	1196 x 2800
2.	Storis, EN 324-1	mm	22
3.	Drėgnis, EN 322	%	6-10
4.	Stūpris lenkiant, EN 310	N/mm <sup>2</sup>	14
5.	Standumas lenkimui, EN 310	N/mm <sup>2</sup>	2150
6.	Išsipūtimas/ 24 val EN 317	%	10

Ir kiti plokštės parametrai.

#### 4.7 STOGO DANGOS SUJUNGIMAS SU VERTIKALIAIS PAVIRŠIAIS

Pagrindinė stogo danga vertikaliuose sujungimo vietose turi užėti ant vertikalaus paviršiaus aukščiau nuožulos.

Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas. Sandarinimo mazgą Rangovas derina su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Sujungimo vietose su vertikaliais paviršiais priklijuojami du papildomi sluoksniai stogo dangos su pagrindu iš poliesterio, užleidžiant iki projekcinės žymės ant vertikalaus paviršiaus.

Vertikalus paviršius pirmuoju papildomu sluoksniu stogo dangos turi būti padengtas ne mažiau kaip 250 mm. Antras sluoksnis, danga su pabarstu, turi perdengti ant vertikalaus paviršiaus užlydytą pirmąjį sluoksnį ne mažiau 50 mm.

Sujungimas su vertikaliais paviršiais dirbant su dujiniais arba dizeliniais degikliais, atliekamas sekančia tvarka:

- po pirmojo sluoksnio stogo dangos uždengimo nuo medžiagos atpjaunamas gabalas, kuris turi būti 150 mm ilgesnis nei projektuojamas užlaidos ant vertikalaus paviršiaus aukštis;
- medžiaga padedama išilgai dangos 150 mm atstumu nuo krašto ir pridedama prie sujungimo;
- prilaikant medžiagos apačią, pradedama dangą lydyti prie vertikalaus paviršiaus;
- prilydžius viršutinę dalį, apatinė dalis prilydoma prie horizontalaus paviršiaus;
- uždengus viršutinio sluoksnio stogo dangą, analogiškai priklijuojamas viršutinis papildomas sluoksnis su užlaida ant horizontalaus paviršiaus 250 mm (100 mm perdengiamas pirmas stogo dangos sustiprinimo sluoksnis).

Jeigu ritininių dangų pagrindiniai sluoksniai klojami lygiagrečiai parapeto sienai, tai pirmas hidroizoliacinės dangos sluoksnis įrengiamas išilgai parapeto

Pagrindiniai stogo dangos sluoksniai klojami glaudžiai prie nuožulos. Papildomai ant nuožulos klojamas dar vienas sluoksnis stogo dangos, užleidžiamas ant horizontalaus paviršiaus 100 mm.

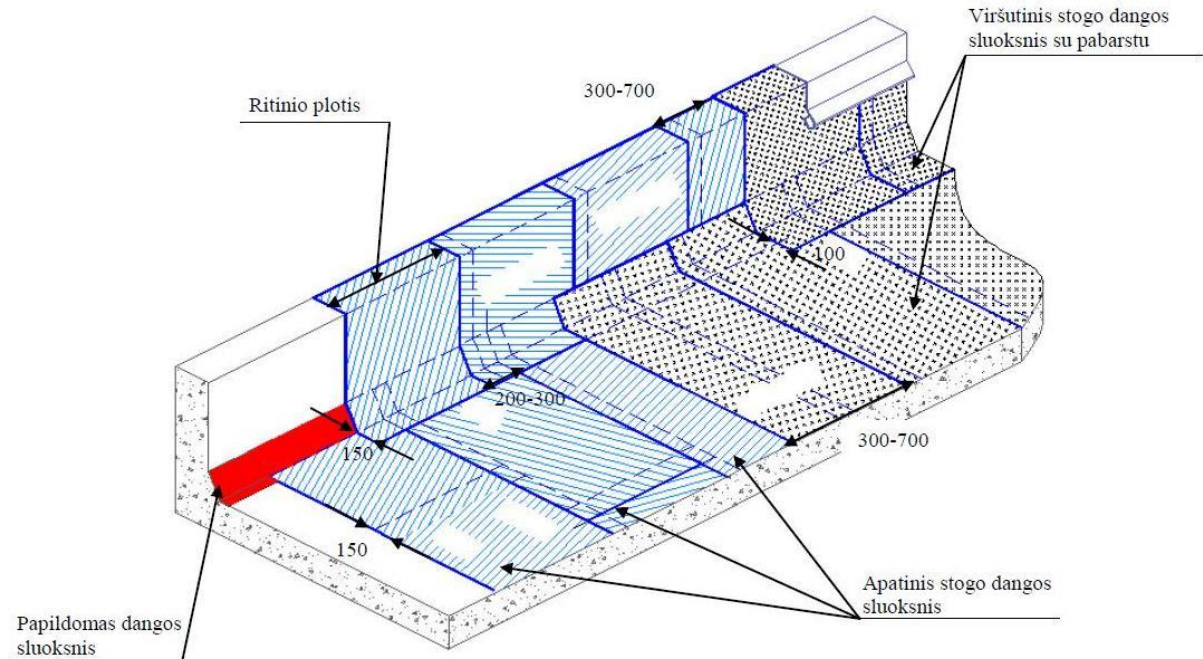
Nuožulos gaminamos iš kietos mineralinės vatos plokštės. Nuožula iš mineralinės vatos klijuojama į kampą ant pašildyto bitumo. Pirmas stogo dangos sluoksnis sujungimo vietoje užleidžiamas ant horizontalaus paviršiaus 150 mm, antras sluoksnis perdengia pirmąjį 50 mm. Juosta iš cinkuoto plieno turi užtikrinti lietaus vandens nuotėkį nuo stogo dangos paviršiaus. Stogo danga prie neapšiltintos sienos tvirtinimą metalinės juostos pagalba (13).

Lentjuostėje kas 100 mm turi būti iškaltos skylės. Viršutinis juostos kraštas turi atlenkimą, kuris sudaro galimybę hermetizuoti siūlę, sandarinančią sujungimą tarp metalinės juostos ir sienos. Lentjuostė montuojama ant lygių vertikalių paviršių (nutinkuotos sienos, monolitinio betono, betoninių plytų).



13 pav. Lentjuostė (metalinė juosta)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-RU	10	12	01



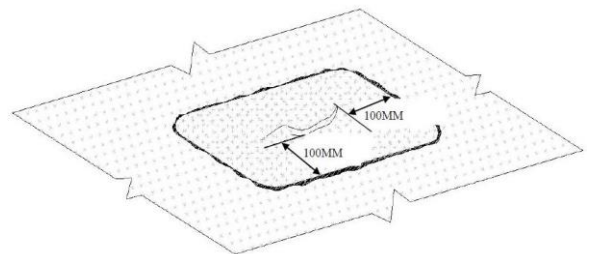
14 pav. Ritinių dangų išdėstymas sudūrimo su parapetu. 2 variantas.

#### 4.8 STOGO DANGOS REMONTAS

Atsiradus stogo dangos mechaniniams pažeidimams ją galima lengvai suremontuoti. Nedideli stogo dangos pažeidimai, tokie kaip pradūrimai, įpjovos užtaisoma lopa ant stogo dangos paviršiaus. Lopas turi turėti užapvalintus kraštus ir uždengti pažeistą paviršių ne mažiau nei 100 mm visomis kryptimis.

Dangos remonto tvarka:

- Nuvalyti pažeistą vietą nuo šiukšlių ir dulkių.
- Iškirpti lopą, 100 mm perdengiantį pažeistą stogo dangos vietą, ir suapvalinti lopo kampus.
- Pašildyti lopo dėjimo vietą dujiniu degikliu ir su mentele paskandinti pabarstą į viršutinį polimerinį-bituminį sluoksnį.
- Prilydyti lopą ant pažeistos vietos.



15 pav. Stogo dangos remontas, esant mechaniniam pažeidimui

#### 5 KOKYBĖS KONTROLĖ IR DARBŲ PRIĖMIMAS

Už naudojamų statybinių medžiagų vietinę kokybės kontrolę atsako rangovas; už tinkamą darbų atlikimą – rangovo darbų vykdytojas.

Objekte pildomas „Statybos darbų žurnalas“, kuriame kiekvieną dieną fiksuojama:

- Atliktų darbų data;
- Darbų sąlygos atskiruose etapuose;
- Darbų kokybės sisteminių stebėjimų rezultatai.

Užklojus kiekvieną atskirą sluoksnį apžiūrinamas jo paviršius, patikrinamas dangos sukibimo su pagrindu bei siūlių sulydymo kokybė ir surašomas tarpinių darbų aktas. Hidroizoliacijos sluoksnio sukibimo stiprumas su pagrindu turi būti nemažesniu nei 1 kg/cm<sup>2</sup>.

Apžiūros metu aptikti defektai arba nukrypimai nuo projekto turi būti pašalinti ir pataisyti iki tolimesnių darbų pradžios dengiant sekančius dangos sluoksnius.

Darbų priėmimas vykdomas įdėmiai apžiūrint stogo dangos paviršių, ypatingai prie įlajų, latakų ir stogo konstrukcijų išsikišimų vietose. Atskirais atvejais plokščiojo stogo dangą su vidiniu vandens nutekėjimu tikrina apipilant ją vandeniu. Bandymus galima vykdyti kai aplinkos temperatūra nemažesnė nei +50 C.

Priimant užbaigtus darbus turi būti patikrinti sekantys dokumentai:

- Naudojamų medžiagų pasai;
- Laboratorinių bandymų rezultatai;
- Stogo dangos dengimo darbų žurnalai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-RU	11	12	02

- Stogo ir stogo dangos brėžiniai;
- Tarpinių atliktų darbų priėmimo aktai.

## 6 RITINIO STOGO VĖDINIMAS

Turi būti numatytos priemonės stogo, uždengto ritinine bitumine danga vėdinimui, kad jame nesusikaupytų drėgmė garo pavidalu iš pastato vidaus.

Vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio oro mikrotarp sluoksniai turi susisiekti su išore per parapetus, karnizus arba vėdinimo kaminėlius.

Visuose platesniuose kaip 10 m stoguose, aukščiausiose stogo vietose, arba galimai arčiau jų turi būti įrengiami vėdinimo kaminėliai (alsuokliai), 1 kaminėlis 60-80 m<sup>2</sup> stogo plotui. Drėgmę ir garą iš stogo konstrukcijų taip pat numatoma šalinti per naujai įrengiamus parapetus. Tam tikslui parapetai visu stogo perimetru įrengiami kvėpuojantys, užtikrinantys ir leidžiantys pasišalinti susikaupusią drėgmę iš stogo konstrukcijų ir tuo pačiu sandarūs nuo galimo vabzdžių patekimo į konstrukcijas ir šiluminių nuostolių praradimo. Drėgmės pašalinimui iš esamos stogo konstrukcijos numatoma apatinėje parapeto dalyje 30 cm pločiu pašalinti esamą ruloninę stogo dangą, prieš įrengiant naują stogo apšiltinimą.

### 6.1 STOGO DANGOS ĮRENGIMAS PRIE VAMZDŽIŲ

Stogo dangos įrengimui stogą kertantiems vamzdžiams naudoti fasonines detales:

Vietose, kur stogo danga susijungia su antenomis, nuotekų alsuokliai, ryšių ar kitais vamzdžiais, reikia naudoti fasonines detales. Jeigu to padaryti neįmanoma, tuomet plieniniai vamzdžiai su ne mažesniu nei 100 mm skersmeniu apkljuojami prilydomąja danga, o sandarinimas vykdomas plieninės įvorės ir dvikomponenčio hermetiko pagalba.

Fasoninės detalės gaminamos iš EPDM gumos vamzdžiams nuo (110 mm iki 250) mm skersmens ( 16 pav.).

Fasoninė detalė montuojama ant karštos modifikuoto bitumo mastikos, kuri užnešama ant pirmo stogo dangos hidroizoliacinio sluoksnio. Iš viršaus horizontali dalis užpilama taip pat modifikuoto bitumo mastika ir uždengiama viršutinio sluoksnio danga. Viršutinė guminio elemento dalis apspaudžiama cinkuoto metalo apkaba ir aptepama poliuretaniniu arba polisulfidiniu hermetiku.



16 pav. Fasoninė detalė vamzdžiams 110-125 mm skersmens

### 6.2 VANDENS NUVEDIMO SISTEMOS

Stogo dangos plotas, tenkantis vienai įlajai ir įlajos skersmuo turi būt parenkami pagal pastato projektavimo normas ir STR 2.04.01:2018 vandens nuvedimo nuo plokščiųjų stogų reikalavimus.

Įlajos turi būti išdėstytos vienodai per visą stogo dangos plotą, žemiausiose stogo vietose išilgai stogo latakų ašiai.

Kiekvienam stogo dangos plote, atskirtame sienomis, parapetu arba deformacinėmis siūlėmis, turi būti ne mažiau dvejų įlajų. Vietoj dviejų įlajų leidžiama įrengti vieną įlają kartu su vandens persipylimo įrenginiu parapete.

Įlajos montavimo vietos pažemėjimas turi būti (20-30) mm 500 mm spinduliu, suformuojamas termoizoliacinio sluoksnio arba pakloto sąskaita.

Įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, stoglangių, vėdinimo angų ir virš stogo iškylančių sienų. Neleistinas įlajų montavimas sienos viduje.

Įlajos neturi keisti savo padėties deformuojantis stogo dangos paklotui arba deformuojantis stogo pagrindui. Įlajų kraštai turi būti pritvirtinti prie pagrindo ir sujungti su paklotu per kompensatorius.

Palėpėse ir dangose su ventiliuojamais oro tarpais vidinės vandens nuvedimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba apšildomos.

Vietos, kur hidroizoliacinė danga priklijuojama prie įlajos kraštų, turi būti sustiprintos papildomu prilydomosios dangos sluoksniu.



17 pav. Plastikinė įlaja su prispaudžiamu žiedu

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-RU	12	12	03

**TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**  
**SIENŲ ĮTRŪKIMŲ TVARKYMAS**

**1 BENDROJI DALIS**

Ši specifikacija apima nurodymus įtrūkusių sienų ir parapetų tvarkymui, apimančia iš išorės ir pastato vidaus. Visi sienų įtrūkimai tvarkomi kaip nurodyta techninėje specifikacijoje, jei brėžiniuose nenurodyta kitais. Darbus atlikti prisilaikant galiojančių teisės aktų ir reglamentų, techninės specifikacijos ir medžiagų gamintojo nurodymų ir rekomendacijų.

Atliekant darbus nepažeisti esamos elektros ir silpnų srovių instaliacijos. Trukdančią silpnų srovių ir elektros instaliaciją permontuoti į kitą vietą, suderinus su tų tinklų savininkais ar tinklus eksploatuojančia tarnyba.

Atlikus sienų stiprinimo darbus atstatoma vidaus patalpų apdaila iki užbaigiamojo sluoksnio. Galutinę apdailą įsirengia buto savininkas savo lėšomis. Nudaužytos sienų vietos nutinkuojamos su armuojančiu tinkliuku, nuglaistomos ir nudažomos. Atstatant vidaus apdailą išlaikyti medžiagiškumą.

**2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS STATANT STATINĮ**

- Statybos įstatymas
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- Pažeisto mūro stiprinimas technologinė kortelė TK. 3-02, Elvora
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų

**3 BENDRIEJI NURODYMAI DARBAMS**



Rangovas pastatęs pastolius su Techninės priežiūros inžinieriumi apžiūri ir įvertina išorinės sienos įtrūkimus. Atšokusio tinko vietos pašalinamos, kad būtų galima apžiūrėti sienų įtrūkimus. Ištrupėjusios ir suirusios plytos pašalinamos ir permūrijamos/pakeičiamos naujomis. Trupantis ir erozijos pažeistas mūras nudažomas iki tvirto pagrindo. Mūro vietos, kai plytos erozijos paviršutiniškai pažeistas iki 3 cm užtinkuojamas uždedant rabricos tinką dia 2,5 mm S500 25x25 mm akutėmis, pritvirtintą dia 12 mm inkarais. Rangovas parengia ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi tvarkomų sienų išklotinių planą, užnešdamas sienų trūkius ir numatomas tvarkyti vietas. Įtrūkusių sienų ištrupėjusios siūlės pašalinamos. Siūlės, kurios buvo atliktos iš silpno skiedinio, išfrezuojamos ir užpildomos nauju kokybišku skiediniu.

**4 ĮTRŪKUSIŲ SIENŲ INJEKTAVIMAS**

Prieš injektavimą, plyšiai kruopščiai išvalomo nuo dulkių, purvo ir kitų nešvarumų suspausto oro srove.

Į išorinę sieną iš fasadinės pusės gręžiamos skylės injektavimo antgaliais įstatyti. Injektavimo antgaliai gali būti metaliniai arba plastikiniai, skersmuo 16-25 mm. Skylės gręžiamos tol, kol praeina pro trūkį. Skylės gręžiamos į įtrūkimą ne rečiau kaip 20-25 cm ir nemažiau nei 2 vnt. vienam plyšiui.

Trūkis užtepamas cementiniu skiediniu. Būtina apžiūrėti injektuojamą sieną iš vidinės pastato pusės, jei trūkis prasivėręs ir vidinėje pastato pusėje jį taip pat reikia sutvirtinti armatūriniais strypais ir užtaisyti cementiniu skiediniu. Injektuojama cementinė suspensija "Centricrete MS" arba analogiška. Cementinė suspensija sudaroma iš komponento A ir vandens. Gamintojo nurodyta maišymo proporcija sumaišomos tarpusavyje greitaeigiais maišymo prietaisais, kol gaunama vienalytė masė. Komponentų maišymui naudojamas priverstinio maišymo prietaisas, maišoma nemažiau kaip 3 minutes. Cementinę suspensiją sandėliuoti nuo +5 °C iki +25 °C temperatūroje. Kol suspensijoje nepradėjusi

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 KVAL. DOK. NR.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATŲ GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, PAPERASTOJO REMONTO PROJEKTAS	
	PARĖIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS 6D4p-LIGONINĖ	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA SIENŲ ĮTRŪKIMŲ TVARKYMAS	LAIDA 0
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO ŽYMUO 23.02.27-TDP-SK-TS-SIT	LAPAS 1
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ „KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ“				

vykti stingimo reakcija, visus darbo įrankius galima valyti vandeniu. Pradėjus vykti reakcijai ar jai įvykus, medžiaga galima pašalinti tik mechaniniu būdu. Injektavimui naudojama cementinė membraninė pompa, kurios sukeliama slėgis 8 atm. Kadangi trūkis turi būti užpildomas pilnai, injektuojama tol, kol injektavimo medžiaga pradeda veržtis pro gretimą skylutę. Lauko temperatūrai nukritus žemiau +5 °C darbai sustabdomi.

#### CEMENTINĖS SUSPENSIJOS TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

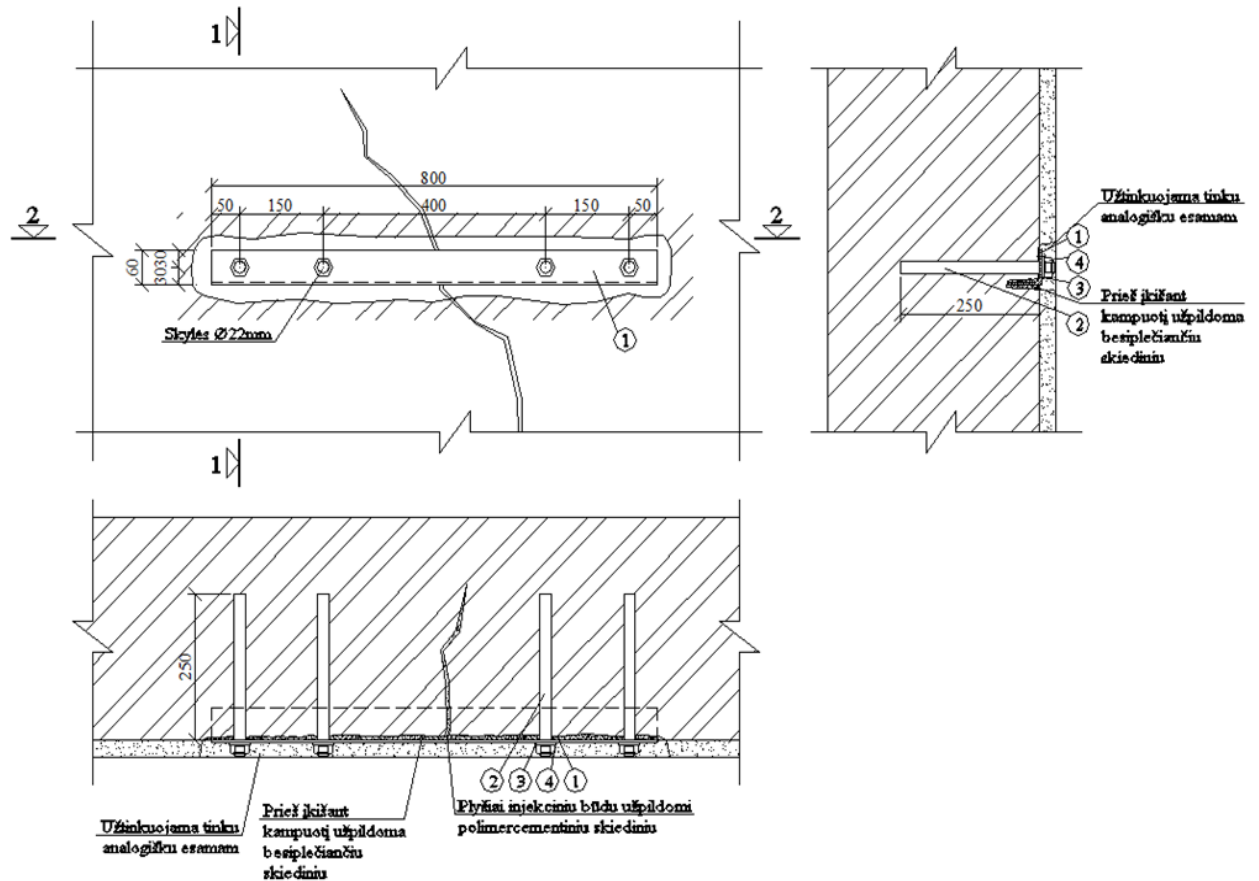
PARAMETRAS		VIENETAS	VERTĖ	PASTABOS
Maišymo proporcija		Masės dalys	30:12	Komp. A : vanduo
Tankis		kg/dm <sup>3</sup>	1,8	DIN 18555T1
Ištekėjimo laikas (takumas)		sekundės	maždaug 139	DIN EN 14117
Gniuždymo stipris	1 d 7 d 28 d	N/mm <sup>2</sup>	maždaug 2 maždaug 12 maždaug 16	DIN EN 196T1
Tempimo stipris lenkiant	1 d 7 d 28 d	N/mm <sup>2</sup>	maždaug 1,0 maždaug 2,6 maždaug 3,3	DIN EN 196T1
Tūrio pokytis		%	+ 0,9	DIN 4227 T5
Apdorojimo laikas		minutės	maždaug 60	esant nuolatiniam maišymo arba pumpavimo vyksmui
Žemiausia panaudojimo temperatūra		°C	+ 5	Oro, pagrindo ir medžiagos temperatūra

#### 5 ĮTRUKUSIŲ SIENŲ SUVARŽYMAS METALO JUOSTOMIS

Įtrūkusių sienų ir pamatų suvaržymas kampuočio juostomis atliekamas tik po to, kai atliktas įtrūkusių sienos siūlių injektavimas.

Sienų ir pamatų įtrūkimai suvaržomi kampuočiais L60x60x5, įrengiamais ne rečiau kaip kas 100 cm siūlės ilgio. Vietose, kur bus stiprinama konstrukcija, nudažuojamas tinkas ir nufrezuojamas paviršius kampuočio įleidimui tiek, kad po konstrukcijos stiprinimo būtų galima atstatyti apdailą, t.y. paslėpti konstrukcijos stiprinimo konstrukcijas po tinku. Kampuotis įrengiamas įleidžiant į išfrezuotas plytų mūro siūles ar pamatą. Siūlės išvalomos suspausto oro srove, sudrėkinamos vandeniu ir prieš įrengiant kampuotę užtepamos besiplečiančiu montažiniu skiediniu taip, kad įrengus kampuotį skiedinys ištrykštų per šonus. Kampuotis galuose prie mūro/ pamato tvirtinamas S500 varžtais dia 20mm, po du vienetus kiekviename gale. Varžtai įkalami į mažesnio diametro skyles, užpildytas S12,5 klasės skiediniu. Visi metaliniai elementai turi būti nuvalyti ir padengti antikorozine danga.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-SIT	2	4	35 0



**6 MŪRO STIPRINIMAS ARMATŪROS ĮKLIJAVIMO METODU**

Nedideli sienų įtrūkimai tvarkomi armatūros įklijavimo metodu.

Mūro siūlės išfrezuojamos armatūrinio strypo įleidimui apie 40 mm gylio ir ne rečiau nei kas 50 cm. Armatūros strypų išdėstymas tikslinamas pagal vietą su, derinant su Techninės priežiūros inžinieriumi. Išfrezuotos siūlės išsiurbiamos nuo dulkių. Mūras prieš užpilant skiediniu sudrėkinamas. Siūlė užpildoma polimercementiniais klijais į kurį įspaudžiamas armatūros strypas, taip kad skiedinys ištryktų per šonus.

Visi nurodyti ilgiai tikslinami pagal faktą, prakišant/ užleidžiant armatūros strypą už sienos įtrūkimo krašto ne mažiau, kaip 600 mm. Sienų įtrūkimai esantys greta vienas kito apjungiam, įrengiant vientisą armatūros strypą.

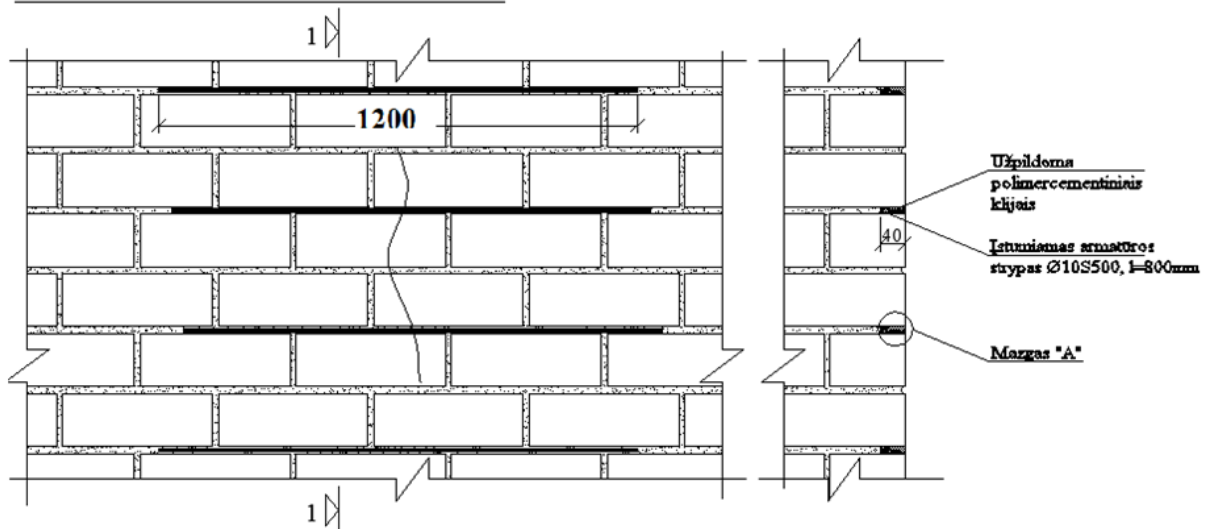
Atlikus sienų plyšių tvirtinimą, vietas kur nudaužytas tinkas nutinkuojamos analogišku esamam tinkui tinku.

Vykdamt stiprinimo darbus nepažeisti elektros, silpnų srovių ir kitokių komunikacijų ir instaliacijų laidų.

SIENOS TVIRTINIMO ARMATŪRINIAIS STRYPAIS SCHEMA,

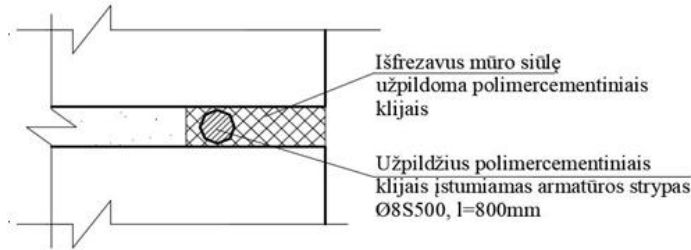
ŪVIS 1-1 M1:10

KAI TVIRTINAMAS VIENAS PLYŠYS M1:10



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-SIT	3	4	36 0

**SIENOS TVIRTINIMO ARMATŪRINIAIS STRYPAIS SCHEMA, KAI  
PLYŠIŲ DAUGIAU NEI VIENAS M1:10**



## 7 KARNIZŲ TVARKYMAS

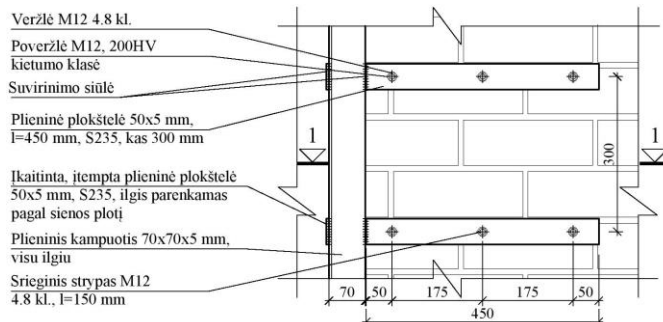
Prieš įrengiant karnizų apšiltinimą sutvarkomos siūlės tarp denginio plokščių elementų ir atstatomas nutrūpėjusio/suirusio betono sluoksnis. Tarpai tarp denginio plokščių išvalomi nuo suirusio skiedinio ir kitų nešvarumų iki kieto pagrindo ir užbetonuojami besiplečiančiu skiediniu Ceresit CX 15. Metalinės įdėtinės detalės nuvalomos, nugruntuojamos ir nudažomos. Gruntavimui naudoti Temacoat HB Primer, dažymui Temacoat RM 40. Visų metalinių elementų esančių lauke korozijškumo kategorija - C3, pastato viduje - C1. Korozijškumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2:2000, padengimo atsparumo klasė – aukšto patvarumo pagal LST EN ISO 12944-1:2000. Erozijos pažeistas betonas numušamas iki kieto pagrindo ir atstatomas remontiniu skiediniu, atstatomas pažeistas armatūros apsauginis sluoksnis. Prieš įrengiant apšiltinimo sluoksnį plokščių galai užsandarinami poliuretanineis putomis. Siūlių sutvarkymą ir plokščių galų sandarinimą prisiduoti techninės priežiūros inžinieriai.

## 8 NUPJAUSTYTO MŪRO TVARKYMAS

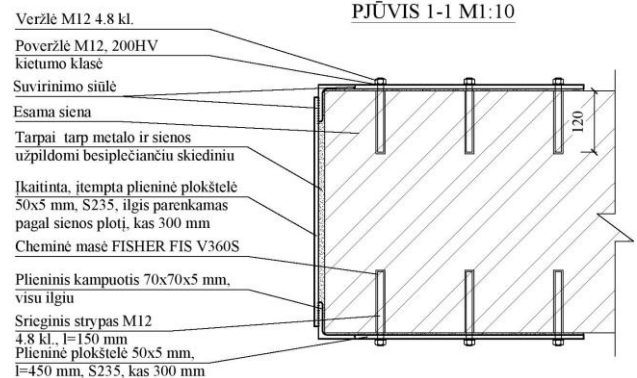
Kai projekte numatytas laikančio ar trisluoksnio esamo mūro nupjaustymas, tokių kaip piliastrai, langų angokraščiai, angų didinimas ar naujų angų įrengimas bei kitokie, kad nesusilpnintu mūro laikančių savybių ir išvengtų galimų deformacijų ir įtrūkimų, Rangovas atlikęs mūro nupjaustymus sutvarko ir sustiprina mūro kraštus. Nupjaustytos mūro dalys ar užpildytos angos kraštai ne rečiau kaip kas trečia plyta perrišama analogišku, tos pačios rūšies plytomis išstrabuojant esamame mūre ir įleidžiant permūrijamą mūrą  $\geq 10$  cm.

Permūrijamo mūro vietose, mažesnės nei 1/2 mūro dalys išardomos ir keičiamos sveikomis plytomis. Mūras gali būti sutvirtinamas metaliniais kampuočiais sujungtais metalinėmis juostomis ir pritvirtinant cheminiais ankeriais, kaip žemiau parodyta. Mūro kraštai išlyginami tinku ir paruošiami tolimesniems darbams. Mūro sutvarkymas detalizuojamas vykdymo priežiūros metu derinant su projekto vadovu. Darbų apimtį Rangovas įsivertina savo rizika.

SIENOS KRAŠTO SUSTIPRINIMO DETALĖ M1:10



PJŪVIS 1-1 M1:10



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-SIT	4	4	37 0

## TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

### KOMPLEKSNĖ PASTATO ŠILTINIMO SISTEMA (KPŠS)

#### 1 BENDRIEJI NURODYMAI

Ši specifikacija taikoma naujo arba renovuojamo pastato išorinių atitvarų ir konstrukcijų apšiltinimo sistemos įrengimui, kai išorinis paviršius apdirbamas dekoratyviniu tinku arba dengiamas klinkerio plytelėmis.

Darbus vykdyti prisilaikant, galiojančių normų, įstatymų, reglamentų ir statyboje naudojamų medžiagų gamintojų rekomendacijų ir nurodymų ir sistemos gamintojo nurodymų bei rekomendacijų.

Techninė specifikacija nepakeičia normatyvinių dokumentų ir standartų taikomų atskirų darbų ir/ar šiltinimo sistemos įrengimui, o tik juos papildo. Jei šiltinimo sistemos įrengimui patvirtinti standartai ar kiti normatyvai, būtina vadovautis tais dokumentais, jei jie neprieštaruja architektūrinės dalies brėžiniams, derinant su projekto vadovu. Jei tarp pateiktos KPŠS ir Rangovo pasirinktos šiltinimo sistemos atsiranda prieštaravimų, projekto vadovas patikslina, koku dokumentu vadovautis.

Darbus gali atlikti tik specializuotos įmonės apmokyti aukštos kvalifikacijos specialistai suderinti su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Atitvarų įrengimui turi būti naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

Kompleksinei pastato šiltinimo sistemai (KPŠS) visos naudojamos medžiagos turi būti tarpusavyje suderintos, sistema sertifikuota. Armavimo klijus, gruntą, tinką ir dažus naudoti vieno gamintojo, ar patvirtintos sistemos.

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

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

Projekte nurodytas konkretaus gamintojo medžiagas galima keisti analogiškoms, ne blogesnių techninių savybių, suderinus su Projekto vadovu.

Sienos dengiamos Caparol sistemos tinku. Darbus vykdyti griežtai prisilaikant sistemos gaminto nurodymų.

