



Užsakovas: **SI „KRETINGOS KOMUNALININKAS“**

Objektas: **DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

Statybos vieta: **Kretingos r. sav., Kretingos m., Pasieniečių g. 14**

Statybos rūšis: Kapitalinis remontas

Statinio kategorija: Neypatingasis statinys

Stadija: TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

Byla: II-II

Dalis: **Statinio konstrukcijos**

Projekto numeris: 20.02.84-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
DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14,
ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
SUDĖTIES DALIŲ SĄVADAS



Eil. Nr.	Žymuo	Projekto dalys (žymėjimas, sudėtis, komplektavimas)	Vykdytojas	Kontaktai
1	2	3	4	5
I.	20.02.84-TDP-BD	BENDROJI DALIS (BD) Dokumentų žiniaraštis (BD.DŽ) Bendrieji duomenys (BD.BD) Techninės specifikacijos (BD.TS)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 27865	UAB „Progresyvūs Projektai“ PV G. Zubavičius Tel. (8-46) 216 071 gytis@pprojektai.lt
II-I.	20.02.84-TDP-SA	STATINIO ARCHITEKTŪRA (SA) Dokumentų žiniaraštis (SA.DŽ) Aiškinamasis raštas (SA.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (SA.Ž) Brėžiniai (SA)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV D. Zubavičienė Kvalifikacijos atestato Nr. A 947	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV D. Zubavičienė Tel. (8-46) 216 071 danute@pprojektai.lt
II-II.	20.02.84-TDP-SK	STATINIO KONSTRUKCIJOS (SK) Dokumentų žiniaraštis (SK.DŽ) Aiškinamasis raštas (SK.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (SK.Ž) Brėžiniai (SK)	UAB „Progresyvūs Projektai“ KPDV G. Zubavičius Kvalifikacijos atestato Nr. 12308	UAB „Progresyvūs Projektai“ KPDV G. Zubavičius Tel. (8-46) 216 071 gytis@pprojektai.lt
III.	20.02.84-TDP-E	ELEKTROTECHNIKA Dokumentų žiniaraštis (E.DŽ) Aiškinamasis raštas (E.AR) Medžiagų kiekių žiniaraštis (E.Ž) Brėžiniai (E)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV T. Martinaitis Kvalifikacijos atestato Nr. 26442	UAB „Progresyvūs Projektai“ T. Martinaitis Tel. 8-67633456 martinaitis.tomas@gmail.com
IV.	20.02.84-TDP-SO	PASIRENGIMAS STATYBAI IR STATYBOS DARBU ORGANIZAVIMAS (SO) Aiškinamasis raštas (SO.AR) Brėžiniai (SO.B)	UAB „Progresyvūs Projektai“ PDV J. Rakevičienė Kvalifikacijos atestato Nr. 3005	UAB „Progresyvūs Projektai“ J. Rakevičienė Tel.: 8-680 47042 julija@sogo.lt

DOKUMENTŲ SUDETIES 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-20.02.84-TDP-SK-AR		8 lapai/ A4	3-10
3.1.	Priedas Nr. 1 „Pagrindiniai projektavimo duomenys, normatyviniai dokumentai, kuriais vadovaujantis buvo parengtas Techninis darbo projektas“		1 lapas/ A4	11
3.2.	Priedas Nr. 2 „Daugiabučio gyvenamojo namo Kretingos r. sav., Kretingos m., Pasieniečių g. 14, techninės būklės įvertinimas“		3 lapai/ A4	12-14
4.	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS-20.02.84-TDP-SK-TS		56 lapai/ A4	15-69
5.	BRĖŽINIAI			
5.1.	Cokolio detalės M 1:10	20.02.84-TDP-SA-SK-2401	1 lapas/ A3	70
5.2.	Nuogrindos įrengimo detalės M 1:10	20.02.84-TDP-SA-SK-2402	2 lapai/ A4	71-72
5.3.	Sienų detalės M 1:10	20.02.84-TDP-SA-SK-2403	1 lapas/ A3	73
5.4.	Smeigės įrengimas ir ventiliuojamo fasado laikančių elementų įrengimo principinė detalė M 1:5	20.02.84-TDP-SA-SK-2404	1 lapas/ A4	74
5.5.	Angokraščių įrengimo detalės M 1:5	20.02.84-TDP-SA-SK-2405	3 lapai/ A3/A4	75-77
5.6.	Pastogės apšiltinimo detalės M 1:50	20.02.84-TDP-SA-SK-2406	2 lapai/ A3	78-79
5.7.	Stogo detalės M 1:10, 1:20, 1:50	20.02.84-TDP-SA-SK-2407	4 lapai/A3/A4	80-83
5.8.	Karnizų apšiltinimo detalės M 1:5, 1:10	20.02.84-TDP-SA-SK-2408	2 lapai/A3	84-85
5.9.	Liukų įrengimo detalės M 1:10	20.02.84-TDP-SA-SK-2409	2 lapai/A4	86-87
5.10.	Balkonų perdangų apšiltinimo detalė M 1:10	20.02.84-TDP-SA-SK-2410	1 lapas/ A3	88
5.11.	Įėjimo stogelio įrengimo detalės M 1:10	20.02.84-TDP-SA-SK-2411	1 lapas/ A3	89
5.12.	Lauko durų įrengimo detalės M 1:5	20.02.84-TDP-SA-SK-2412	1 lapas/ A4	90
5.13.	Vėliavos laikiklio įrengimo detalė M 1:10	20.02.84-TDP-SA-SK-2413	1 lapas/ A4	91
5.14.	Prieduobių sutvarkymo detalės M 1:20	20.02.84-TDP-SA-SK-2414	1 lapas/ A4	92
5.15.	Infiltracinio šulinėlio įrengimo mazgas M 1:10	20.02.84-TDP-SA-SK-2415	1 lapas/ A4	93
5.16.	Įėjimo į laiptinę aikštelės įrengimo detalė M 1:10	20.02.84-TDP-SA-SK-2416	1 lapas/ A4	94
5.17.	Stogo konstrukcijų planas M 1:100	20.02.84-TDP-SK-01	1 lapas/ A3	95
5.18.	Stogo konstrukcijų schemos M 1:10	20.02.84-TDP-SK-02	1 lapas/ A3	96
5.19.	Sutvarkymo detalių išdėstymo schemos M 1:200	20.02.84-TDP-SK-03	1 lapas/ A3	97
5.20.	Sąramų sutvirtinimo detalė „A“, M 1:10	20.02.84-TDP-SK-04	1 lapas/ A4	98
5.21.	Sąramų sutvirtinimo detalė „B“, M 1:10	20.02.84-TDP-SK-05	1 lapas/ A4	99
5.22.	Sąramų sutvirtinimo detalė „C“, M 1:10	20.02.84-TDP-SK-06	1 lapas/ A4	100
5.23.	Sąramų sutvirtinimo detalė „D“, M 1:10	20.02.84-TDP-SK-07	1 lapas/ A4	101
6.	MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS			
6.1.	Konstruktinės dalies medžiagų kiekių žiniaraštis		2 lapai/ A4	102-103

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

- Prieš pradedant 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.
- Atliekant pastato remonto darbus ir pastebėjus defektus, kurie nesimatė dėl aukščio, ar apdailos, ar buvo po žeme, būtina kreiptis į projektą atlikusį projektuotoją.
- Ištrupėjusios ar kitaip pažeistos mūro siūlės ir sienos išvalomos nuo dulkių, purvo ir kitų nešvarumų suspausto oro srove bei užpildomos skiediniu.
- Gelžbetoninių konstrukcijų, kurių armatūros apsauginis sluoksnis pažeistas, armatūra nuvaloma nuo rudžių, apsaugoma nuo korozijos ir atstatomas gelžbetoninės konstrukcijos apsauginis betono sluoksnis.
- Labiau erozijos paveiktas sienų mūras (kai plytos ištrupėjusios daugiau kaip 1/3 plytos pločio) permūrijamas. Permūrijamų plytų vietos brėžiniuose nepateiktos, tikslinama darbų eigoje, pasistačius pastolius ir apžiūrėjus mūrą iš arčiau.
- 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.

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)				
		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		PROJEKTAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMOKRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt				
ATESTATO NR.	PARIEIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS		
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		AIŠKINAMASIS RAŠTAS	LAIDA	
	KONSTR.	M.KIUDELIS			0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“		20.02.84-TDP-SK-AR		LAPAS	LAPŲ
					1	8

1.1 Stogo konstrukcijų stiprinimas

Esama pastato stogo konstrukcija sustiprinama įrengiant papildomą gegnių ir spyrių konstrukciją. Konstrukcijos įrengiamos tarp esamų stogo konstrukcijų, ne didesniu nei 600 mm. žingsniu. Naujų įrengiamų gegnių skerspjūvis - 75x135 mm, spyrių – 105x105 mm, 140x140 mm, valminės gegnės – 140x140 mm. Pastato stogo nuolydis priimtas - 39°. Laikančias konstrukcijas gaminti iš C24 klasės spygliuočių medienos. Medienos drėgnumas turi būti ne didesnis kaip 20% ir ne mažesnis negu 8%. Stogą laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) 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. Visi stogo konstrukcijų elementų ilgiai tikslinami vietoje. Esamų stogo konstrukcijų priimti skerspjūviai: gegnės - 75x135 mm, dvigubos gegnės – 75x135 mm, gegnių žingsnis – 1,40 m; spyriai - 105x105 mm, 140x140 mm, statramsčiai – 105x105, valminės gegnės – 140x140 mm. 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. Brėžinyje esamų stogo konstrukcijų išdėstymas pateiktas orientacinis, tikslinama darbų metu. Pateiktoje stogo konstrukcijų poreikio sustambintoje specifikacijoje konstrukcijų kiekiai pateikti orientaciniai (medinių grebėstų poreikis neįtrauktas). Konkrečių 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. Stogo konstrukcijų stiprinimas detalizuojamas darbų metu atsidengus stogo konstrukcijas ir dar kartą įvertinus konstrukcijų būklę. Stiprinimo sprendiniai derinami su projekto rengėju.

1.1 Plieninių saramų įrengimas

Vietose virš langų ir kitų angų, kur nėra įrengtos sarnos, įrengiami plieniniai kampuočiai 100x100x10, pritvirtinti pleištiniais inkariniais M8 varžtais. Plieniniai kampuočių atramos ilgis vienam galui ne mažesnis kaip 250 mm. Plieninės konstrukcijos ir elementai nuvalomi nuo rūdžių, padengiami antikoroziniais dažais ir ugniaatsparinami iki reikiamo ugniai atsparumo. Kampuočių įrengimas tikslinamas darbų metu atsidengus esamas konstrukcijas. Pradėjus vykdyti darbus ir pastebėjus brėžinių neatitinkančių pažeidimų, jų sutvarkymą susiderinti su projekto autoriumi.

 <p>PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt</p>	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		20.02.84-TDP-SK-AR	2	8
				Laida
				0

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.

3. KONSTRUKCIJŲ IR KONSTRUKCINIŲ ELEMENTŲ ATSPARUMAS UGNIAI IR DEGUMAS

Statybinės medžiagos renkamos priskyrus pastatą II 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“) II atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip D-s2, d1 degumo klasės statybos produktus.

Keičiama stogo danga turi atitikti BROOF(t1) degumo klasės reikalavimus.

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

Statinio konstrukcijų atsparumui ugniai reikalavimai turi būti ne mažesni 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	Laiptatakliai ir aikštelės, laiptus laikančios dalys
II	RN	REI 60 ⁽¹⁾	R 45 ⁽²⁾	EI 15 (o↔i) ⁽³⁾	REI 20 ⁽²⁾	RE 20 ⁽⁴⁾	REI 30	R 15 ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽²⁾ Konstrukcijoms įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

⁽³⁾ Atsparumo ugniai reikalavimai lauko sienoms netaikomi, kai:

a) statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m;

⁽⁴⁾ Stogą laikančiosios konstrukcijos (gegnės, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B-s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

RN – reikalavimai netaikomi.

	PROGRESYVŲS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt , info@pprojektai.lt				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“				Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
					20.02.84-TDP-SK-AR	3	8	0

4. LEISTINI DEFORMACIJŲ DYDŽIAI

Pastato galimų deformacijų dydžiai turi neviršyti ribinių pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“. Gelžbetoninėse konstrukcijose atsiveriančių plyšių pločiai turi neviršyti ribinių pagal STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas.“ Pastatas tenkina STR 2.01.01(1):2005 reikalavimus.

5. PASTATO INŽINERINĖS SISTEMOS

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

6. APKROVOS

6.1 Naudojimo apkrovos

Gyvenamasis pastatas priskiriamas A panaudojimo kategorijai pagal STR 2.05.04:2003 V skirsnį.

Naudojimo apkrovos		
Apkrautas plotas	q_k , kN/m ²	Q_k , kN
Perdangos	1,5	2,0
Laiptai	2,0	2,0
Balkonai	2,5	2,0
Stogai	0,4	1,1

6.2 Vėjo apkrovos

Vėjo apkrova fasadui:

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

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

Fasado altitudė, m	q_{ref} , kN/m ²	$C_{(z)}$	C_e	γ_Q	w_{me} , kN/m ²
<5	0,49	0,5	0,8	1,3	0,26

 <div>PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt</div>	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“	Kompleksas	Lapas	Lapų
	20.02.84-TDP-SK-AR	4	8	0

5 - 10	0,49	0,65	0,8	1,3	0,33
10 - 20	0,49	0,85	0,8	1,3	0,433

Fasado altitudė, m	q_{ref} , kN/m ²	$C_{(z)}$	C_{e3}	γ_Q	w_i , kN/m ²
<5	0,49	0,5	-0,6	1,3	-0,19
5 - 10	0,49	0,65	-0,6	1,3	-0,25
10 - 20	0,49	0,85	-0,6	1,3	-0,325

Fasado altitudė, m	$w_{sum} = w_{me} - w_i$, kN/m ²	s_{da} , kPa
<5	0,26 – (-0,19)	0,45
5 - 10	0,33 – (-0,25)	0,58
10 - 20	0,433 – (-0,325)	0,758

Atnaujinamas pastatas yra 2-ajame vėjo greičio rajone, vietovės tipas - B.

Maksimalus pastato aukštis virš grunto – +12,29 m.

6.3 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 m² horizontaliam paviršiui (I sniego apkrovos raj.) – $s_k = 1,6$ kN/m².

$C_e = 1,0$.

$C_t = 1,0$.

μ – stogo sniego apkrovos formos koeficientas, parenkamas individualiai pagal stogo formą, vadovaujantis STR 2.05.04:2003 XI skyriaus V skirsniu.

6.4 Parapetų ir atitvarinių sienų – barjerų horizontaliosios apkrovos

Gyvenamasis pastatas priskiriamas A panaudojimo kategorijai pagal STR 2.05.04:2003 V skirsnį.

Atitvarinių sienų ir parapetų horizontaliosios apkrovos:

 <p>PROGRESYVŪS PROJEKTAI J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@projektai.lt</p>	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
	20.02.84-TDP-SK-AR	5	8	0

SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“

Apkrauti plotai	q_k [kN/m ²]
A kategorija	0,5

6.5 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:

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

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

Čia:

G_k - charakteristinė nuolatinių poveikių reikšmė;

γ_G - dalinis nuolatinių poveikių koeficientas;

P - atitinkama išankstinio įtempimo poveikio reprezentatyvioji reikšmė;

γ_P - išankstinio įtempimo poveikių dalinis koeficientas;

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

Q_{ki} - charakteristinė atskirojo kintančiojo poveikio reikšmė;

γ_Q - kintamųjų poveikių dalinis koeficientas;

ψ_0 - kintamojo poveikio derintinės reikšmės koeficientas;

ξ - 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:

ψ_1 - kintamojo poveikio dažninės reikšmės koeficientas;

ψ_2 - kintamojo poveikio tariamai nuolatinės reikšmės koeficientas.

7. RIBINIAI ĮLINKIAI

Ribiniai įlinkiai negali viršyti nustatytų STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" 17.1 lentelėje.

 <div>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</div> <div>J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt</div>	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
	SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“	Kompleksas	Lapas	Lapų	Laida
		20.02.84-TDP-SK-AR	6	8	0

Konstruktivių 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 (laiptatakiai, aikštelės, laiptasijos), balkonų, lodžių elementai	estetiniai-psichologiniai fiziologiniai	Kaip ir 2a pozicijoje Nustatomi pagal Reglamento 264 punktą	
4. Perdangų plokštės, laiptatakiai ir laiptų aikštelės, kurių įlinkiams netrukdo gretimi elementai	fiziologiniai	0,7 mm	1 kN koncentruota apkrova tarpatramio viduryje
5. Sėamos ir kamamieji 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.

9. KLIMATINIAI DUOMENYS PAGAL RSN 156-94

Statybvietės klimatiniai duomenys:

- Vidutinė metinė oro temperatūra +5,8 °C;

 <p>P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt</p>	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“	Kompleksas	Lapas	Lapų
		20.02.84-TDP-SK-AR	7	8
				Laida
				0

- absoliutus oro temperatūros maksimumas +34,4 °C;
- absoliutus oro temperatūros minimumas -42,9 °C;
- šalčiausios paros vidutinė oro temperatūra - (92% integralinis pasikartojimas);
- šalčiausio penkiadienio vidutinė oro temperatūra - (92% integralinis pasikartojimas);
- šildymo sezono vidutinė lauko oro temperatūra - ;
- santykinis oro metinis drėgnumas 80%;
- vidutinis kritulių kiekis per metus 650 mm.;
- maksimalus paros kritulių kiekis 99 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.

	<p>P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I</p> <p>J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda. Tel. (8-46) 216071, www.pprojektai.lt, info@pprojektai.lt</p>	<p>DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>			
<p>SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“</p>		<p>Kompleksas</p>	<p>Lapas</p>	<p>Lapų</p>	<p>Laida</p>
		<p>20.02.84-TDP-SK-AR</p>	<p>8</p>	<p>8</p>	<p>0</p>

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

„Daugiabučio gyvenamojo namo Kretingos r. sav., Kretingos m., Pasieniečių g. 14, atnaujinimo (modernizavimo) 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 deklarasavimas. 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 2.02.01:2004 „Gyvenamieji pastatai“

STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“

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

STR 2.05.03:2003 „Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai“

STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“

STR 2.05.05:2005 „Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas“

STR 2.05.09:2005 „Mūrinių konstrukcijų projektavimas“

STR 2.05.10:2005 „Armocementinių konstrukcijų projektavimas“

STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“

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. vasario 22 d. įsakymu Nr. 1-64 patvirtintos „Gyvenamųjų 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“

LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019-06-06 Nr. XIII-2166.

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**


**Daugiabučio gyvenamojo namo Kretingos r. sav., Kretingos m., Pasieniečių g. 14
techninės būklės įvertinimas**

Nusidėvėjimo požymiai	Fizinio nusidėvėjimo būklė	Fizinio susidėvėjimo įvertinimas procentas	Remonto darbų sudėtis
Pamatai Pamatai – betoniniai. Cokolio apdaila - tinkas nurtrupėjas, sudrėkęs, vietomis atšokęs. Nuogrinda suskilinėjusi ir išsikraipiusi. Vizualinė būklė - patenkinama.	Patenkinama	30 %	Rekomenduojama esamą cokolio tinką numušti, pastato cokolį iš išorinės pusės hidroizoliuoti, apšiltinti ir įrengti apdailą. Įrengti naują nuogrindą su nuolydžiu nuo pastato..
 			
Laikančios sienos Sienų konstrukcija – plytų mūras, apdaila - tinkas. Tinkas sutrūkinėjęs ir atšokęs. Vizualinė sienų būklė - patenkinama	Patenkinama	35 %	Rekomenduojama numušti esamą tinką, Labiau erozijos paveiktą sienų mūrą (kai plytos ištrupėjusios daugiau kaip 1/3 plytos pločio) permūryti. Sienas apšiltinti ir įrengti apdailą.
 			
Langai ir durys Dauguma langų pakeista į naujus PVC konstrukcijos langus. Nepakeisti langai – mediniai, jų būklė prasta. Lauko durys metalinės, jų būklė prasta.	Bloga*	70 %*	Rekomenduojama senus medinius langus pakeisti į naujus PVC langus, senas lauko medines ir tambūro duris keisti naujomis. * - pateiktas nepakeistų langų ir durų būklės įvertinimas.
Stogas Stogas šlaitinis, danga - lakštinė. Stogas papildomai neapšiltintas. Lietaus surinkimo ir nuvedimo sistema nusidėvėjusi. Stogo vizualinė būklė - patenkinama	Patenkinama	35 %	Sutvarkyti ir sustiprinti esamas stogo konstrukcijas, jas nuvalyti ir antiseptikuoti. Atlikti esamo stogo stiprinimo darbus, sutrūnijusių ir puvėsio pažeistų medinių konstrukcijų

			keitimą naujomis. Rekomenduojama stogą, ar pastogę apšiltinti ir įrengti apdailą.
			
<p>Balkonai Balkonų plokščių konstrukcija – monolitinio betono bloktės, betonas paveiktas erozijos. Balkonų aptvėrimai – iš įvairių medžiagų. Balkonų vizualinė būklė – patenkinama.</p>	<p>Patenkinama</p>	<p>30 %</p>	<p>Rekomenduojama sutvarkyti laikančias balkonų plokštes, atstatyti armatūrą apsaugini sluoksnį. Metalinius turėklus nuvalyti ir perdažyti.</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 gyvenamosios paskirties pastatams.
3. Esamos konstrukcijos atitinka STR 2.01.01(1):2005 „Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis atsparumas ir pastovumas“ reikalavimus.
4. 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;
 - 5) Atlikti stogo konstrukcijų stiprinimą;
 - 6) Apšiltinti pastato stogą ir įrengti naują stogo dangą;
 - 7) Atlikti sienų sutvarkymą.
5. Atliekant pastato remonto darbus ir pastebėjus defektus, kurie nesimatė dėl apdailos ar buvo po žeme, būtina kreiptis į modernizaciją atlikusį projektuotoją.
6. Pastačius pastolius atliekama detalesnė ir išsami sienų ir lodžių apžiūra, ir dar karta įvertinama jų būklė. Visi išorės sienų įtrūkimai sutvarkomi kaip nurodyta TS „Sienų įtrūkimų tvarkymas“. Lodžijos tvarkomos kaip nurodyta TS „Balkonų tvarkymas“. Lodžių stiprinimo būtinumas nustatomas darbų eigoje, pastačius pastolius ir dar karta įvertinus lodžių būklę.

<i>Pareigos</i>	<i>Vardas, pavardė</i>	<i>Atestato Nr.</i>	<i>Parašas</i>	<i>Data</i>
<i>PV</i>	<i>Gytis Zubavičius</i>	<i>27865</i>		<i>2021-12</i>
<i>Konstruktorius</i>	<i>Martynas Kiudelis</i>			<i>2021-12</i>

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 visu pastato perimetru po apšiltinimu 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°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



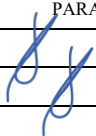
3 TEPTINĖ HIDROIZOLIACIJA

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, atskiasta vandeniu atitinkamai pagrindo įgeriamumo savybei,

0	2020-11	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 DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS TECHNINĖ SPECIFIKACIJA PAMATŲ ŠILUMOS IR HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS	LAIDA
					0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“			DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SK-TS-PH	LAPAS 1
					LAPŲ 4

vadovaujantis naudojimo instrukcija. Gruntavimo darbams taip pat galima naudoti paruoštą (sumaišius atskirus 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 pūslių 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. Klijuojant izoliacines polistireno plokštes, klijai 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 užtepant 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 užglaistomi, 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;


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

- Polistireninis putplastis EPS 100N antžemeinei daliai.

Pastato požeminės dalies apšiltinimui naudojama ekstrudinio 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. Ekstrudinio polistireno plokštė požemeinei pastato daliai dengiama ištepant klijais juostomis ne rečiau kaip 150 mm atstumais ir klijuojama prie pamato, kad klijų siūlės būtų vertikalios, užtikrinant galimą vandens nubėgimą. Šilumos izoliacijos sujungimo vietos užsandarinamos pratepant bituminiais klijais.

Ekstrudinio polistireno techniniai duomenys

Savybės	Norma	Techniniai duomenys
Deklaruojamasis šilumos laidumo koeficientas λ_D ir Deklaruojamoji šiluminė varža R_D		λ_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 σ_{10} arba σ_m :	EN 13164 EN 826	CS(10\Y)250 ≥ 250
Gniuždomojo tamprumo modulis E	EN 826	8000
Valkšnumas gniuždant (ilgalaikis) EN simbolis: CC($i_1/i_2/y$) σ_c σ_c ($i_1=2\%$ nuokr., $i_2=1,5\%$ poslink, $y=50$ metų) ⁴⁾	EN 13164 EN 1606	CC(2/1.5/50)90 90
Tankis, įprastinis (informacinis parametras)	EN 1606	30
Vandens garų varžos faktorius - μ	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 ⁵⁾ d=100 mm ⁵⁾ d=200 mm ⁵⁾	EN 13164 EN 12088 EN 12088 EN 12088	WD(V)3 ≤ 3 $\leq 1,5$ $\leq 0,5$
Atsparumas šalčiui EN simbolis: FTi -Vandens įmirkis	EN 13164 EN 12091	FT2 ≤ 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) ≤ 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 ≤ 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 ⁸⁾
--	--	----------------------------

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, λ_D	0.030 W/mK	EN 13163:2012
2.	Stipris gniuždant, CS(10)	≥ 100 kPa	EN 13163:2012
3.	Stipris lenkiant, BS	≥ 150 kPa	EN 13163:2012
4.	Statmenas paviršiui tempimo stipris, TR	≥ 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 μ 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/m²
- 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	LAIDA
20.02.84-TDP-SK-TS-PH	4	4	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

STOGO IR FASADO ELEMENTŲ SKARDINIMO DARBAI

1 BENDROJI DALIS

Specifikacijose išskirti šie apskardinimo darbų atvejai:

- šlaitinių stogų įengimo ir skardinimo darbai;
- balkonų;
- išorinių lietaus vandens nuvedimo sistemų atstatymas (remontas);
- palangių įrengimas;
- komunikacijų kirtimo ir kiti skardinimo darbai.

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.

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIS 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 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/m² arba u > 120 μm.


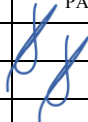
Apskardinimo darbams naudojami 0,6 mm storio ir didesni cinkuotos skardos lakštai

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

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 inžinieriui.

Langų išorinės palangės įrengiamos iš 0,6 mm storio cinkuotos skardos, Puralu (PU) dengta, spalva pagal RAL spalvinę gamą. Palangių galai turi būti užlenkti ir nelaidūs vandeniui. Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti nuo 9° iki 11°, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30-40 mm. Palangių plotis parenkamas priklausomai nuo išorinės sienos konstrukcijos.

0	2020-11	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 DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA STOGO IR FASADO ELEMENTŲ SKARDINIMO DARBAI	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“			DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SA-TS-SK	LAPAS 1
					LAPŲ 3

Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemonės apsaugančias nuo vibracijos. Garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ar palangės apskardinimo (horizontali juosta).



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

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

Balkono kraštų skardinimas įrengiamas iš cinkuoto metalo, ne plonesnio kaip 0,6 mm storio dengto Puralu (PU), spalva 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.

5 VANDENS NUVEDIMO SISTEMOS ĮRENGIMAS

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

Nuosvyrieji latakai turi būti pritvirtinti ne mažesniais kaip 700 mm atstumais, su 0,28° išilginiu nuolydžiu į lietvamzdžių pusę. Latakai turi būti pakabinti taip, kad vanduo tekėdamas stogo šlaitu nepersipiltų per išorinį jo kraštą, o slinkdamas nuo stogo sniegas šių latakų nesulaužytu. Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio. Nuosvyrieji latakai turi turėti paslankius kompensatorius. Lietvamzdžius ne rečiau nei kas 2,0 m tvirtinti prie pastato sienos apkabomis, sukomplektuotomis kartu su visa lietaus nuvedimo sistema. Lietvamzdžiai turi būti atitraukti nuo sienos ne mažiau kaip 20 mm. Atstumas tarp lietvamzdžių ne didesnis kaip 13 m. Lietvamzdžių ir latakų skerspjuvio plotas turi būti pagrįstas skaičiavimais. Vienam m² stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1,5 cm². 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.

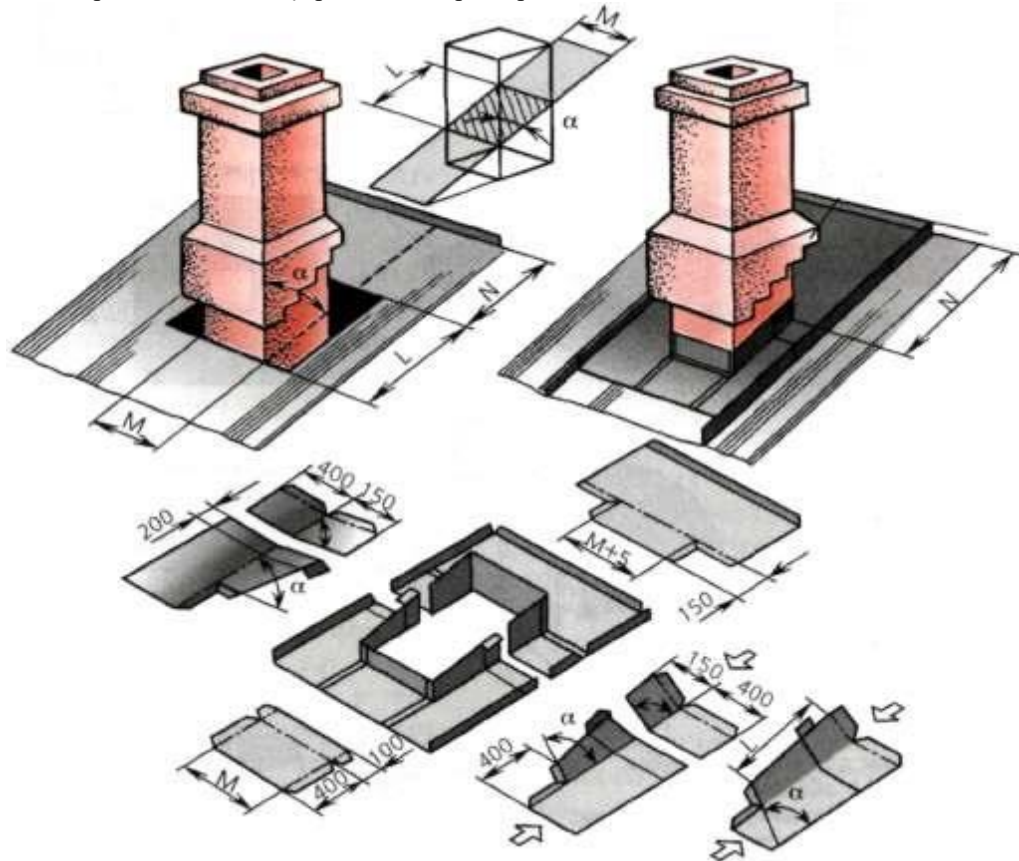
6 ŠLAITINIŲ STOGŲ APSKARDINIMO DARBAI

Stogo sandūrų prie sienų ir kitų vertikalių paviršių vietos turi būti padengtos skarda. Skarda turi būti užleista ant vertikalaus paviršiaus ne mažiau kaip 150 mm. Prie vertikalaus paviršiaus tvirtinamos skardos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Ant stogo dangos skarda turi būti užleista ne mažiau kaip 150 mm.