Fasadai prieš apšiltinimą padengiami fungicidiniu skysčiu nuo pelėsių ir grybelių

Dekoratyvinis silikoninis tinkas turi būti su BioProtect priedu, atspariu grybelio, dumblių ir pelėsių atsiradimui, notifikuotos laboratorijos patvirtinančia išvada.

Fasado apšiltinimui naudojamas polistirenas turi būti fasadinis ir frezuotas.




Fasadų šiltinimui naudoti ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus arba fasadus padengti ne plonesniu kaip 6 mm, o angokraščius ne plonesniu kaip 10 mm, ne žemesnės, kaip A1 degumo klasės tinko sluoksniu.

KPŠS-os klinkerio plytelėmis ir tinku apdirbamos fasado vietos pateiktos architektūrinės dalies fasadų brėžiniuose.

Rangovas prieš darbų pradžią pateikia ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi KPŠS įrengimo technologiją: smeigių išdėstymą, kiekį, naudojamas medžiagas ir t.t. Tik suderinus ir gavus raštišką Techninės priežiūros inžinieriaus suderinimą, leidžiama pradėti KPŠS įrengimo darbus.

Deformacinių ir temperatūrinių siūlių įrengimas atliekamas pagal sistemos gamintojo nurodymus.

Dekoratyvinis fasado tinko skaidymas juostomis sprendžiamas projekto vykdymo priežiūros metu, derinant su Projekto vadovu.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)		
	<b>P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I</b> www.pprojektai.lt J. Zauerveino 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATŲ GARGŽDŲ M.,                  TILTO G. 2, PAGRASOJO REMONTO PROJEKTAS</b>	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		6D4p-LIGONINĖ
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA KOMPLEKSNĖ PASTATO ŠILTINIMO SISTEMA (KPŠS)
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ „KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ“		DOKUMENTO ŽYMUO 23.02.27-TDP-SK-TS-KPSS	LAIDA LAPŲ 0 1 14 38

## 2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIŠ ATLIKANT DARBUS

- Statybos įstatymas
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“
- STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“
- STR 2.01.01(2):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“
- STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
- 2010-12-07 įsakymu Nr. 1-338 patvirtinti „Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“
- ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Fasadų įrengimo darbai. Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas"
- ST 2124555837.01:2013 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“
- ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai"
- Daugiabučių namų atnaujinimui (modernizavimui) skirtų tipinių detalių bei priemonių katalogas;
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų.

## 3 KPŠS ĮRENGIMAS

Darbų eiga:

- paruošiamieji darbai;
- sienų paviršių patikrinimas ir paruošimas;
- cokolinio profilio montavimas;
- klijų masės paruošimas;
- apšiltinamojo sluoksnio klijavimas;
- išorinio sutvirtinančio/ armuojančio sluoksnio įrengimas su armuojančiu tinkleliu;
- armuojančio sluoksnio gruntavimas;
- tinkavimas/kljavimas klinkerio plytelėmis;
- siūlių sutvarkymas;
- pastolių išardymas;
- statybos aikštelės sutvarkymas ir šiukšlių išvežimas.

### Paruošiamieji darbai:

Demontuojamos esamos langų palangės bei kiti apskardinimai, nuimami inžinerinių tinklų žymėjimai, vėliavų stovai bei kiti ant fasadų esantys elementai. Pakeičiami seni mediniai langai ir durys, kaip numatyta projekte. Užmūrijamos angos (kur reikia), demontuojamas atšokęs tinkas ir sutvarkomi nuo šalčio pažeistų sienos plytų fragmentai.

Prieš pradėdant šiltinimo sistemos įrengimo darbus, reikia nuosekliai apsaugoti visus elementus, kuriems gresia užteršimas, apklįjuojant apsaugine plėvele ir specialiomis juostomis: langus, duris, palanges, balkonų, terasų paviršių ir kt. Sukomplektuoti medžiagas, įrangą ir įrenginius, sumontuoti pastolius bei atlikti kitus būtinus paruošiamuosius darbus.

### Sienų paviršių patikrinimas ir paruošimas:

Prieš pradėdant KPŠS įrengimą patikrinamas sienų lygumas ir švarumas. Šiltinamų sienų paviršiai turi būti švarūs, be jokių laisvų dalių bei dulkių.

Kai KPŠS įrengiama ant esamų tinkuotų pastatų, visų pirma stropiai patikrinama seno tinko būklė, kad nebūtų atšokusio tinko. Senas tinkas tikrinamas:

- beldžiant plaktuku. Duslus garsas rodo, kad tinkas yra atšokęs nuo pagrindo. Seno tinko pašalinimo vietas reikia stropiai nuvalyti, o po to nutinkuoti cementiniu-kalkiniu tinku.

- brėžiant su aštriu įrankiu. Jei kietas įrankis tinko paviršių braižo, tačiau tinkas neskykla, tai reiškia, kad tinkas pakankamai vientisas ir tvirtas. Jei įrankis į tinką įsirėžia lengvai, sluoksnį reikia pašalinti. Esant abejonėms, reikia atlikti tinko sukibimo su pagrindu bandymą. „naudojant “pull off” metodą, leidžiantį nustatyti atsparumą rovimui, ne mažesiam kaip 0,08 MPa. Kelis, 10x10x10 cm, putų polistireno plokštės gabalėlius priklijuojame prie tinko, būsimose termoizoliacinės medžiagos tvirtinimo vietose. Po trijų dienų putų polistireno plokštės gabalėlius nuplėšime. Jeigu putų polistireno plokštė neatsiklijuoja kartu su tinku, bet plyšta, pagrindas yra pakankamai tvirtas.

Jei bandymo metu izoliacinės medžiagos gabalai atsiplėšia kartu su kljais ir gruntu, paviršiaus atsparumas laikomas netinkamu ir jį būtina pašalinti nuo fasado. Jei ir po to rezultatai bus nepatenkinami, siūloma pagrindą stiprinti mechaniškai arba specialiai paruošti. Labai nelygius, bet pakankamai atsparius paviršius galima padengti išlyginamuoju tinko sluoksniu. Esant nelygumams iki 10 mm reikėtų naudoti glaistomąją medžiagą arba cementinę masę su kontaktine emulsija. Esant 10-20 mm nelygumams galima naudoti cementinę masę su kontaktine emulsija.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-KPSS	2	14	0

Jei nelygumai didesni nei 20 mm, pagrindą būtina sutvarkyti klijuojant visu paviršiumi atitinkamo storio ne mažesnio kaip EPS 200 polistireninį putplastį (taip pat reikia atsižvelgti į izoliacinio sluoksnio, tvirtinamo mechaniniais laikikliais, storį). Viršutinis polistireninis putplastis prie išlyginto sienos paviršiaus (t.y ant priklijuoto polistireninio putplasčio) klijuojamas poliuretaniniais kljais.

Seną dažų sluoksnį galima palikti po nauju šiluminės izoliacijos sluoksniu, jeigu užtikrinama, kad jis tiks plonasluoksniui skiediniui KPŠ sistemos įrengimui.

Pagrindas turi būti lygus, švarus, sausas, tvirtas, išlaikantis apkrovą ir be sukibimą mažinančių dalelių. Laikytis VOB, C dalies, DIN 18 363, 3 pastr. nuorodų.

Pelėsinų grybų, samanų arba dumbliagybių apnikti paviršiai nuvalomi vandens srove su slėgiu laikantis įstatyminių potvarkių. Nuplaunama „Capatox“ ir paliekama gerai išdžiūti.

#### **Cokolinio profilio montavimas:**

Šiltinamo pastato fasado apatinėje šilumos izoliacijos dalyje įrengiamas cokolinis profilis iš cinkuoto metalo, pritvirtinant mūrvinėmis ND, kas 30-35cm. Cokolinis profilis leidžia, su precizišku tikslumu, horizontalia kryptimi sudėti pirmą šilumos izoliacijos plokščių eilę, apsaugo ją nuo mechaninio pažeidimo ir nuslinkimo žemyn, kol kljiai dar nėra sukietėję. Cokolinio profilio storis parenkamas pagal šilumos izoliacijos storį. Profilio padėtis nustatoma gulsčiuko pagalba, sienos nelygumai išlyginami naudojant skirtingo storio išlyginimo elementus AS. Cokoliniai profiliai tarpusavyje sujungiami jungiamaisiais elementais PV30. Išoriniam kampui cokolinis profilis įpjaunamas. Rekomenduojama naudoti EJOT Sockelschiene cokolinį profilį su nulašėjimo grioveliu ir iškyša iš pagrindo arba analogišką susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi. Tvirtinimą atlikti pagal gamintojo rekomendacijas.

#### **Klijų masės paruošimas:**

Į pamatuotą švaraus, šalto vandens kiekį supilti Caparol „Capatect –Klebe –und Spachtelmasse 185“ pakuotės turinį ir maišyti lėtaeigių gręžtuvu su maišytuvu, kol gausime vienalytę masę be grumstų.

#### **Apšiltinamojo sluoksnio kljavimas:**

Fasadinės polistireno plokštės turi būti padengiamos kljais nemažiau kaip 40% polistireno plokštės ploto. Plokščių šoniniai paviršiai neturi būti sutepti kljais. Plokščių paviršius kljais gali būti dengiamas ir visu paviršiumi, dantytos mentelės pagalba. Visu paviršiumi rekomenduojama tepti pirmutinę eilę, prie cokolio ir ties pastato kampais.

Dengiant lygius, glotnius paviršius, mišinį reikia dengti ant plokštės dantyta mente (šukomis) (10-12 mm dydžio danteliais). Plokštes reikia tvirtinti tiksliai vieną šalia kitos, vienoje plokštumoje, išlaikant šachmatinę vertikalių sandūrų tvarką. Plokštės švelniai prispaudžiamos prie pagrindo bei prie cokolinio profilio. Sukietėjus klijuojančiam mišiniui (po maždaug 3 dienų), plokštes būtina papildomai pritvirtinti mechaniniais jungiamaisiais elementais.

Plokštės ant pagrindo dedamos horizontaliai, atsižvelgiant į tarp jų esančias vertikales siūles.

Jeį siūlių plotis tarp plokščių viršija 2 mm, jas būtina užpildyti sandarinimo putomis Makroflex arba poliuretaniniais kljais. Didesni tarpai tarp plokščių užpildomi pleištais, išpjautais iš tos pačios rūšies termoizoliacinės plokštės. Tarpų užtaisyti cementiniais kljais negalima.

Kljiai ant plokščių turi būti tepami taip, kad nepakliūtų tarp plokščių sujungimo ir nesudarytų šilumos tiltelių.

Visų jungčių vietose (pvz., prie langų ir durų) tarp termoizoliacinės plokštės ir gretimos konstrukcinės detalės šono įrengiama besiplečianti sandarinimo juosta.

Nuolat kontroliuoti plokštės vertikalumą ir horizontalumą. Plokštes klijuoti taip, kad jų sujungimo siūlės persidengtų. Kampiniuose sujungimuose taip pat taikome pakaitinį plokščių persidengimo būdą. Čia leidžiama panaudoti tik išstisias plokštes arba jų puses. Prie angų plokštes montuoti taip, kad sujungimo siūlės nesutaptų su angos kampais. Plokštes apipjauti tik sustingus kljams. Palangių vietose izoliacinės šiltinimo medžiagos įrengiamos pleišto formos, su nuolydžiu nuo pastato, kad palangė visu paviršiumi priglustu prie izoliacinės medžiagos ir užtikrintu vandens nutekėjimą. Lango šoninės zonos izoliuojamos ruošiniais, kurių storis ne mažesnis, kaip 50 mm. Termoizoliacinės plokštės sujungimuose su angos kraštų elementais, rekomenduojame naudoti apdailos profilius. Termoizoliacinės plokštės sujungimams su statinio elementais (pvz. palangėmis) naudojame sandarinimo juostą. Sustingus kljams (po 2-3 dienų), plokščių sujungimo vietoje esančius nelygumus išlyginti šlifavimo popieriumi arba šlifavimo trintuve.

Jeį šiltinimo sistemos masė  $> 0,1 \text{KN/m}^2$  plokštės papildomai turi būti tvirtinamos mechaniniais kaiščiais. Plokštės kaiščiais tvirtinamos pakankamai sukietėjus kljams, tai yra, po 2 – 4 parų nuo kljavimo. Kaiščių kiekis, išdėstymas priklauso nuo jų tipo, šiltinamo pastato aukščio ir atstumo nuo pastato kampų. Prie pastato kampų ir aukštesniuose pastatuose reikia daugiau smeigių, nes ten didesnės vėjo apkrovos. Smeigės į sieną ar kitą tvirtą pagrindą tvirtinamos įleidžiant nuo 60-90 mm. Aprūpėjusio ir nesant tvirtaus mūro pagrindo vietose, putplasčio tvirtinimui naudoti ilgesnes smeiges. Smeigių ilgis tikslinamas pagal natūrą -vietoje, atlikus mūro apžiūrą ir nustačius pažeisto mūro gylį, atlikus bandomuosius smeigių tvirtinimus ir nustačius smeigės laikomąją galią ištraukimui.

Statinio kampuose (kampo zonoje) plokštės smeigėmis tvirtiname visais atvejais. Tvirtiname kas 25 cm vienoje statmenoje linijoje. Putų polistireno plokštės, kurių tankis  $\geq 15 \text{ kg/m}^3$  gali būti naudojamos kurios yra pagamintos nemažiau kaip prieš 2 mėn.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-KPSS	3	14	0

Pastato sienų kompleksiniam apšiltinimui naudojamos medžiagos pateiktos architektūrinės dalies brėžiniuose. Bendrieji reikalavimai plokščių išdėstymui.



Kai kuriais atvejais smeigės yra įleidžiamos 20mm į izoliacines plokštes. Specialiu įrankiu yra išfrezuojama 70mm skersmens kiaurymė, kurioje įtvirtinama smeigė, kiaurymė uždengiama. Tokiu būdu galima visiškai minimalizuoti šilumos nuostolius dėl šalčio tiltelių. Sienų paviršiai ant kurių bus klojamos plytelės tvirtinamas papildomomis smeigėmis. Smeigiavimas vykdomas iš karto, „šlapiu“ būdu, per pirmą armavimo sluoksnį, ne mažiau 6 vnt/m<sup>2</sup> ir jame šviežiai įterptą tinklą, jam dar neišdžiūvus. Polistireninis putplastis atskirai nesmeigiuojamas.

Mažiausias smeigių kiekis fasadinių plokščių tvirtinimui:

- ne mažiau 5 vnt/m<sup>2</sup> smeigių sienos fasado plokštumoje, kai smeigės ištraukimo jėga  $\geq 0,28$  kN;
- ne mažiau 6 vnt/m<sup>2</sup> smeigių sienos pakraščio zonoje, kai smeigės

ištraukimo jėga  $\geq 0,9$  kN;

- ne mažiau 8 vnt/m<sup>2</sup> smeigių sienos kampų zonoje, kai smeigės ištraukimo jėga  $\geq 0,9$  kN;

bet ne mažesnis, nei nurodytas sistemos gamintojo. Prieš darbų pradžią Rangovas pateikia ir su Techninės priežiūros inžinieriumi susiderina smeigių išdėstymą ir smeigių tipą. Šiltinimo plokštės prie mūro tvirtinamos EJOT ejothem H4 eco smeigės su įkalama vinimi arba analogiškoms, ne prastesnių savybių suderinus su projekto vadovu.

Smeigių techniniai duomenys:

- Smeigių ilgis: 135 – 235, parenkamas atsižvelgiant į šilumos izoliacinės plokštės storį;
- Lėkštelės skersmuo: 60 mm;
- Pagrindas pagal ETA: A, B, C, D, E;
- Min. angos gylis  $h_1 \geq 35$  mm;
- Min. įleidimo gylis  $h_{ef} \geq 25$  mm;
- Taškinis šilumos perdavimo koeficientas 0,001 W/K.

Angos ir įleidimo gylis priklauso nuo pagrindo ir tikslinamas darbų eigoje atlikus smeigių ištraukimo bandymus;

Žemiau pateikiami sienų šiltinimui naudojamų šiltinimo medžiagų techniniai parametrai. Panaudotų medžiagų tipas pateiktas aukšto planuose ir detalėse. Langų angokraščiai šiltinami polistireniniu putplasčiu EPS 200 ir priešvėjinė vata. Medžiagų tipas pateiktas detalėse.

Polistireninio putplasčio EPS 70N techniniai duomenys:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Šilumos laidumo koeficientas, $\lambda D$	0.030 W/mK	EN 13163:2012
2.	Išmatavimai	600 x 1200 mm	
3.	Storio tolerancija	T1	EN 13163:2012
4.	Stipris gniuždant, CS(10)	$\geq 70$ kPa	EN 13163:2012
5.	Lenkimo stipris	$\geq 115$ kPa	EN 13163:2012
6.	Statmenas paviršiui stipris tempiant	$\geq 100$ kPa	EN 13163:2012
7.	Ilgalaikis vandens įmirkis visiškai panardinus	WL(T)3	EN 13163:2012
8.	Vandens garų pralaidumas $\mu$	30-70	EN 13163:2012
9.	Degumo klasė	E	EN 13163:2012
10.	Šiltinimo sistemos su dekoratyviniu tinku degumas	B-s1,d0	EN 13163:2012

Polistireninio putplasčio EPS 100N techniniai duomenys:

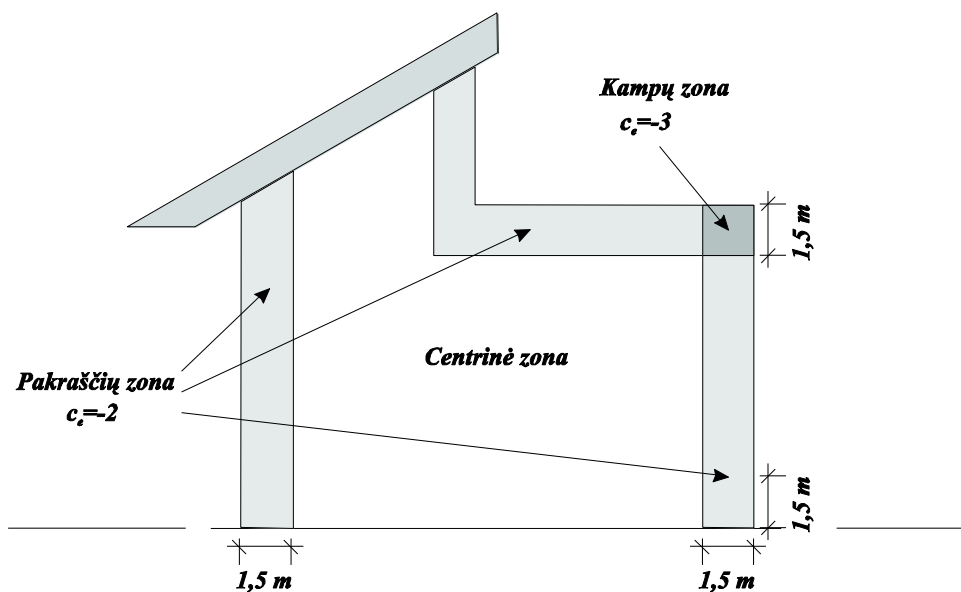
Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Šilumos laidumo koeficientas, $\lambda D$	0.030 W/mK	EN 13163:2012
2.	Išmatavimai	600 x 1200 mm	
3.	Storio tolerancija	T2	EN 13163:2012
4.	Stipris gniuždant (arba gniuždomasis įtempis) 10% deformacija	100 kPa	EN 13163:2012
5.	Lenkimo stipris	$\geq 150$ kPa	EN 13163:2012
6.	Degumo klasė	E	EN 13163:2012
7.	Šiltinimo sistemos su dekoratyviniu tinku degumas	B-s1,d0	EN 13163:2012

Polistireninio putplasčio EPS 200 techniniai duomenys:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Šilumos laidumo koeficientas, $\lambda D$	0.033 W/mK	LST EN 12667
2.	Stipris gniuždant, CS(10)	$\geq 200$ kPa	LST EN 826
3.	Stipris lenkiant, BS	$\geq 250$ kPa	LST EN 12089
4.	Ilgalaikis vandens įmirkius pilnai panardinus vandenyje WL(T)2	$\leq 1$	LST EN 12087
5.	Vidutinis tankis $\rho$	27,5 kg/m <sup>3</sup>	LST EN 1602
6.	Šiltinimo sistemos su Šiloporos Neo degumas	B-s1,d0	
7.	Degumo klasė	E	LST EN 13501-1, LST EN 11925-2

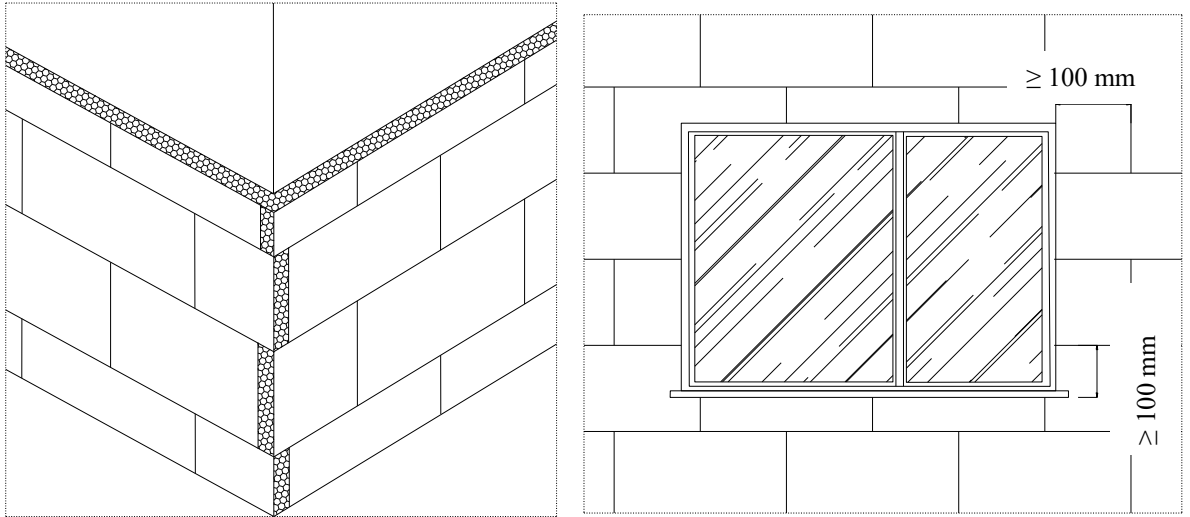
Fenolio plokštės techniniai duomenys:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Sudėtis: kietosios fenolio putų plokštės		EN 13166
2.	Šilumos laidumo koeficientas, $\lambda D$	0.020 W/mK	LST EN 12667
3.	Atsparumas gniuždymui, CS	(10/Y)120	pagal EN 826
4.	Storio tolerancija, T1		pagal EN 823
5.	Degumo klasė	B-s3, d0	sistemos
6.	Padengimas	stiklo pluoštu SAFE-R GT	

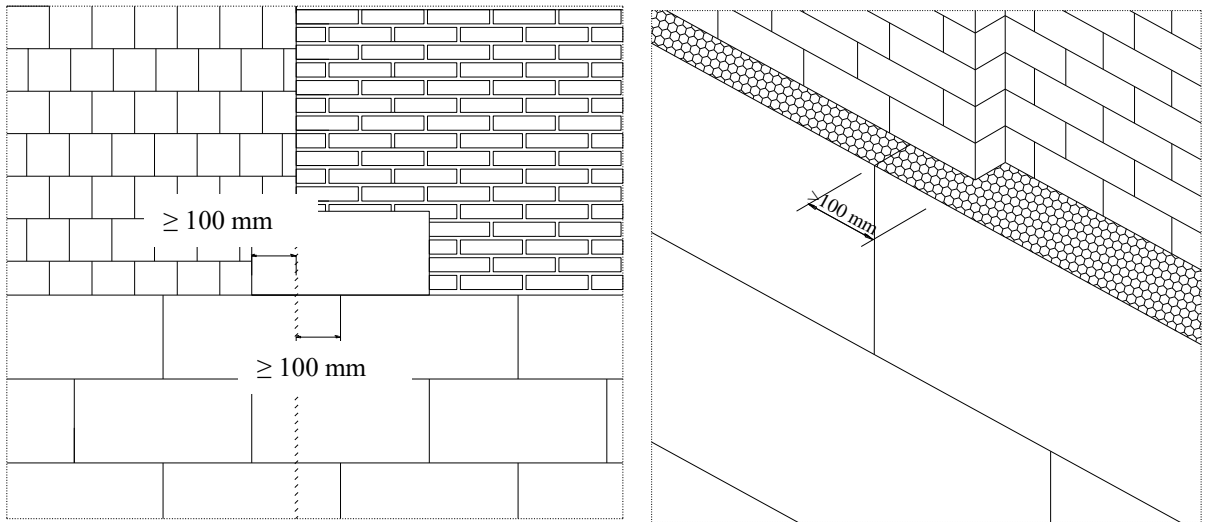


1 pav. Termoizoliacinių plokščių išdėstymas pastato kampuose.

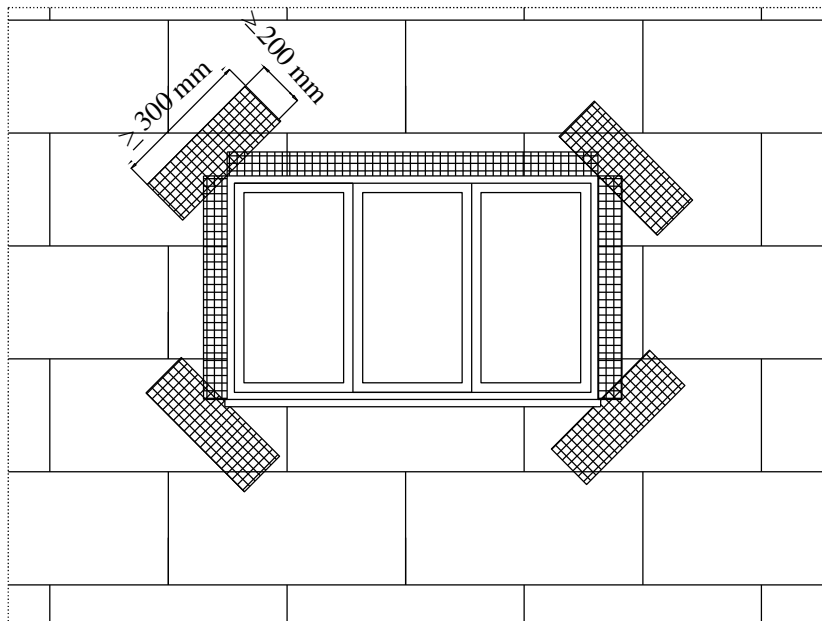
2 pav. Termoizoliacinių plokščių išdėstymas ties langu ar durų kampu



3 pav. Termoizoliacinių plokščių klijavimas ties dvejomis skirtingų pagrindo medžiagų sandūra.

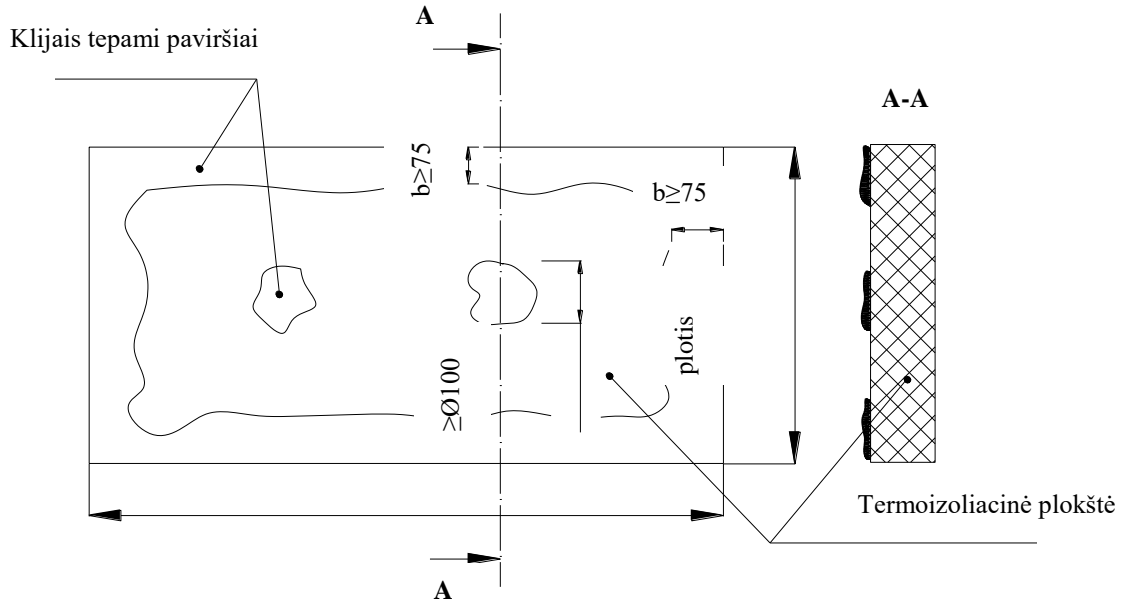


4 pav. Angokraščių kampų armavimas

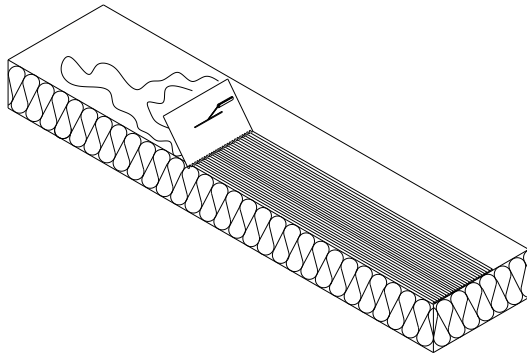


5 pav. Termoizoliacinės plokštės padengimas klijais (klijų kiekis - padengiama ne mažiau 40% plokštės ploto)

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-KPSS	6	14	0



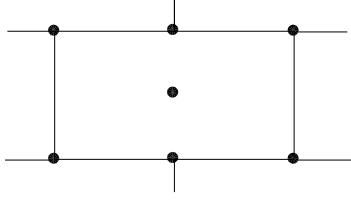
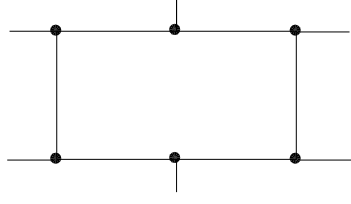
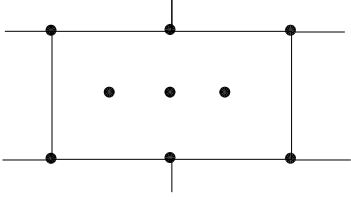
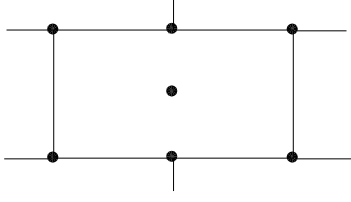
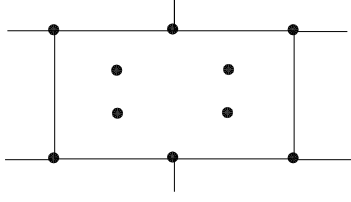
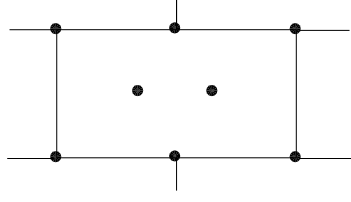
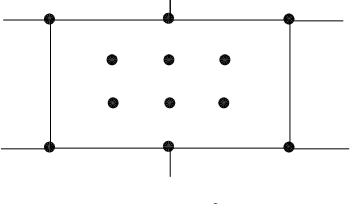
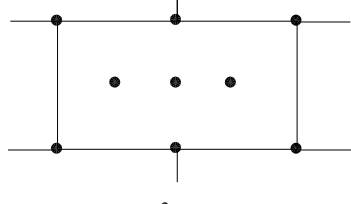
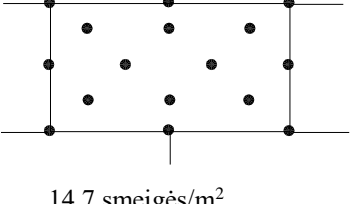
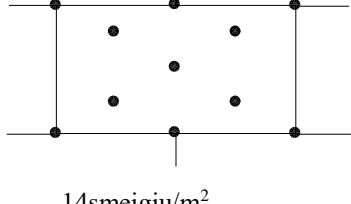
Akmens vatos termoizoliacinės plokštės padengimas klijais

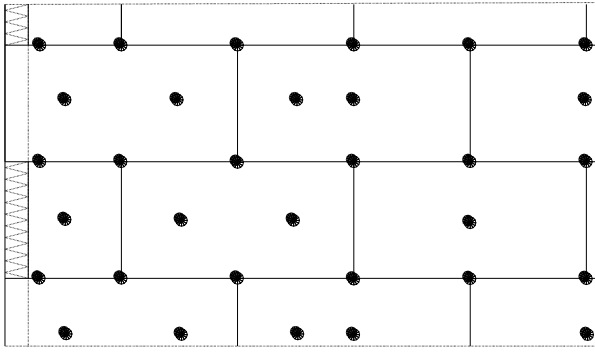


### Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų mechaninio tvirtinimo prie apšiltinamojo sluoksnio schemas

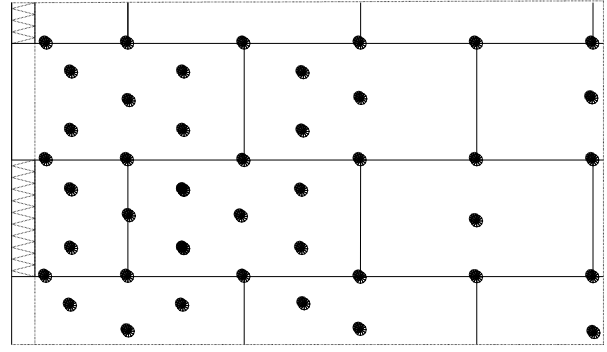
Mechaniškai tvirtinamų nevedinamų sistemų tvirtinimo elementų (smeigių) išdėstymas ir nuo išdėstymo priklausantis smeigių kiekis 1 m<sup>2</sup> pagrindo paviršiuje nurodyti 1 lentelėje ir 6.1–6.2 paveiksluose, parenkamas pagal pastato konfiguraciją, aukštį bei kitus parametrus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-KPSS	7	14	0

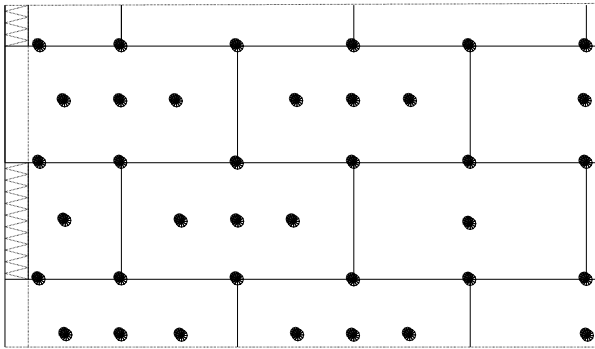
1200 x 600 mm	1000 x 500 mm
 <p>4 smeigės/m<sup>2</sup></p>	 <p>4 smeigės/m<sup>2</sup></p>
 <p>6.7 smeigės/m<sup>2</sup></p>	 <p>6 smeigės/m<sup>2</sup></p>
 <p>8 smeigės/m<sup>2</sup></p>	 <p>8 smeigės/m<sup>2</sup></p>
 <p>10.7 smeigės/m<sup>2</sup></p>	 <p>10 smeigių/m<sup>2</sup></p>
 <p>14,7 smeigės/m<sup>2</sup></p>	 <p>14smeigių/m<sup>2</sup></p>