Sniego gaudytuvai turi būti įrengti pagal stogo dangos gamintojo instrukciją

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	3	0

Žemiau pateikiama kaminų apskardinimo principinės schema:



7 SANDARINIMO DARBAI

Lakštinės stogo dangos aplink kaminus sandarinimui naudojama daugiavardinė savaime išsiplečianti tarpinė ISO-BLOCO 600 arba analogiška, ne prastesnių savybių, susiderinus su projekto autoriumi.

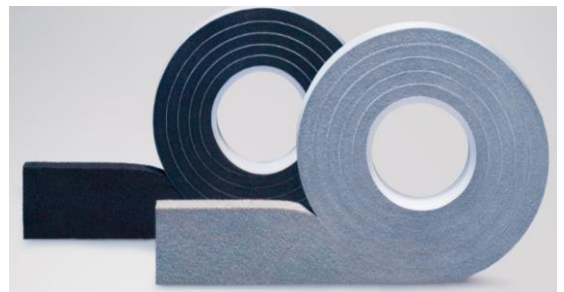
Techniniai duomenys:

- Medžiaga: impregnuota PUR porėta sientetinė medžiaga
- Impregnantas: aspari ugniai polimerinė dispersija
- Spalva: juoda;
- Darbinė temperatūra: nuo -30 iki +90°C.
- Korozija: netaikoma
- Atsparumas ugniai: B1
- Atsparumas liūtimis; >600Pa

Sandarinimo darbus atlikti vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymu.

Gaminys sertifikuotas, turi atitikti DIN18542, 2009 reikalavimus.

Sandarinimo darbus atlikti vadovaujantis medžiagos gamintojo nurodymu.



7.1 APSAUGA NUO VABZDŽIŲ

Sienų ir stogo apdaila turi būti įrengta tokiu būdu, kad užtikrintu ne tik statinio apsaugą nuo vandens ir vėjo bet ir vabzdžių patekimą į pastato konstrukcijas. Tam tikslui ant visų pastato vėdinimo angų turi būti įrengtas parforuotas cinkuoto metalo tinkliukas su $\geq 63\%$ oro pratekėjimu. Mazgų detalizacija ir apsauginio tinkliuko parinkimas atliekamas darbo projekto metu derinant su projekto vadovu.

DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SK-TS-SK	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	3	3	0

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

BALKONŲ TVARKYMAS

1 BENDROJI DALIS

Ši specifikacija apima nurodymus esamų betoninių balkonų tvarkymui ir stiprinimui. Darbus gali atlikti tik specializuotos kompanijos turinčios patirties tokių darbų atlikime. Pastačius pastolius balkonai ir stogeliai kruopščiai ir nuodugniai apžiūrimi dalyvaujant Techninės priežiūros inžinieriui bei projektuotojui. Apžiūrėjus ir priimamas sprendimas dėl balkono ar stogelio konstrukcijų būtinumo stiprinti ir pačio stiprinimo būdo. Rangovas galimą balkonų stiprinimą ir stiprinamų balkonų kiekį įsivertina į savo darbų apimtį savo rizika.

Atliekant darbus vadovautis medžiagų gamintojo nurodymais ir rekomendacijomis.

Balkonų tvarkymo darbų atlikimo technologija ir medžiagiškumas turi būti tikslinami darbo eigoje, priklausomai nuo balkono techninio stovio, derinant su projekto vadovu. Balkono tvarkymo darbai atliekami darbus derinant su buto savininku.

2 BALKONŲ (LODŽŲ) IR STOGELIŲ TVARKYMAS IR STIPRINIMAS

Visų pirma pastatomi pastoliai ir atliekami projekte numatytų konstrukcijų demontavimo darbai:

- Atsargiai nuardomi esami balkonų metalo konstrukcijos aptvėrimai;
- pašalinamas betono išlyginamasis sluoksnis iki balkono laikančiosios konstrukcijos. Darbus atlikti tik susiderinus darbų atlikimą su balkono savininku;
- pašalinamas erozijos paveiktas, ištrupėjęs ir atšokęs betonas iki kieto pagrindo.

Atlikus demontavimo darbus balkonai kruopščiai ir nuodugniai apžiūrimi dalyvaujant statybos darbų vadovui ir Techninės priežiūros inžinieriui. Apžiūrėjus priimamas sprendimas dėl balkonų konstrukcijų būtinumo stiprinti ir pačio stiprinimo būdo, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Rangovas galimą balkonų stiprinimą ir stiprinamų balkonų kiekį įsivertina į savo darbų apimtį savo rizika.

Rangovas sutvarko balkonų gelžbetonio laikančias konstrukcijas:



- pašalina erozijos paveiktą betoną iki kieto pagrindo;
- nugruntuoja;
- su montažiniais –remontiniais skiediniais atstato balkono kontūrą bei armatūros apsauginį sluoksnį.

Balkono tvarkymo darbai atliekami darbus derinant su balkono savininku. Pastebėjus, kad balkono laikančių konstrukcijų armatūra yra ženkliai erozijos pažeista, informuoti techninės priežiūros inžinierių ir projekto vadovą.

Nuo betono paviršiaus nuvalomi netvirti, korozijos paveikti fragmentai, dengiamieji sluoksniai, tinkas ir izoliacija. Jei korozija pasiekė armatūrą, betoną reikia pašalinti iki korozijos nepažeistų vietų. Nuo strypų rankiniu arba mechaniniu būdu pašalinti rūdis, kad jie būtų šviesūs, metalinės spalvos, tada nuvalyti suslėgtu oru. Jei korozija visiškai pažeidė armatūrą, tai ji turi būti sustiprinama papildomais strypais ar balkoną visu kontūru aprėminant metalo profiliu. Projekto vadovas, atsižvelgiant į faktinę situaciją ir pažeidimo lygmenį, priima sprendimą dėl galimo balkono stiprinimo būdo.

Ant paruošto paviršiaus paskleisti nuo korozijos apsaugančią mineralinę dangą Cersit CD 30 (plienas gali būti drėgnas). Betono paviršių sudrėkinti, kad būtų matinis ir drėgnas. Ant paruošto paviršiaus paskleisti kontaktinį sluoksnį Ceresit CD 30. Po 30 – 60 minučių (apdžiūvus kontaktiniam sluoksniui) atsižvelgiant į ertmės gylį ir nelygumus, jį užpildoma mišiniu Ceresit CD 25 arba CD26. Paviršius išlyginamas smulkiagrūdžiu glaistu Ceresit CD 24.

Balkono tvarkymui galima naudoti ir kitų gamintojų ar analogiškas ne prastesnių savybių technologijas, susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi ir projekto vadovu.

0	2020-11	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 DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA BALKONŲ TVARKYMAS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“			DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SK-TS-BT	LAPAS 1
					LAPŲ 6

3 BALKONO TURĖKLŲ TVARKYMAS

Esami balkono metaliniai turėklai pritaikomi, jei brėžiniuose nenumatyta kitaip, pagal faktinę situaciją susijusią su sienų ir balkono grindų apšiltinimu: balkono turėklų galai prie sienos patrupinami per apšiltinimo sluoksnio storį, pervirinami spyriai (pagal poreikį), turėklai paaukštinami iki alt +1.1 nuo užbaigto balkono grindų paviršiaus, nuvalomi nuo rūdžių, nugruntuojami ir nudažomi epoksidiniais dažais, koroziskumo kategorija - C3. Koroziskumo kategorija pagal LST EN ISO 12944-2:2000, padengimo atsparumo klasė – aukšto patvarumo pagal LST EN ISO 12944-1:2000.

Turėklai pažeisti korozijos sutvarkomi: surūdiję elementai išpjunami ir įvirinami nauji arba keičiamas visas balkono aptvėrimo elementas, sutvarkomos suvirinimo siūlės, nurūdičiusios ar ne pilnai pravirinti sujungimai – pervirinami. Užbaigti –permontuoti turėklai turi būti standžiai pritvirtinti prie pagrindo, nejudėti, būti stabilūs. Sujungimo mazgai neturi pažeisti balkono grindų hidroizoliacijos, sujungimai turi būti sandarūs, nepraleisti vandens ir patikimi eksploatacijai.

Turėklai ir jų tvirtinimai turi atlaikyti šias normatyvines apkrovas:

- balkonų turėklai -1,0 kN koncentruotą ir 0,8 kN/m¹ normatyvinę horizontalią apkrovą;

Tvirtinimo mazgai detalizuojami vykdymo priežiūros metu. Balkono metalinių aptvėrimų sutvarkymas sprendžiamas vykdymo priežiūros metu, pastačius pastolius ir iš arti apžiūrėjus ir įvertinus metalinių aptvėrimo elementų stovį. Rangovas prieš darbų pradžią pasirengia montažinius brėžinius ir susiderina su projekto autoriumi. Balkono tvarkymo darbų apimtį Rangovas įsivertina savo rizika.

4 BALKONŲ (LODŽŲ) HIDROIZOLIACIJOS ĮRENGIMAS IR APDAILA

Rangovas esamus balkonus apšiltina ir įrengia pilną balkono apdailą.

Atliekamų darbų seka:

- Demontuojama esama apdaila su apdailiniu sluoksniu iki laikančios konstrukcijos;
- Demontuojami esami turėklai ir pritaikomi tolimesniam panaudojimui (jei brėžiniuose nenumatyta kitaip): turėklų pailginimas apačioje per apšiltinimo sluoksnio storį ir horizontalaus turėklo įrengimas 1,1 m aukštyje nuo užbaigtų grindų;
- Sutvarkomi nutrupėję balkono kraštai ir atstatomas armatūros apsauginis sluoksnis;
- Atliekamas balkono konstrukcijų stiprinimas (pagal poreikį. Darbų kiekį Rangovas įsivertina savo rizika)
- Įrengiamas išlyginamasis/ nuolydį formuojantis sluoksnis;
- Įrengiama prilydoma bituminė hidroizoliacija;
- Įrengiama 50 mm storio šilumos izoliacija iš ekstrudinio polistireno plokščių, klijuojant poliuretaniniais kljais (visu paviršiumi);
- Įrengiama 30-35 mm remonto skiedinio sluoksnis sustiprintas mikropluoštu ir armatūros tinklu S255 ø4 100 x100
- Įrengiamas balkono kraštų apskardinimas (kai užbaigiama su kampine plytele, skardinimas neatliekamas);
- Įrengiamas išlyginamasis sluoksnis
- Įrengiami 3 sluoksnių teptinės hidroizoliacijos;
- Įrengiama klinterio plytelių apdaila su epoksidiniu siūlių užpildu;
- Balkono apatinė plokštė apšiltinama 50 mm EPS100N, klijuojant poliuretaniniais kljais visu paviršiumi ir padengiama dekoratyviniu tinko sluoksniu.

Patikrinama ar balkonas turi nuolydį, kuris geriausiu atveju turėtų būti 2-2.5 %. Jei jo nėra arba jis nepakankamas nuožulnusi sluoksnis formuojamas ant perdangos plokštės greitai kietėjančią pagrindo masę Ceresit CN 87 paskleidžiant ant kontaktinio sluoksnio, suformuoto iš tos pačios masės ir emulsijos Ceresit CC 81 priedo. Plokštės paviršius ant kurio formuojamas nuolydis turi būti švarus, neužterštas ir tvirtas. Nutrupėję ir erozijos pažeisti paviršiai nuvalomi iki kieto pagrindo. Nuolydžiui formuojančia sluoksniui išdžiūvus užnešamas bituminis gruntas ir įrengiama 1 sluoksnio visu paviršiumi prilydoma bituminė hidroizoliacija. Prilydoma ruloninė bituminė hidroizoliacija stiklo pluoštu armuota ir modifikuota SBS. Ruloninė hidroizoliacija ne mažiau, kaip 300 mmm užkeliama ant sienų paviršiaus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	2	6	0

1 lentelė. Ruloninės hidroizoliacijos techniniai duomenys

Storis	Standartas	Mato vnt.	Rodikliai 4 mm (apatinė danga)
Storis	LST EN 1849-1:2002	mm	4,0±0,2
Pagrindas		-	poliesteris 200 g/m ²
Pabarstas		-	smėlis
Atsparumas tempimui: - išilgine kryptimi; - skersine kryptimi.	LST EN 12311-1:2001	N/50mm	≥850/ ≥600
Santykinis pailgėjimas: - išilgine kryptimi; - skersine kryptimi.	LST EN 12311-1:2001	%	≥40/ ≥40
Atsparumas karščiui, ne žemiau	LST EN 1110:2011	°C	+100
Lankstumas, ne aukščiau	LST EN 1109:2013	°C	-25
Nepralaidumas vandeniui per 24 val.	LST EN 1928:2003	kPa	≥300
Ritinio matmenys	LST EN 1848-1:2001	m	10x1
Atsparumas plėšimui vinimi	LST EN 12310-1:2002	N	200
Matmenų stabilumas	LST EN 1107-1:2001	%	0,5
Atsparumas statinei apkrovai	LST EN 12730:2015	kg	-
Atsparumas smūgiui	LST EN 12691:2006	mm	-
Degumas	LST EN 13501-1:2007+A1:2010	klasė	E
Atsparumas išoriniam ugnies poveikiui	LST EN 13501-5:2016	-	B ROOF (t1s)

Ant įrengtos prilydomos hidroizoliacinės dangos ir balkono kraštų ekstrudinio poslistireno plokštė. Plokštės prie pagrindo visu paviršiumi klijuojamos poliuretaniniais klijais. Tarpai tarp plokščių užpurškiami poliuretaninėmis putomis.

Balkono kraštai skardinami skardą įgilinus į šilumos izoliaciją, kad jos paviršius būtų vienoje plokštumoje su nuolydžio sluoksniu. Skarda negali būti iškilusi virš balkono plokštumos. Skardos elementai tvirtinami varžtais su plastikiniais kaiščiais. Ant pagrindo jie tvirtinami poliuretaniniu hermetiku Ceresit CS 29.

Ant paruošto ir apšiltinto pagrindo įrengiama 3 sluoksnių dvikomponentė teptinė hidroizoliacija, bendras storis 3-5 mm, minimali išeiga: 3,5-4 kg/m².