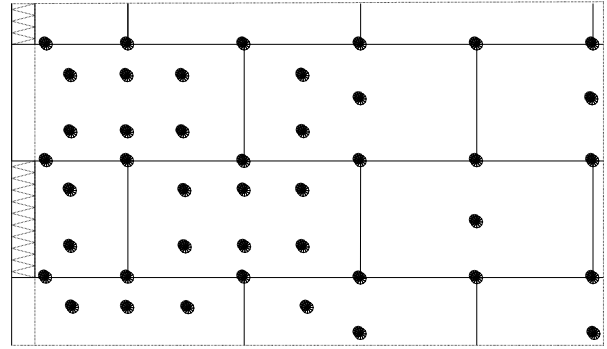
5,6 smeigės/m<sup>2</sup>



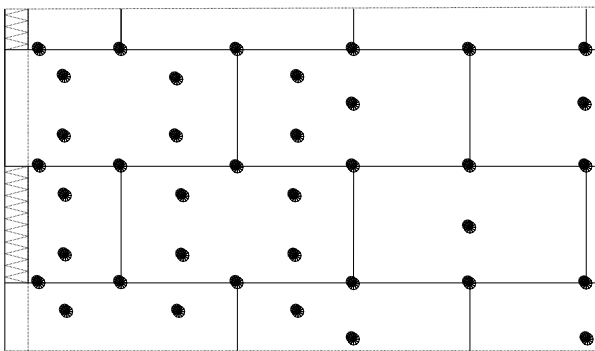
9,2 smeigės/m<sup>2</sup>



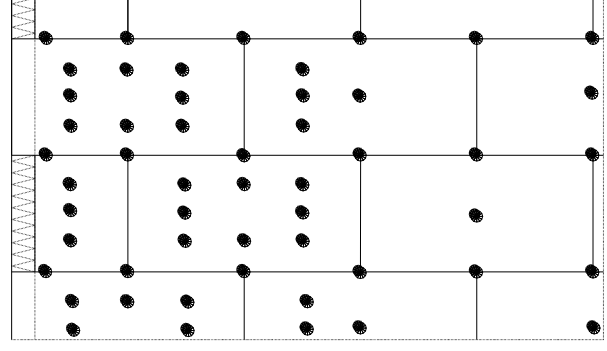
6,9 smeigės/m<sup>2</sup>



11,1 smeigės/m<sup>2</sup>



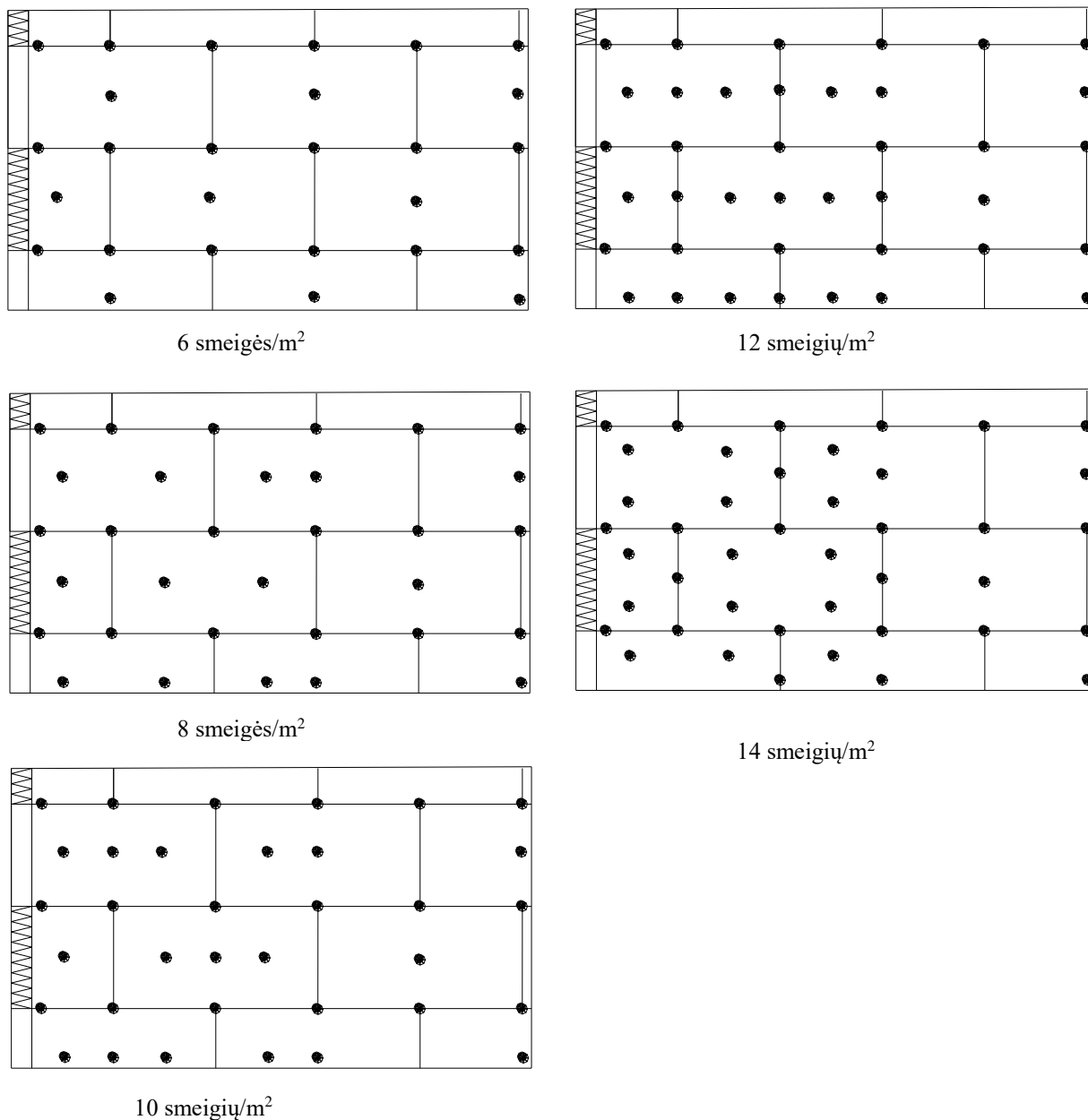
8,3 smeigės/m<sup>2</sup>



13,9 smeigės/m<sup>2</sup>

DOKUMENTO ŽYMUO 23.02.27-TDP-SK-TS-KPSS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	14	0

6.1 pav. Smeigių išdėstymo schema sienos kampo zonoje, kai plokštės matmenys 1200 x 600 mm



6.2 pav. Smeigių išdėstymo schema sienos kampo zonoje, kai plokštės matmenys 1000 x 500 mm

**Išorinio sutvirtinančio sluoksnio įrengimas:**

Pavasario - vasaros laikotarpiu ant švaraus plokščių pagrindo armuojantis sluoksnis dedamas ne anksčiau 3 dienų ir ne vėliau 3 mėnesių po plokščių klijavimo. Paviršius turi būti lygus, ne daugiau kaip 2 mm/ 3 m ilgiui. Esant didesniems paviršių nelygumams, paviršius šlifuojamas, išlyginant iki leistinų nukrypimų ir pridodamas techninės priežiūros Inžinieriui.

Sienos armuojamos Caparol Capatect X-TRA 300 sustiprintu karbono pluoštu arba analogišku mišiniu suderinus su Projekto vadovu.

Armujančio mišinio techniniai duomenys:

- Pasipriešinimo difuzijai koeficientas  $\mu_{H_2O}$ :  $\mu \leq 25$  pagal DIN EN 998-1;
- Difuzijai ekvivalentiško oro sluoksnio storis  $S_{d,H_2O}$ :  $S_d < 0,1$  m pagal DIN EN ISO 7783;
- Gniuždomasis stiprumas: CS III klasė pagal DIN EN 998-1
- Kietojo skiedinio tūrinis svoris: apie  $1,3 \text{ kg/dm}^3$  pagal DIN EN 998-1
- Sukimbamasis stiprumas:  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$  pagal DIN EN 998-1
- Gaisrinė laikysena: A2-s1,d0 pagal DIN EN 13501-1
- Rišiklis: Mineralinis rišiklis pagal DIN EN 197-1 sintetinės dervos dispersijos milteliai
- Kapiliarinė vandens sugertis: W0 klasė pagal DIN EN 998-1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-KPSS	10	14	0

- Vandens pralaidumas  $w \leq 0,1 \text{ kg}/(\text{m}^2 \sqrt{h})$  pagal DIN EN 1062 W3 (žema) pagal DIN EN 1062

Armavimo sluoksnis klojamas mechanizuotai, armavimo skiedinį užpurškiant ir vienodai išlyginant 8-12mm šukomis ant izoliacinių plokščių paviršiaus, į paskleistą skiedinį įplukdant armavimo tinklelį. Tinklelis sujungiamas plokštumoje, atskiras vertikalias tinklelio juostas užleidžiant 10cm viena ant kitos (ant tinklelio paženklinta tam tikros spalvos linija).

Cokolinėje zonoje 3 metrai nuo žemės paviršiaus ir zonose, kur bus klijuojamos plytelės armuoti dvigubu tinkleliu tai yra du kartus: išdžiūvus pirmajam sluoksniui maždaug 2-3 mm, ne vėliau kaip po 24 val. dedamas antrasis armavimo sluoksnis apie 2-3 mm ir įterpiamas antrasis tinklelis.

Sienų paviršiai ant kurių bus klojamos plytelės tvirtinamas papildomomis smeigėmis. Smeigiavimas vykdomas iš karto, „šlapiu“ būdu, per pirmą armavimo sluoksnį, ne mažiau 6 vnt/m<sup>2</sup> ir jame šviežiai įterptą tinklelį, jam dar neišdžiūvus. Smeigiuojant tinklelis smeigiavimo vietoje įpjaunamas peiliu, tiek, kad atitiktų skylės smeigei diametrą. Po to tose vietose sienoje statmenai pagrindui išgręžiamos skylės, į kurias įstatomos smeigės. Skylės reikėtų gręžti apie 10mm gilesnes nei inkaravimo gylis. Smeigių inkaravimo gylį į pagrindą nurodo smeigių gamintojas. Smeigė įstatoma kiek įgilinta (1-2 mm) į armavimo mišinį ir tuoj pat padengiama armavimo skiedinio sluoksniu. Armuojantis sluoksnis armuojamas Capatect Gewebe 650. Tinklelio lyginamasis svoris ne mažiau 160gr/m<sup>2</sup>.

Angų, viršutiniai ir apatiniai, kampai sutvirtinami papildomomis 20 x 45 cm armavimo tinklelio juostomis, kad išvengtų įstrižių įtrūkimų. Angų kraštuose pritvirtinami kampiniai PVC profiliai užtikrinantys tiesią ir estetišką angokraščių apdirbimą. Kampiniai profiliai pritvirtinami ir ant pastato kampų. Kampo šoninės plokštumos padengiamos armavimo kljais ir įplukdomas PVC kampinis profilis. Mišinio perteklius nedelsiant pašalinamas. Prie langų įrengiamas lango profilis 108 su tinkleliu, pritvirtinant prie lango rėmo. Ant angokraščių viršutinių atbrailų įrengiamas nulašinimo profilis 600.

#### **Gruntavimas prieš dekoratyvinį tinką**

Gruntavimui naudoti gruntinius dažus Putzgrund 610 (Caparol). Esant intensyvioms spalvoms gruntą patartina paspalvinti (artima spalva dekoratyviniam tinkui).

Gruntinių dažų nerekomenduojama skiesti. Gruntuojančius dažus reikia paskirstyti tolygiai tepant vieną kartą teptuku. Dažai džiūsta maždaug 3 valandas.

#### **Plonasluoksnio dekoratyvinio tinko įrengimas**

Tinkas tolygiai tepamas ant pagrindo, granulės storiu, kampu laikomos plieninės mentės pagalba. Kai medžiaga jau nebelimpa prie įrankių, plastmasinės mentės pagalba reikia suteikti tinkui faktūrą. Tinko negalima šlakstyti.

Vienoje plokštumoje dirbti be pertraukų, išsaugant vienodą medžiagos konsistenciją. Prireikus nutraukti darbą, palei pažymėtą liniją priklijuoti lipnią juostą, uždėti tinko, suteikti jam faktūrą, po to juostą su šviežios medžiagos likučiais nuplėšti. Po pertraukos tęsti darbą nuo pažymėtos vietos. Anksčiau padengto sluoksnio kraštą galima apsaugoti lipnia juosta. Įrankius ir šviežiai suteptas vietas nuplauti vandeniu, sukietėjusius tinko likučius galima pašalinti tik mechaniniu būdu.

Darbai turi būti atliekami sausomis Darbai turi būti atliekami sausomis sąlygomis, kai oro ir pagrindo temperatūra yra nuo +5°C iki +25°C, o santykinis oro drėgnumas - mažesnis kaip 80%. Visi duomenys pateikti esant +20°C temperatūrai ir 60% santykiniam oro drėgnumui. Esant kitokioms sąlygoms, būtina atsižvelgti į greitesnę arba lėtesnę medžiagos kietėjimą. Nemaišyti medžiagos su kitais tinkais, pigmentais, dervomis ir kitokiomis rišamosiomis medžiagomis.

Tinko negalima purkšti ant intensyvių saulės spindulių veikiamų sienų. Padengtą tinko sluoksnį saugoti nuo pernelyg greito džiūvimo. Kol tinkas išdžiūvis, saugoti nuo lietaus. Tam tinka naudoti pastolius su specialiomis uždangomis. Tinko sudėtyje yra natūralių užpildų, galinčių įtakoti skirtingą tinko išvaizdą. Todėl vienoje plokštumoje patariama naudoti vienodu gamykliniu numeriu (nurodomas ant kiekvienos pakuotės) pažymėtą tinką. Atidarytą pakuotę būtina sunaudoti kuo greičiau ar laikyti gerai uždarytą. Prieš dedant dekoratyvinį tinką reikia jį permaišyti lėtaeigių maišytuvu.

Sienos purškiamos dekoratyviniu faktūriniu silikoniniu 2,5 mm grūdelių faktūros tinku su spalva ThermoSan Fassadenputz NQG, Caparol, pagamintu pagal kvarco gardelių nanotechnologiją su hibridiniu rišikliu su pelėsio ir grybelio dumbliagybių apsauga. Tinko spalva pateikta fasado brėžiniuose. Prieš atliekant fasado dekoratyvinio tinko įrengimo darbus, Rangovas atlieka bandomuosius tinkavimus spalvos su architektu suderinimui.

#### **Lygaus plonasluoksnio dekoratyvinio tinko įrengimas:**

Tinko įrengimas atliekamas vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymais.

Sienos purškiamos dekoratyviniu mineraliniu tinku su spalva Caparol Capatect-Modelier-und Spachtelputz. Tinko spalva pateikta fasado brėžiniuose. Prieš atliekant fasado dekoratyvinio tinko įrengimo darbus, Rangovas atlieka bandomuosius tinkavimus spalvos su architektu suderinimui. Padengus fasadą dekoratyviniu tinku, visas fasadas papildomai nudažomas silikatiniais Caparol Histolith Sol-Silikat silikatiniais dažais su pelėsio ir grybelio dumbliagybių apsauga.

Dažų spalva analogiška fasadinio tinko spalvai. Dažai užnešami mašiniu purškimu. Fasado tinko plokštumos ir tinko tipas pateiktos architektūrinės dalies fasado brėžinyje.

Padengus fasadą dekoratyviniu tinku, visas fasadas papildomai nudažomas ThermoSan NQG dažais su hibridiniu rišikliu su pelėsio ir grybelio dumbliagybių apsauga. Caparol ThermoSan NQG dažai turi svarų pranašumą: organiškai sujungtos kvarco nano-dalelės sudaro tankų, kietą kaip mineralas trijų matmenų kvarco tinklą, apsaugantį nuo purvo, todėl fasadai ilgiau išlieka švarūs. Specialaus silikoninės dervos ir rišiklio derinio dėka ant dažytų arba nedažytų

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-KPSS	11	14	0

mineralinių ir sintetinė derva surištų tinkų susidaro lietuvių atsparus ir oro garams pralaidus fasadinis sluoksnis. Dažai gerai praleidžia CO<sub>2</sub>, atsparūs šarmams, nesudaro plėvelės, uždengia smulkius tinko plyšius.

Dažų spalva analogiška fasadinio tinko spalvai. Dažai užnešami mašininiu purškimu.

#### 4 REIKALAVIMAI BAIGTAM FASADUI

Rangovui užbaigus fasado tinkavimo darbus, fasadas priduodamas techninės priežiūros Inžinieriui. Fasado galutinis pridavimas techninės priežiūros Inžinieriui atliekamas, kai pagal projektą atlikti visi su fasado šiltinimu ir apdaila susiję darbai, numontuoti pastoliai, sutvarkytas gerbūvis ir kiti darbai. Darbų priėmimas atliekamas patikrinant:

- Ar sutvarkytos pastolių tvirtinimo vietos fasade ir kiti mechaniniai fasado pažeidimai. Pastolių tvirtinimo vietose turi būti atstatyta šilumos izoliacija, įrengtas armuojantis sluoksnis su dekoratyviniu tinku. Tinko struktūra ir spalva turi būti identiška fasadui ir neišsiskirti iš bendro fasado vaizdo.
- Atlikti visi sandarinimai ir hermetizavimai. Visi kirtimai per fasadą ir sankirtos su kitomis konstrukcijomis turi būti kruopščiai hermetizuoti, kad nepakliūtų vanduo ir uždažyti fasado spalva.
- Palangių apskardinimo įrengimas. Palangės turi būti visu paviršiumi priklijuotos prie pagrindo, kampuose atliktas skardų tinkamas užlankstymas, kad per kampus vanduo nepakliūtų į sienos konstrukciją, tinkamai pagal projektą įrengtas skardinimas su sienos konstrukcija.
- Lygumai. Ar teisingai įrengti langų, durų ir kitų angų angokraščiai, jų išvirtimas kai numatyta projekte, nuolašiniai profiliai, viršutinių angų išvirtimas ir kampų vertikalumas.
- Fasadas švarus, be dulkių, įtrūkimų ir kitų pažeidimų;
- Fasado estetinė išvaizda. Baigtam fasadui keliami aukšti ir griežti fasado estetiški kokybės reikalavimai. Fasado estetinė išvaizda, viena iš esminių fasadui keliamų reikalavimų, gerai ir kokybiškai užbaigtam fasadui.

Fasadas turi tenkinti vizualinius -estetinius kriterijus:

- o Tinkas tolygiai padengtas fasado plokštumoje;
- o Tinko struktūra vienodai įrengta fasado plokštumoje
- o Fasado tinko spalva turi tolygiai ir vientisai dengti plokštumą, be akiai matomų spalvinių nukrypimų ir pablukimų;
- o Dažas tolygiai padengtas fasado plokštumoje ir be nuvarvėjimų, kai tinkas dažomas.

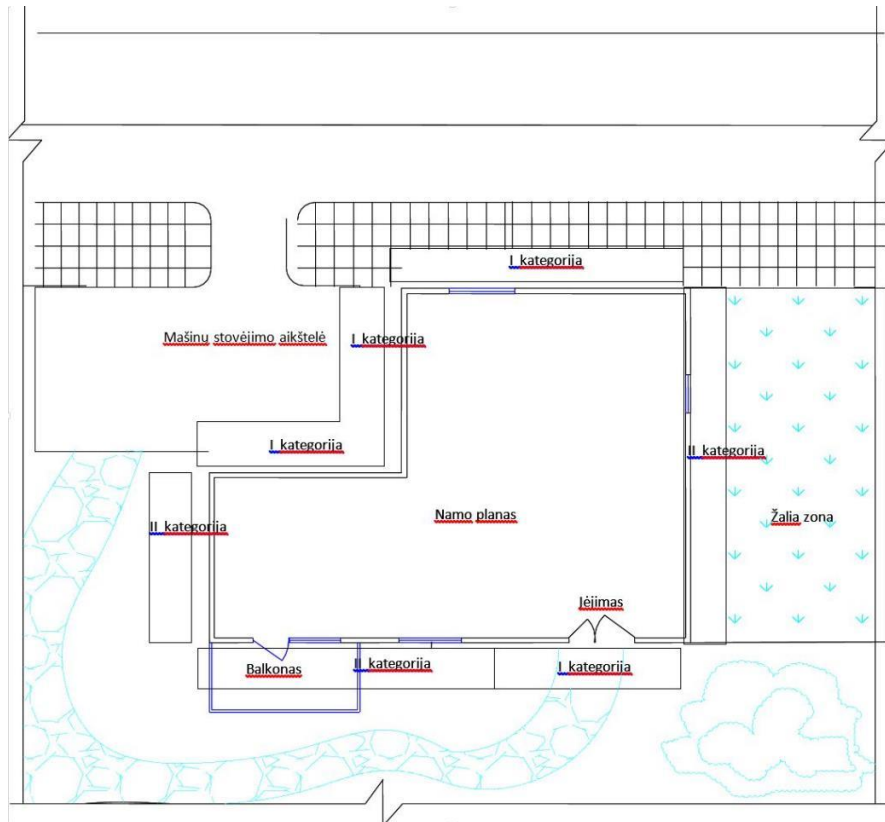
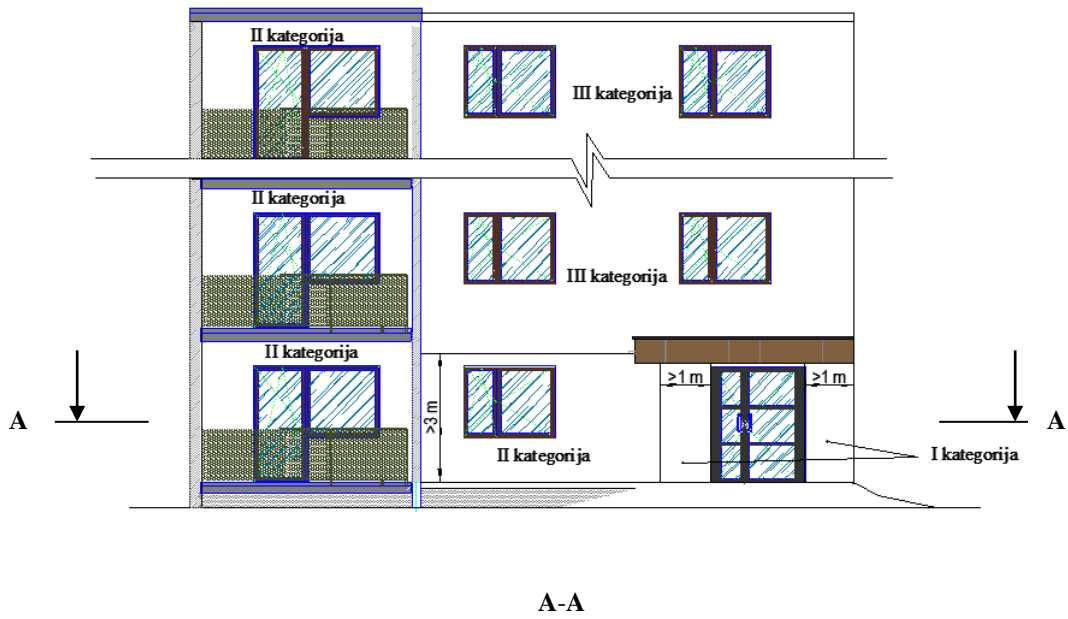
Kai plika akimi fiksuojami netolygi tinko struktūra, netolygus dažo ir spalvos intensyvumas plokštumoje, išryškėjusi šilumos izoliacinių plokščių konfigūracija (išdėliojimas) esant šoniniam saulės apšvietimui, tvirtinimo elementų vietos ir panašūs trūkumai laikoma, kad fasado šiltinimo darbai atlikti nekokybiškai ir rangovas privalo juos besąlygiškai koreguoti.

#### 5 SISTEMOS ATSPARUMAS SMŪGIAMS

Tinkuotų fasadų sistemos atsparumas smūgiams turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“, keliamiems reikalavimams. Sistemos atsparumo smūgiams kategorijas pateikia sistemos gamintojas. Fasadas iki altitudės + 3 m matuojant nuo žemės paviršiaus prie įėjimų, šalia takų ir praeinamose vietose nuo žemės paviršiaus turi būti I –os kategorijos, likusi sienos dalis II –os kategorijos. Siena virš alt + 3 m gali būti III –os kategorijos, išskyrus balkonų zonas, kuriose įrengiama II-os kategorijos

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

Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų naudojimo kategorijos parinkimo schemas



Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pagal pastato aplinkos situaciją schema

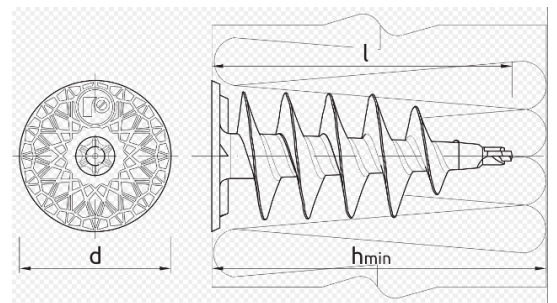
**6 TVIRTINIMO VARŽTAI**

Žaibolaidžių tvirtinimui prie fasado rekomenduojama naudoti IPL90 arba analogiškus savisriegius tvirtinamus į EPS sienų šiltinimo medžiagą. Po tvirtinimo savisriegio galvute rekomenduojama atlikti sandarinimą silikonu, kad išvengtų vandens patekimo į šilumos izoliaciją.

Tvirtinimo elemento techniniai duomenys:

- l=97 mm;
- d=32 mm;
- Leistina apkrova 100 N (~10 kg)

Tvirtinimus įrengti vadovaujantis gamintojo nurodymais ir rekomendacijomis.



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-KPSS	13	14	0

## 7 KPŠS ĮRENGIMAS APDIRBANT KLINKERIO PLYTELĖMIS

Plytelių tipas ir spalva pateikti architektūrinės dalies brėžiniuose ir AR.  
 Pjautų plytelių kraštai šlifuojami, kol gaunasi lygus ir vientisas paviršius.  
 Plyteles naudoti iš tos pačios tiekimo partijos. Plytelių atspalvis negali skirtis.  
 Plytelės klojamos ilgąja kraštine horizontalia kryptimi.

Prieš dengiant plyteles dengiamas paviršius ir plytelės sudrėkinami, kad užtikrinti tinkamą paviršiaus su klijais sukibimą.

Plytelių klijai vienodai paskleidžiami po visu plytelės paviršiumi “šukų” pagalba, kurių storis nuo 7 iki 15 mm. Klinkerio plytelių klijavimui naudojami tik elastingi, vandens neįgeriantys ir skirti lauko sąlygoms klijai. Plytelių siūlės turi būti lygios, vienodo pločio, nuo 9-13 mm, priklausomai nuo pasirinktų plytelių ir fasado plokštumų. Prieš darbų pradžią Rangovas susiderina su architektu siūlių storį. Plytelių siūlės parenkamos taip, kad klijuojamo pastato plokštuma pilnai pasidengtu sveikomis plytelėmis. Horizontalios plytelių linijos turi tiksliai sutapti su angų horizontaliomis plokštumomis.

Leidžiama naudoti tik sveikas ir pusės ilgio plyteles. Apklijuojant langų/durų angas, būtina atsižvelgti į tai, kad lango plotis dėl kampinės plytelės šoninėje zonoje susiaurėja apie 3 cm. Plytelių klojimas statmenai kairėje ir dešinėje pusėse turi prasidėti siūle.

Gulsčiuuku ir pieštuku pažymima siūlė, o tada plytelių klojimas statmenai (plytelių pločiai ir siūlės) – tokia yra sąlyga, kad darbas būtų atliktas tiksliai. Kad pieštuku pažymėtų vietų neuždengtų klijai, jie užtepami mentele tiesiai ant plytelės.

Klijai turi pilnai užpildyti erdvę tarp plytelių ir pagrindo, prie kurio klijuojama. Plytelių klijus parinkti pagal paskirtį, suderintus su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Plytelių siūlių tarpai užpildomi vandeniui atspariu, elastišku epoksidiniu užpildu. Užpildo spalvą ir tipą susiderinti su architektu.

Pastato cokolis apdirbamas I-mos rūšies tamsiai pilkos spalvos klinkerio plytelėmis. Rangovas prieš užsakydamas medžiagas plytelių tipą ir spalvą susiderina su projekto architektu

Sienų apdirbtos klinkerio plytelių plokštumos turi būti suskirstytos deformacinėmis siūlėmis iki 9 m<sup>2</sup>. Deformacinės siūlės įrengiamos tik plytelėms, armuojantis sluoksnis su armuojančiu tinkliuku įrengiamas nepertraukiamai. Siūlės plotis turi būti ne siauresnis kaip 8 mm. Deformacinės siūlės turi būti užpildytos poliuretaniu sandarikliu atitinkančiu normos PN-EN ISO 11600:2004/A1:2011 reikalavimus.

### 7.1 DARBŲ PRIDAVIMAS

Užbaigus darbą, fasadas dengtas klinkerio plytelėmis nuvalomas Knauf „Marmor und Naturstein –Plege“ arba analogišku valikliu ir impregnuojamas apsaugančiu sluoksniu nuo lietaus, drėgmės ir antigrafiti impregnantu. Darbus vykdyti prisilaikant sistemos gamintojo nurodymų.

Priduodamo fasado paviršius turi būti švarus, neužterštas pašaliniais produktais ir statybiniais skiediniais, tolygiaus blizgesio ir neįgeriantis drėgmės.

Užbaigęs darbus Rangovas pašalina visas statybines atliekas, pastolius ir kitą nebenaudojamą techniką ir įrangą.

### 7.2 GARANTINIS LAIKOTARPIS

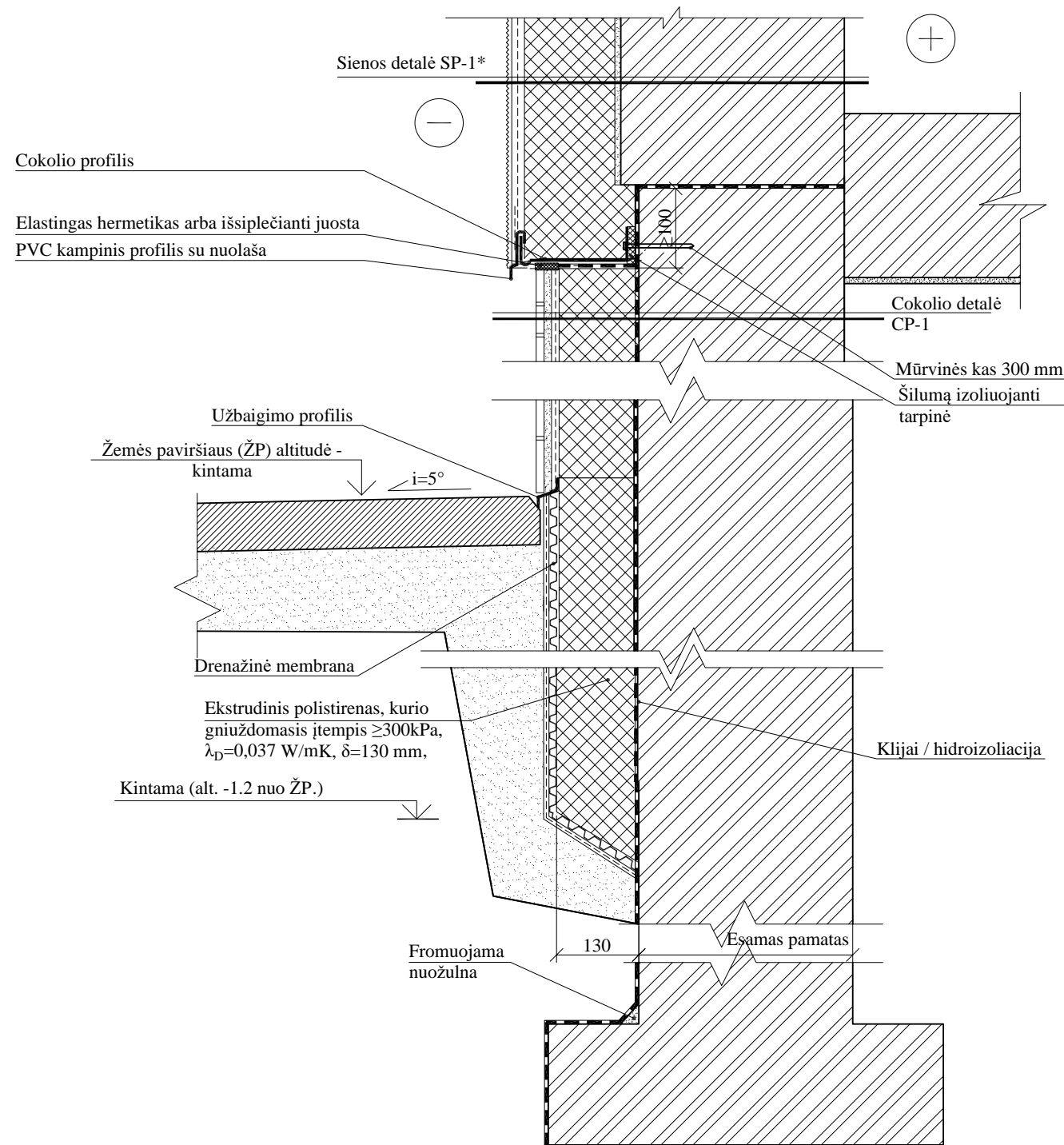
Rangovas visiems fasadui su dekoratyviniu tinku atliktiems darbams suteikia ne trumpesnę kaip 5 m garantiją, kad fasadas penkių metų laikotarpyje po statybų užbaigimo ir pridavimo valstybinei komisijai ir Užsakovui: nežaliuos, neatsiras pelėsis, nenubluks spalva, nesutrūkinės ar neatšoks tinkas ir/ar nebus kitaip pažeistas/ paveiktas ir/ar praradęs estetinę išvaizdą. Rangovas įsipareigoja per Užsakovo nurodytą protingą terminą atlikti atsiradusių fasado trūkumų šalinimą savo sąskaita ir su Užsakovu suderinta technologija pašalinti visus garantiniu laikotarpiu atsiradusius trūkumus, tame tarpe fasado plovimą fungicidiniais skysčiais. Nepašalinus Užsakovo nurodytų trūkumų per Užsakovo nurodytą terminą, besąlygiškai apmokėti visas Užsakovo patirtas išlaidas susijusias su trūkumų šalinimu.

Defektais nelaikoma mechaniniai pažeidimai ir natūralus fasado nusidėvėjimas.

Šiame punkte išvardintų trūkumų šalinimas ir atsakomybė per garantinį laikotarpį nesumažina Rangovo sutartinių įsipareigojimų ir kitų statybos Įstatyme numatytų garantijų ir prievolių.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
23.02.27-TDP-SK-TS-KPSS	14	14	0

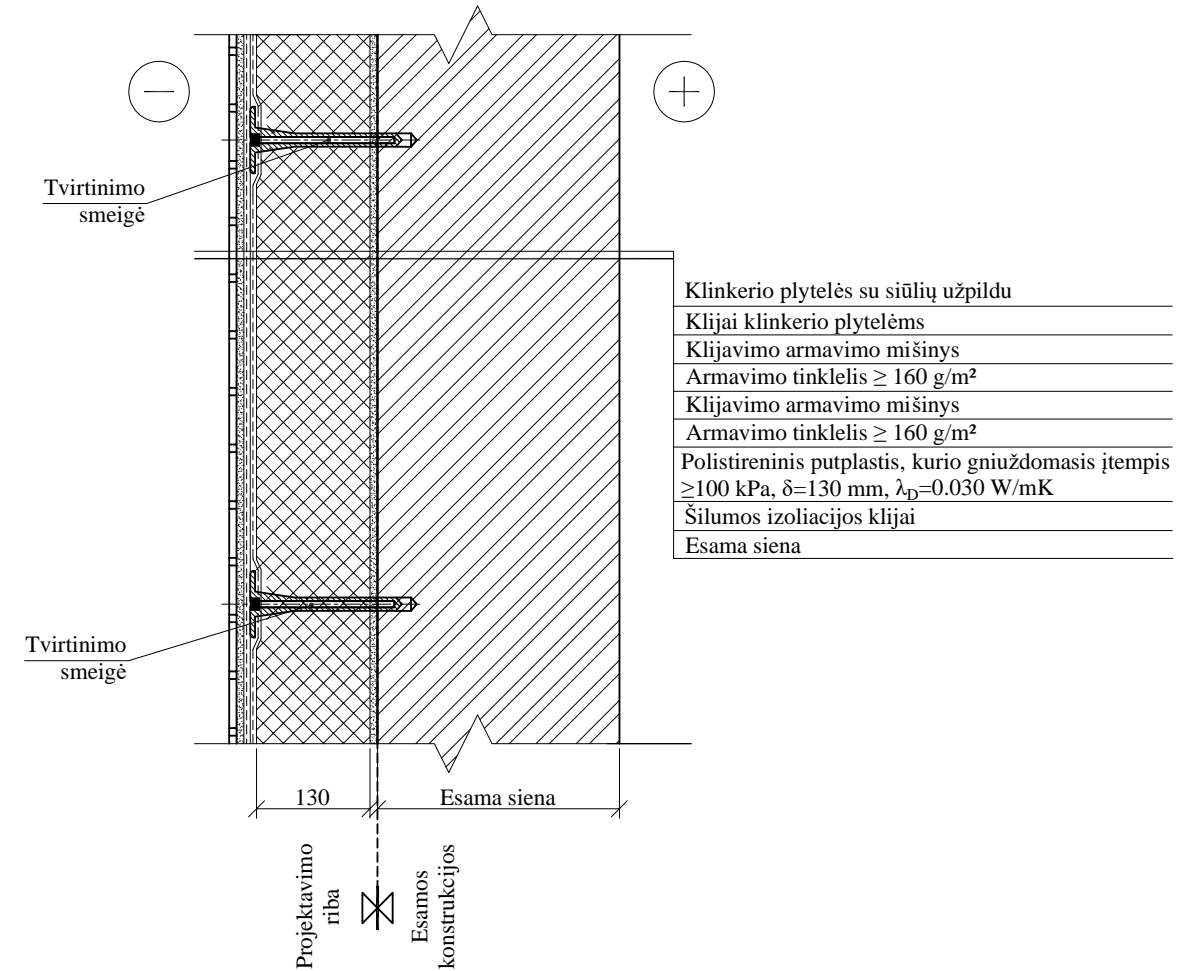
PRINCIPINĖ COKOLIO DETALĖ CD-1 M 1:10



Sluoksniai		Sluoksniu storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{ds}$ , (W/mK)	Sluoksniu šiluminė varža R, m <sup>2</sup> K/W
Esamas pamatų plokštė	R <sub>1</sub>	0,50	2,50	0,20
Ekstrudinis polistirenas, kurio gniuždomasis įtempis $\geq 300$ kPa, $\lambda_D=0,037$ W/mK	R <sub>2</sub>	0,13	0,041	3,17
Visuminė šiluminė varža (įtraukus R <sub>se</sub> , R <sub>si</sub> ir R <sub>q</sub> varžas)	R <sub>t</sub>	-	-	3,54
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0,30

- PASTABOS:
1. Išmatavimai duoti milimetrais.
  2. Įrengus fasadų ir cokolio apšiltinimą, visu pastato perimetru įrengiama nuogrinda.
  3. Kur yra rūšys, po visa apšiltinama pamato dalimi, hidroizoliacija įrengiama iki pamato pado apačios. Kur rūšio nėra hidroizoliacija įrengiama visu apšiltinimo sluoksniu ir nemažiau kaip +30 cm virš žemės paviršiaus.
  4. Šilumos izoliacijos tvirtinimo smeigės tinkuojamai sistemai - Ejot H4 eco arba analogiškos, kurių taškinis šilumos perdavimo koeficientas  $\leq 0,001$  W/K.

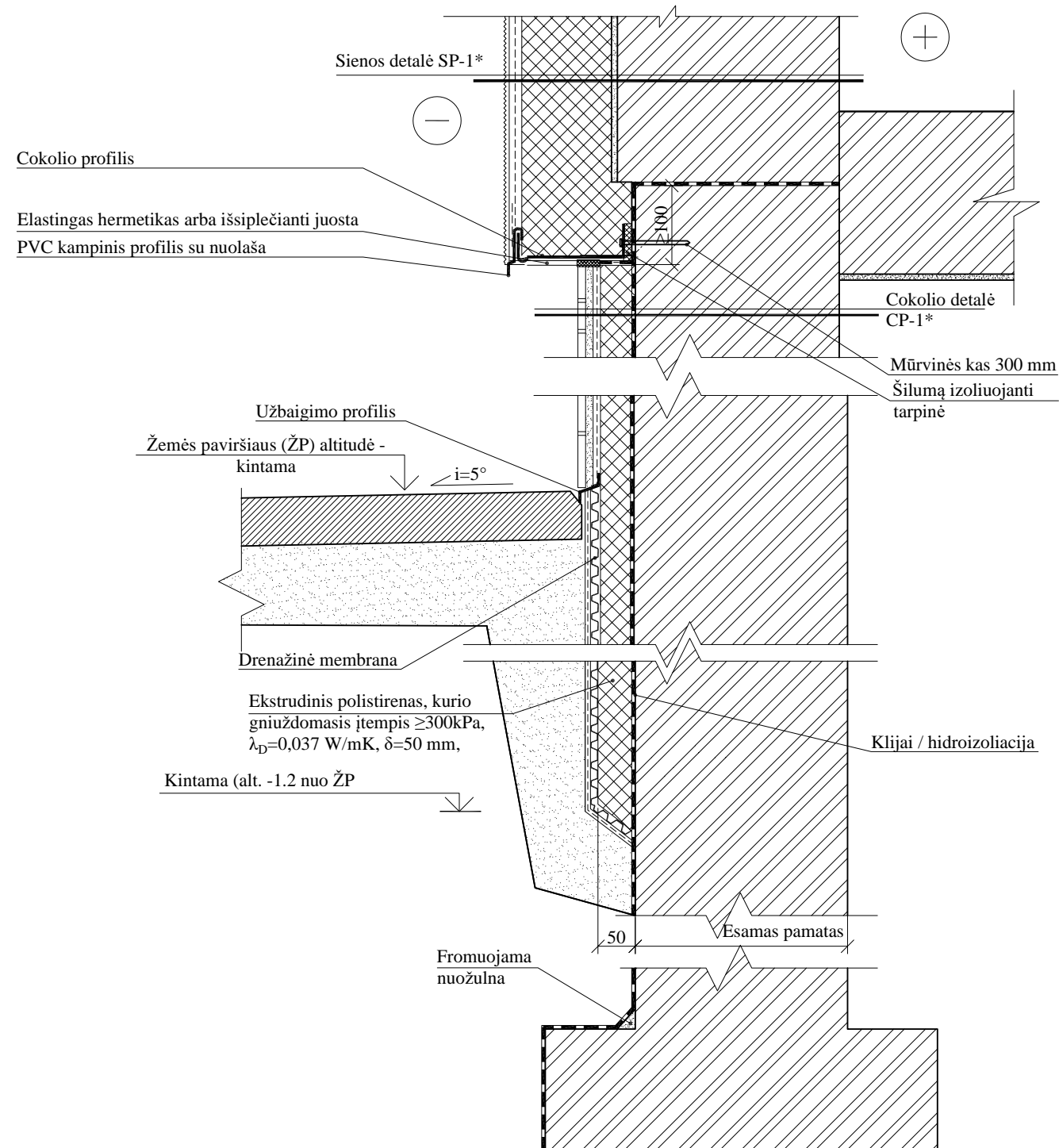
COKOLIO DETALĖ CP-1 M 1:10



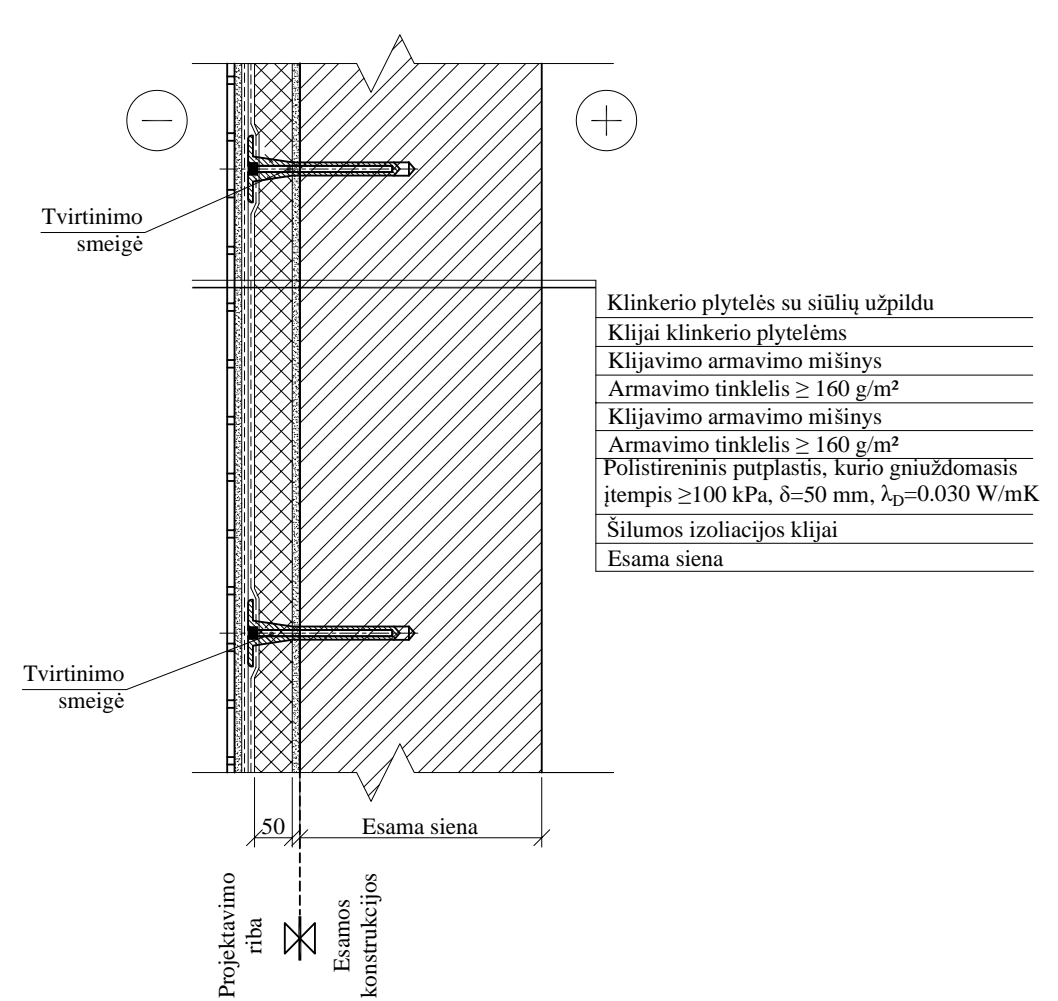
Sienos sluoksniai		Sluoksniu storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{ds}$ , (W/mK)	Sluoksniu šiluminė varža R, m <sup>2</sup> K/W
Esamas pamatų plokštė	R <sub>1</sub>	0,52	1	0,52
Polistireninis putplastis, kurio gniuždomasis įtempis $\geq 100$ kPa, $\lambda_D=0,030$ W/mK	R <sub>2</sub>	0,13	0,032	4,06
Visuminė šiluminė varža (įtraukus R <sub>se</sub> , R <sub>si</sub> ir R <sub>q</sub> varžas)	R <sub>t</sub>	-	-	4,75
Šilumos nuostoliai per šilumos izoliacijos tvirtinimo elementus	$\Delta U$	-	-	0,005
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0,22

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		6D4p-LIGONINĖ
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		COKOLIO DETALĖS M 1:10
				0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
			23.02.27-TDP-SK- 2401	1 3

PRINCIPINĖ COKOLIO DETALĖ CD-1\* M 1:10



COKOLIO DETALĖ CP-1\* M 1:10

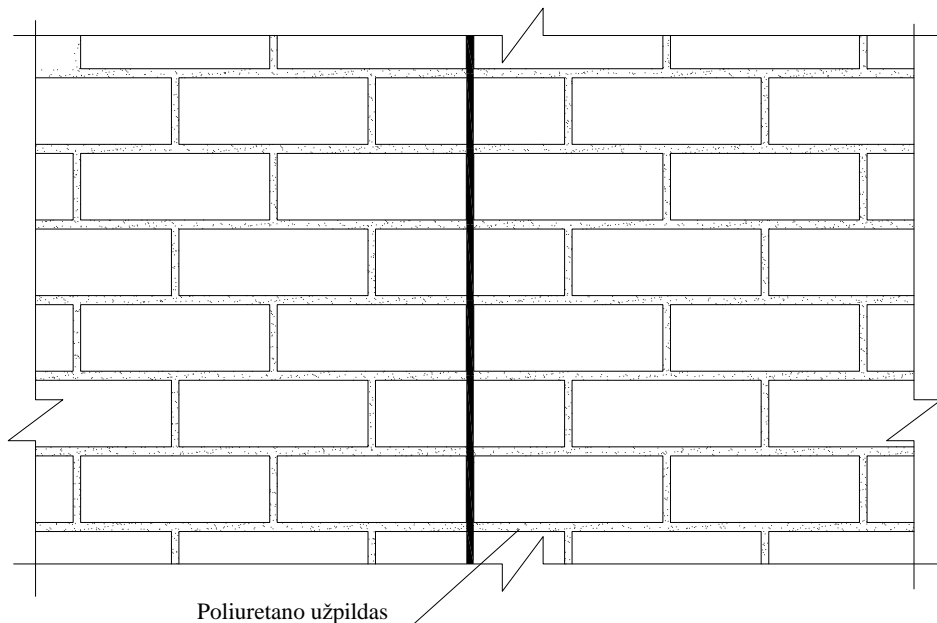


Sienos sluoksniai		Sluoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{ds}$ , (W/mK)	Sluoksnio šiluminė varža R, m²K/W
Esamas pamatų plokštė	$R_1$	0,52	1	0,52
Polistireninis putplastis, kurio gniuždomasis įtempis $\geq 100$ kPa, $\lambda_D=0.030$ W/mK	$R_2$	0,05	0,032	1,56
Visuminė šiluminė varža (įtraukus $R_{se}$ , $R_{si}$ ir $R_q$ varžas)	$R_t$	-	-	2,08
Šilumos nuostoliai per šilumos izoliacijos tvirtinimo elementus	$\Delta U$	-	-	0,005
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0,50

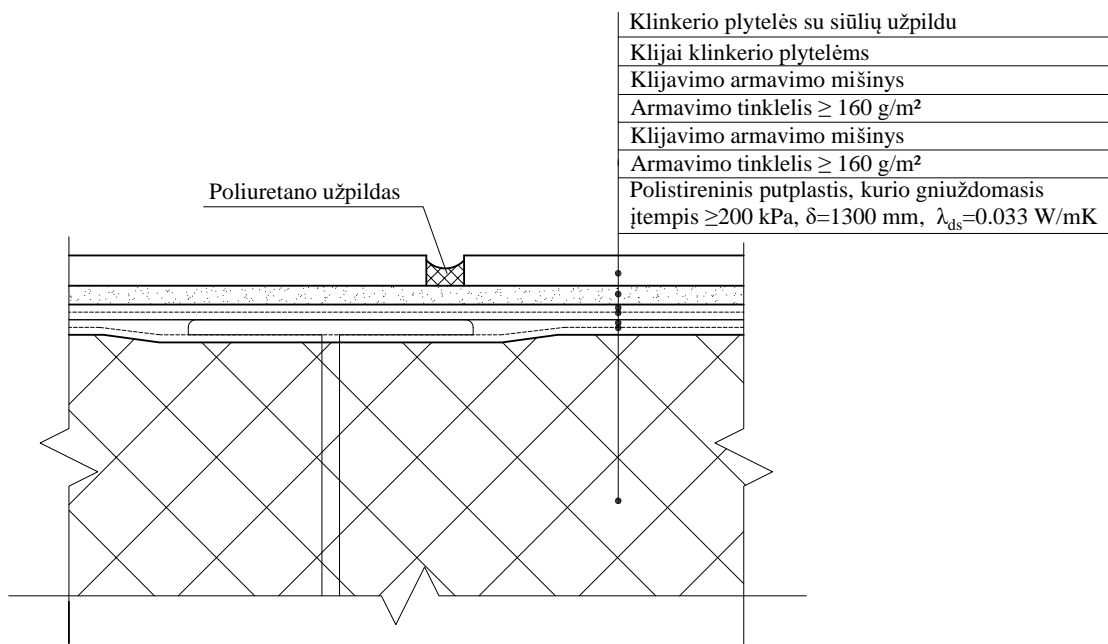
1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Bendras pastabas žr. brėž. pirmame lape.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		6D4p-LIGONINĖ
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		
				COKOLIO DETALĖS M 1:10
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS
LT	VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	23.02.27-TDP-SK- 2401		LAPŲ
				2
				3

**PLYTELIŲ DEFORMACINĖS SIŪLĖS ĮRENGIMO SCHEMA M 1:10**



**PLYTELIŲ DEFORMACINĖS SIŪLĖS ĮRENGIMAS M 1:2**

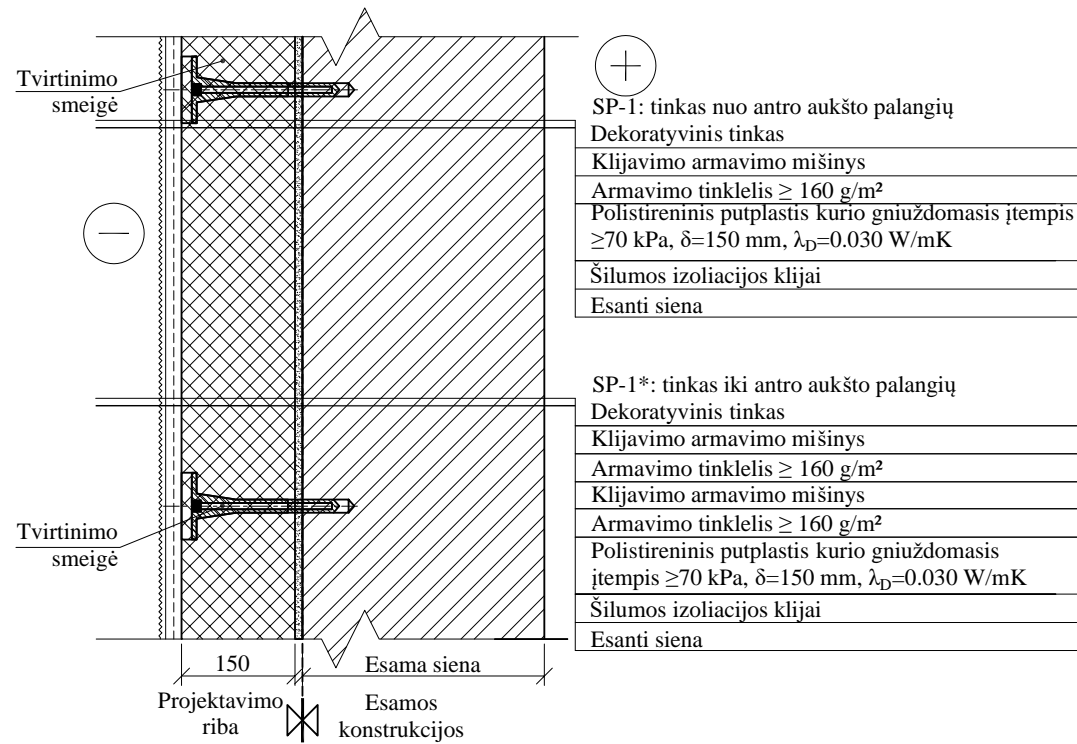


**PASTABOS:**

1. Siūlių užpildas pagal normas PN-EN ISO 1160:2004 reikalvimus, siūlės storis  $\geq 8 \text{ mm}$ .
2. Poliuretano užpildas siūlių užpildo spalvos.
3. Deformacinė siūlė įrengiama tik tarp apdailinių plytelių, armuojantis sluoksnis su tinkliukais nenutraukiamas - vientisas.
4. Deformacinės siūlės įrengiamos kas  $9 \text{ m}^2$ .
5. Plytelių deformacinės siūlės tipas ir išdėstymas tikslinamas vykdymo priežiūros metu, pagal rangovo parinktą konkrečią sistemą.

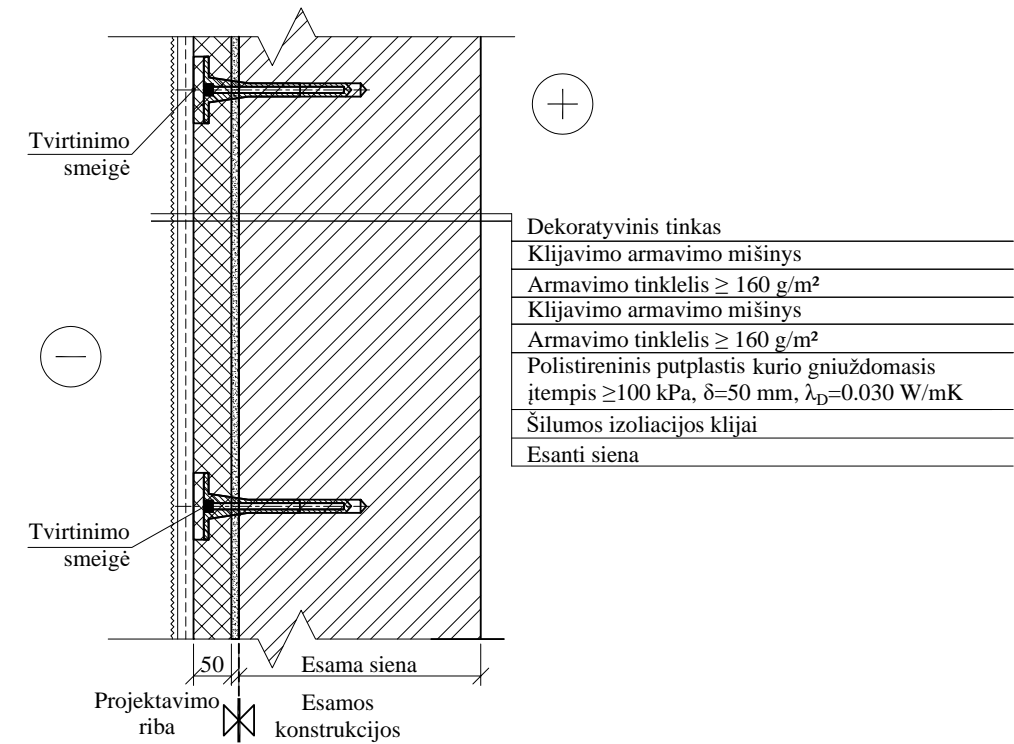
0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		6D4p-LIGONINĖ
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		COKOLIO DETALĖS M 1:10
				LAIDA
				0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS
LT	VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	23.02.27-TDP-SK- 2401		LAPŲ
				3
				3

SIENŲ DETALĖS SP-1/SP-1\* M 1:10



Sienos sluoksniai	Simbolis	Sluoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{ds}$ , (W/mK)	Sluoksnio šiluminė varža R, $\text{m}^2\text{K/W}$
Esama siena	R <sub>1</sub>	0,52	1	0,52
Polistireninis putplastis kurio gniuždomasis įtempis $\geq 70 \text{ kPa}$ , $\lambda_D=0,030 \text{ W/(mK)}$ , $d=200 \text{ mm}$	R <sub>2</sub>	0.15	0.032	4,68
Visuminė šiluminė varža (įtraukus R <sub>se</sub> , R <sub>si</sub> ir R <sub>q</sub> varžas)	R <sub>t</sub>	-	-	5,37
Šilumos nuostoliai per fasado tvirinimo elementus	$\Delta U$	-	-	0,005
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0,19

SIENOS DETALĖ SP-2 M 1:10



Sienos sluoksniai		Sluoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas $\lambda_{ds}$ , (W/mK)	Sluoksnio šiluminė varža R, $\text{m}^2\text{K/W}$
Esama siena	R <sub>1</sub>	0,52	1	0,52
Polistireninis putplastis, kurio gniuždomasis įtempis $\geq 100 \text{ kPa}$ , $\lambda_D=0.030 \text{ W/mK}$	R <sub>2</sub>	0.05	0.032	1,56
Visuminė šiluminė varža (įtraukus R <sub>se</sub> , R <sub>si</sub> ir R <sub>q</sub> varžas)	R <sub>t</sub>	-	-	2,08
Šilumos nuostoliai per šilumos izoliacijos tvirinimo elementus	$\Delta U$	-	-	0,005
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0,50

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

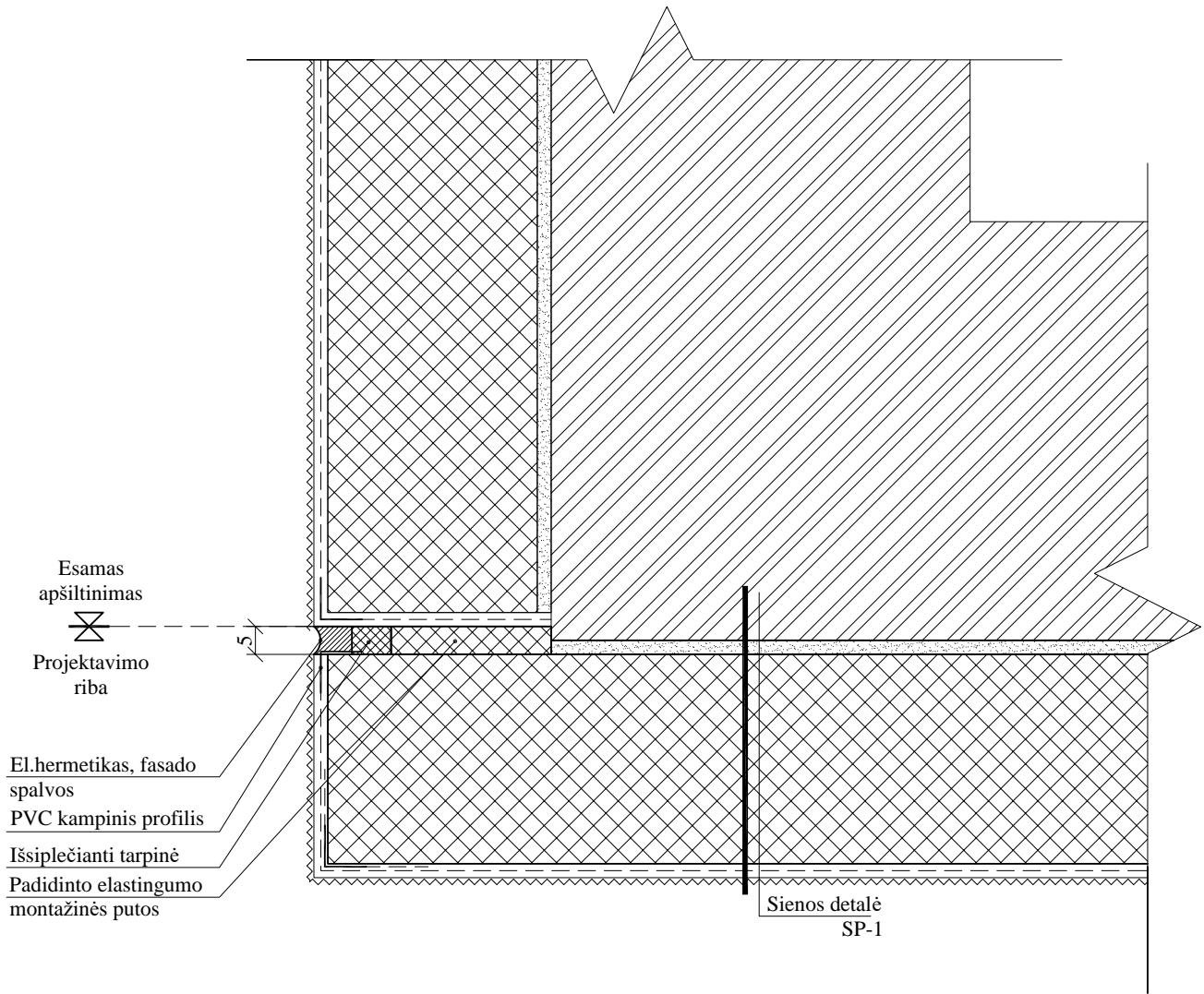
PASTABOS:

- Išmatavimai duoti milimetrais.
- Fasadų šiltinimui naudoti ne žemesnės kaip D-s2, d2 degumo klasės produktus, padengiant juos ne plonesniu kaip 6 mm, o angokraščius ne plonesniu kaip 10 mm storiu ne žemesnės kaip A1 degumo klasės tinko sluoksniu arba naudoti sertifikuotą šiltinimo sistemą ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės.
- Tinkuojamos sienos nuo žemės paviršiaus lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo armuojamos dvigubu tinkleliu - I atsparumo smūgiams klasės.
- Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimų fasadų zonoms.
- Prieš įrengiant apšiltinimo sluoksnį sienos nuvalomos, sutvarkomi sienų įtrūkimai, sienos padengiamos fungicidais, išlyginami nelygumai ir paruošiamos šilumos izoliacijos klijavimui.
- Dekoratyvinis tinkas turi būti su BioProtect priedu, atspariu grybelio, dumblių ir pelėsių atsiradimui.
- Sienų šiltinimo ir tinkavimo darbus atlikti pagal technines specifikacijas "Šilumos izoliacijos įrengimas" ir "Kompleksinė pastato šiltinimo sistema".
- Šilumos izoliacijos tvitinimo smeigės tinkuojamai sistemai - Ejot H1 eco arba analogiškos, kurių taškinis šilumos perdavimo koeficientas  $\leq 0,001 \text{ W/K}$ .