Paruošimo darbai:

Nešvarumus, nepatvarius sluoksnius, sukibimui trukdančias substancijas reikia pašalinti. Pagrindą patariama valyti smėliasrove arba didelio slėgio vandens srove, kai įrengiama ant senų pagrindų. Platesnius nei 1 mm įbrėžimus ir įtrūkimus praplatinti ir užpildyti montaziniu mišiniu Ceresit CX 5. Įdubimus ir nelygumus išlyginti ir užtaisyti cementiniu mišiniu arba CX 5. Aštirus iškilimus, pvz., atsiradusius lentų elementų sujungimo vietose, reikia nukalti arba nušlifuoti. Kampus suapvalinti - nuimti briauną (mažd. 3 cm), o įdubusius kampus suapvalinti (cementiniu mišiniu arba CX 5, sumaišytu su smėliu) suformuojant maždaug 4 cm spindulį. Prieš padengiant CR 166, pagrindą reikia gerai sudrėkinti

Teptinės hidroizoliacijos įrengimas:

Padengiant mentele: B komponentą (skystį) supilkite į indą ir, nuolat maišydami nedidelių apskukų gręžtuvu su maišykle, pilkite A komponentą (miltelius). Nuolat maišyti lėtai maišytuvu tol, kol bus gauta vienalytė masė, be grumstų. Palaukti maždaug 5 min. ir dar kartą trumpai išmaišyti. Padengiant rankiniu būdu, pirmą CR 166 sluoksnį visada reikia gerai užtepti teptuku ant drėgno, bet ne šlapio pagrindo, po to tepti mentele arba teptuku. Padengtą sluoksnį būtina saugoti nuo pernelyg greito džiūvimo ir saulės spindulių. Antrą sluoksnį padengti ant dar drėgno, matinės spalvos pirmojo sluoksnio. Į antrą sluoksnį įplukdomas fasadinis armuojantis tinkliukas 160 g/m² ir padengiama trečią kartą. Sluoksnius reikia dengti kryžiniu būdu. Esant įprastinėms sąlygoms, CR 166 sluoksnius galima padengti kas maždaug 3 val. Dengiant CR 166, vienas sluoksnis negali būti storesnis negu 1,5 mm. Įrankius ir šviežias dėmes nuplaukite vandeniui. Sukietėjusį mišinį galima pašalinti mechaniniu būdu. Siūlių, „judančių“ įtrūkimų ir tokiose vietose, kuriose suapvalinti kampus 4 cm spinduliu yra sudėtinga, tarp mišinio CR 166 sluoksnių reikia pakloti sandarinamąją juostą Ceresit CL 152. Jau po 3 dienų galima vaikščioti mišiniu CR 166 padengtu paviršiumi, tačiau padengto paviršiaus negalima nuolat mechaniškai apkrauti net ir visiškai jam sukietėjus. Prieš baigiant darbus reikia patikrinti, ar pagrindą dengiantis mišinio CR 166 sluoksnis yra pakankamo storio. Padengtą mišinį reikia mažiausiai 3 dienas saugoti nuo pernelyg greito džiūvimo, šalčio ir atmosferinių kritulių. Rekomenduojama naudoti uždangas, apsaugančias nuo intensyvių saulės spindulių poveikio, skersvėjo, lietaus ir šalčio. Mišinio negalima laistyti ir drėkinti vandeniui. Keramines plyteles galima klijuoti ne anksčiau kaip po 3 dienų nuo padengimo mišiniu CR 166.

A komponentas – maišai po 24 kg B komponentas – bakeliai po 8 l

Tarp sluoksnių dengimo neturėtų praėti ilgiau kaip 48 valandos. Jei praeina daugiau laiko (ilgiau nei 4 dienos) arba jei nesate tikri ar gerai sukibs sluoksniai, naudoti UNIVERSAL PRIMER-2K-4060.

Teptinės hidroizoliacijos techniniai duomenys:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20.02.84-TDP-SK-TS-BT	3	6	0

Pagrindinės charakteristikos	Eksplotacinės savybės	Techninė specifikacija
Mišinys		
Išorinė komponento išvaizda <ul style="list-style-type: none"> - Biriojo - Skystojo 	Šviesiai pilkos spalvos milteliai, be grumstų ir mechaninių nešvarumų. Baltos spalvos, tokios konsistencijos emulsija	ZUAT-15/IV.13.2002
Tankis, [g/cm ³] <ul style="list-style-type: none"> - Piltinis, purus - Piltinis, sutirštintas - Skystojo B komponento: <ul style="list-style-type: none"> *kai A:B = 2,4:1 (0,8 + 0,2 vandens) *kai A:B = 2,4:0,8 	1,2 ± 10 proc. 1,48 ± 10 proc. 1,00 ± 10 proc. 1,03 ± 10 proc.	ZUAT-15/IV.13.2002
Darbinė konsistencija matuojant Abramso kūgiu [cm] <ul style="list-style-type: none"> *kai A:B = 2,4:1 (0,8 + 0,2 vandens) *kai A:B = 2,4:0,8 	14 ± 1 13 ± 11	PN-85/B-04500
Darbinių savybių išlaikymo laikotarpis [maž.]	≥ 50	PN-85/B-04500
Masės slysmas nuo vertikalaus paviršiaus iš karto po tepimo	Nenuslysta	AT-15-3765/2009 5.6.1 punktas
Pradinio kietėjimo laikas [h]	≤ 12	AT-15-3765/2009 5.6.1 punktas
Skystojo komponento infraraudonasis spektras: <ul style="list-style-type: none"> - Emulsijos pavidalu - Išgaravus vandeniui 	Infraraudonasis spektras nesiskiria nuo etaloninio spektro	ZUAT-15/IV.05-4/2003
Hidroizoliacinė danga		
Išorinė išvaizda	Vienalytė tamsiai pilkos spalvos danga, be plyšių, pūslelių ir įtrūkių, gerai prigludusi prie pagrindo	ZUAT-15/IV.13.2002
Atsparumas pagrindo įtrūkių susidarymui	≥ 0,5 mm	AT-15-3765/2009 5.6.3 punktas
Dangos, paskleistos iš vandens veikiamos pusės, laidumas vandeniui [MPa]	≥ 0,5	ZUAT-15/IV.13.2002
Sukibimas su pagrindu [MPa] <ul style="list-style-type: none"> - Betoniniu - Plytų 	≥ 0,8 ≥ 0,8	PN-EN 1542:2000
Sukibimas tarp sluoksnių sistemoje: betoninis pagrindas B 20 – klijuojamasis mišinys (Ceresit CM 17) [MPa]	≥ 0,8	PN-EN 1542:2000
Atsparumas +60 °C temperatūros vandens poveikiui, išreiškiamas dangos sukibimu su betoniniu pagrindu [MPa]	≥ 1,3	ZUAT-15/IV.13.2002
Atsparumas statiniam pradūrimui, išreiškiamas dangos laidumu vandeniui, MPa	Nėra protėkio, esant 0,15 MPa slėgiui ≥ 15 daN apkrovos	ZUAT-15/IV.13.2002
Atsparumas šalčiui, išreiškiamas: <ul style="list-style-type: none"> - Išorinės išvaizdos pokyčiu - Laidumu vandeniui – nėra protėkio, esant vandens slėgiui [MPa] - Sukibimas su pagrindu [MPa] 	Danga gali pasidaryti lengvai matinė, pažeidimų nėra. Nėra protėkio, esant ≥ 0,5 MPa slėgiui ≥ 0,8	ZUAT-15/IV.13.2002
Didžiausias tempiamasis įtempis [MPa]	≥ 0,6	ZUAT-15/IV.13.2002
Santykinis pailgėjimas trūkio metu [proc.]	≥ 18	ZUAT-15/IV.13.2002
Trūkio apkrova tempiant dangą su armuojamuoju intarpu [N] <ul style="list-style-type: none"> - Išilgai - skersai 	≥ 70 ≥ 50	PN-90/B-04615
Pailgėjimas dangos su armuojamuoju intarpu trūkio metu [proc.] <ul style="list-style-type: none"> - išilgai - skersai 	≥ 16 ≥ 13	PN-90/B-04615
Cheminis atsparumas, išreiškiamas išorinės mėginių išvaizdos pokyčiu po 2 mėnesių poveikio <ul style="list-style-type: none"> a) baseino vandens b) buitinėse nuotekose esančių medžiagų <ul style="list-style-type: none"> - pH ~ 5 tirpalo - 0,1 proc. fenolio tirpalo - Vandens tirpalo, kurio sudėtyje ~60 mg/l NH₄ jonų 		ZUAT-15/IV.13.2002 ir PN-EN ISO 175:2002

kiekis - Vandens tirpalo, kurio sudėtyje ~3 000 mg/l SO ₄ ²⁺ jonų kiekis	Be pokyčių	
Betono paviršių nuo korozijos sauganti danga		
Infraraudonasis spektras	Infraraudonasis spektras nesiskiria nuo etaloninio spektro	PN-EN 1767:2002
Įmirkis [proc.]	≤ 10	PN-EN ISO 62:2000
Elastingumas – mažiausias strypo, ant kurio danga neplyšta, skersmuo lenkiant [mm] - Prieš dirbtinį sendinimą - Po dirbtinio sendinimo	5 10	PN-EN ISO 1519:2000
Vandens garų difuzijos varža [m]	≤ 4	ZUAT-15/IV.05-4/2003
CO ₂ difuzijos varža [m]	≥ 50	ZUAT-15/IV.05-4/2003
Chlorido jonų difuzijos varža [m ² /s]	≤ 1* 10 ⁻⁹	ZUAT-15/IV.05-4/2003



Pav. 1

Ant balkono pagrindo klojamos šalčiui atsparios neslidžios klinkerio plytelės, klijuojamos dvikomponenčiais chemiškai atspariais epoksidiniais Ceresit CM74 UltraPox Fix klėjais.

Siūlės tarp plytelių užpildomos dvikomponenčiu epoksidiniu glaistu/klėjais CM74 UltraPox Fix.

Plytelių techniniai duomenys:

Išmatavimai: 597x297x9,5 mm (arba analogiškai suderinus su projekto vadovu);

Produkto klasifikacija: B1a akmens masės plytelės, pagal UNI EN 14411-G ISO 13006;

Vandens įgeriamumas: ≤ 0,1%, pagal UNI EN ISO 10545-3;

Lenkimo atsparumas: N/mm² 50:60, pagal UNI EN ISO 10545-4;

Šalčio atsparumas: garantuotas;

Atsparumas rūgštims ir alkidams (išskyrus vandenilio oksido rūgštims): žalos nėra, pagal UNI EN ISO 10545-13.

Linijinis temperatūrinis plėtimasis: 6x10(-6), pagal UNI EN ISO 10545-8;

Slidumas: Bocciardato R11 A+B, pagal DIN 51130;

Atsparumas šviesai: Spalvoje pakitimų nėra, pagal DIN 51094;

Plytelių klėjimas:

CM 74 – tai plonasluoksnis mišinys, todėl medžiaga ant pagrindo turi būti tepama dantytomis šukomis. Šukų dantukų dydis parenkamas pagal plytelių dydį. Klijų tinkamumo naudoti laikas, kaip ir plytelių padėties koregavimo laikas, yra maždaug 90 minučių, darbus atliekant kambario temperatūroje, kai naudojamo indo temperatūra yra + 18 °C. Plytelės turi būti nedelsiant klojamos ant klijų ir prispaudžiamos. Siūlių plotis priklausys nuo plytelių dydžio ir eksploataavimo sąlygų. Darbą reikia atlikti sausomis sąlygomis, kai oro ir pagrindo temperatūra yra nuo +10° iki +25 °C

Klijų ir siūlių užpildo techniniai duomenys:

Sudėtis: epoksidinė derva su mineraliniais užpildais ir priedais

Spalva: pilka

Šviežio mišinio tankis: 1,6 kg/dm³

Maišymo proporcijos: 10 A komponento svorio dalių ir 1 B komponento svorio dalis

Sunaudojimo laikas: maždaug 90 minučių

Galimybė apkrauti pagrindą: po 24 valandų

Naudoti, kai temperatūra: nuo + 10° iki + 25 °C

Atviroji pauzė: maždaug 90 minučių Atviroji pauzė pagal DIN EN 1346: > 2 N/mm²

Atviroji pauzė pgl. EN 12004+A1 standartą: ≥0,5 N/mm² praėjus ne mažiau negu 20 min.

Nuotėkis pgl. EN 12004+A1 standartą: ≤0,5 mm

Sukibimas pgl. EN 12004+A1 standartą: pradinis sukibimas: ≥2 N/mm²

Atsparumas pgl. EN 12004+A1 standartą:

– sukibimas po panardinimo į vandenį: ≥2 N/mm²

– sukibimas po terminio sendinimo: ≥2 N/mm²

Cheminis atsparumas: po 7 dienų pagal cheminio atsparumo lentelę

Leidžiama eksploatuoti: nuo - 30° iki + 100 °C temperatūroje

Tempiamasis stipris: $\geq 2,2 \text{ N/mm}^2$

Atsparumas šlyčiai pagal DIN EN 12003: $\geq 2 \text{ N/mm}^2$ Atsakas į ugnį: E klasė

Pavojingos medžiagos: žr. Saugos domenų lapą

Atvirų balkonų kraštai apdirbami kampinėmis plytelėmis, kaip parodyta Pav.2.

5 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.

Užbaigus darbus paviršiai turi būti švarūs.

DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SK-TS-BT	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	6	0

- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos prižiūra“;
- STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas „Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas““;
- STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinis naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“;
- ST 121895674.205.20.03:2014 "Fasadų įrengimo darbai. Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas";
- ST 2124555837.01:2013 „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“;
- ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai";
- Ir kitų galiojančių teisės aktų ir reglamentų.

3 REIKALAVIMAI SISTEMŲ TVIRTINIMO PAGRINDUI

Pagrindo paviršiaus nelygumai turi būti ne didesni už gamintojo numatytas Sistemos storio reguliavimo galimybes. Tais atvejais, kai paviršiaus nelygumai didesni už gamintojo numatytas Sistemos storio reguliavimo galimybes, pagrindo paviršius turi būti išlygintas.

Pagrindo sandarumas turi būti užtikrintas prieš įrengiant Sistemą. Atliekant Sistemos ir kitus pastato įrengimo darbus, pastato sandarumas negali būti sumažintas.

Pagrindo stiprumas turi būti pakankamas atlaikyti Sistemos sukeliamas apkrovas. Sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementai parenkami pagal šių elementų tiekėjų nurodytas tvirtinimo elementų ištraukimo iš konkrečios rūšies pagrindo vertes. Kai pagrindo rūšis arba jo savybės neatitinka tvirtinimo elementų naudojimo aprašų, projektuotojas arba rangovas turi atlikti elementų ištraukimo iš pagrindo bandymus.

4 REIKALAVIMAI KARKASO ĮRENGIMUI

Rangovas prieš darbų pradžią Techninės priežiūros inžinieriui pateikia sekančią dokumentaciją:

- Statiniai skaičiavimai karkasui įrengti, patvirtinti atestuoto konstruktoriaus;
- Karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo technologiją;
- Karkaso išdėstymo schemą;
- Brėžiniuose pridedami visi tipiniai pastato detalių pjūviai su įrengtu karkasu ir apdaila;
- Mūrinių rovimo bandymo protokolas objektui.

Montavimo eiga:

- Tvirtinimo elementų (reguliuojamų kronšteinų) prie laikančiosios sienos montavimas;
- Horizontalusis karkasas, jei karkaso sistema dviejų lygių;
- Termoizoliacine medžiaga su papildoma vėjo izoliacine danga;
- Vertikalusis karkasas;
- Juosta ant vertikaliųjų karkaso profiliuoočių;
- Esant būtinybei, ar jei to reikalaujama pagal projektą, sumontuojami vertikalūs ir horizontalūs užbaigimo profiliuoočiai iš aliuminio.

Techniniai parametrai:

Detalės pav.	Žaliava	Standartas
Konsolės	Nerūdijantis plienas EN 1.4301, 2 mm storio	EN 573-3:2014, EN 515:2000
Profiliai	Nerūdijantis plienas EN 1.4301 Aliuminis EN AW 6063, T66*	EN 10204/3.1 EN 573-3:2014, EN 515:2000
Savigrežiai	Nerūdijantis plienas, A2	DIN7504K
Cokolinis profilis	Aliuminis EN AW 5754, H22	EN 485 -515 - 573
Mūrvinės	Cinkuotas plienas/nailonas	sertifikatas Z-21.2-589.
Termotarpinės	Plastikas	Pagaminta liejimo būdu

* Kai prie nerūdijančio plieno konsolių tvirtinama aliuminio profiliai, metalai vienas nuo kito atskiriami vidutinio tamprumo juosta Tesa 4288.

Visų tvirtinimo komponentų savybės turi išlikti nepakitusios visą sistemos tarnavimo laiką, įvertinant normalias naudojimo sąlygas ir priežiūrą. Reikalaujama:

- visi komponentai turi būti chemiškai ir fiziškai stabilūs;
- visos medžiagos turi būti natūraliai atsparios korozijai, pelėsiams ir UV arba jos turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugotos.
- turi būti medžiagų tarpusavio suderinamumas (negali susidaryti elektrocheminė korozija)
- Gali būti naudojami tik ekstruderiniu būdu pagaminti aliuminio profiliuoočiai.

Kreipiantieji profiliai.

Plokščių sandūrose naudoti T formos aliuminio profilį, plotis nusprendžiamas atsižvelgiant į karkaso ir fasadinės apdailos gamintojo nurodymus. L tipo aliuminio profilis naudojamas atraminiuose žingsniuose, kur nėra sandūros, taip pat angokraščiuose, kampų sujungimuose. Matmenis nurodo karkaso tiekėjas montavimo schemeje. Kreipiančiųjų profilių tvirtinimo plokštuma nudažoma juoda spalva ar užklijuojama juodos spalvos lipnia juosta, kad nešviestu aliuminis pro ventiliuojamo fasado plokščių sujungimo sandūras.

**Montavimo konsolės.**

Konsolių dydžiai turi būti nurodomi karkaso tiekėjo montavimo schemeje, atsižvelgiant į nurodytą šiltinimo medžiagos storį.

Konsolės turi būti pagamintos ekstrudiniu būdu iš 2 mm storio nerūdijančio plieno, jos negali būti lankstytos. 70 mm aukščio kronšteinas su 2 standumo briaunomis, 140 mm - 4 standumo briaunomis. Konsolėms turi būti padaryti atsparumo deformacijai bandymai. Konsolės ir profiliai turi būti pagaminti iš nerūdijančio plieno lydinio EN 1.4301 tai turi nurodyta tiekėjo kokybės atitikties deklaracijoje. Nerūdijančio plieno žaliava turi turėti CE ženklą, bei tą patvirtinančius sertifikatus. Įmonė turi turėti LST EN ISO 9001 kokybės vadybos sertifikatą. Karkaso tiekėjas pateikia karkaso išdėstymo schemą.



Vieną štangą turi laikyti viena fiksuoto tvirtinimo konsolė, kitos naudojamos paslankaus tvirtinimo. Fiksuota konsolė įrengiama štangos viduryje. Atstumai nurodomi karkaso montavimo schemeje.

Reikalavimai sistemos karkasui ir tvirtinimui

Sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris R_d (kPa) turi būti ne mažesnis kaip projekcinę vėjo apkrovą S_d (kPa). Projekcinė vėjo apkrova S_d (kPa) apskaičiuojama pagal STR 2.05.04:2003 „Poveikiai ir apkrovos“.

$$R_d \geq S_d.$$

Nejudami ir paslankūs Sistemos karkaso elementų sujungimai turi būti atsparūs projekcinės vėjo apkrovos S_d (kPa) poveikiui. Sistemos karkaso elementų sujungimų stipris turi būti nustatytas Sistemos karkaso tiekėjui atlikus skaičiavimus arba bandymus.

Apdailos elementų tvirtinimo prie karkaso stipris turi būti ne mažesnis už projekcinę vėjo apkrovą S_d , kPa. Apdailos elementų tvirtinimo prie Sistemos karkaso stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais. Apdailos elementai turi būti montuojami pagal jų gamintojų pateiktas montavimo instrukcijas.

Sistemos karkaso nejudami sujungimai turi atlaikyti savąjį Sistemos svorį. Savasis svoris turi būti nustatytas pagal standartą LST EN 1991-1-1:2004/NA:2011. Nejudami sujungimai turi būti tame pačiame apdailos apdailos aukštyje, kad deformacijos nesukeltų įtempimų apdailoje. Vertikalių apkrovų veikiamo pagrindinio horizontalaus Sistemos karkaso elementų įlinkis turi būti ne didesnis kaip $L/500$ (L – atstumas tarp gretimų horizontalaus profilio pritvirtinimo prie pagrindo taškų, m) ir ne didesnis kaip 3 mm.

Temperatūrinėms deformacijoms kompensuoti Sistemos Europos techniniame liudijime arba gaminio deklaracijoje nurodomas didžiausias leistinas nepertraukiamo profilio ilgis ir tarpo tarp profilių plotis. Profilių deformacijos neturi paveikti apdailos ir sukelti įtempimų apdailos elementuose. Profilių sudūrimai turi sutapti su plokščių sudūrimais ir šie sudūrimai turi būti tame pačiame aukštyje.

Tvirtinimo ir kitos papildomos detalės

Kreipiantieji profiliai į konsolės tvirtinami nerūdijančio plieno savigręžiais. Jų matmenis nurodo karkaso tiekėjas montavimo schemeje.

Ankeravimo sistema parenkama priklausomai nuo pagrindo konstrukcijos ir jo būklės.

Konsolės prie mūro tvirtinamos mūrvinėmis, kurių tipas parenkamas atsižvelgiant į rovimo bandymus, pasirenkant mūrvines, kurių rovimo jėgos yra didžiausios. Parenkant mūrvines atsižvelgti į mūrvinių ilgį. **Mūrvinės turi įsitvirtinti į laikantį mūrą. Tvirtinimas į apdailinį mūrą neleistinas. Mūrvinių ilgis turi būti ne trumpesnis kaip 200 mm ilgio, tvirtinimas laikančiame mūre. Laikančio karkaso tvirtinimu naudoti EJOT SDF-KB dia 10 mm arba analogiškas.**

Jei pastato laikančiosios konstrukcijos, prie kurių bus tvirtinama Sistema, yra naujai įrengtos, tai ankeris, kronšteino tvirtinimui, parenkamas vadovaujantis gamintojo pateiktais ankerio techniniais duomenimis;

Jei pastatas yra modernizuojamas, tai ankeris parenkamas bandymų metodu (atsižvelgiant į rovimo bandymus), atsižvelgiant į gamintojo/ tiekėjo rekomendacijas ir remiantis konstruktoriaus paskaičiavimais. Parenkamos mūrvinės kurių rovimo jėga yra didžiausia. Šiuo atveju papildomai dar turi būti pateikiamas ankerio ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokolai.

Ventiliuojamas oro tarpas apačioje turi būti uždengtas perforuotu aliuminio profiliu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20.02.84-TDP-SK-TS-VF	3	13	0

Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines, pagamintas liejimo būdu iš plastiko.



Fasado plokštumoje varžtų skaičiuotinė išrovimo jėga turi būti ne mažesnė nei:

5 – 10 m pastatui: 0.8 kN;

Fasado pakraščių zonose (1.5 m pločio juosta) varžtų skaičiuotinė išrovimo jėga turi būti ne mažesnė nei:

5 – 10 m pastatui: 0.8 kN;

10 – 20 m pastatui: 1.0 kN;

20 – 40 m pastatui: 1.2 kN.

Fasado kampų zonose (1.5 m pločio juosta) varžtų skaičiuotinė išrovimo jėga turi būti ne mažesnė nei:

5 – 10 m pastatui: 1.2 kN;

10 – 20 m pastatui: 1.6 kN;

20 – 40 m pastatui: 1.9 kN.

Skiriamoji juosta

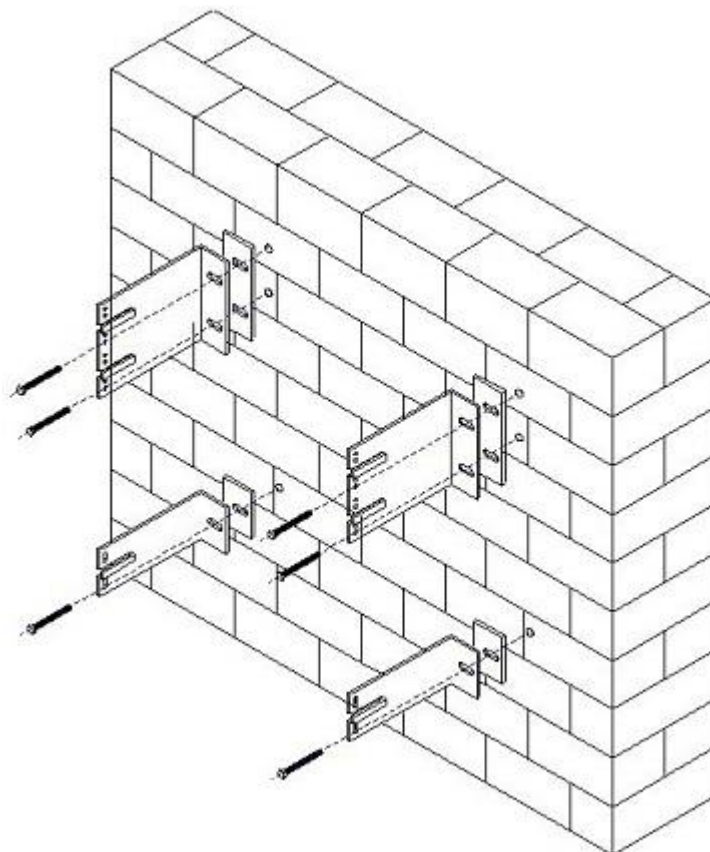
Nerūdijančio plieno kronšteinai nuo aliuminio kreipiančiųjų profilių atskiriami Tesa 4288 juodos spalvos, vidutinio tamprumo polypropileno lipnia juosta. Juosta turi pasižymėti aukštu tempimo stipriu, atsparumu aukštai ir žemai temperatūrai ir atsparumu ultravioletui.

Juostos techniniai duomenys:

- Medžiagos pagrindas: MOPP
- Klijų tipas: gumos klijai
- Juostos storis: 114 µm
- Sukibimas su plienu: 5N/cm
- Pailgėjimas iki trūkimo: 35 %
- Stipris tempiant: 300 N/cm

5 VENTILIUOJAMO FASADO ĮRENGIMAS

Ventiliuojamo fasado įrengimui rekomenduojama naudoti Eurofox tvirtinimo arba analogiškos sistemos susiderinus su Techninės priežiūros inžinieriumi. Sistema susideda iš montažinių konsolių ir vertikalių nešančių profilių.



Vertikalių profilių ilgis nustatomas pagal pastato aukštį ir jų ilgis neturėtų būti ilgesnis, nei 3 m ar pastato aukščio.

Konsolių įrengimas yra svarbiausias ventiliuojamo fasado sistemos montavimo etapas. Jų teisingas išdėstymas ir užtvirtinimas ant sienos užtikrins kokybišką ir tvirtai įrengtą ventiliuojamo fasado sistemą.

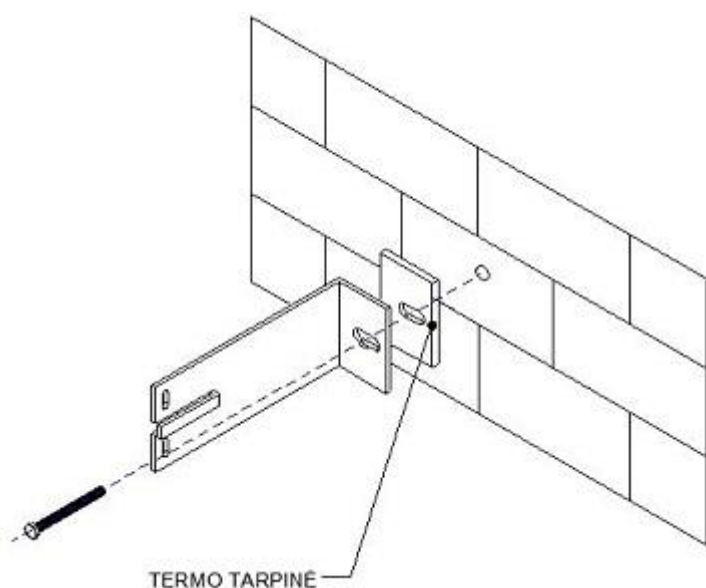
Konsolių įrengimo taškai nužymimi ant fasado, pagal Rangovo parengtą fasado įrengimo darbo projektą su karkaso išdėstymo schema arba vadovaujantis tvirtinimo sistemos technologijai konkrečiai apdailai įrengti.

Žymint konsolių įrengimo taškus būtina atsižvelgti į minimalų atstumą taškui iki sienos kampo kurį rekomenduoja mūrvinių gamintojas priklausomai nuo tvirtinimo pagrindo ir mūrvinės tipo. Nepasirinkus saugaus rekomenduojamo atstumo yra didelė tikimybė, kad užveržiant ir besiplečiant mūrvinei tvirtinimo pagrindas įskils ir praras savo laikančiąsias savybes. Pažymėtose vietose gręžiamos skylės grąžtu, kurio dydis parenkamas pagal mūrvinės gamintojo nurodymus.

Gręžiamos skylės gylis turi būti ne mažiau kaip 10 mm didesnis už sienoje esančios mūrvinės ilgį, todėl kad po gręžimo likusios

atliekos netrukdytų mūrvinei įleisti į reikiamą gylį. Konsolės remiamos prie sienos per termo tarpinę ir pritvirtinamos užveržiant mūrvine.

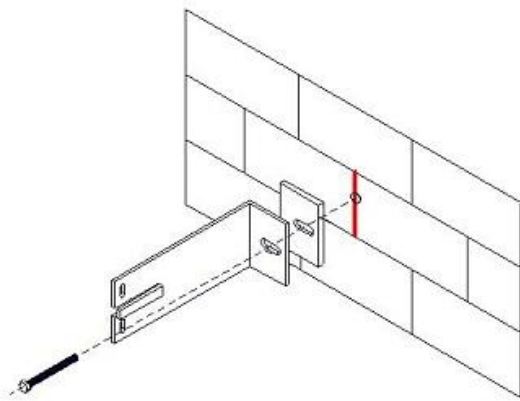
DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	13	0



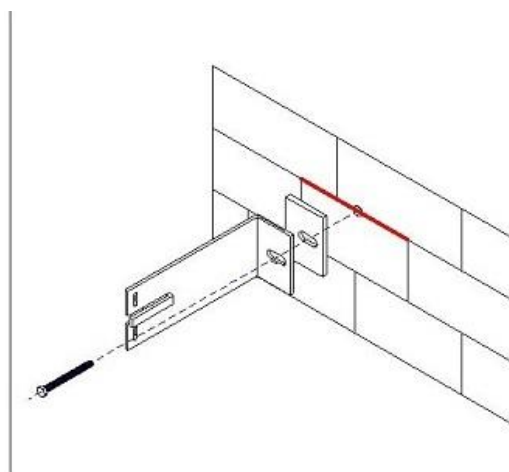
Konsolių tvirtinimui prie sienos negalima naudoti kito tipo mūrinių kaip nurodyta fasado įrengimo darbo projekte arba kaip nurodoma mūrinių gamintojo rekomendacijose priklausomai nuo pagrindo tipo (tais atvejais kai darbo projektas neprivalomas).

Tuo atveju jei konsolės tvirtinimo taškas sutampa su horizontalia arba vertikalia mūro siūle, konsolė perstumiama vertikalia kryptimi ir minimaliu atstumu, užtikrinančiu, kad ją užveržiant neskils mūro elementas (Pav. 3).

Tuo atveju jei konsolės tvirtinimo taškas sutampa su vertikalia mūro siūle ir nėra galimybės jos perstumti minimaliu atstumu, konsolė apskukama į priešingą pusę, išlaikant numatytus atstumus tarp konsolių (Pav. 3).