0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		PROGRESYVŪS PROJEKTAI		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		6D4p-LIGONINĖ
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		SIENOS DETALĖS M 1:10
				0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	BRĖŽINIO INDEKSAS	23.02.27-TDP-SK- 2402	LAPAS LAPŲ
				1 2

**ESAMO IR NAUJAI ĮRENGIAMO APŠILTINIMO APJUNGIMO MAZGAS**

**AP-1  
M 1:5**



**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

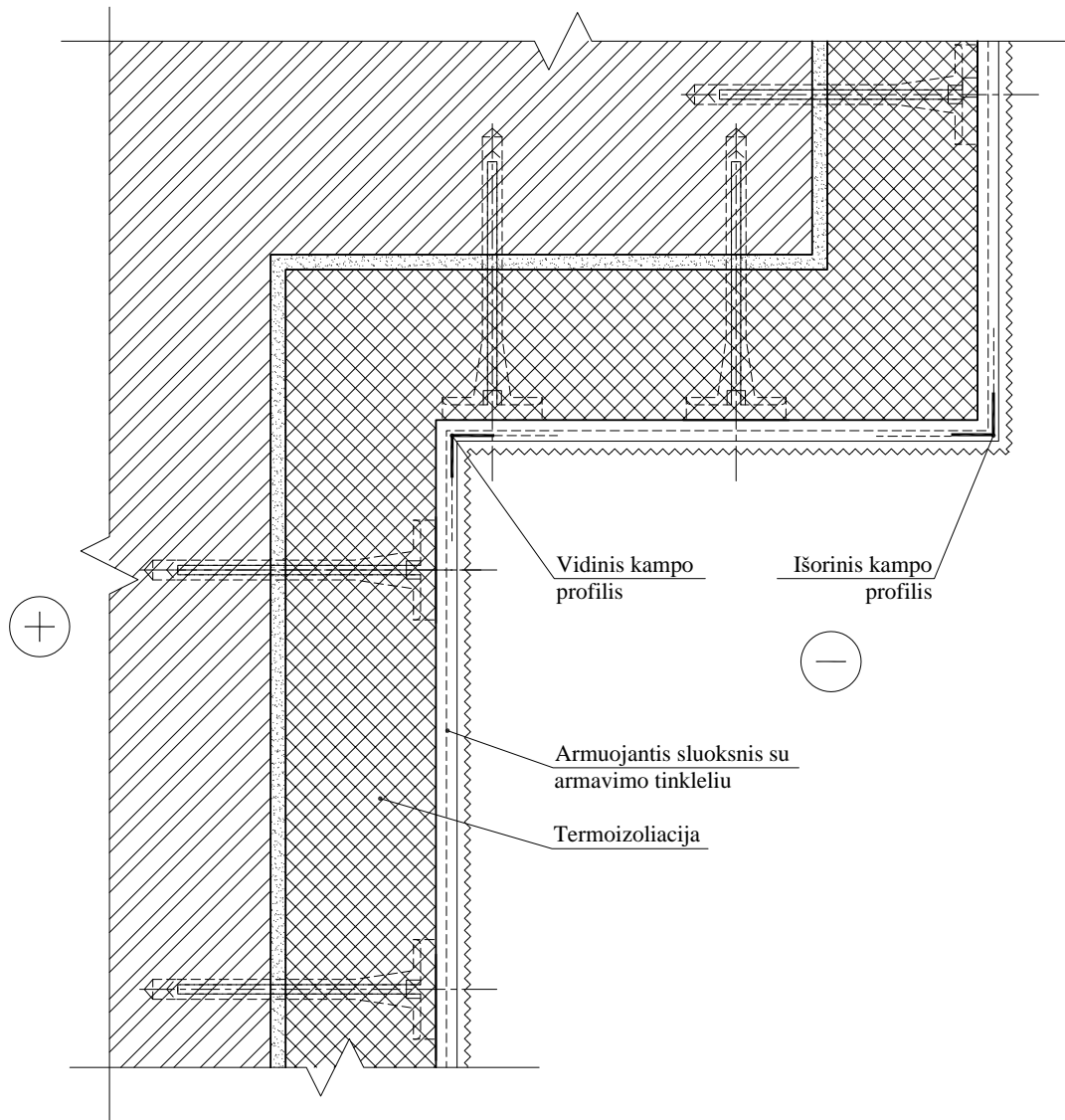
 Esamos konstrukcijos

**PASTABOS:**


1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Bendras pastabas žiūrėti brėžinio Nr. SA-2402 pirmame lape.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>
	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071. info@pprojektai.lt			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>6D4p-LIGONINĖ</b>
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS <b>SIENOS DETALĖS M 1:5</b>
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS		
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		
				LAIDA <b>0</b>
KALBOS TRUMP. <b>LT</b>	STATYTOJAS <b>VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"</b>			BRĖŽINIO INDEKSAS <b>23.02.27-TDP-SK- 2402</b>
				LAPAS LAPŲ <b>2 2</b>

## VIDINIŲ-IŠORINIŲ KAMPŲ ĮRENGIMAS M 1:5

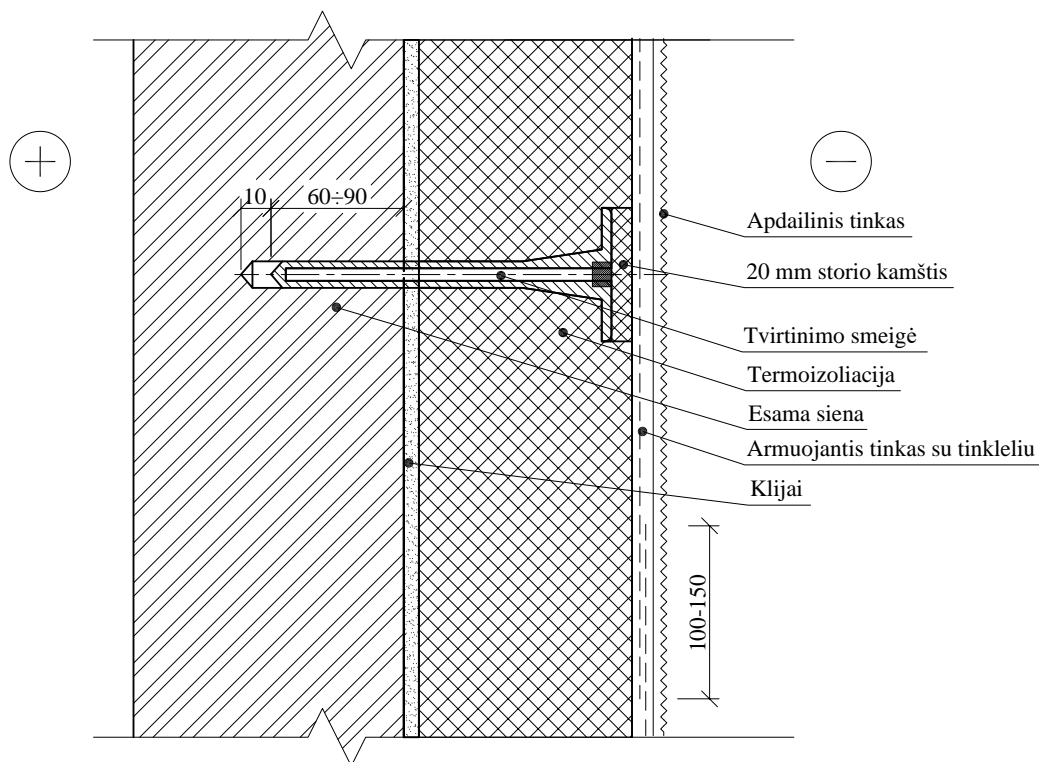


### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 Esamos konstrukcijos

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>  <a href="http://www.pprojektai.lt">www.pprojektai.lt</a> J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071. info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M.,                  TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>6D4p-LIGONINĖ</b>	
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS <b>VIDINIŲ - IŠORINIŲ KAMPŲ                  ĮRENGIMAS M 1:5</b>	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS			
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"			BRĖŽINIO INDEKSAS <b>23.02.27-TDP-SK- 2403</b>	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

## SMEIGĖS ĮRENGIMAS M 1:5



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

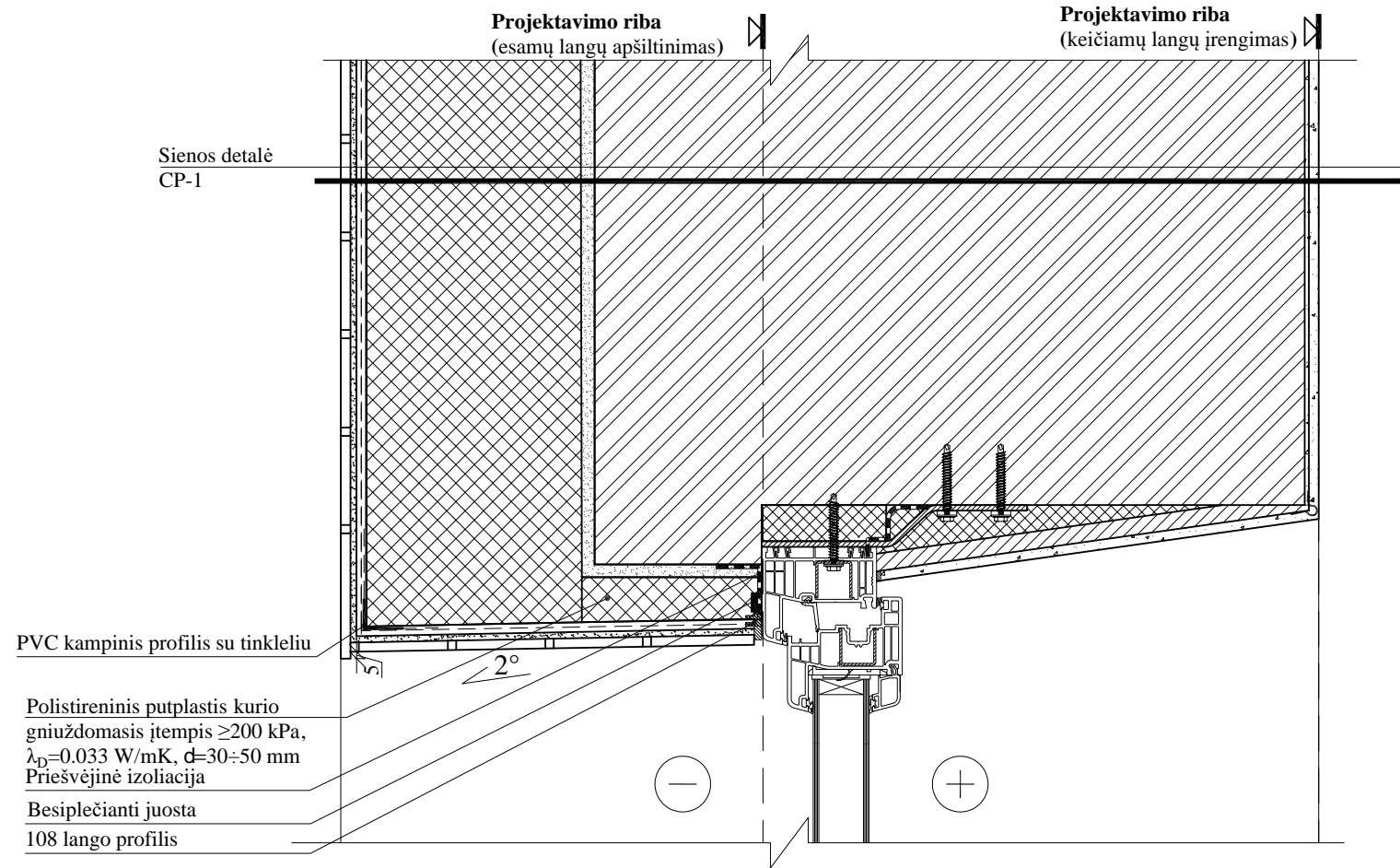
Esamos konstrukcijos

### PASTABOS:

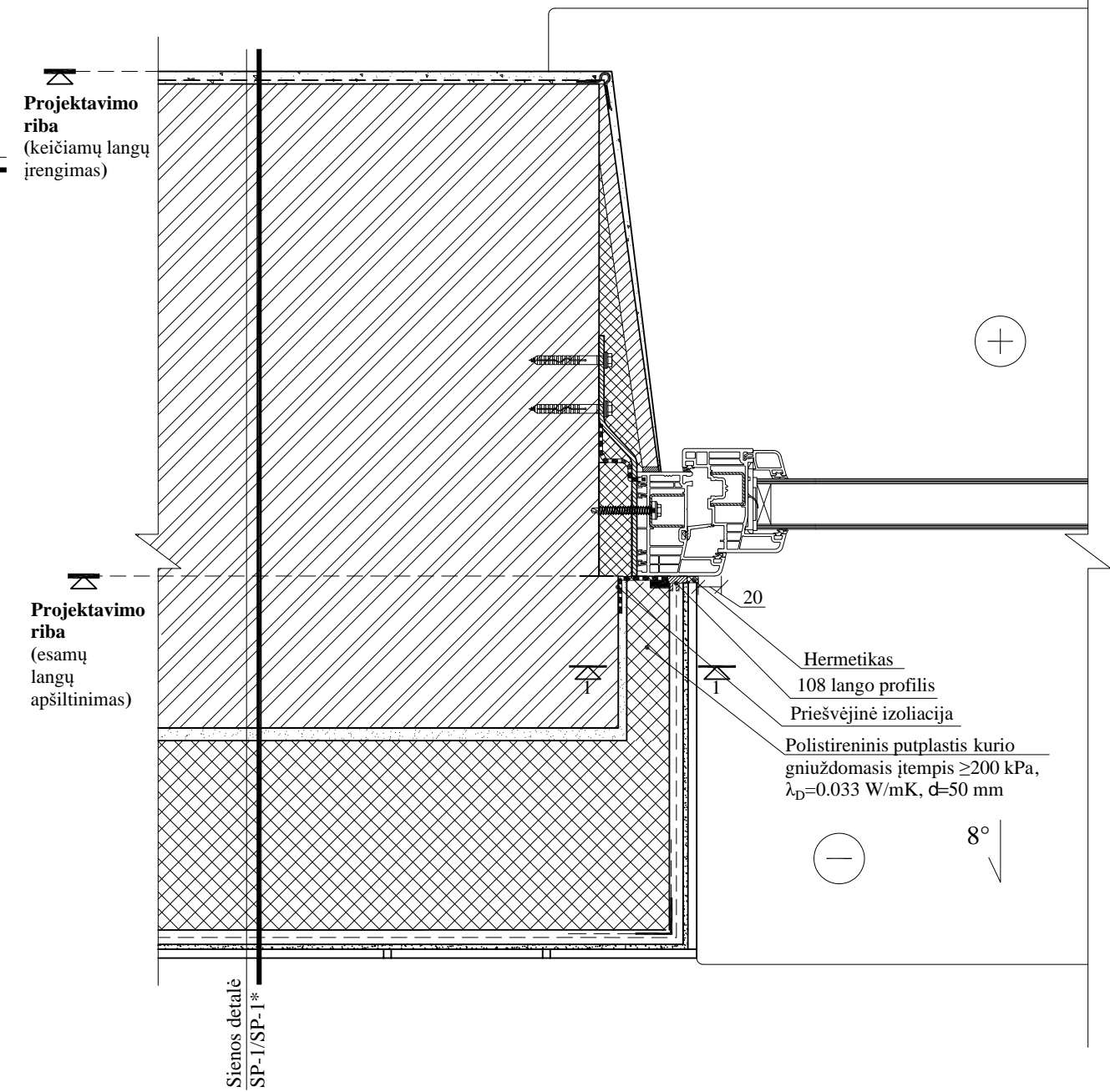
1. Matmenys duoti milimetrais.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	<a href="http://www.pprojektai.lt">www.pprojektai.lt</a>		<b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
	J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071. info@pprojektai.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS	<b>6D4p-LIGONINĖ</b>	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS	BRĖŽINYS	LAIDA
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS	<b>SMEIGĖS ĮRENGIMAS M 1:5</b>	<b>0</b>
KALBOS TRUMP. <b>LT</b>	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"		BRĖŽINIO INDEKSAS <b>23.02.27-TDP-SK- 2404</b>	LAPAS <b>1</b>
				LAPŲ <b>1</b>

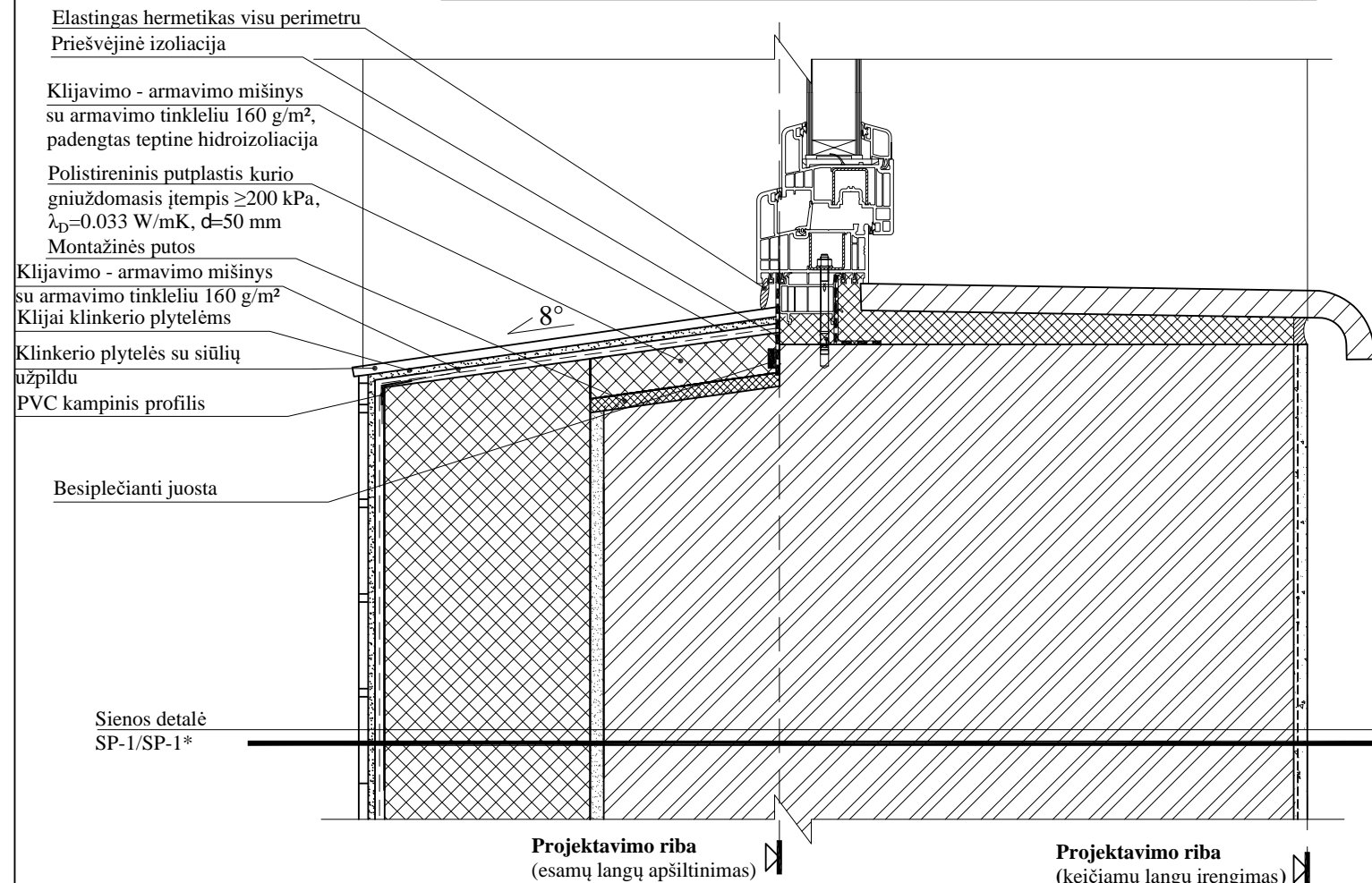
RŪSIO LANGŲ VIRŠUTINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



RŪSIO LANGŲ ŠONINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



RŪSIO LANGŲ APATINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5






SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

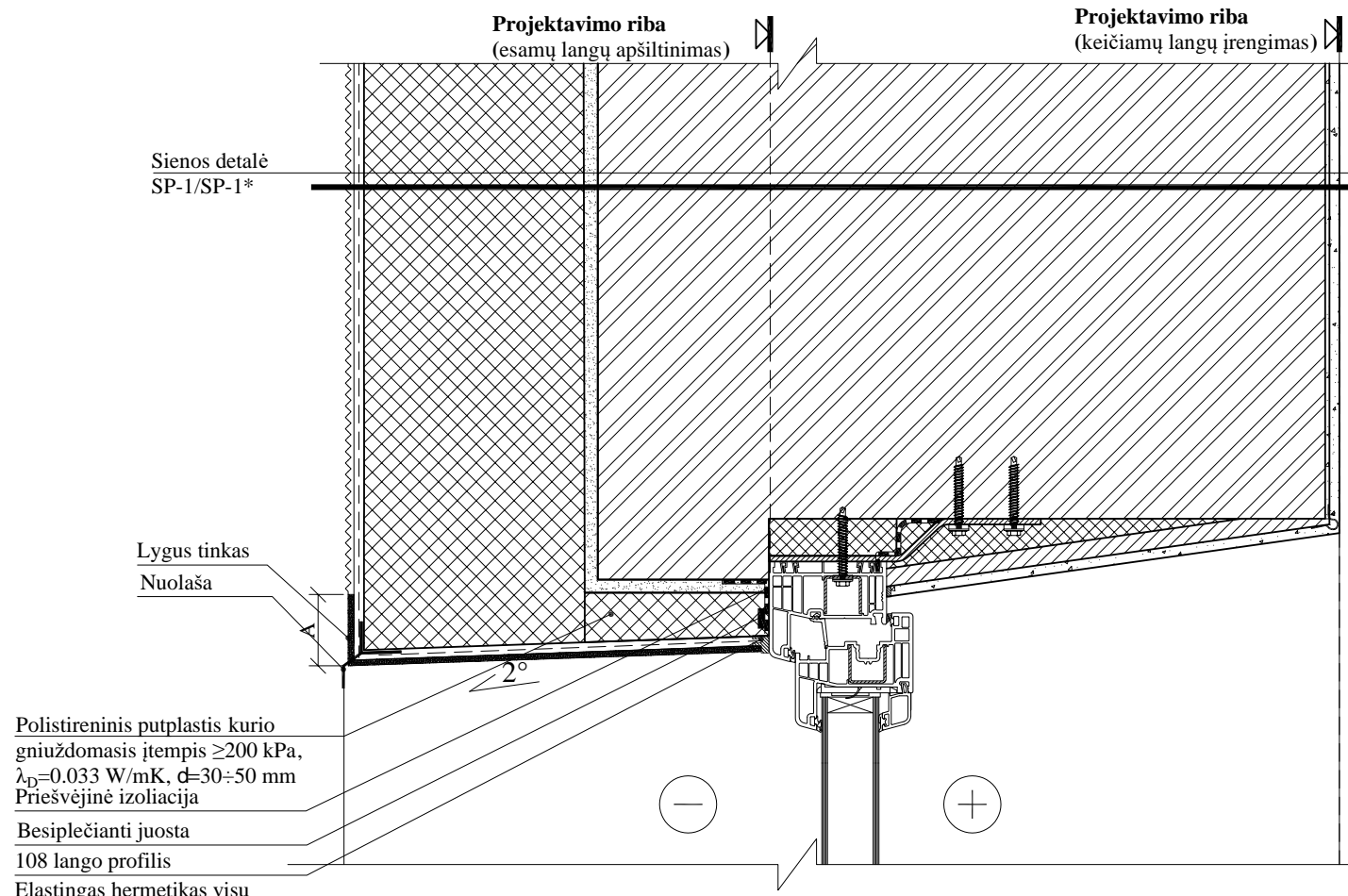
▨ Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

1. Bendras pastabas žiūrėti brėžinio SK-2405 ketvirtame lape.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>6D4p-LIGONINĖ</b>	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	BRĖŽINIO INDEKSAS 23.02.27-TDP-SK-2405	
		BRĖŽINYS	LAIDA
		<b>ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:5</b>	<b>0</b>
		LAPAS	LAPŲ
		1	6

LANGŲ VIRŠUTINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



Polistireninis putplastis kurio gniuždomasis įtempis  $\geq 200$  kPa,  $\lambda_D=0.033$  W/mK,  $d=30-50$  mm  
Priešvėjinė izoliacija

Besiplečianti juosta  
108 lango profilis  
Elastingas hermetikas visu perimetru

Tvirtinimas savisriegiais varžtais  
Priešvėjinė izoliacija

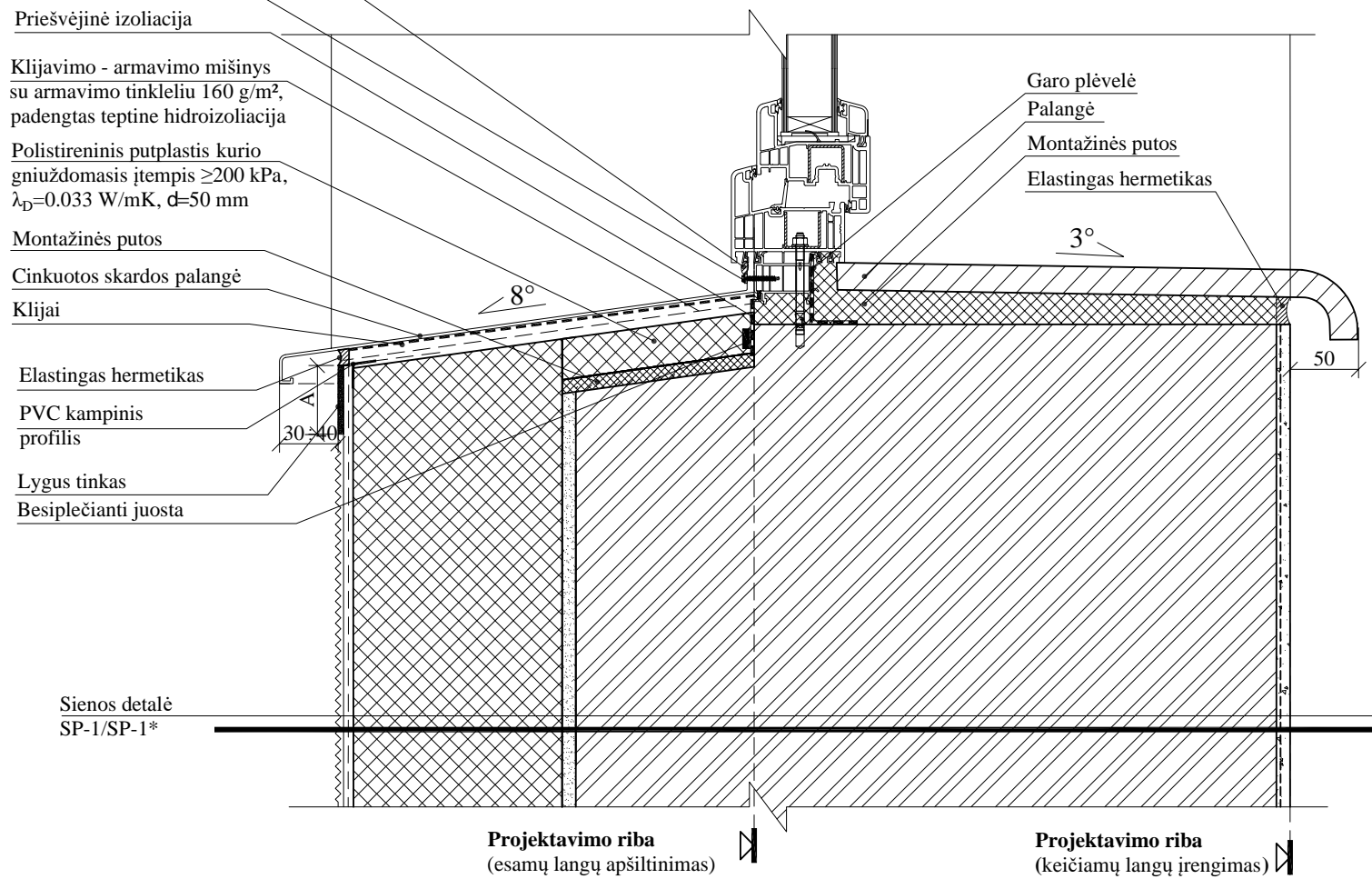
Klijavimo - armavimo mišinys su armavimo tinkleliu  $160 \text{ g/m}^2$ , padengtas teptine hidroizoliacija  
Polistireninis putplastis kurio gniuždomasis įtempis  $\geq 200$  kPa,  $\lambda_D=0.033$  W/mK,  $d=50$  mm

Montažinės putos  
Cinkuotos skardos palangė  
Klijai

Elastingas hermetikas  
PVC kampinis profilis

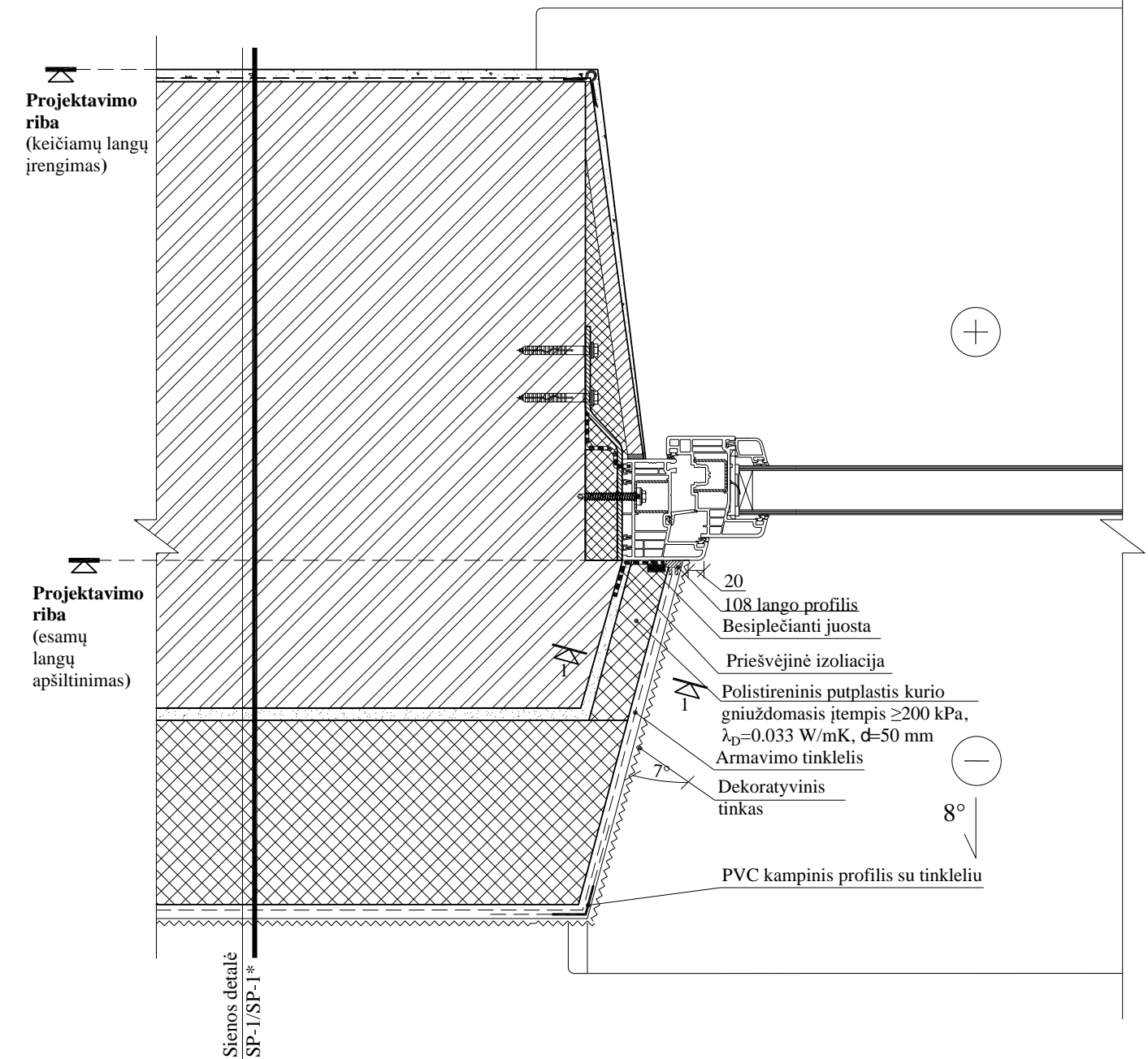
Lygus tinkas  
Besiplečianti juosta

LANGŲ APATINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



Garų plėvelė  
Palangė  
Montažinės putos  
Elastingas hermetikas

LANGŲ ŠONINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5






20  
108 lango profilis  
Besiplečianti juosta  
Priešvėjinė izoliacija  
Polistireninis putplastis kurio gniuždomasis įtempis  $\geq 200$  kPa,  $\lambda_D=0.033$  W/mK,  $d=50$  mm  
Armavimo tinklelis  
Dekoratyvinius tinkas  
PVC kampinis profilis su tinkleliu

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

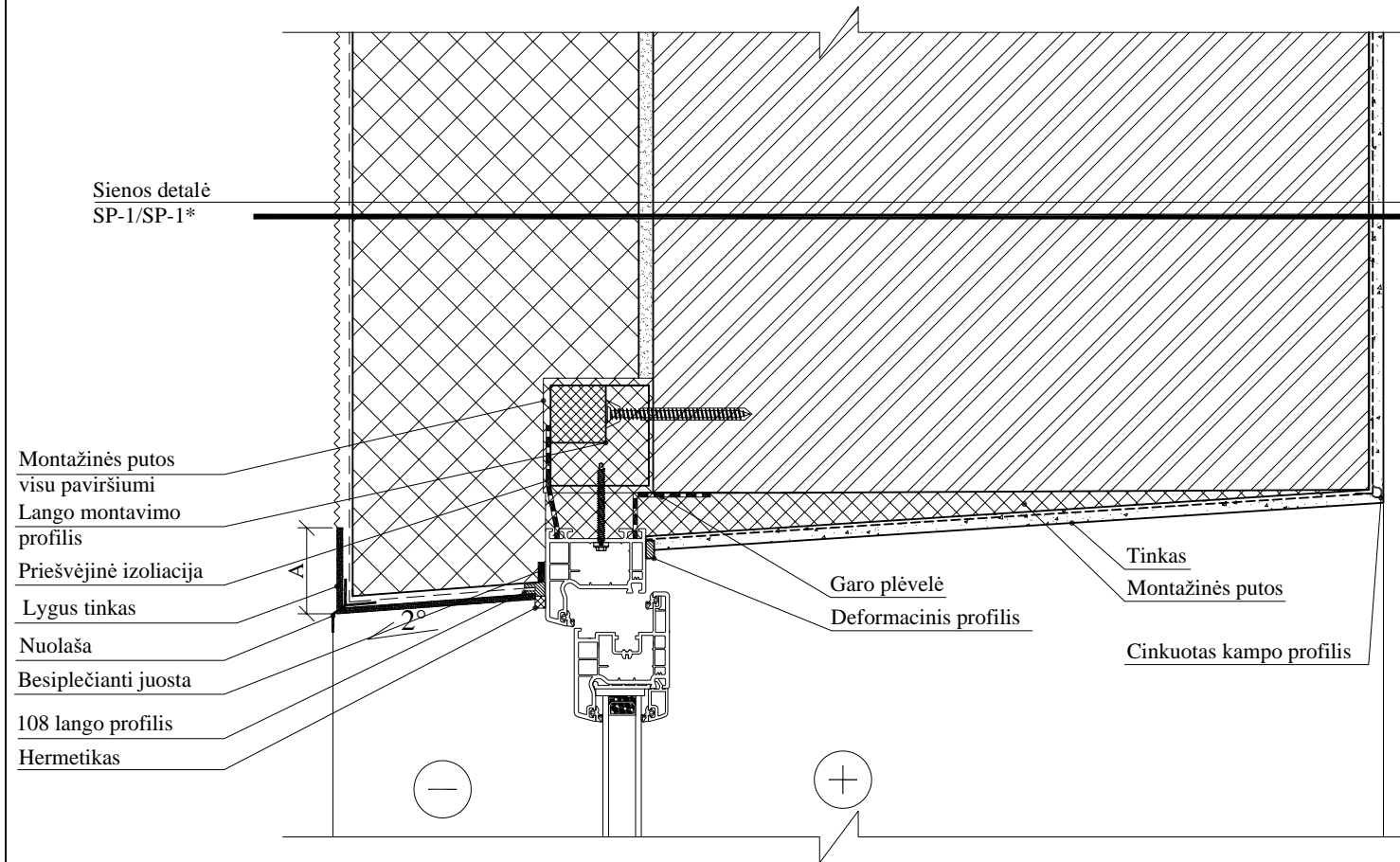
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