Pav. 3. Negalimas montavimas



Pav.3 Negalimas montavimas

Konsolių aukštis įtakoja pritvirtintos apdailos atstumą nuo šiltinamosios medžiagos (ventilijuojamą oro tarpą), todėl parenkant konsoles (lentelė 1) būtina įvertinti šiltinimo medžiagos storį ir tai, kad ventilijuojamas oro tarpas turi būti ne mažesnis nei 40 mm. (Aplinkos ministerijos rekomendacija R40-02 “Sienų su oro tarpais projektavimas ir statyba“)

Konsolių parinkimo lentelė pagal apšiltinimo sluoksnio storį			
Eskizas	Žymėjimas, ilgis	Maks. vatos storis, mm	Paskirtis
	KF060, 60 mm	-	Nešančioji, fiksuoto sujungimo konsolė, skirta kreipiančiųjų profilių tvirtinimui prie statinio sienos
	KF080, 80 mm	50	
	KF100, 100 mm	75	
	KF120, 120 mm	95	
	KF150, 150 mm	125	
	KF180, 180 mm	155	
	KF210, 210 mm	185	
	KF240, 240 mm	215	
	KF270, 270 mm	245	
	KF300, 300 mm	275	
	KF060, 60 mm	-	Atraminė, paslankaus tvirtinimo konsolė skirta kreipiančiųjų profilių tvirtinimui prie statinio sienos
	KF080, 80 mm	50	
	KF100, 100 mm	75	
	KF120, 120 mm	95	
	KF150, 150 mm	125	
	KF180, 180 mm	155	
	KF210, 210 mm	185	
	KF240, 240 mm	215	
	KF270, 270 mm	245	
	KF300, 300 mm	275	

Ventiliuojamo fasado sistemos įrengimui turi būti įrengtas tvirtas pagrindas prie ko tvirtinti montažinius kampus. Prieš vatos sudėjimą prie sienos pritvirtinami montažiniai kampai. Kai išorinės atitvarinės konstrukcijos įrengtos iš Fibro, Ytong ar panašių medžiagų, kurios nėra pakankamai stiprios montažinių kampų tvirtinimui, tai montažiniai kampai būtinai turi būti pritvirtinti į monolitinių perdangų briaunas ir įrengiami fiksuoti taškai, kitur slankiojantys. Kada įrengti montažiniai kampai ir siena priduta Techninės priežiūros inžinieriui, leidžiama tęsti apšiltinimo sluoksnio įrengimą, kuris įrengiamas pagal techninės specifikacijos reikalavimus „Šilumos ir hidroizoliacijos įrengimas“.

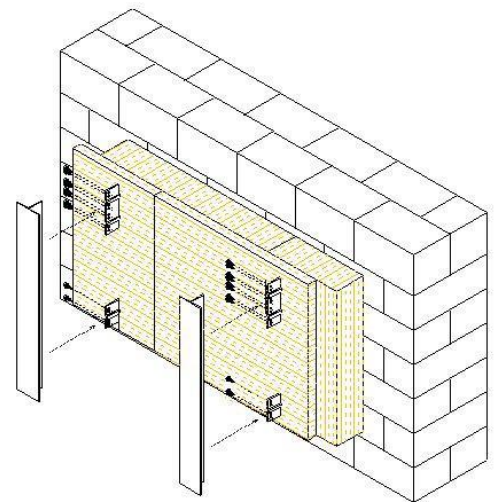
Vertikalaus karkaso kreipiantieji profiliai pritvirtinami prie konsolių išspraudžiant juos į konsolėse esančias prilaikymo auselės (Pav.4), kreipiančiųjų profilių fasadinės sienelės išlyginamos į vieną plokštumą (Pav.5).

Kreipiantieji profiliai užtvirtinami prie konsolių nerūdijančio plieno sąvigrėžiais.

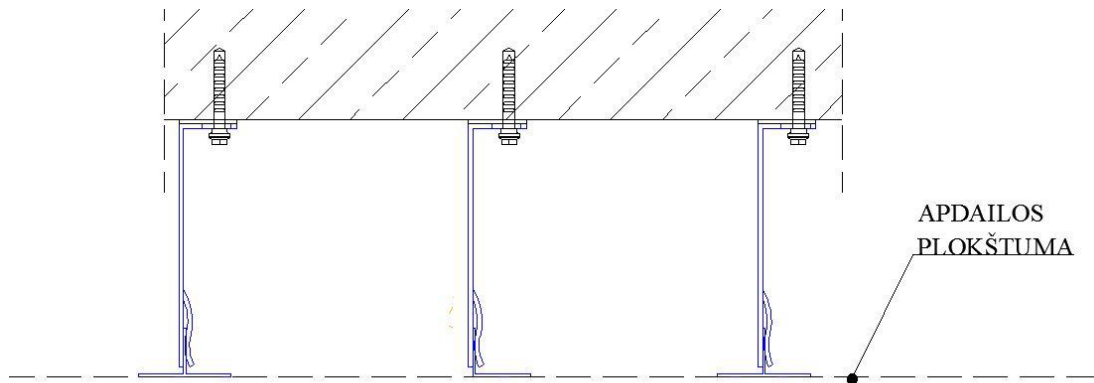
Kreipiančiajam profiliui pritvirtinti prie fiksuoto sujungimo konsolės naudojami keturi – aštuoni sąvigrėžiai priklausomai nuo numatomų apkrovų dydžio, tvirtinami per apvalias skylutes. Fiksuotas taškas perima vertikalios svorio apkrovas bei horizontalias spaudimo bei atplėšimo (vėjo) apkrovas.

Kreipiančiajam profiliui pritvirtinti prie paslankaus sujungimo konsolės naudojami du sąvigrėžiai. Kad kreipiantieji profiliai dėl temperatūrinių svyravimų galėtų judėti nesideformuojant sąvigrėžiai turi būti įsriegiami į profilį per paslankaus sujungimo konsolėje esančių elipsės formos skylių centrą (Pav.6). Slankiojantis taškas perima horizontalias spaudimo bei

atplėšimo (vėjo) apkrovas.



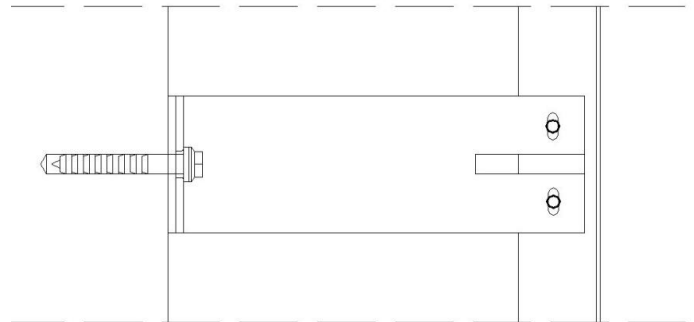
Pav.4

**Pav.5**

Dėl temperatūrinių poslinkių aliuminio kreipiantieji profiliai traukiasi ir plečiasi, todėl, juos tvirtinant prie konsolių būtina palikti 8-10 mm tarpą jų susidūrimo vietose.

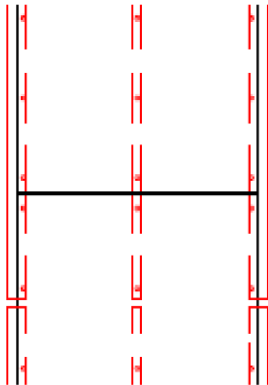
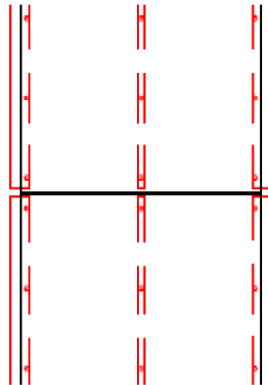
Ventiliuojamo fasado durų, langų ir vartų angokraščiai įrengiami iš tos pačios medžiagos, kaip ir ventiliuojamo fasado išorės apdaila, jei brėžiniuose nenurodyta kitaip. Angokraščių įrengimą Rangovas susiderina su architektu.

Fasado apdailą išdėstyti taip, kad apdailos vertikalūs ir horizontalūs skaidymas sutaptų su langų, durų ir kitų angų kraštinėmis.

**Pav.6**

Kad išvengti šalčio tilto, tarp montažinio kampo ir sienos naudojama izoliacinė tarpinė iš PVC. Ji termiškai atskiria karkasą nuo pastato sienos ir taip garantuoja dar geresnę šilumos izoliaciją. Rangovas darbo projekto metu išsprendžia fiksuotų ir slankiojančių profilių išdėstymą ir susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Didžiausias atstumas tarp vertikalių karkaso elementų – 625 mm. Pirmame aukšte, cokolinėje dalyje ir vietose, kur numatomas intensyvesnis žmonių judėjimas ar galimi mechaniniai fasado pažeidimai, vertikalusis karkasas, prie kurio bus tvirtinama apdaila, yra sutankinamas iki 400 mm ar net 300 mm tarp profiliuotųjų ašių. Metalinių profiliuotųjų jungtis niekada negali būti fasadinės apdailos viduryje. Fasadinė apdaila turi būti tvirtinama prie dviejų atskirų profiliuotųjų, nekertant profiliuotųjų sandūros.

**NETEISINGAI****TEISINGAI**

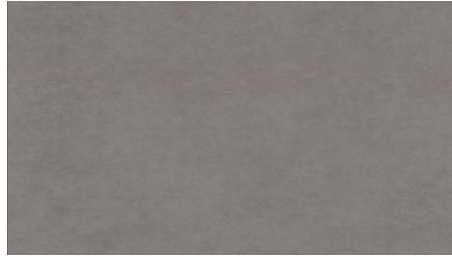
6 FASADO APDAILA

6.1 FASADAS SU PLYTELIŲ APDAILA

Fasado apdailai numatyta akmens masės plytelės iš Paradyz Intero paletės Bianco ir Grys matiniu paviršiumi, kaip parodyta Pav.1 ir 2 arba analogiškos susiderinus su projekto autoriumi. Plytelių tipas ir išdėstymas pateiktas fasadų brėžiniuose. Plytelės tiekiamos 300 x 600 mm. Tuo atveju, kai plytelių gamintojas negali pateikti plytelių nurodytų išmatavimų, Rangovas užsako plyteles didesnių išmatavimų ir atlieka plytelių pjautumą specializuotose dirbtuvėse, kad išgauti reikiamų matmenų. Pjaustytų plytelių kraštinės nušlifuojamos, išgaunant analogišką paviršiaus apdirbimą nepjautoms kraštinėms. Pjautų plytelių kraštų nutrupėjimai ir iškramtymai –neleistini.



Pav. 1 Bianco



Pav. 3 Grys

Fasadų apdailai naudoti akmens masės (keramines) plyteles, kurios turi būti homogeninės, per visą pjūvį turi būti ta pati spalva. Negalima naudoti glazūruotų ar nepilnai homogeninių plytelių. Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis, turi būti pirmos rūšies, rektifikuotos.

Plytelių spalva turi būti vientisa, be rašto, ar spalvų perėjimo, kaip pateikta pavyzdžiuose.

Plytelių deklarujamos eksploatacinės savybės:

Eksploatacinės savybės	Lygiai ir/arba klasės/vertė	Pamatinis dokumentas
Degumo klasė	A1fl	EN14411:2012
C _d išsiskyrimas (mg/dm ³)	≤0,07	EN14411:2012
P _b išsiskyrimas (mg/dm ³)	≤0,8	EN14411:2012
Laužimo jėga (N)	>3000	EN14411:2012
Slydimo koeficientas pagal normą DIN 51130	R10	EN14411:2012
Tarpų stiprumas ir (arba) sukibimas (N/mm²)	-	-
Cementiniai klijai	1,4N/mm ²	EN14411:2012
Dispersiniai klijai	1,0N/mm ²	EN14411:2012
Reaktyviųjų dervų klijai	13,1N/mm ²	EN14411:2012
Mūro skiedinys	NPD-eksploatacinės savybės nenustatytos	EN14411:2012
Atsparumas terminiam šokui	Atsparios	EN14411:2012
Patvarumas	-	-
Naudojant patalpų viduje	Atitinka	EN14411:2012
Naudojant išorėje	Atitinka	EN14411:2012
Lytėjimo pojūtis	NPD-eksploatacinės savybės nenustatytos	EN14411:2012
Leidžiamas (pločio/ilgio) nuokrypis nuo darbinių matmenų	+0,6%; +2,0mm	EN14411:2012
Leidžiamas (storio) nuokrypis nuo darbinių matmenų	+5%; +0,5mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas briaunos nuokrypis nuo tiesios linijos, palyginus su darbiniais (ilgio/pločio) matmenimis	+5%; +1,5mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas pločio/ilgio nuokrypis nuo stataus kampo	+5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas vidurio kreivės nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su iš darbinių matmenų apskaičiuota įstrižaine	+5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas šono kreivės nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su darbiniais ilgio/pločio matmenimis	+5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas kampų iškrypimo nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su iš darbinių matmenų apskaičiuota įstrižaine	+5%; +2,0mm	EN14411:2012
Vandens įgeriamumas (%)	≤0,05	EN14411:2012
Atsparumas lenkimui (N/mm ²)	>50	EN14411:2012
Atsparumas giliajam dilimui (mm ³)	<130	EN14411:2012
Atsparumas viršutinio sluoksnio dilimui PEI ir (arba)apsukų skaičius	ND – netaikoma	EN14411:2012

Terminio plėtimosi koeficientas ($10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$)	<7	EN14411:2012
Atsparumas įtrūkimams	Atsparios	EN14411:2012
Atsparumas smūgiui	NPD-eksplotacinės savybės nenustatytos	EN14411:2012
Atsparumas dėmėms ir (arba) nešvarumams	5 klasė	EN14411:2012
Cheminis atsparumas nedidelės koncentracijos rūgštims ir šarmams	ND – netaikoma	EN14411:2012
Cheminis atsparumas didelės koncentracijos rūgštims ir šarmams	ND – netaikoma	EN14411:2012
Atsparumas buitinei chemijai ir baseinų vandens priedams	UA klasė	EN14411:2012
Natūralus radioaktyvumas (Bq/kg)	$F_1 \leq 1, f_2 \leq 240$	EN14411:2012

6.2 APDAILOS TVIRTINIMAS

Fasado apdailos tvirtinimo tipą Rangovas susiderina su projekto autoriumi. Medžiagas naudoti prisilaikant medžiagų gamintojų rekomendacijų ir nurodymų.

6.3 TVIRTINIMAS SPECIALIU KABLIUKŲ PROFILIU

Prie įrengto ventiliuojamo fasado karkaso gali būti tvirtinama tik projekte numatyto tipo ir matmenų apdaila. Apdaila tvirtinama laikantis kreipiančiųjų profilių vertikalios centro ašies.

Apdailos tvirtinimo elementai (savigręžiai, kniedės, kabliukai ir pan.) kontakto vietoje su karkasu turi būti tik aliuminio, nerūdijančio plieno, plastiko arba gumos. Galimus apdailos tvirtinimo elementus nurodo gamintojas.

Montuojant apdaila, vertikaliose ir horizontaliose sandūrose, būtina išlaikyti tarpus temperatūrinėms deformacijoms tarp apdailos elementų. Tarpų dydžius nurodo apdailos gamintojas.

Plytelių tvirtinimas matomas. Matomas.– kai danga kabinama ant nerūdijančiojo plieno kabliukų, kurie matomi fasadinėje pastato dalyje.

Vienpusis kabliukas / klemeris (Pav.A) - tvirtinamos apdailos storis 7,5 - 11,5 mm. Naudojamas kraštutinėse eilėse, pradedant ir užbaigiant fasadinės apdailos įrengimą arba dviejų apdailos elementų sandūroje.