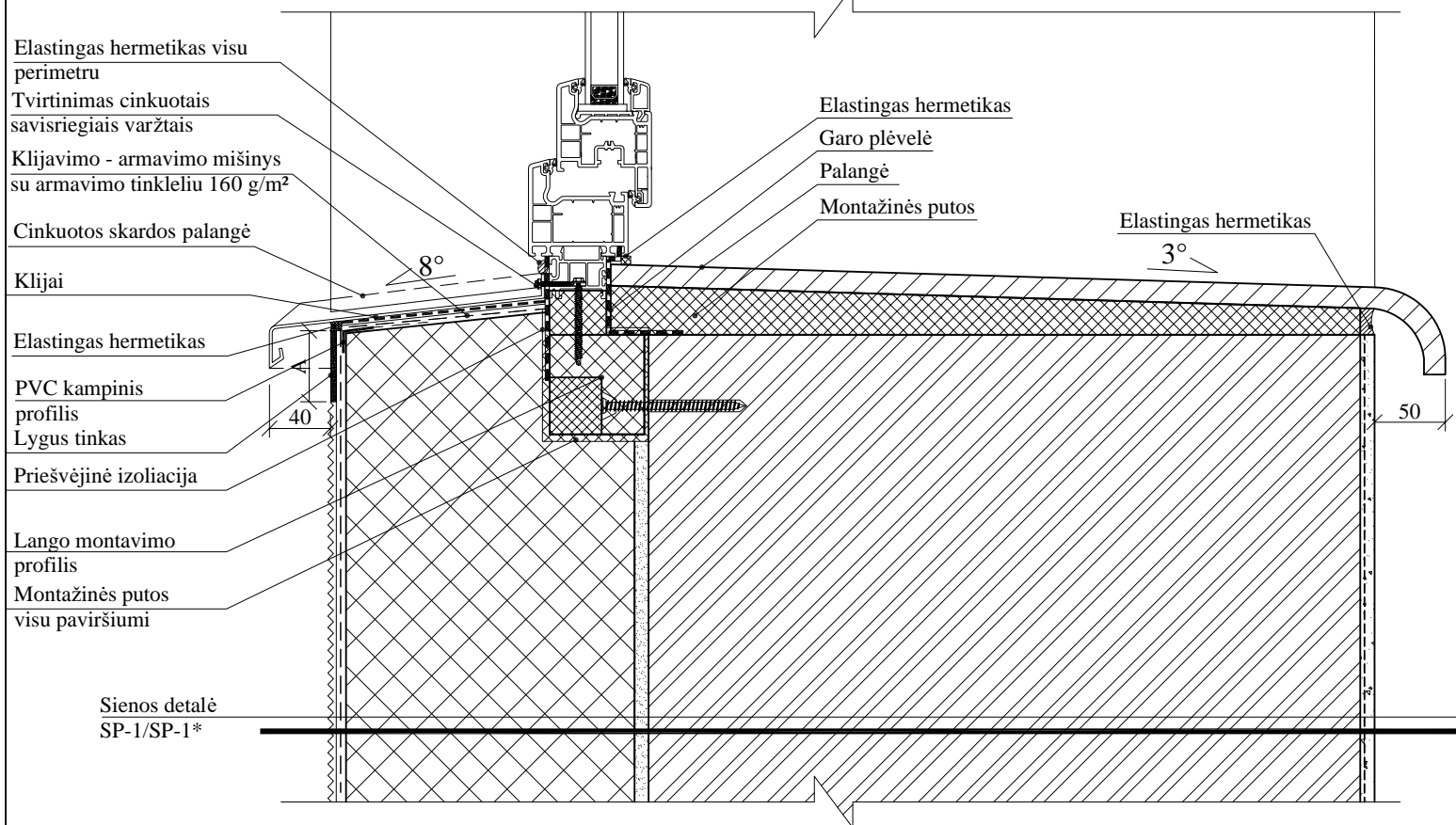
- Bendras pastabas žiūrėti brėžinio SK-2405 ketvirtame lape.
- A - pagal esamus fasadus.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>6D4p-LIGONINĖ</b>	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS	
LT	VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	23.02.27-TDP-SK- 2405	
		LAPAS	LAPŲ
		2	6

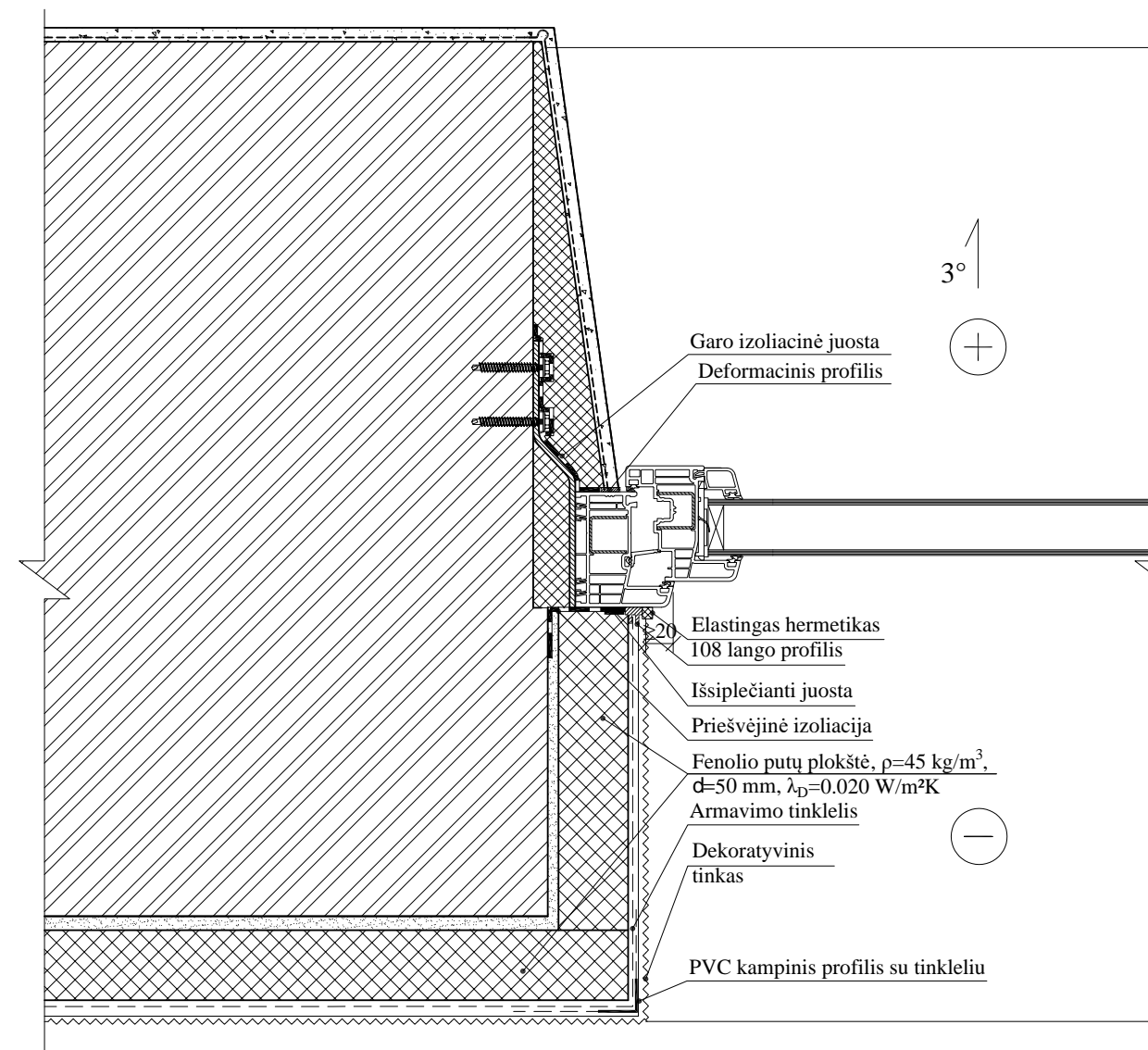
I APŠILTINIMO SL. IŠNEŠTŲ LANGŲ VIRŠUTINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



I APŠILTINIMO SL. IŠNEŠTŲ LANGŲ APATINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



I APŠILTINIMO SL. IŠNEŠTŲ LANGŲ ŠONINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

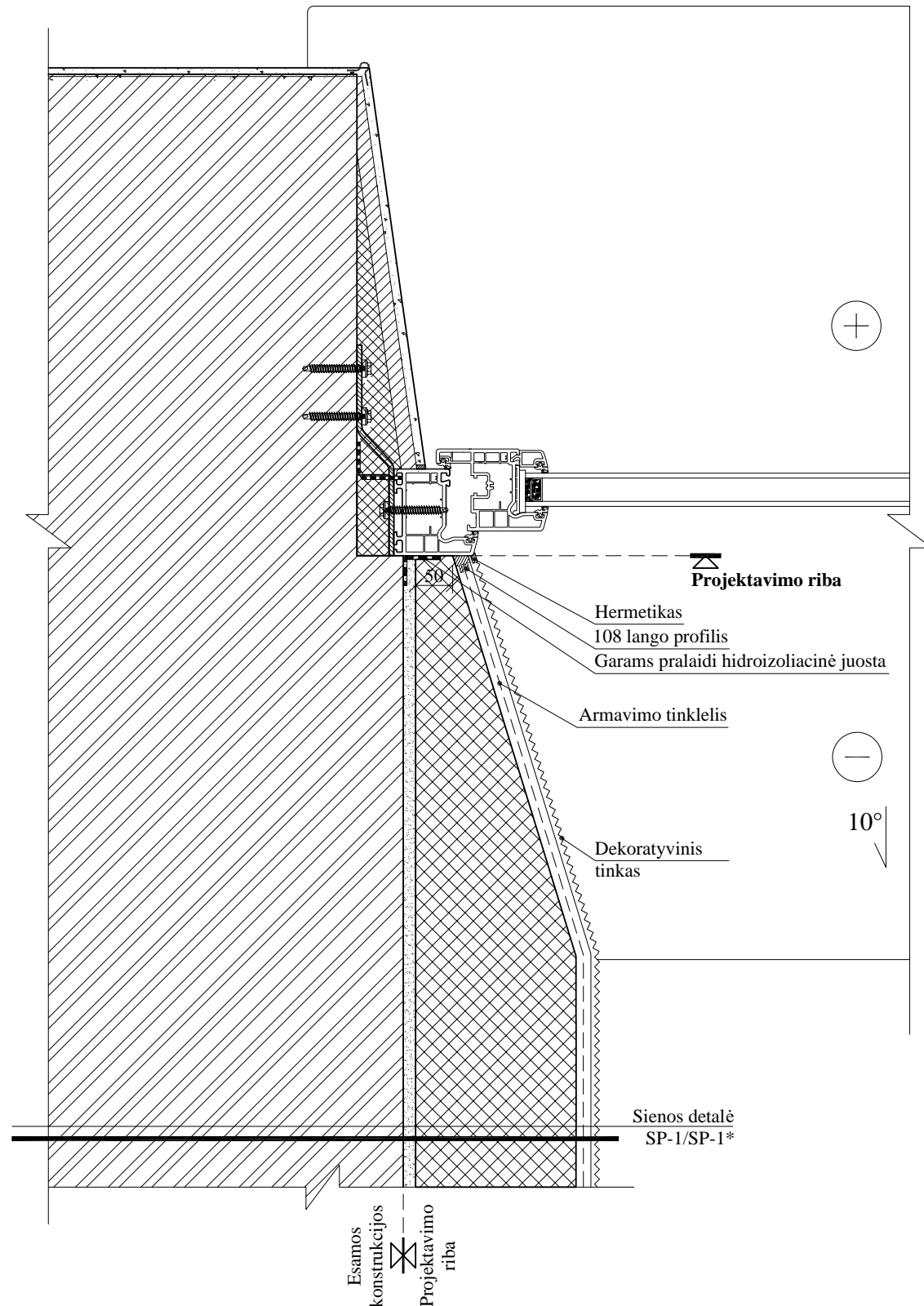
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

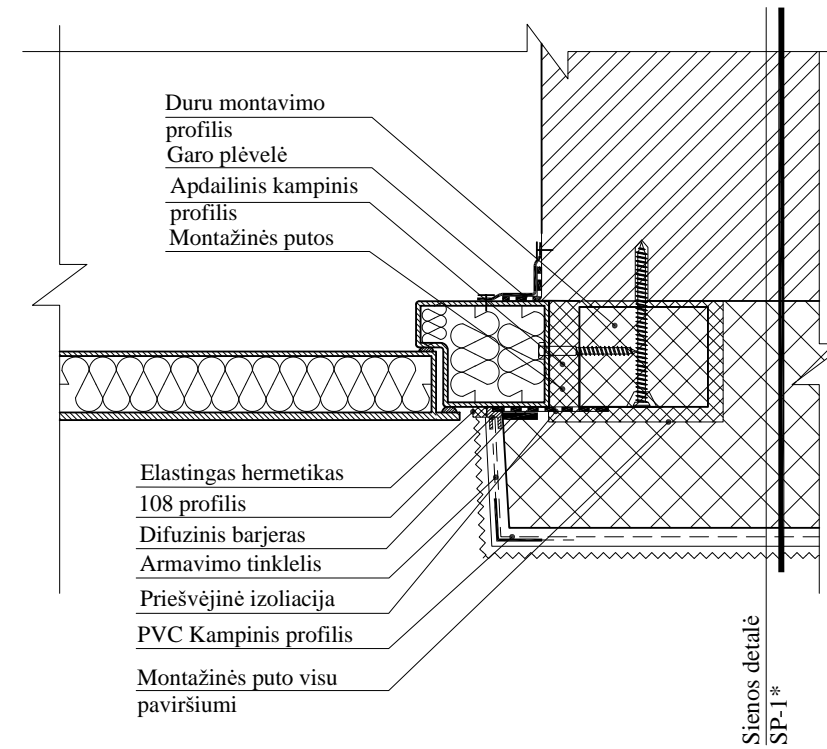
1. Bendras pastabas žiūrėti brėžinio SK-2405 ketvirtame lape.
2. A - pagal esamus fasadus.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		www.pprojektai.lt	
		J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	
Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
LT		23.02.27-TDP-SK- 2405	3 6

LANGŲ ŠONINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ LA-1 M 1:5



LAUKO DURŲ ANGOKRAŠČIO APŠILTINIMO DETALĖ M 1:5



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Visos medžiagos ir spalvos derinamos su užsakovu ir projekto autoriumi.
3. Angokraščiai padengiami ne plonesniu kaip 10 mm storiu ne žemesnės kaip A1 degumo klasės tinko sluoksniu arba naudoti sertifikuotą šiltinimo sistemą ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės.
4. Apšiltinus angokraščius apatiniam angokraštyje iš lauko visiems langams įrengiamos naujos skardinės palangės išskyrus langus klinkerio apdailoje. Langams klinkerio apdailoje įrengiamos palangės iš apdailai analogiškų klinkerinių plytelių.
5. Palangės įrengiamos ant montažinių putų arba klijų sluoksnio. Klijų tipas derinamas su techninės priežiūros inžinieriumi.
6. Langai iš išorės, kur trūksta, užsandinami montažinėmis putomis.
7. Langų angokraščiai nupjaustomi deimantiniu pjūkle, minimalaus šilumos izoliacijos storiu įrengti. Minimalus angokraščio apšiltinimo sluoksnio storis - 30/50 mm. (Nurodyta brėžinyje).
8. Esamiems langams atliekamos papildomos sandarinimas poliuretano putomis ir garo plėvelės užklėjimas visu lango perimetru.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		6D4p-LIGONINĖ
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:5
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	BRĖŽINIO INDEKSAS 23.02.27-TDP-SK- 2405		LAPAS 4
				LAPŲ 6

## TARP LANGIŲ ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5

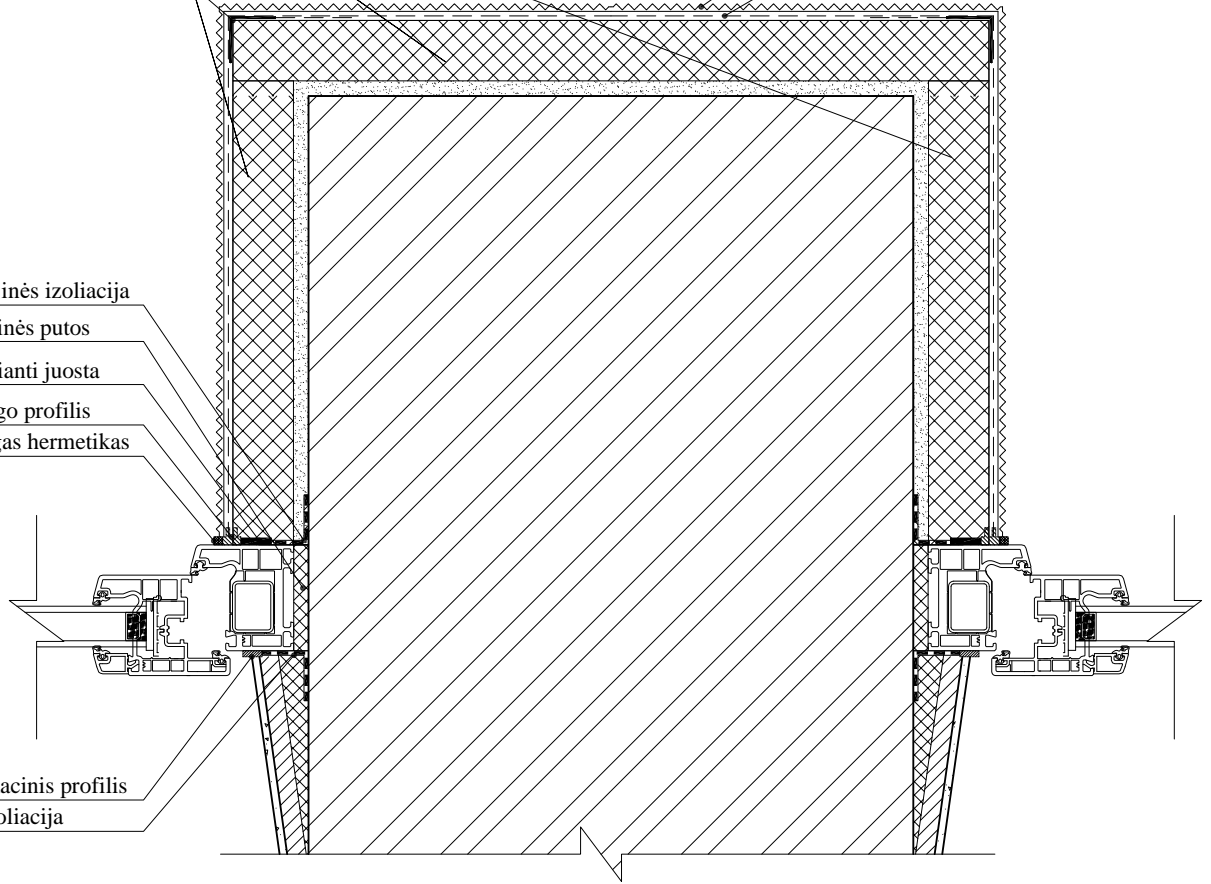
Fenolio putu plokštės,  
 $\delta=50 \text{ mm}$ ,  $\lambda_D=0.020$   
 W/mK

PVC kampinis  
 profilis su tinkleliu

Apdaila paga SA dali  
 Armuojantis sl.  
 su tinkleliu

Priešvėjinės izoliacija  
 Montažinės putos  
 Išsiplečianti juosta  
 108 lango profilis  
 Elastingas hermetikas

Deformacinis profilis  
 Garo izoliacija



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

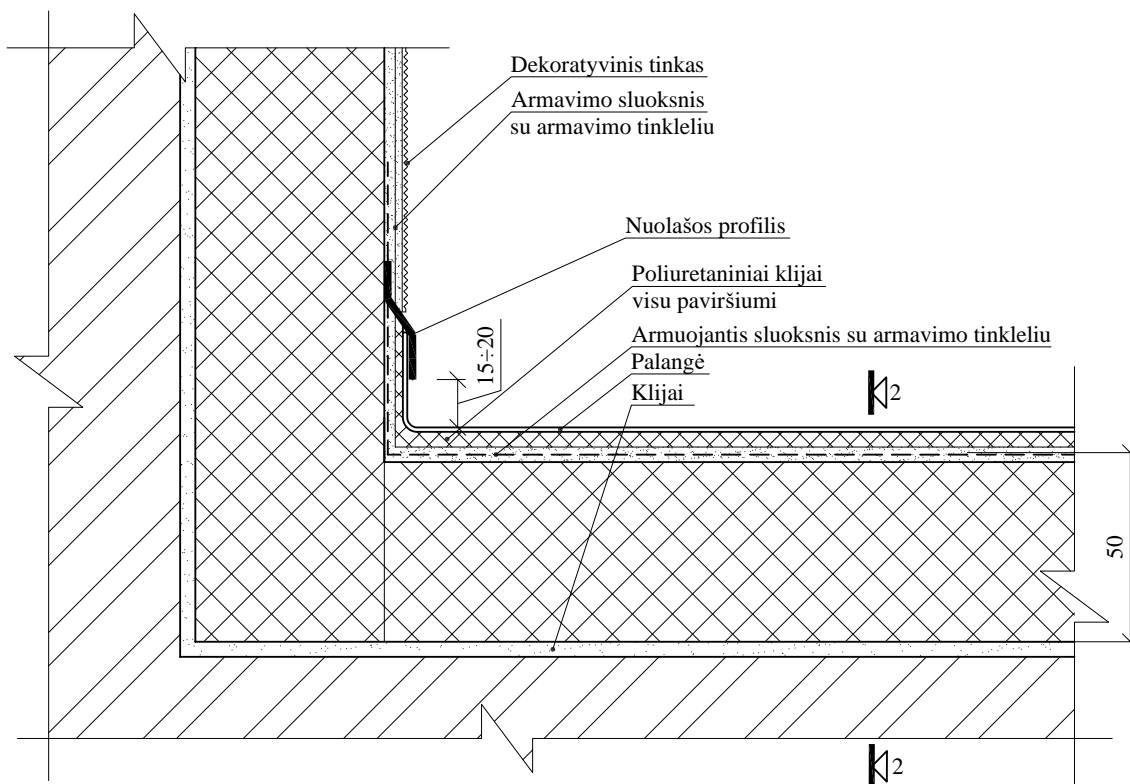
Esamos konstrukcijos

### PASTABOS:

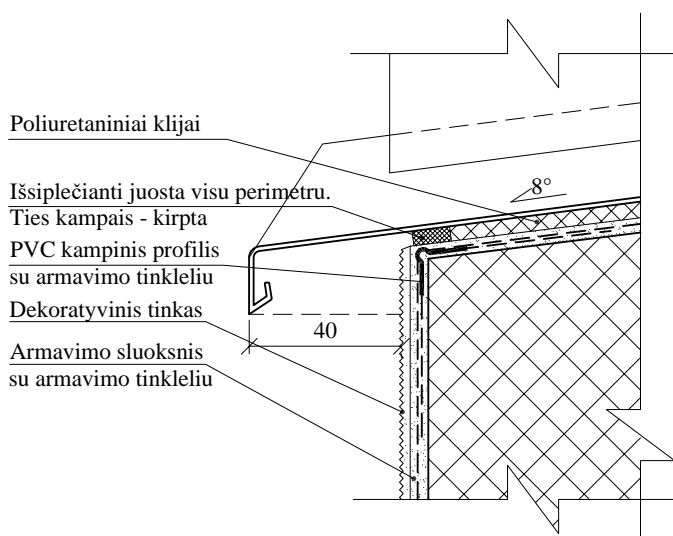
1. Bendras pastabas žiūrėti brėžinio Nr. SK-2405 ketvirtame lape

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	 <a href="http://www.pprojektai.lt">www.pprojektai.lt</a> J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			<b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M.,                  TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		6D4p-LIGONINĖ		
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS <b>ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO                  DETALĖS M 1:5</b>	LAIDA	
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
				23.02.27-TDP-SK- 2405	5	6

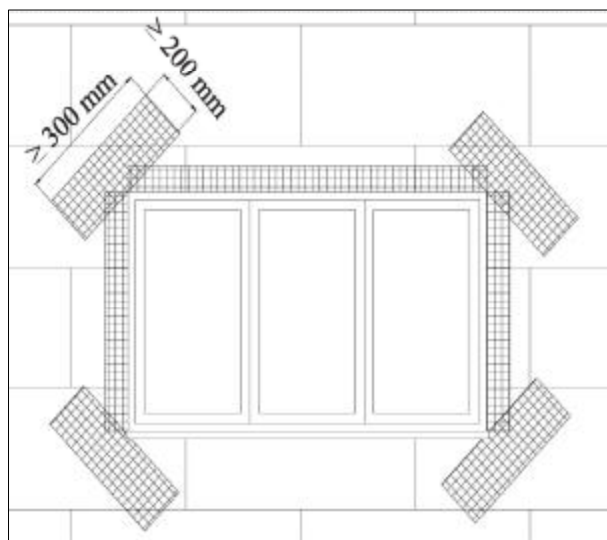
### PJŪVIS "1-1" M 1:2



### PJŪVIS "2-2" M 1:2



### ANGOKRAŠČIŲ KAMPŲ ARMAVIMAS

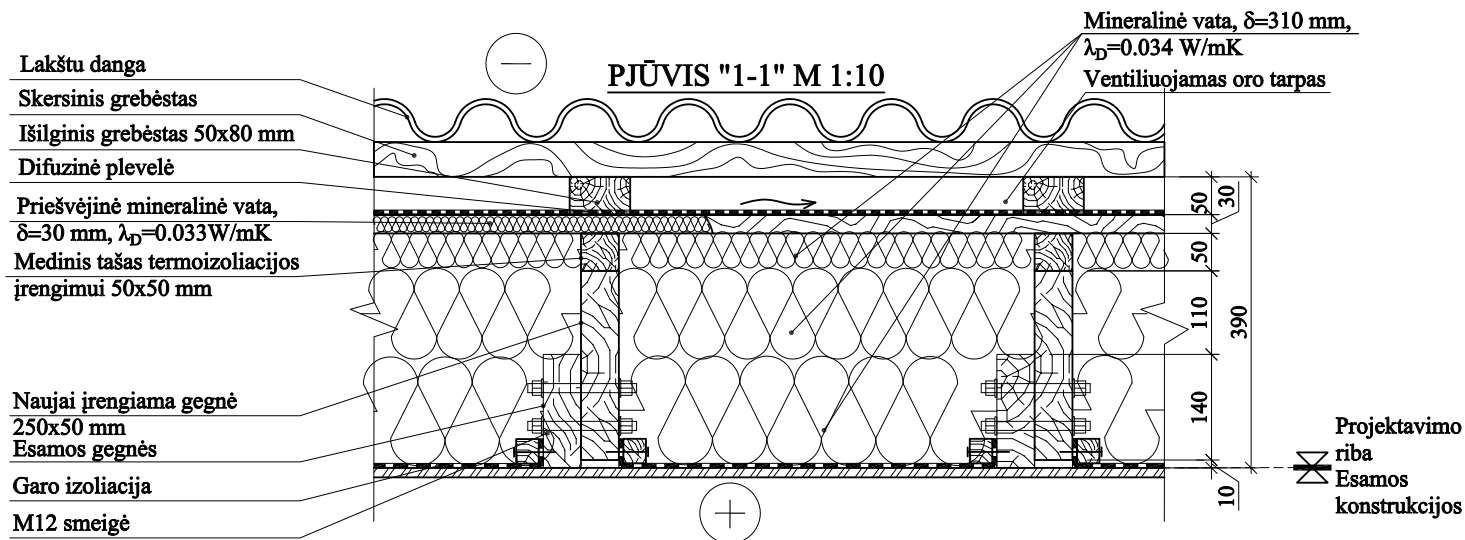
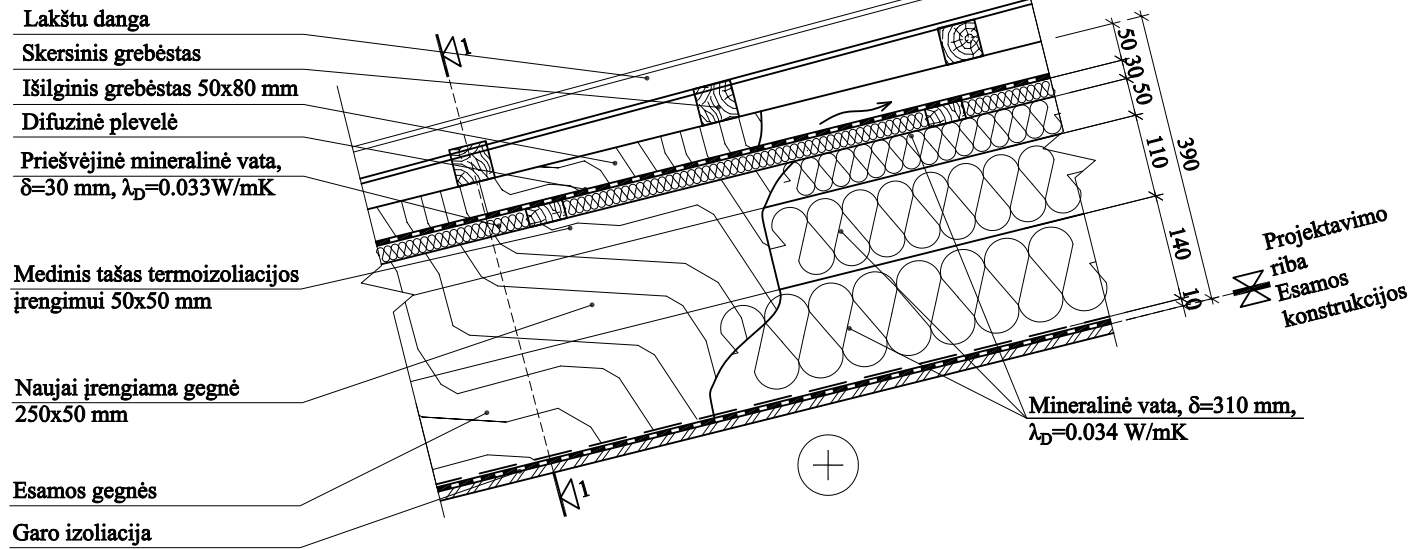


#### PASTABOS:

1. Pastabas žiūrėti brėžinio Nr. SK-2405 ketvirtame lape.
2. Palangė įrengiama ant poliuretaniųjų klijų, atsparių karščiui. Klijų tipas derinamas su Techninės priežiūros inžinieriumi.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b> <a href="http://www.pprojektai.lt">www.pprojektai.lt</a> J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M.,                  TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>6D4p-LIGONINĖ</b>	
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS <b>ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:2</b>	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS			LAIDA
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS			0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
			23.02.27-TDP-SK- 2405	6	6

**STOGO DETALĖ SD-1 M 1:10**



Stogo sluoksniai	Simbolis	Sluoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas λ <sub>D</sub> , (W/mK)	Sluoksnio šiluminė varža R, m <sup>2</sup> K/W
Priešvėjinė mineralinė vata, δ=30 mm, λ <sub>D</sub> =0.033 W/mK	R <sub>1</sub>	0,03	0,044	0,68
Mineralinė vata, λ <sub>D</sub> =0.034 W/mK	R <sub>2</sub>	0,16	0,045	3,53
Mineralinė vata, λ <sub>D</sub> =0.034 W/mK	R <sub>3</sub>	0,15	-	2,73
Visuminė šiluminė varža (įtraukus R <sub>se</sub> , R <sub>si</sub> bei R <sub>q</sub> varžas)	R <sub>t</sub>	-	-	7,08
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0,15 ≤ 0,16

**SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:**

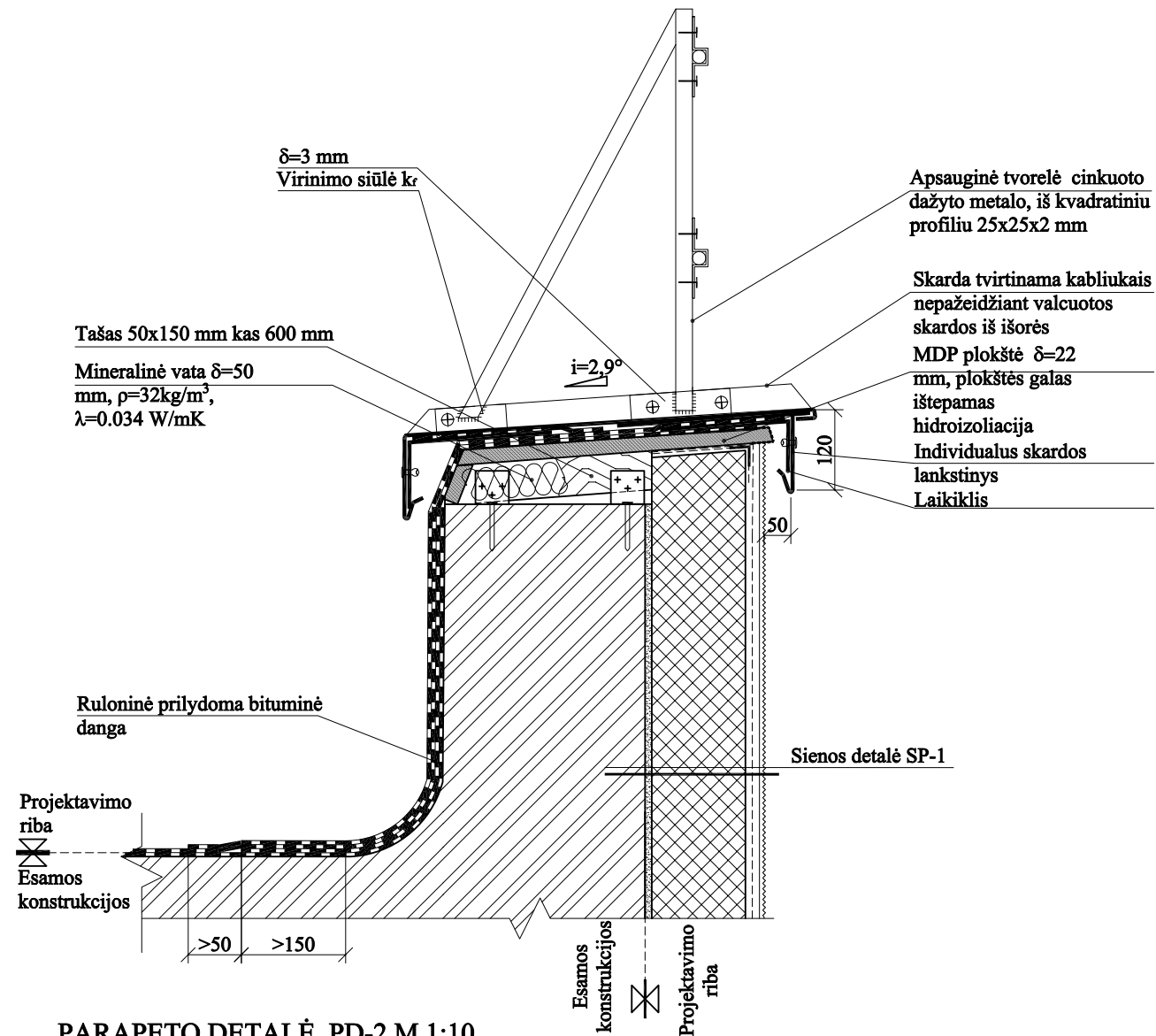
Esamos konstrukcijos

**PASTABOS:**

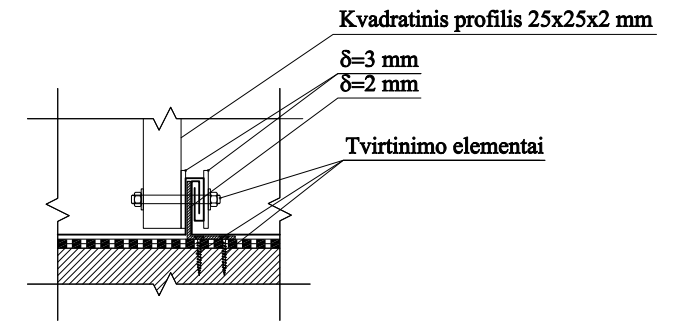
- Išmatavimai duoti milimetrais.
- Vykdam darbus, pastebėjus, kad perdenginio ar stogo konstrukcijos pažeistos, būtina įvertinti konstrukcijų būklę, esamos supuvusios ir puvėsio pažeistos medinės gegnės pakeičiamos naujomis, susiderinus remonto sprendinius su techninio darbo projekto rengėju ir technine priežiūra.
- Visos medinės konstrukcijos impregnuojamos antipireniais ir antiseptikuojamos.
- Esamos stogo gegnės skerspjūvis priimtas 150x50 mm, žingsnis 0,60 m, tikslinama darbų metus atsidengus esamas konstrukcijas.
- Visi išsikišantys mūro elementai (kaminai, vėdinimo šachtos ir kt.) palėpėje šiltinami ne mažiau 60 cm nuo pastogės grindų paviršiaus. Siena tarp neeksploatuojamos pastogės ir buto apšiltinama iki stogo konstrukcijos.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		<b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>
	Pareigos	Vardas, Pavardė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS	<b>6D4p-LIGONINĖ</b>
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS	BRĖŽINYS
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS	<b>STOGO DETALĖ M 1:10</b>
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
		<b>23.02.27-TDP-SK- 2406</b>	<b>1 4</b>