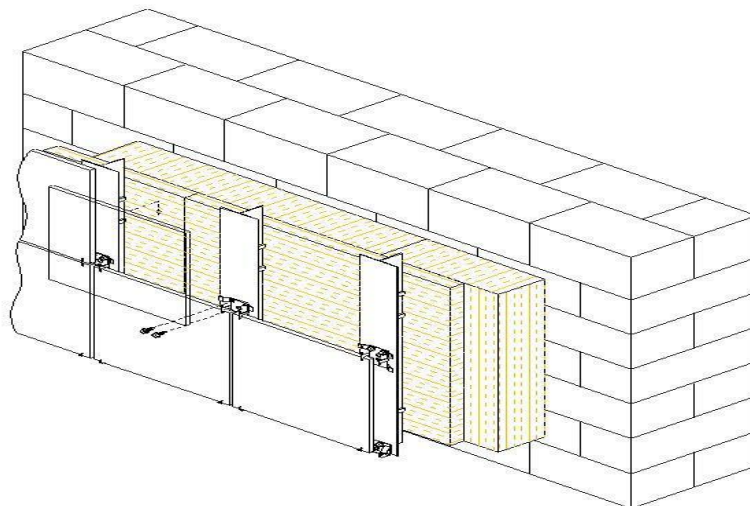
Dvipusis kabliukas / klemeris (Pav.B) - tvirtinamos apdailos storis 7,5 - 11,5 mm. Naudojamas keturių apdailos elementų sandūroje arba tarpiniame žingsnyje tarp dviejų apdailos elementų.



Pav. A Vienpusis



Pav. B Dvipusis



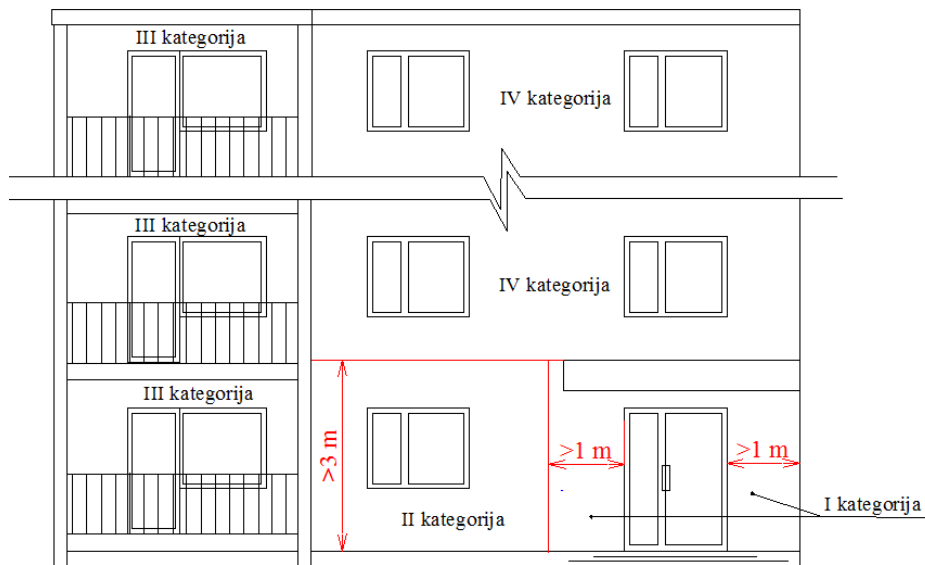
Pav.7 apdailos tvirtinimas su kabliukais

7 SISTEMOS ATSPARUMAS SMŪGIAMS

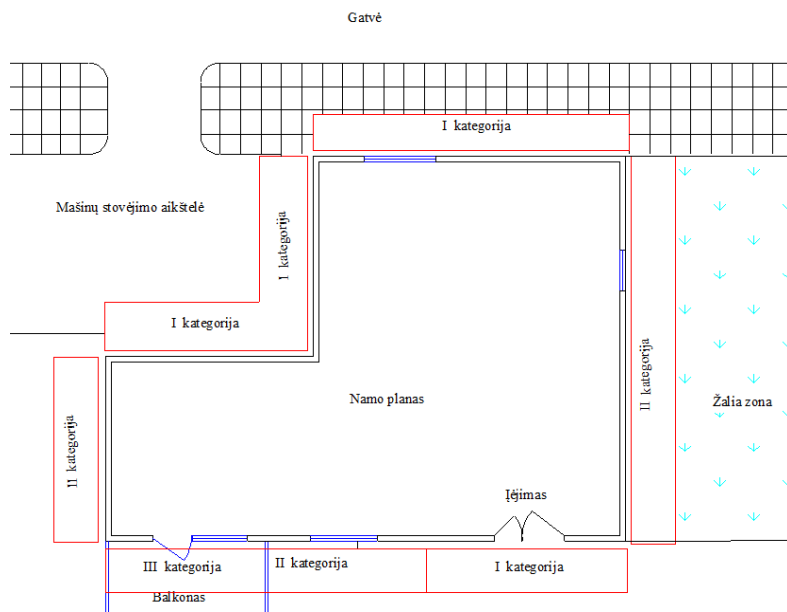
Vėdinamos sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas vėdinamos sistemos naudojimo kategorija, kuri turi tenkinti pagal 1 lentelėje pateiktas numatomas vėdinamos sistemos naudojimo sąlygas, 1 ir 2 paveiksluose pateiktas vėdinamos sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade ir pagal pastato aplinkos situaciją schemas;

1 Lentelė

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



Pav. 2 Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade schema



Pav. 3 Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo iki 3 m aukščio virš grunto lygio sienai pagal pastato aplinkos situaciją schema

8 ŠILUMOS IZOLIACIJA

8.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Šilumos izoliacija įrengiama pastatų išorinių atitvarų ir konstrukcijų apšiltinimui. Kai atskirų konstrukcijų apšiltinimas projekte nepateiktas, Rangovas konstrukcijų apšiltinimą vykdo pagal Techninės priežiūros inžinieriaus nurodymus.

Apšiltinamosios medžiagos tipas ir techniniai duomenys pateikti brėžiniuose.

Statybos metu šilumos izoliacinis sluoksnis turi būti apsaugotas nuo atmosferinių kritulių bei mechaninių pažeidimų – iki bus sumontuotas apsauginis konstrukcinis sluoksnis.

Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai (plokštės) turi perdengti po jais esančių gaminių siūles.

Naudojama izoliacija t.y. plokštės, lakštai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio bei izoliacinių savybių.

Šilumos izoliacija turi būti iš nedegių, neorganinių, nepūvančių, nejautrių drėgmei medžiagų.

Šilumos izoliacija turi turėti pakankamą gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinais deformacijomis.

Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi būti ir garso izoliacija.

Šilumos izoliacija sandėliavimo ir statybos metu turi būti apsaugota nuo lietaus ir vandens iki kol nebus įrengta pastovi projekte numatyta apdaila.

8.2 MINERALINĖS VATOS GAMINIŲ NAUDOJIMAS

Mineralinės vatos gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį ir gamintojo rekomendacijas.

Mineralinės vatos gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklų, taip kad pjauti plokštės galai liktu lygūs ir tolygiai priglustų prie gretimo vatos ar kito paviršiaus.

Mineralinės vatos plokštės ar lamelės turi:

- glaudžiai priglusti prie šiltinamos atitvaros paviršiaus.
- glaustis viena prie kitos taip, kad nebūtų tarp jų plyšių. Atsiradusius plyšius užtaisyti, užkamšant vata.
- perstumtos viena kitos atžvilgiu.
- vėjo izoliacijos plokštės iš mineralinės vatos turi perdengti visas universalių plokščių siūles ir glaudžiai priglusti prie pačių plokščių.

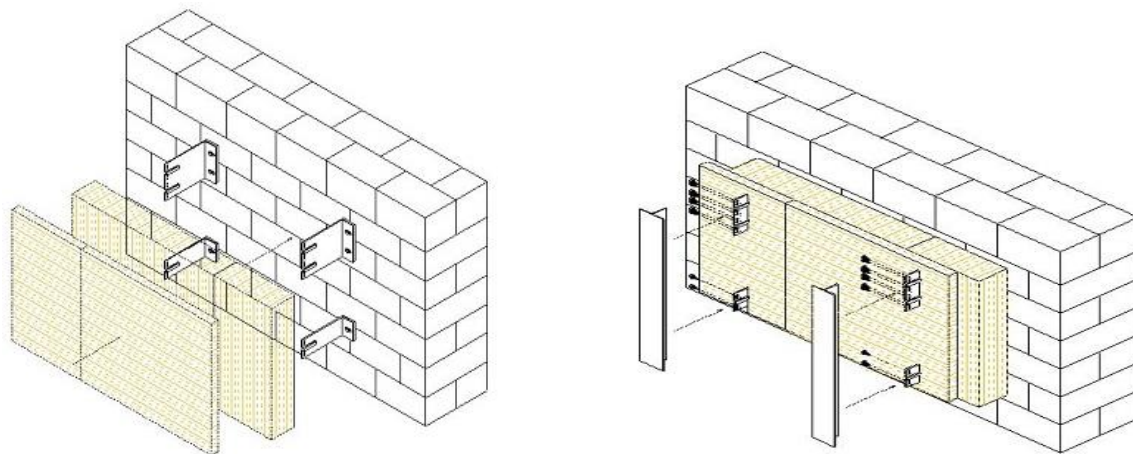
Įrengiant šilumos izoliaciją iš kelių sluoksnių, antrojo sluoksnio gaminiai (plokštės) turi perdengti po jais esančių gaminių siūles. Ventiliuojamam fasadui šilumos izoliacijos sujungimų tarpai užsandarinami taip, kad būtų užtikrintas paviršiaus vientisumas ir vėjo izoliacija.

Vertikaliuose ir nuožulniuose konstrukcijose su vėdinamu oro tarpu universalios mineralinės vatos plokštės turi būti apsaugotos nuo vėjo.

Įrengiant šilumos izoliaciją karkasinėse konstrukcijose, universalių mineralinės vatos plokščių plotis turi būti 1,5-2 % didesnis, nei atstumas tarp karkaso elementų.

8.3 ŠILUMOS IZOLIACIJOS ĮRENGIMAS

Fasado apšiltinimo įrengimas vykdomas tik užbaigus konsolių įrengimo darbus ir sumontavus apsauginį profilį (jei toks yra)



Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.

Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie pagrindo. Izoliuojami paviršiai turi būti lygūs, mūro siūlės užpildytos. Esant paviršių nelygumams, izoliuojamų konstrukcijų paviršiai tinkuojami arba užglaistomi, 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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20.02.84-TDP-SK-TS-VF	11	13	0

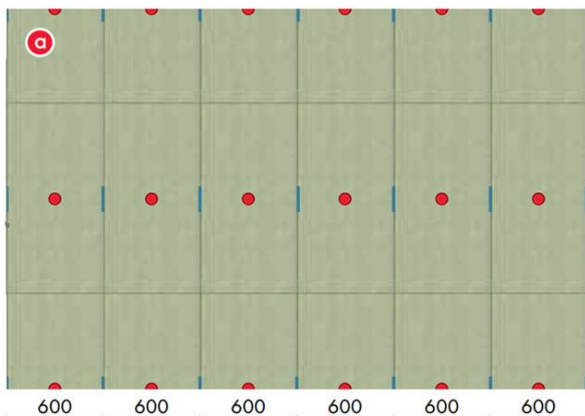
didesni nei 10 mm. Esant didesniems nei 10 mm nelygumams, pagrindas išlyginamas tinkuojant cementiniu –kalkiniu skiediniu.

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.

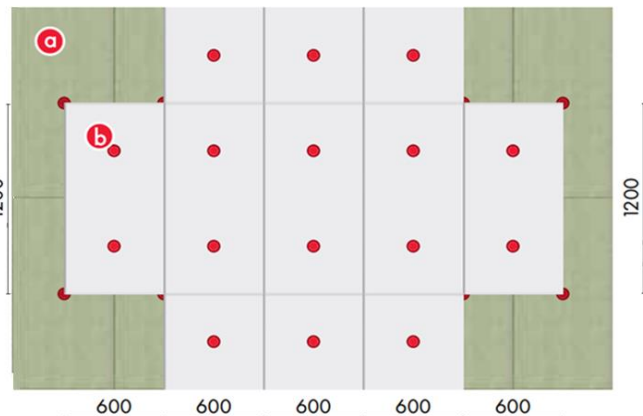
Vėdinamam fasadui šilumos izoliacines plokštes užmovus ant montažinių kampų neturi likti tarpų tarp metalinių jungčių ir šilumos izoliacijos. Izoliacija turi būti sudėta taip, kad nejudėtų ir tarpusavyje glaudžiai priglustų. Tarpai tarp šilumos izoliacinių plokščių užkamšomi šilumos izoliacija. Tarpų taisymo metodiką Rangovas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi.

Vertikalus metalinis karkasas

Dvisluoksnė šilumos izoliacija



Pav. 4



Pav. 5

Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu.

Apsauginiai sluoksniai ir vamzdžių bei ventiliacijos angos atitvarinėse konstrukcijose turi būti įrengiamos pagal projektą taip, kad pastato eksploataavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminę izoliaciją, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

Tarp karkaso įrengiamas šilumos izoliacinis sluoksnis iš ISOVER Multimax 30 arba kito gamintojo neprastesnių parametrų šilumos izoliacijos:

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vertė
1	Žymėjimo kodas pagal CE	MW-EN13162-T5-MU1-WS-WL(P)-Afr5
2	Šilumos laidumo koeficientas	0,030 W/m·K, deklaruojama λD vertė
3	Degumo klasė	A1 euroklasė
4	Oro laidumo koeficientas I	<40 x10 ⁻⁶ m ³ /msPa (EN 29053)
5	Orinė varža	AFr5
6	Vandens garų varžos faktorius μ	1
7	Vandens įmirkis, trumpalaikis	WS (≤1 kg/m ²)
8	Vandens įmirkis, ilgalaikis	WL(P) (≤3 kg/m ²)
	Danga	Be dangos

Apšiltinus sienas įrengiama priešvėjinė izoliacija iš ISOVER FACADE 30 mm storio arba kito gamintojo ne prastesnių parametrų priešvėjinė izoliacija.

Eil. Nr.	Pavadinimas	Vertė
1	Žymėjimo kodas pagal CE	MW-EN13162-T4-Z(0,05)-WS-WL(P)
2	Šilumos laidumo koeficientas	0,031 W/m·K, deklaruojama λD vertė
3	Degumo klasė	A2,s1-d0 euroklasė
4	Oro laidumo koeficientas I	<20 x10 ⁻⁶ m ³ /msPa (kai storis 20...45 mm) <30 x10 ⁻⁶ m ³ /msPa (kai storis ≥ 50 mm)
5	Orinis laidis K	≤10x10 ⁻⁶ m ³ /m2sPa
6	Garinė varža Z	0,05 m ² hPa/mg
7	Vandens įmirkis, trumpalaikis	WS (≤1 kg/m ²)
8	Vandens įmirkis, ilgalaikis	WL(P) (≤3 kg/m ²)
9	Danga	Speciali vėją sulaikanti danga
10	Išorės spalva	Juoda

Šilumos izoliacija įrengiama be tarpų, sluoksnius prakeičiant vienus kitų atžvilgiu. Naudojant keletą izoliacijos sluoksnių, sluoksnius reikia perdengti vieną su kitu.

Šilumos izoliacijos įrengimą atlikti vadovaujantis medžiagų gamintojo nurodymu ir rekomendacijomis. Siūles tarp ISOVER Façade plokščių ir su gretimomis konstrukcijomis būtina tą pačią dieną užklijuokite lipnia juodos spalvos juosta ISOVER FacadeTape.

Priešvėjinės izoliacijos plokštės turi būti sandariai suglaustos viena prie kitos. Montuojant vėją izoliuojančias plokštes neleistina, kad susidarytų kryžminės 4 kampų sandūros. Dėl to rekomenduojama perstumti vieną plokščių eilę kitos atžvilgiu. Tarp vėją izoliuojančių mineralinės vatos plokščių negalima palikti tarpų – šiluminių tiltelių. Jeigu tarpai yra, juos reikia užpildyti mineralinės vatos atraižomis. Negalima tarpų užpurkšti montажinėmis putomis. Šilumos izoliacijos įrengimą atlikti vadovaujantis medžiagų gamintojo nurodymu ir rekomendacijomis.