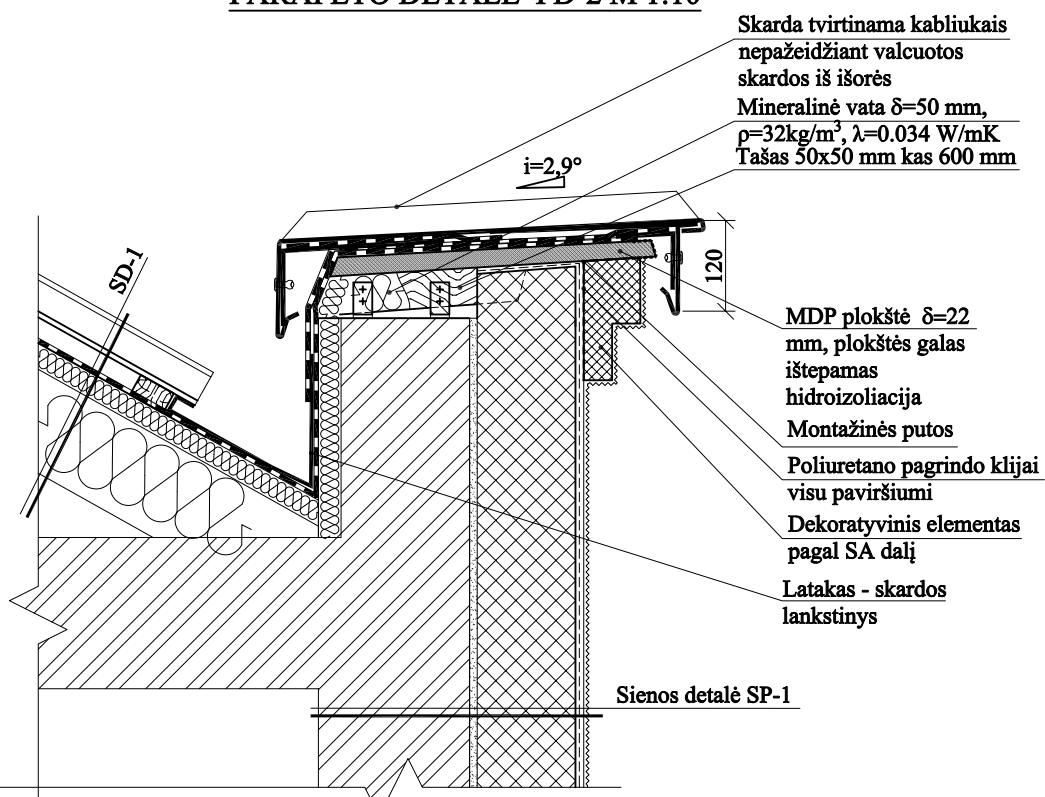
**PARAPETO DETALĖ PD-1 M 1:10**



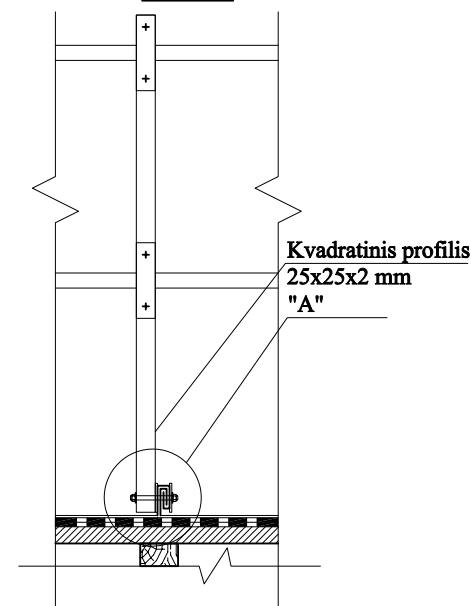
**MAZGAS "A" 1:5**



**PARAPETO DETALĖ PD-2 M 1:10**



**APSAUGINĖS TVORELĖS VAIZDAS IŠ PRIEKIO M 1:10**



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

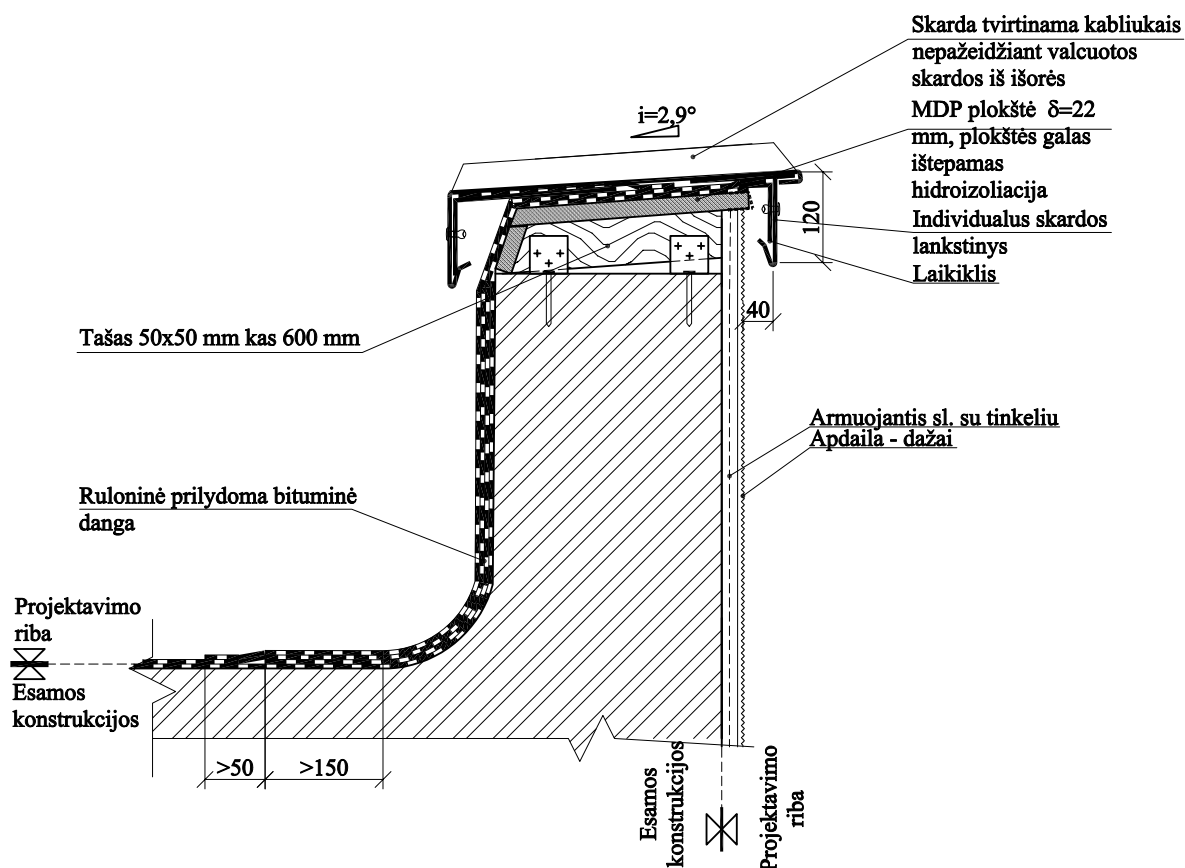
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti mm.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>	
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	BRĖŽINIO INDEKSAS 23.02.27-TDP-SK- 2406	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			LAIDA
STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 6D4p-LIGONINĖ			0
BRĖŽINYS			LAPAS
STOGO DETALĖ M 1:10			LAPŲ
23.02.27-TDP-SK- 2406			2 4

## PARAPETO DETALĖ PD-3 M 1:10



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

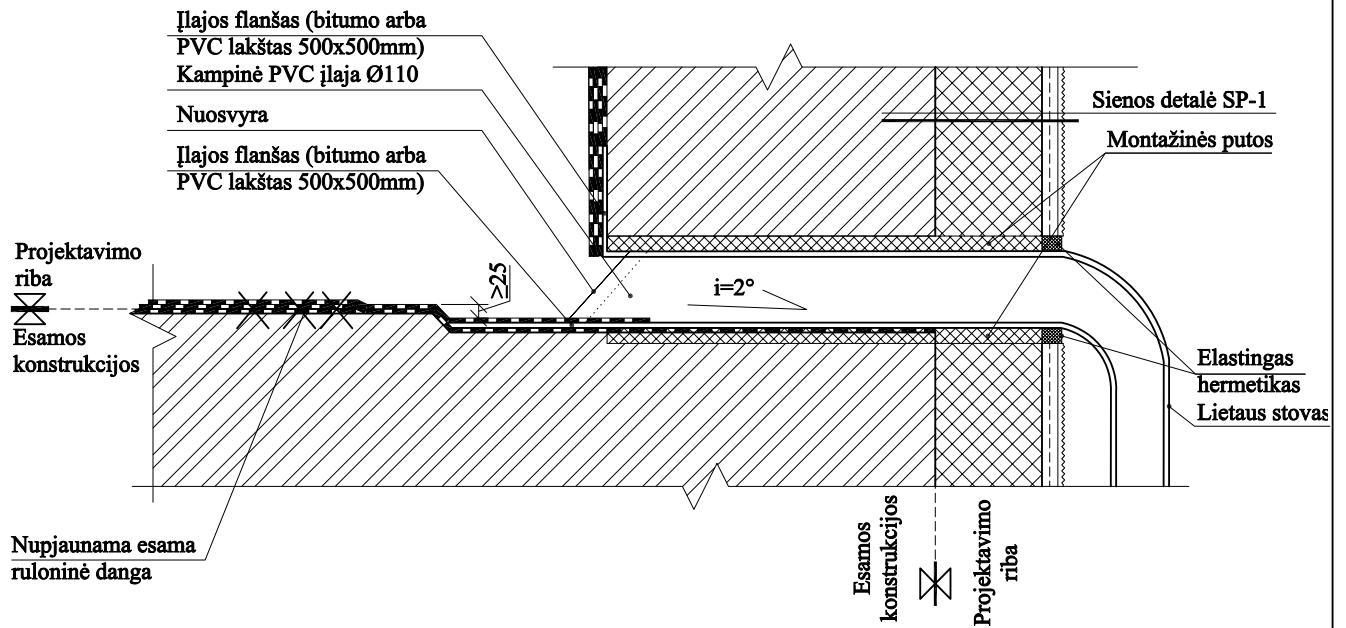
### PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti mm.
2. Parapeto skardinimas įrengiamas iš cinkuotos skardos.
3. Parapeto visu perimetru ~ 20 cm pločiu pašalinamas esamas hidroizoliacinės dangos sluoksnis garo iš esamų konstrukcijų pašalinimui.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>  <a href="http://www.pprojektai.lt">www.pprojektai.lt</a> J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>		
Pareigos	Vardas, Pavardė	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>6D4p-LIGONINĖ</b>			
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS	BRĖŽINYS <b>STOGO DETALĖ M 1:10</b>		
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS			LAIDA
KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS				0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"		BRĖŽINIO INDEKSAS 23.02.27-TDP-SK- 2406	LAPAS 3	LAPŲ 4

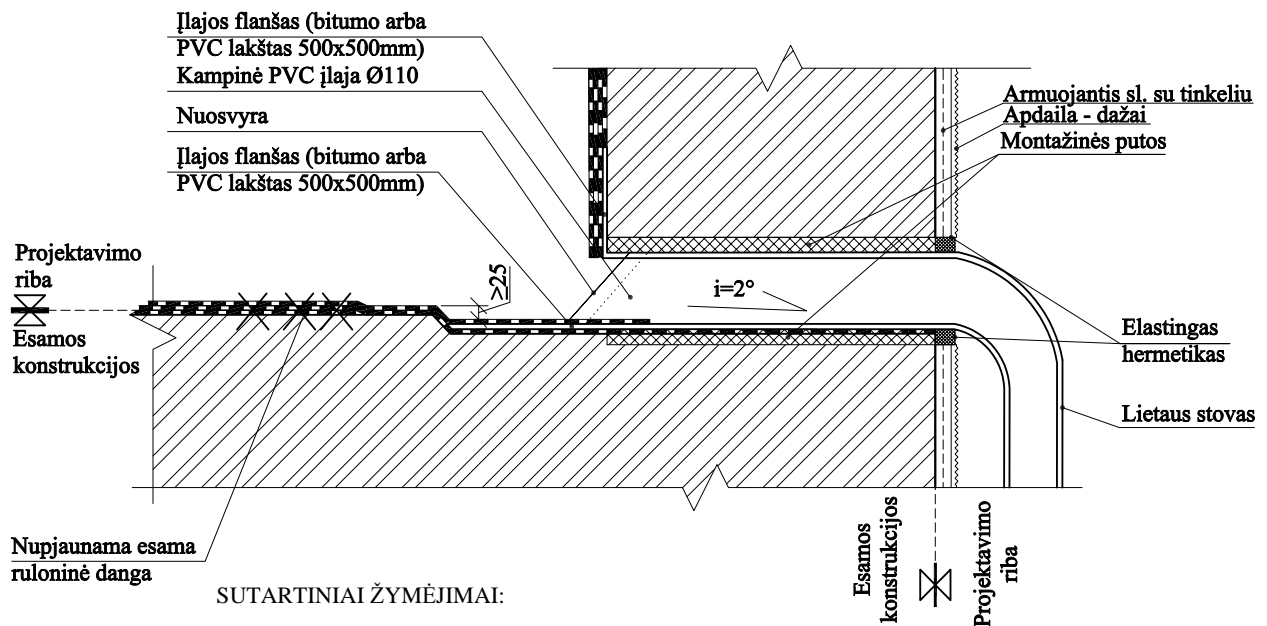
**PD-1 PARAPETO VANDENS PERSIPYLYMO ANGOS ĮRENGIMO**

**DETALĖ M 1:10**




**PD-3 PARAPETO VANDENS PERSIPYLYMO ANGOS ĮRENGIMO**

**DETALĖ M 1:10**



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

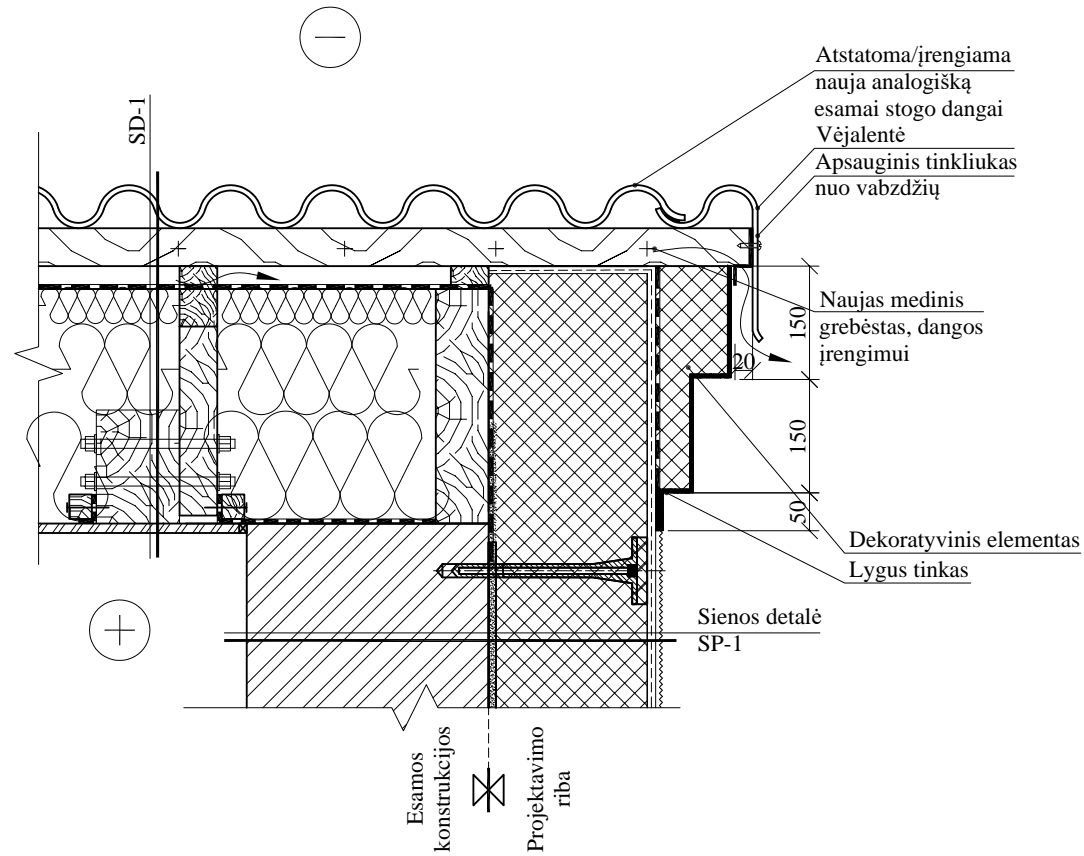
 Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

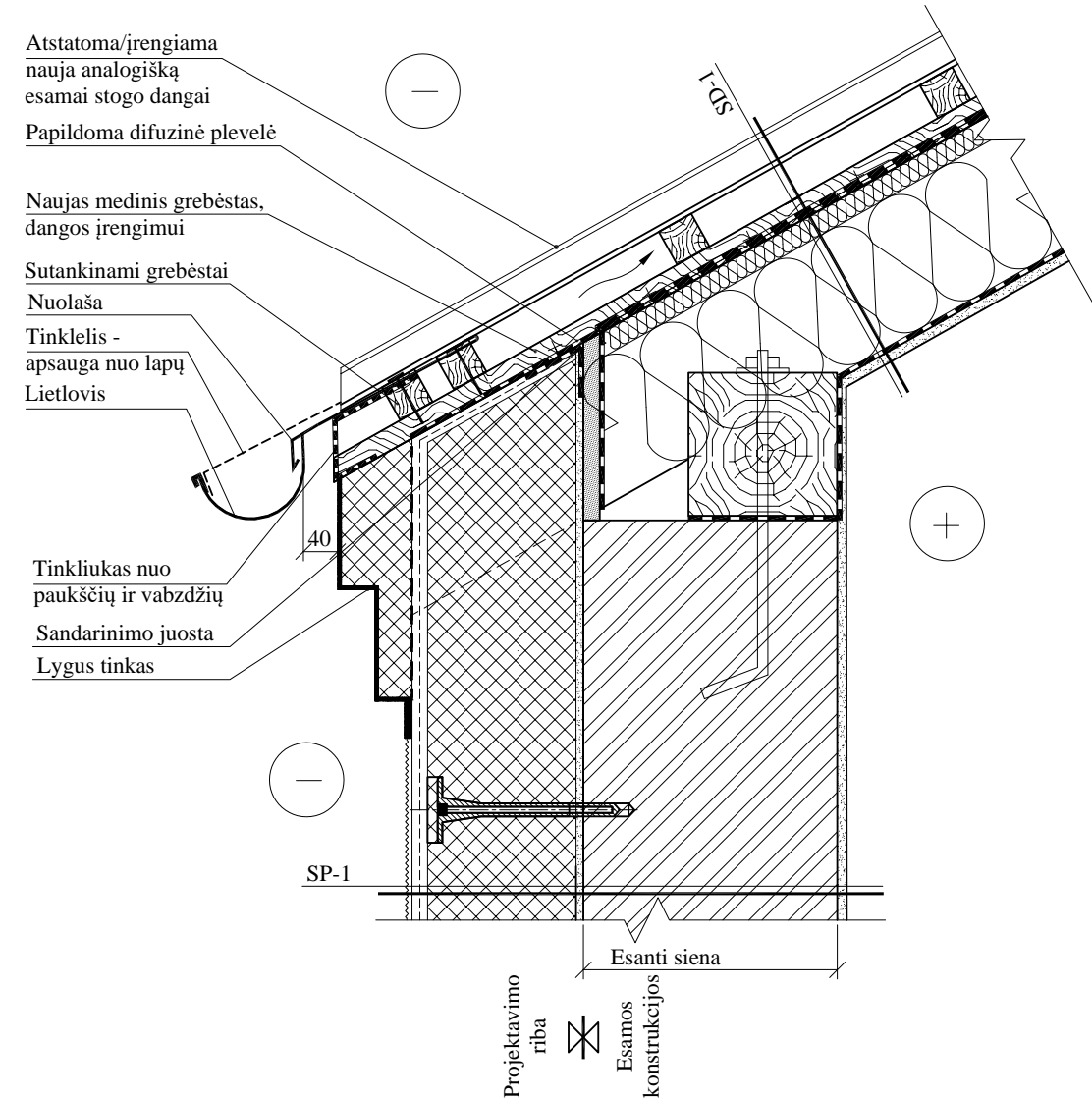
1. Išmatavimai duoti mm.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		<b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		<b>6D4p-LIGONINĖ</b>
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		<b>STOGO DETALĖ M 1:10</b>
				LAIDA
				<b>0</b>
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"			BRĖŽINIO INDEKSAS
				<b>23.02.27-TDP-SK- 2406</b>
				LAPAS
				<b>4</b>
				LAPŲ
				<b>4</b>


ŠONINIO KARNIZO ĮRENGIMO MAZGAS KD-2 M 1:10



KARNIZO APŠILTINIMO DETALĖ KD-1 M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 Esamos konstrukcijos

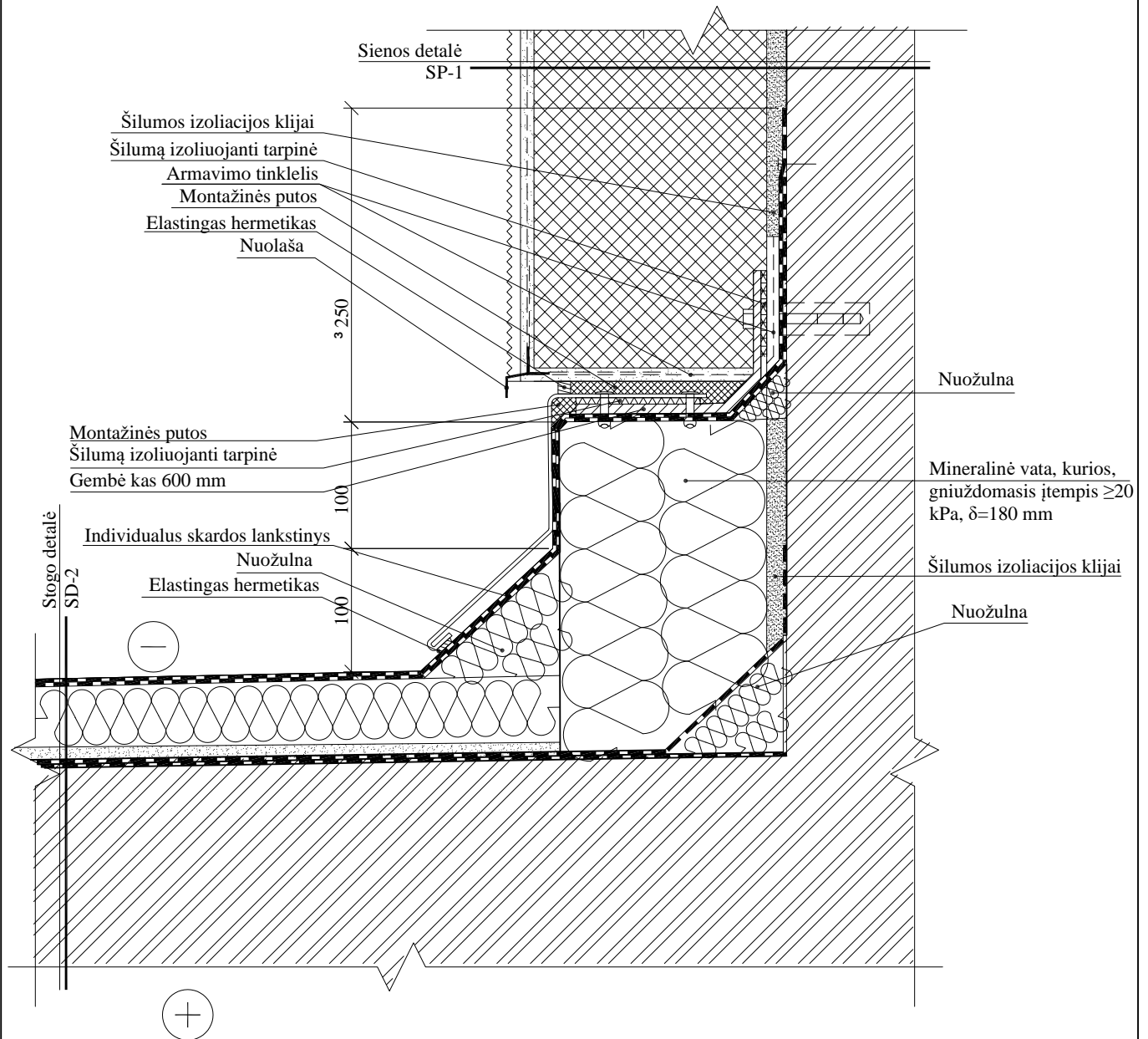
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti mm.
2. Pralaidos įrengimas tikslinamas darbų metu pagal esamą situaciją.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.		<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		<b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		<b>6D4p-LIGONINĖ</b>	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS	
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		<b>KARNIZŲ APŠILTINIMO DETALĖ M 1:10</b>	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
			<b>23.02.27-TDP-SK- 2407</b>	<b>1</b>	<b>1</b>



## APŠILTINTO STOGELIO SU SIENA SUJUNGIMO MAZGAS M 1:5



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

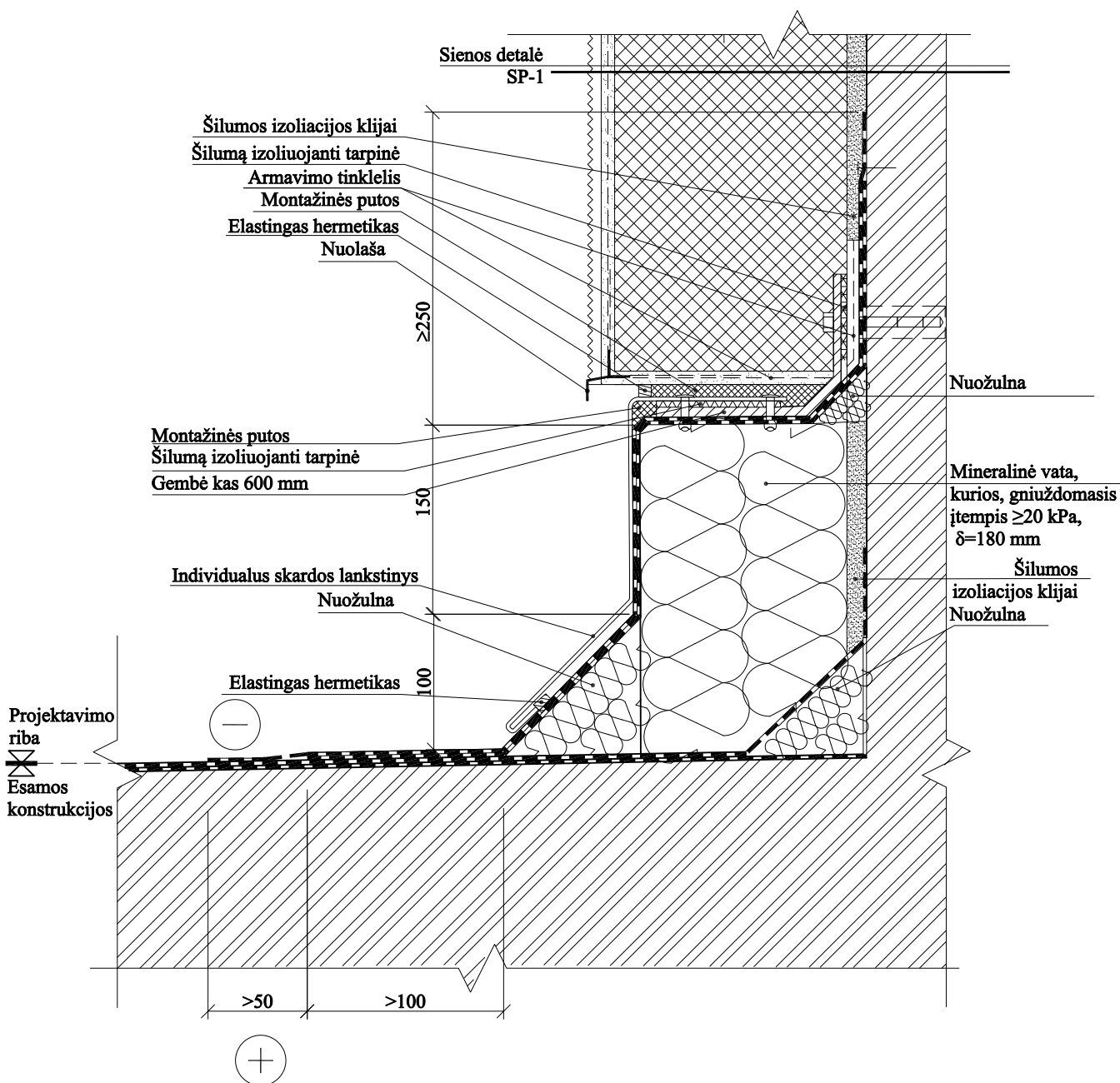
Esamos konstrukcijos

### PASTABOS:

1. Išmatavimai pateikti - mm.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
	<a href="http://www.pprojektai.lt">www.pprojektai.lt</a>		<b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>		
	J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071., info@pprojektai.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
27865	PV	Vardas, Pavardė	Parašas	<b>6D4p-LIGONINĖ</b>	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS	
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		<b>SIENŲ IR STOGŲ APŠILTINIMŲ SUJUNGIMO DETALĖS M 1:5</b>	LAIDA
				<b>0</b>	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
			23.02.27-TDP-SK- 2409	1	2

## NEŠILTINTO STOGO SU SIENA SUJUNGIMO MAZGAS M 1:5



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

### PASTABOS:

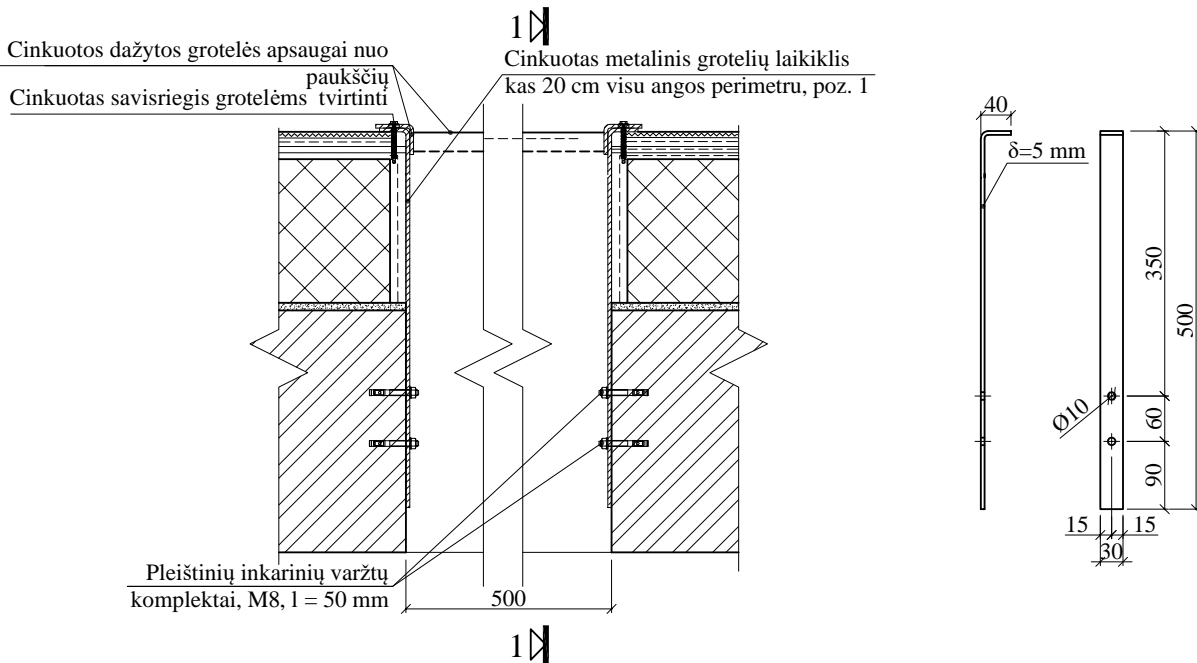
1. Išmatavimai pateikti - mm.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	<a href="http://www.pprojektai.lt">www.pprojektai.lt</a>		<b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>	
	J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865	PV	Vardas, Pavardė	Parašas	<b>6D4p-LIGONINĖ</b>
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		<b>SIENŲ IR STOGŲ APŠILTINIMŲ SUJUNGIMO DETALĖS M 1:5</b>
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAIDA
LT	VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"		23.02.27-TDP-SK- 2409	0
			LAPAS	LAPŲ
			2	2

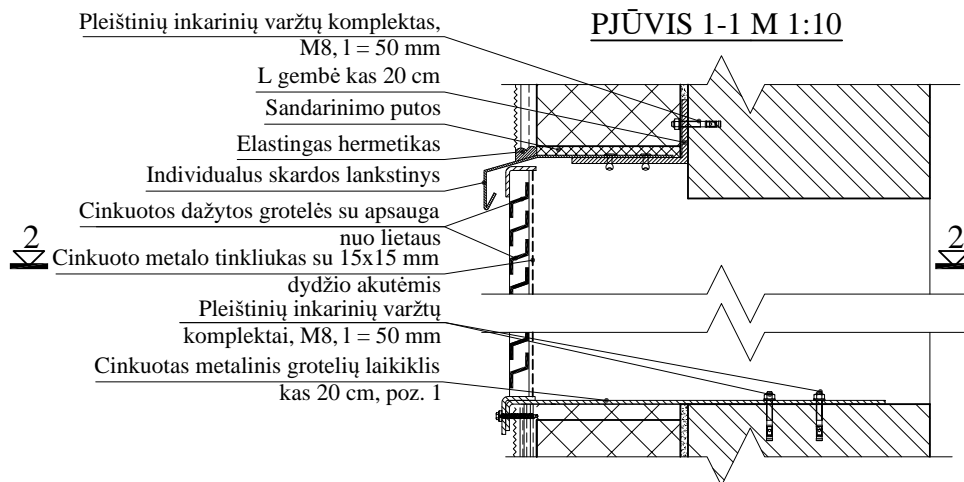
# VĒDINIMO ANGOS GROTELIŲ TVIRTINIMO

## DETALĖ PJŪVIS 2-2 M 1:10

POZ. 1 M 1:10



## PJŪVIS 1-1 M 1:10



### SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

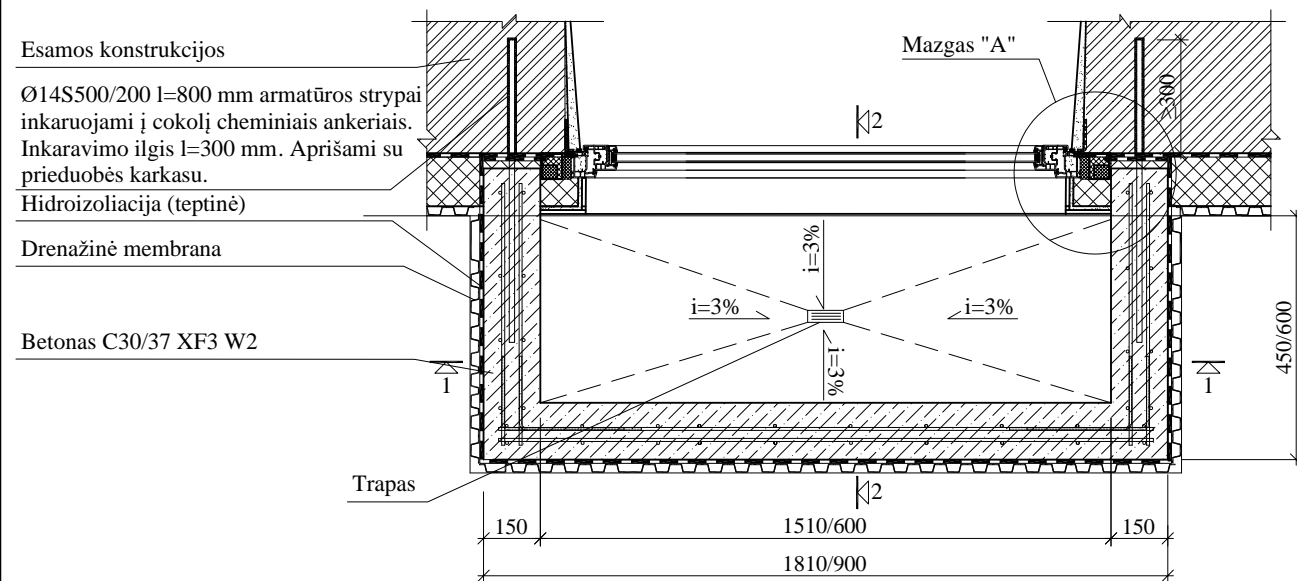
Esamos konstrukcijos

### PASTABOS:

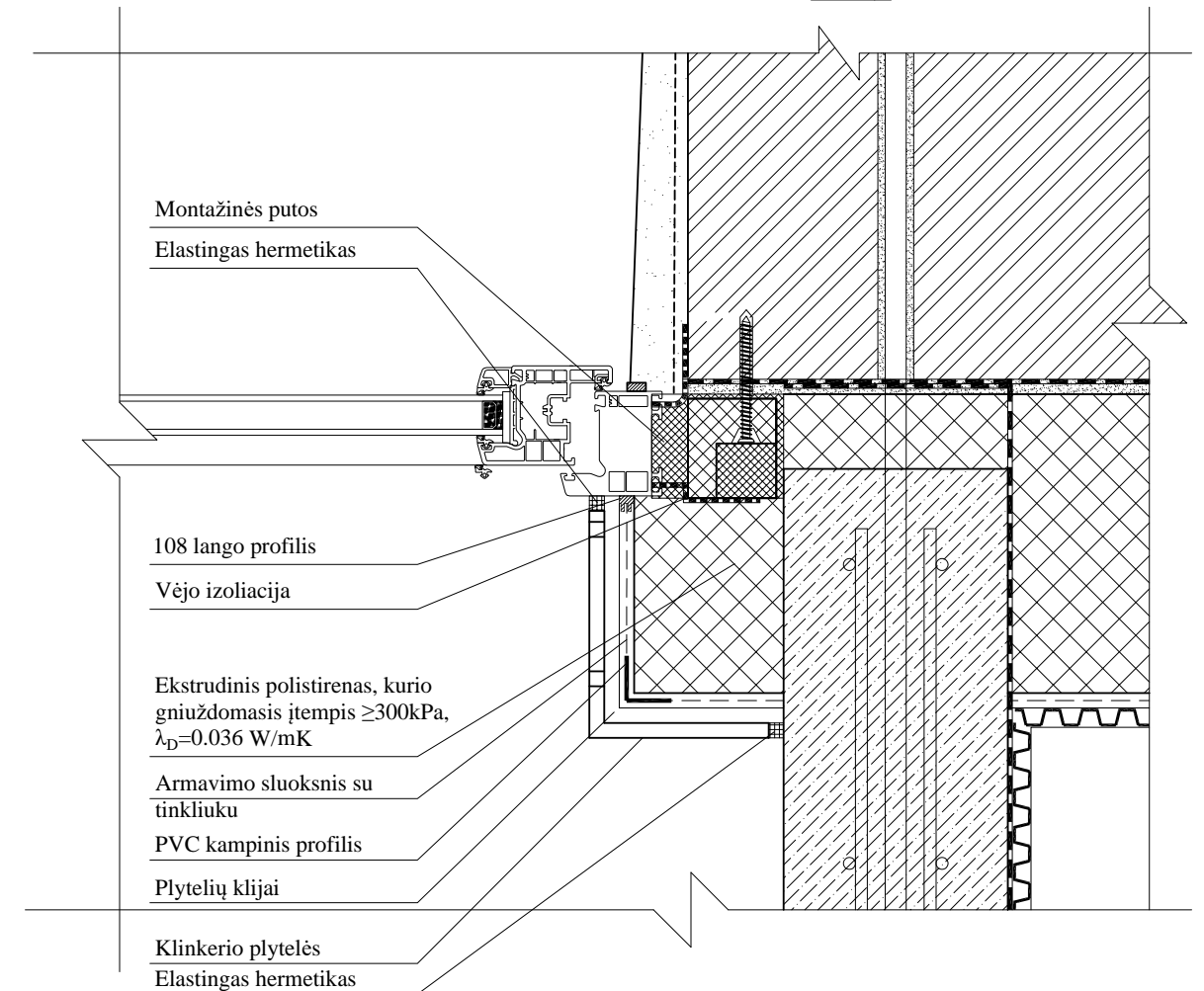
1. Išmatavimai duoti milimetrais.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b> 		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>		
	www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>6D4p-LIGONINĖ</b>		
27865	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	BRĖŽINYS <b>VĒDINIMO GROTELIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:10</b>	
12308	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS			
	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS			
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		LAIDA <b>0</b>	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"		BRĖŽINIO INDEKSAS <b>23.02.27-TDP-SK- 2410</b>	LAPAS <b>1</b>	LAPŲ <b>1</b>

PRINCIPINĖ PRIEDUOBĖS ĮRENGIMO  
SCHEMA M 1:20



MAZGAS "A"  
M 1:5



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

MEDŽIAGŲ KIEKIS VIENOS  
PRIEDUOBĖS ĮRENGIMUI:

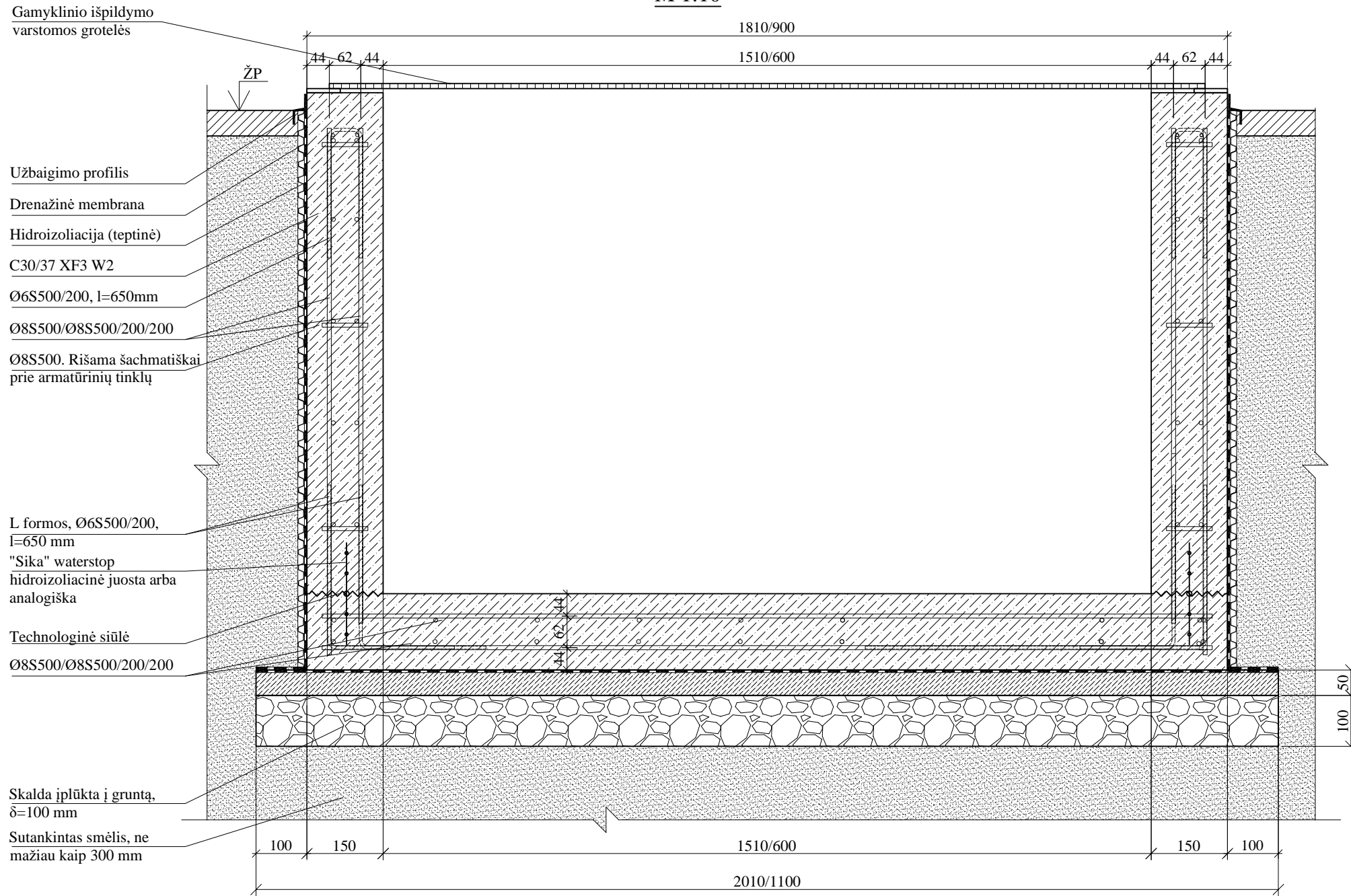
1. Betonas C30/37 XF3 W2 - 1,0 m<sup>3</sup>.
2. Betonas C8/10 XC2 W2 - 0,1 m<sup>3</sup>.
3. Armatūra S500 - 0,1 t.

PASTABOS:


1. Matmenys duoti milimetrais;
2. Apsauginis betono sluoksnis - 40 mm.
3. Prieduobių sienelių betonavimui naudoti betoną XF3 W2 C30/37 klasės.
4. Prieduobės įrengti užtikrinant patikimą prieduobės izoliaciją nuo vandens patekimo. "Sika" waterstop hidroizoliacinė juosta arba analogiška įrengiama pagal gamintojo nurodymus.
5. Prieduobę įrengti ant suplūktos skaldos sluoksnio sutankinto iki  $k \geq 0,98$ . Tamprumo modulis bandant dinamiiniu įtėpiu ne mažesnis kaip  $E_{vd} \geq 45$  MPa. Smėlis sutankinamas iki  $E_{vd} \geq 35$  MPa.
6. Prieduobės išmatavimai tikslinami darbų metu pagal faktinę situaciją.
7. Inkaravimui naujama cheminė masė: HIT-HY 200, arba kita analogiškų savybių cheminė masė.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
		23.02.27-TDP-SK- 2411	1 3

PJŪVIS 1-1  
M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 Esamos konstrukcijos

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b> <a href="http://www.pprojektai.lt">www.pprojektai.lt</a> J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS</b>  STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS <b>6D4p-LIGONINĖ</b>	
		BRĖŽINYS	LAIDA
		<b>PRIEDUOBIŲ ĮRENGIMO DETALĖS</b> M 1:20, M1:10, M1:5	<b>0</b>
		BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS LAPŲ
		23.02.27-TDP-SK- 2411	2 3

PJŪVIS 2-2  
M 1:10

Gamyklinio išpildymo  
varstomos grotelės  
Klinkerio plytelių apdaila

Atstatyta nuogrįstė  
Užbaigimo profilis  
Drenažinė membrana  
Hidroizoliacija (teptinė)  
C30/37 XF3 W2  
Ø6S500/200, l=650mm  
Ø8S500/Ø8S500/200/200  
Ø8S500. Rišama šachmatiškai  
prie armatūrinių tinklų

"Sika" waterstop  
hidroizoliacinė juosta arba  
analogiška  
Technologinė siūlė  
L formos Ø6S500/200,  
l=650mm

Paruošiamasis sluoksnis iš  
betono C8/10 XC2 W2,  
δ=50 mm

Skalda įplūкта į gruntą,  
δ=100 mm

Sutankintas smėlis, ne  
mažiau kaip 300 mm

Plytelių klijai  
Klinkerio plytelės  
Hidroizoliacija

Elastingas hermetikas

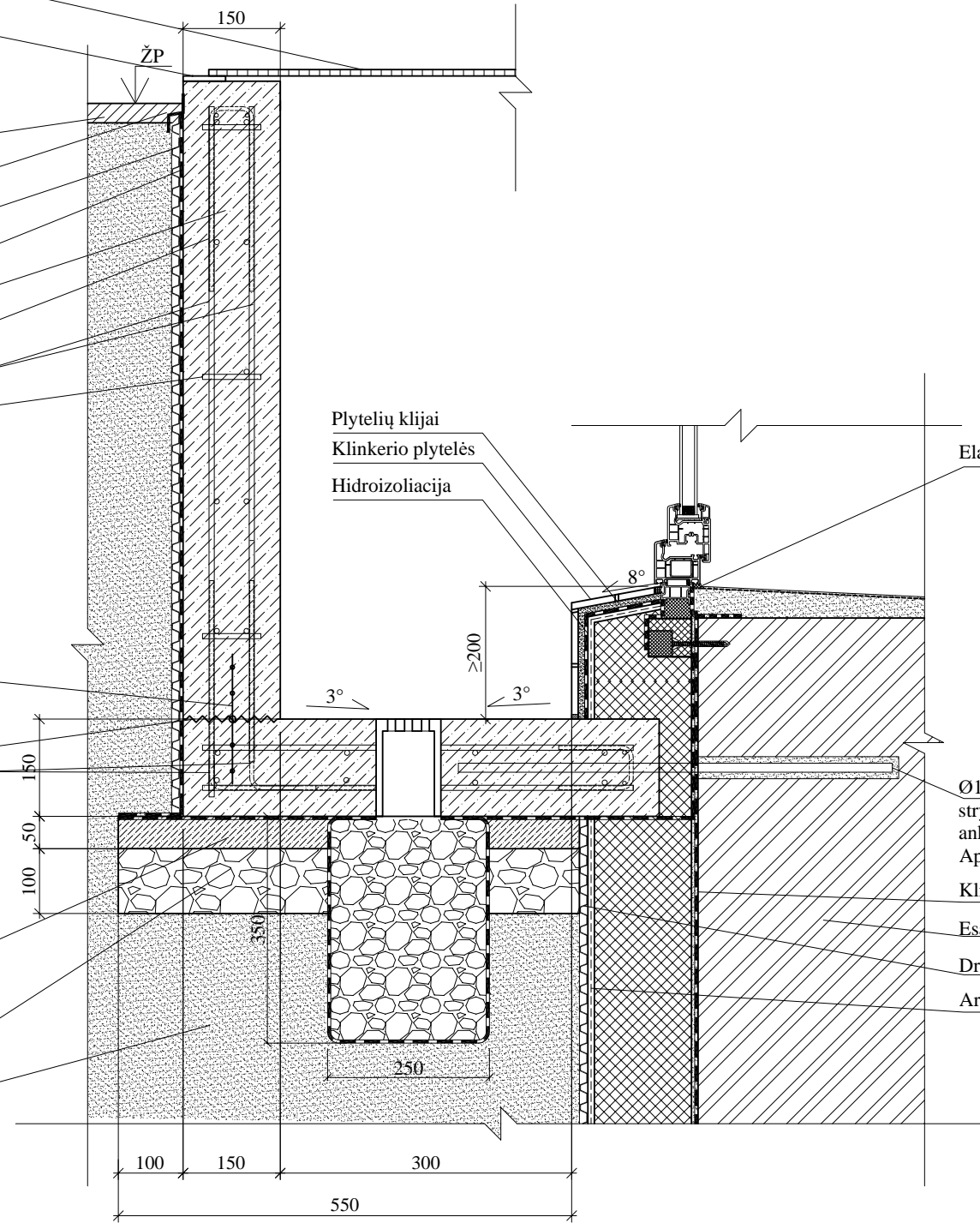
Ø14S500/200 l=800 mm armatūros  
stypai inkaruojami į cokolį chemiais  
ankeriais. Inkaravimo ilgis l=300 mm.  
Aprišami su prieduobės karkasu.

Klijai/hidroizoliacija

Esamos konstrukcijos

Drenažinė membrana

Armavimo sluoksnis su tinkliuku

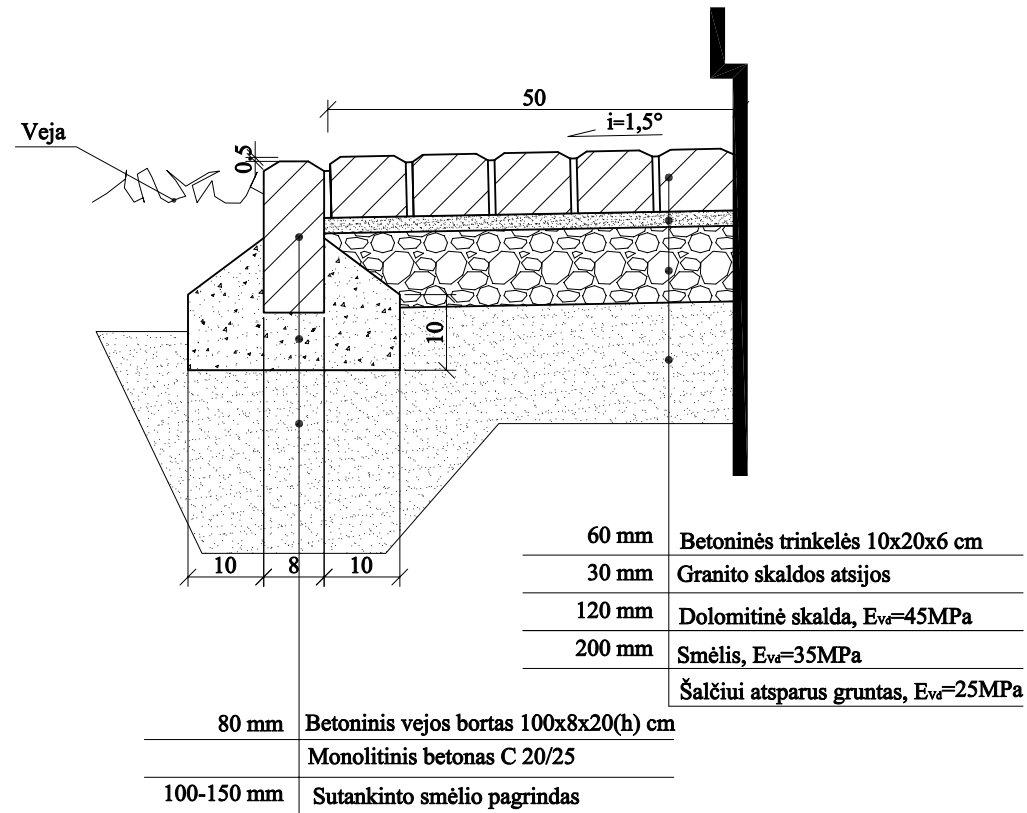


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

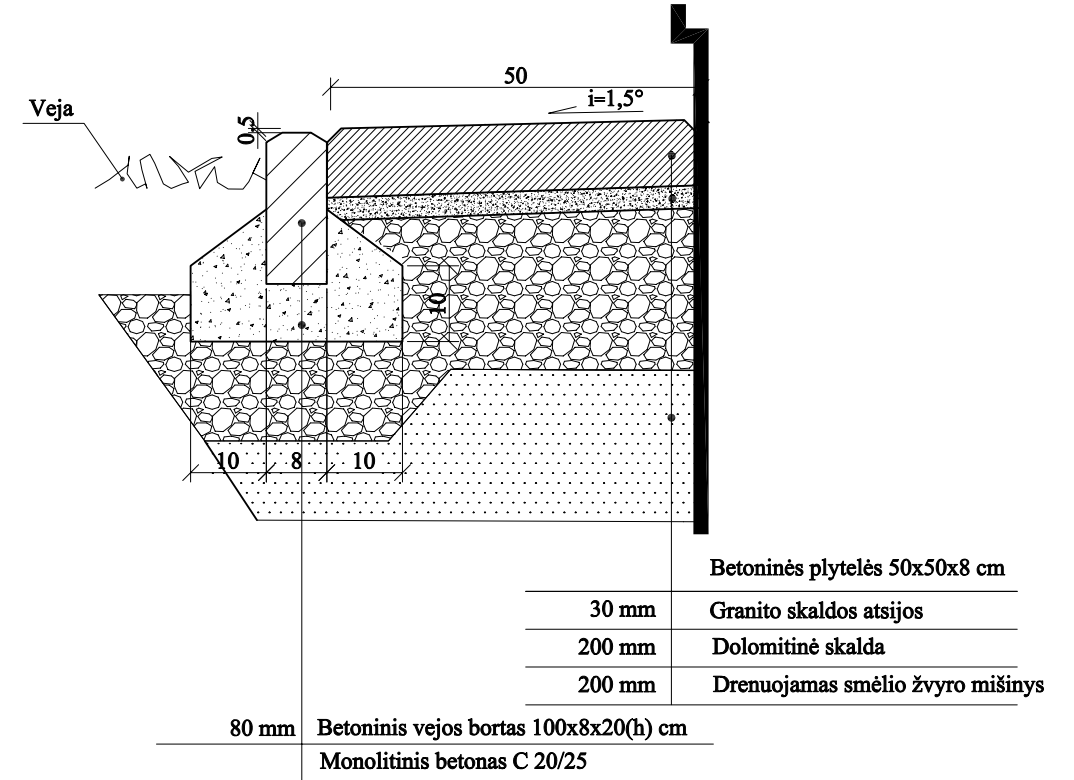
Esamos konstrukcijos

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS	
27865	PV	Pareigos	Vardas, Pavardė
		Pareigos	Parašas
12308	PDV	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	KONSTR.	6D4p-LIGONINĖ	
		BRĖŽINYS	
		PRIEDUOBIŲ SUTVARKYMO DETALĖS	
		M 1:20, M1:10, M1:5	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	BRĖŽINIO INDEKSAS	
		23.02.27-TDP-SK- 2411	LAPAS LAPŲ
		3	3

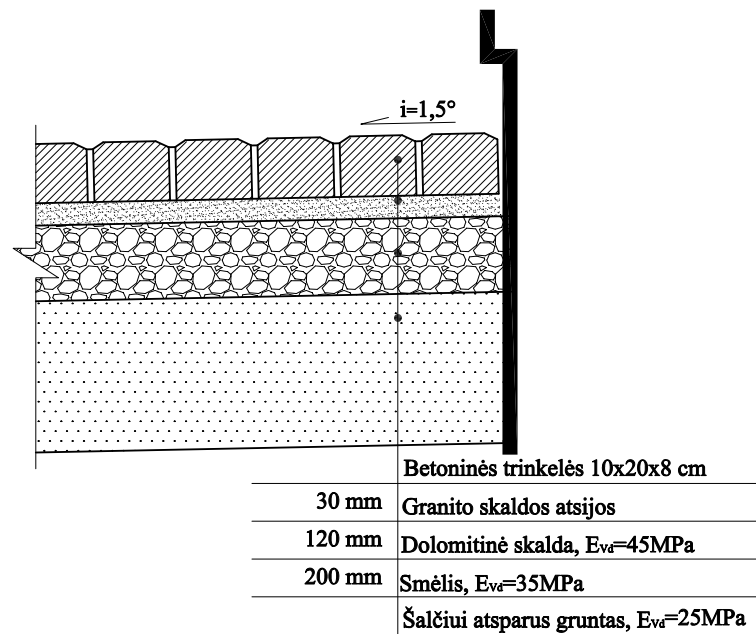
**NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ DD-1 M 1:10**



**NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ DD-2 M 1:10**




**DANGŲ ĮRENGIMO DETALĖ DD-3 M 1:10**

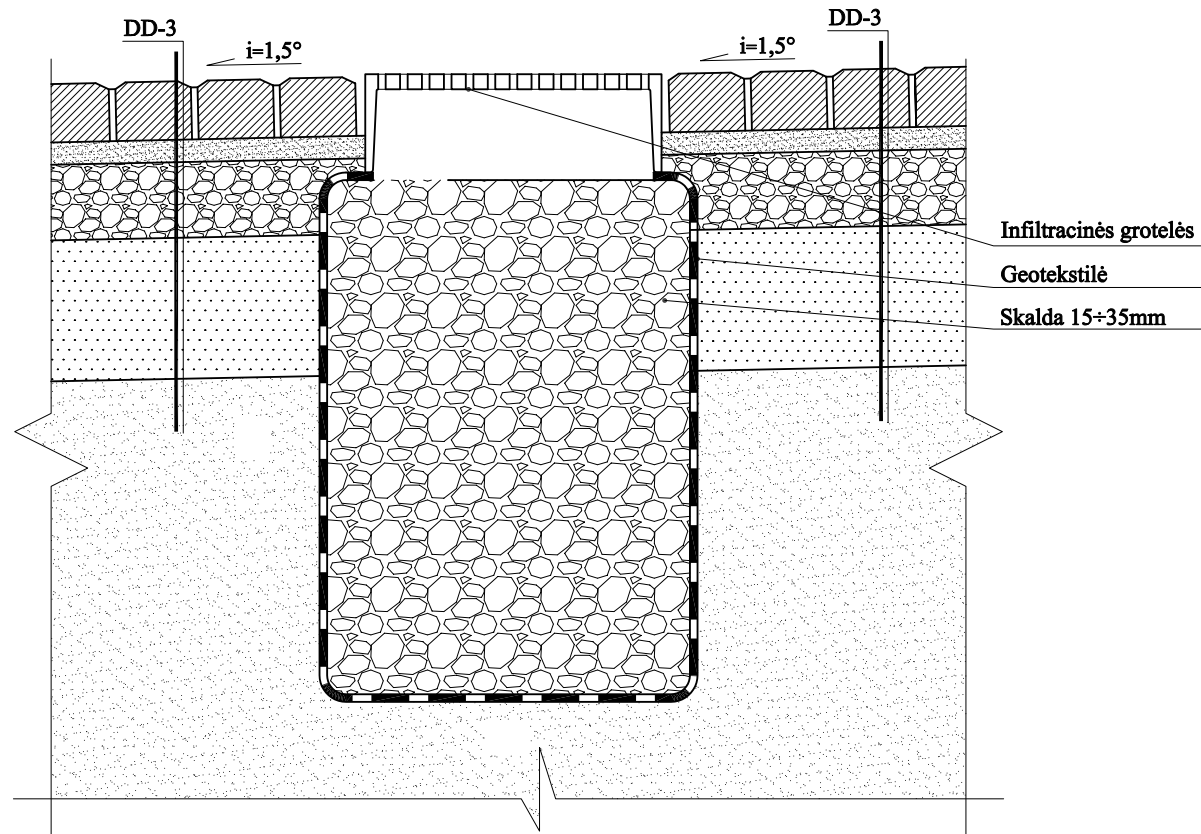


**PASTABOS:**

1. Išmatavimai duoti centimetrais
2. Nuogrinda įrengiama užtikrinant lietaus vandens nubėgimą nuo pastato
3. Projektuojamų ir esamų dangų aukščiai susijungimo vietose turi sutapti
4. Deatlėje DD-1 nuogrinda įrengiama iš analogiškų betoninių plytelių, kaip šalia esanti danga

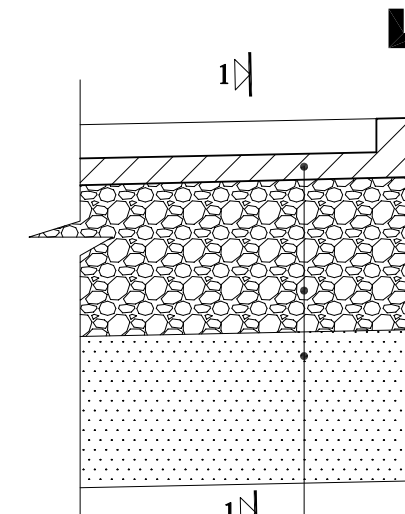
0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.	
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS	
Kval. dokumento Nr.	<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	 www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS	
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS	
LT	VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	23.02.27-TDP-SK- 2412	
		LAPAS	LAPŲ
		1	2

**INFILTRACINIO ŠULINĖLIO ĮRENGIMO MAZGAS M 1:10**



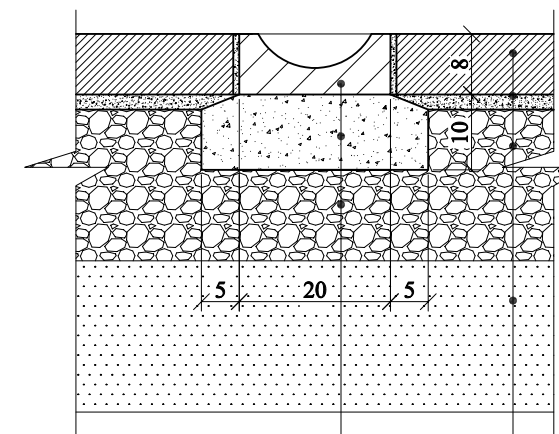
Infiltracinės grotelės  
Geotekstilė  
Skalda 15±35mm

**NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ DD-4 M 1:10**



80 mm	Betoninis vandens nubėgimo latakas 20x20x8(h) cm
	Monolitinis betonas C 20/25
200 mm	Dolomitinė skalda
200 mm	Drenuojamas smėlio žvyro mišinys

**PJŪVIS 1-1 M 1:10**



80 mm	Betoninės plytelės 50x50x8 cm
30 mm	Granito skaldos atsijos
200 mm	Dolomitinė skalda
200 mm	Drenuojamas smėlio žvyro mišinys
80 mm	Betoninis vandens nubėgimo latakas 20x20x8(h) cm
	Monolitinis betonas C 20/25

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai.			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.		PROGRESYVŪS PROJEKTAI			
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS GYDYMO PASKIRTIES PASTATO GARGŽDŲ M., TILTO G. 2, KAPITALINIO REMONTO PROJEKTAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 6D4p-LIGONINĖ	
27865	PV	GYTIS ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS	
12308	PDV	GYTIS ZUBAVIČIUS			
	KONSTR.	MARTYNAS KIUDELIS		NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ M 1:10	LAIDA 0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS VŠĮ "KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ"	BRĖŽINIO INDEKSAS 23.02.27-TDP-SK-2412		LAPAS 2	LAPŲ 2

## KONSTRUKCINĖS DALIES MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
<b>I. STOGO KONSTRUKCIJŲ SUTVARKYMAS IR STIPRINIMAS</b>					
1.	Sutrūnijusių stogo konstrukcijų keitimas naujomis	-	m <sup>3</sup>	2,00	Tikslus medienos kiekis įvertinamas darbų metu, patikslinus konkrečius medinių konstrukcijų skerspjūvius ir įvertinus esamų konstrukcijų būklę
2.	Stogo konstrukcijų valymas, antiseptikavimas	-	m <sup>2</sup>	110,9	
3.	Mediena stogo konstrukcijų paaukštinimui	-	m <sup>3</sup>	3,50	Tikslus medienos kiekis įvertinamas darbų metu, patikslinus konkrečius medinių konstrukcijų skerspjūvius ir skaičiuojamas schemas.

**Pastabos:**

- Pateikti pagrindinių darbų kiekiai preliminarūs, tikslūs kiekiai Rangovas įsivertina savo rizika;
  - Kiekiuose nepateikti smulkūs darbai ir pagalbinės medžiagos reikalingos tų darbų atlikimui;
  - Rangovas privalo įsivertinti visas medžiagas, įrankius ir darbo sąnaudas reikalingas kiekių žiniaraštyje nurodytiems pagrindiniams darbams įgyvendinti.
  - Medžiagų kiekių žiniaraštį žiūrėti kartu su brėžiniais, aiškinamuoju raštu ir techninėmis specifikacijomis;
  - Gelžbetoninių konstrukcijų, kurių armatūros apsauginis sluoksnis pažeistas, armatūra nuvaloma nuo rūdžių, apsaugoma nuo korozijos ir atstatomas gelžbetoninės konstrukcijos apsauginis betono sluoksnis;
  - Atliekant pastato remonto darbus ir pastebėjus defektus, kurie nesimatė dėl aukščio ar apdailos, ar buvo po žeme, būtina kreiptis į projektą atlikusį projektuotoją.
  - Vietose, kur sienų mūras yra labiau paveiktas erozijos, mūras - permūrijamas. Permūrijamų plytų vietos brėžiniuose nepateiktos, tikslinama darbų eigoje, pasistačius pastolius ir apžiūrėjus mūrą iš arčiau.
  - Tikslus medienos kiekis tikslinamas darbų metu, atsidengus paslėptas po apdaila stogo konstrukcijas, dar kartą įvertinus konstrukcijų būklę ir susitikrinus projekto atitikimą su esama situacija. Nustačius projekto ir esamos situacijos neatitikimą, būtina kreiptis į projekto rengėją dėl sprendinių patikslinimo. Montažinius brėžinius rengia statybos darbų Rangovas susiderinęs su projekto autoriumi
- Visi kiekiai – orientaciniai. Tikslinami pastačius pastolius ir konstrukcijas apžiūrėjus iš arčiau. Visos medžiagos ir darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtini tinkamam projekto sprendinių įgyvendinimui ir statinio eksploatavimui, turi būti rangovo įsivertinti, nepriklausomai nuo to, ar medžiagos ir darbai yra parodyti brėžiniuose ir/arba apibūdinti projekto dokumentuose ar ne. Darbų metu aptikus paslėptų konstrukcijų pažeidimų, jų stiprinimą būtina susiderinti su Techniniu prižiūrėtoju.

0	2023-03	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
		<b>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</b> www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS <b>GYDYMO PASKIRTIES PASTATŲ GARGŽDŲ          M., TILTO G. 2, PAGRASTOJO REMONTO          PROJEKTAS</b>	
ATESTATO NR.	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS			
27865/12308		6D4p-LIGONINĖ			
		KONSTRUKCINIŲ MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			LAPAS	LAPŲ
LT	VŠĮ „KLAIPĖDOS RAJONO SAVIVALDYBĖS GARGŽDŲ LIGONINĖ“	23.02.27-TDP-SK-Ž		1	1