Apsauginiai sluoksniai ir vamzdžių bei ventiliacijos angos atitvarinės konstrukcijose turi būti įrengiamos pagal projektą taip, kad pastato eksploataavimo metu drėgmė iš išorės nepatektų į šiluminę izoliaciją, o drėgmė iš patalpų būtų visiškai pašalinama.

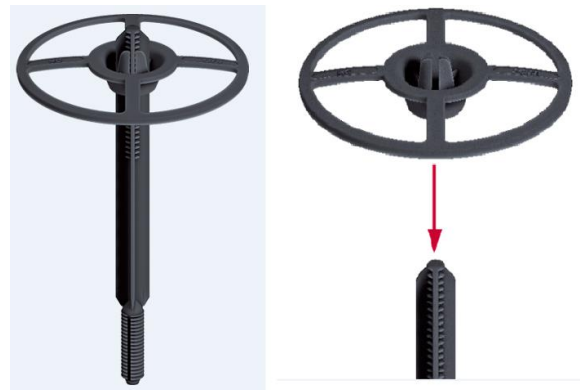
8.4 TVIRTINIMAS SMEIGĖMIS

Šilumos izoliacija prie sienos tvirtinama smeigėmis 5 vnt/m², rekomenduojama Ejot DH 90 + DH 200 arba analogiškoms. Smeigės į mūrą įgilinamos ne mažiau nei 30 mm, smeigės ištraukimo jėga ne mažiau kaip 0,2 kN.. Tvirtinimas smeigėmis atliekamas kaip parodyta Pav.4 ir Pav.5 vadovaujantis gamintojo nurodymais ir rekomendacijomis. Smeigės turi būti išdėstytos taip, kad patikimai užfiksuotu šilumos izoliaciją prie pagrindo ir neleistu šilumos izoliacijai judėti ar sukristi.

Prieš darbų pradžią Rangovas susiderina su Techninės priežiūros inžinieriumi smeigių tipą, išdėstymą ir atlieka bandomuosius smeigių ištraukimo bandymus

Smeigių pagrindiniai parametrai:

- smeigė turi būti be metalinių dalių;
- šilumos laidumo coef: 0.001 W/K
- lėkštelės skersmuo – ne mažiau 90 mm
- laikymo galia – 0,2 kN



DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	13	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.

Fasada prieš apšiltinimą padengiami fungicidiniu skysčiu nuo pelėsių ir grybelių

Dekoratyvinis silikonas 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: smeigų 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	2020-11	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 DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA	
				KOMPLEKSNĖ PASTATO ŠILTINIMO	
				SISTEMA (KPŠS)	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“			DOKUMENTO ŽYMUO	
				20.02.84-TDP-SK-TS-KPSS	
				LAPAS	LAPŲ
				1	14

2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIŠ ATLIEKANT DARBUS

- Statybos įstatymas
- 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 1.01.02:2016 „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

Darbu eiga:

- paruošiamieji darbai;
- sienų paviršių patikrinimas ir paruošimas;
- cokolinio profilio montavimas;
- klijų masės paruošimas;
- apšiltinamojo sluoksnio kljavimas;
- 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, apklijuojant 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 neskylla, 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 mažesniau 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 nuplėšiame. 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
20.02.84-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 dumbliagyrybių 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 kljai 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 įpjauamas. 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 lėtaeigiu 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). Plokštės 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), plokštės būtina papildomai pritvirtinti mechaniniais jungiamaisiais elementais.

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

Jei 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.

Kljai 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. Plokštės klijuoti taip, kad jų sujungimo siūlės persidengtų. Kampiniuose sujungimuose taip pat taikome pakaitinį plokščių persidengimo būdą. Čia leidžiama panaudoti tik ištisas plokštes arba jų puses. Prie angų plokštės montuoti taip, kad sujungimo siūlės nesutaptų su angos kampais. Plokštės 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 vietose esančius nelygumus išlyginti šlifavimo popieriumi arba šlifavimo trintuve.

Jei 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. Aptrupėjusio 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.

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

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

bus klojamos plytelės tvirtinamas papildomomis smeigėmis. Smeigiavimas vykdomas iš karto, „šlapiu“ būdu, per pirmą armavimo sluoksnį, ne mažiau 6 vnt/m² ir jame šviežiai įterptą tinklą, jam dar neišdžiūvus. Polistireninis putplastis atskirai nesmeigiuojamas.

Mažiausias smeigių kiekis fasadinių plokščių tvirtinimui:

- ne mažiau 5 vnt/m² smeigių sienos fasado plokštumoje, kai smeigės ištraukimo jėga $\geq 0,28$ kN;
- ne mažiau 6 vnt/m² smeigių sienos pakraščio zonoje, kai smeigės ištraukimo jėga $\geq 0,9$ kN;
- ne mažiau 8 vnt/m² 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 ejotherm H4 eco smeigės su įkalama vinimi arba analogiškėmis, 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 polistireninio putplasčiu EPS 200. Medžiagų tipas pateiktas detalėse.

Polistireninio putplasčio EPS 70N techniniai duomenys:

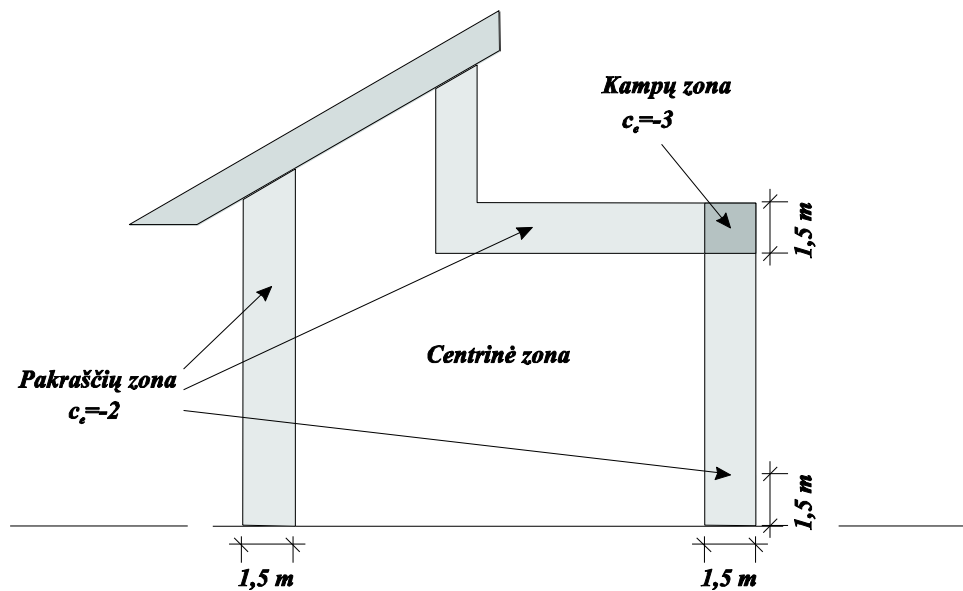
Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Šilumos laidumo koeficientas, λD	0.030 W/mK	EN 13163:2012
2.	Išmatavimai	600 x 1200 mm	
3.	Storio tolerancija	T1	EN 13163:2012
4.	Stipris gniuždant, CS(10)	≥ 70 kPa	EN 13163:2012
5.	Lenkimo stipris	≥ 115 kPa	EN 13163:2012
6.	Statmenas paviršiui stipris tempiant	≥ 100 kPa	EN 13163:2012
7.	Ilgalaikis vandens įmirkis visiškai panardinus	WL(T)3	EN 13163:2012
8.	Vandens garų pralaidumas μ	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, λD	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	≥ 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

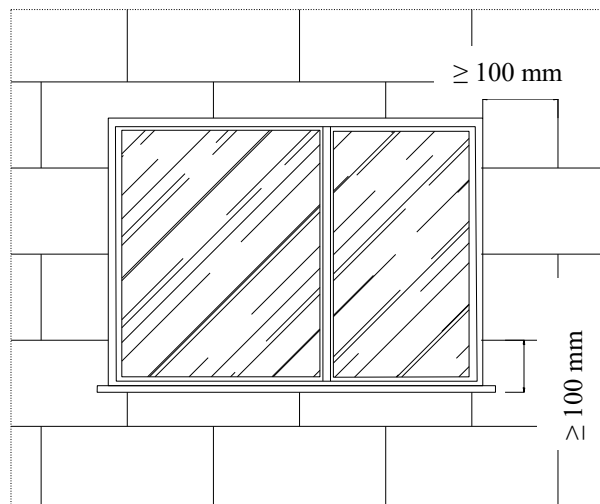
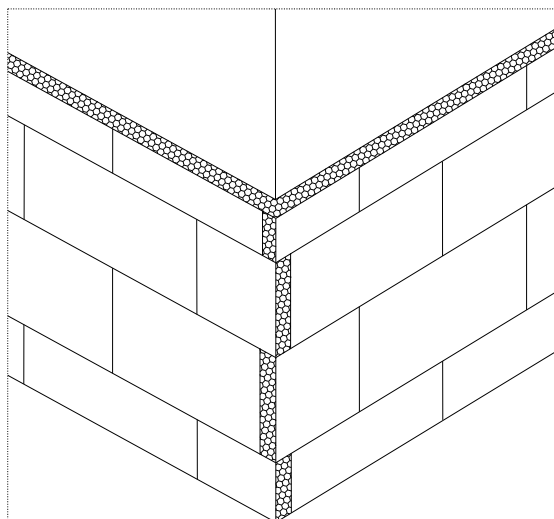
Fenolio plokštės techniniai duomenys:

Eil. Nr.	Savybės	Vertė	Standartas
1.	Sudėtis: kietosios fenolio putų plokštės		EN 13166
2.	Šilumos laidumo koeficientas, λD	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	

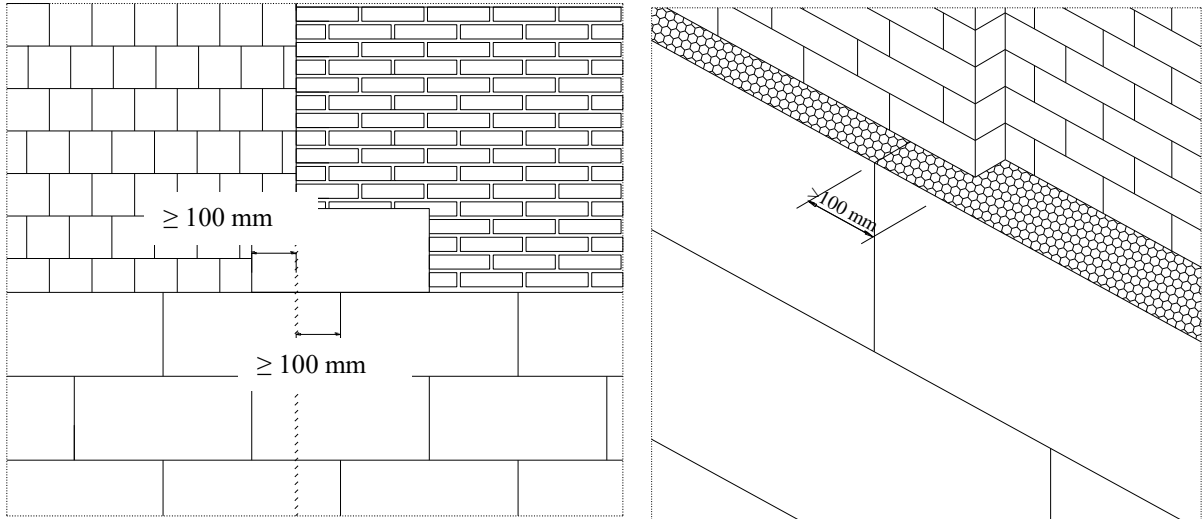


1 pav. Termoizoliacinių plokščių išdėstymas pastato kampuose.

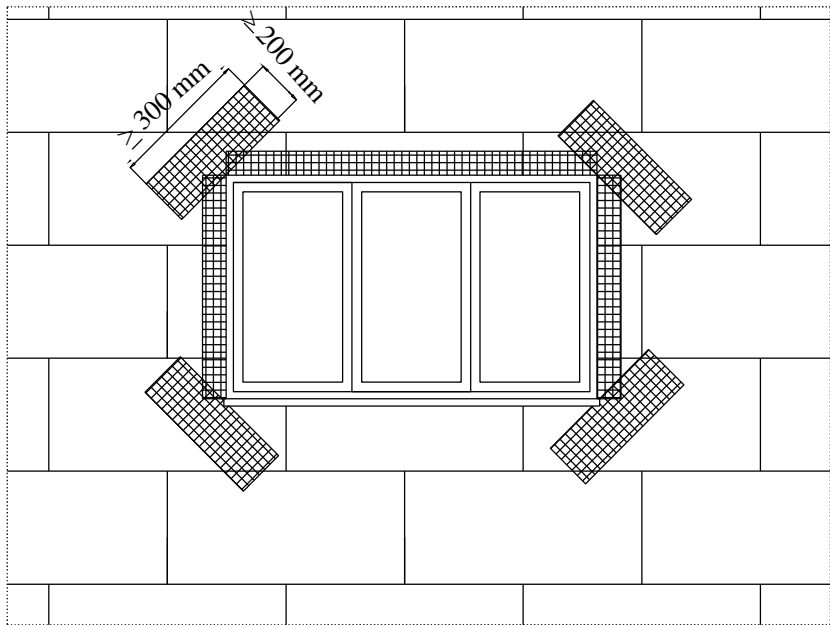
2 pav. Termoizoliacinių plokščių išdėstymas ties langų ar durų kampu



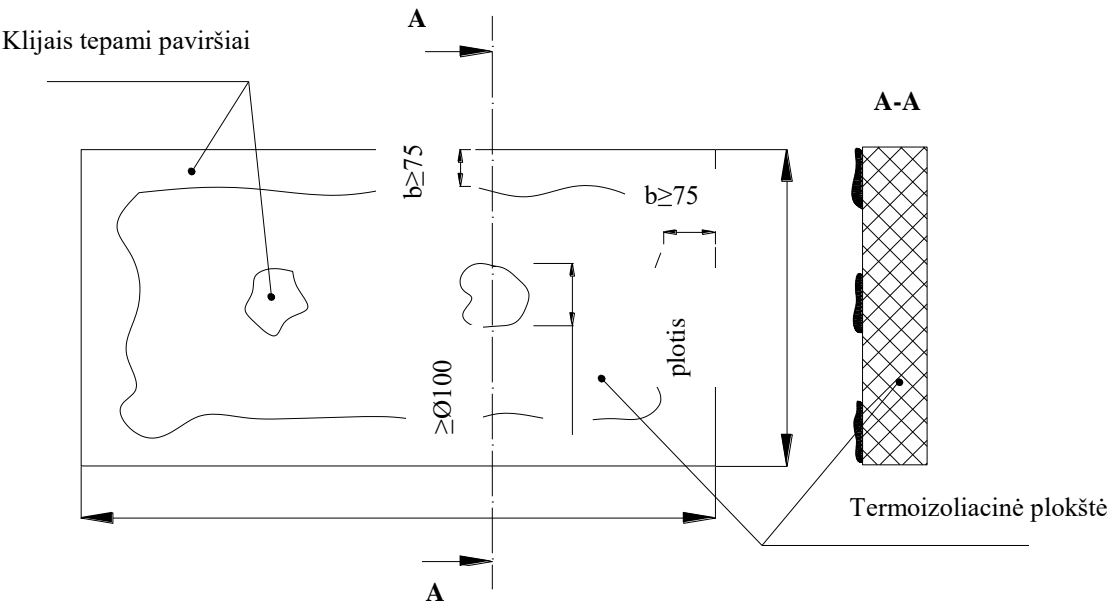
3 pav. Termoizoliacinių plokščių klijavimas ties dvejomis skirtingų pagrindo medžiagų sandūra.



4 pav. Angokraščių kampų armavimas

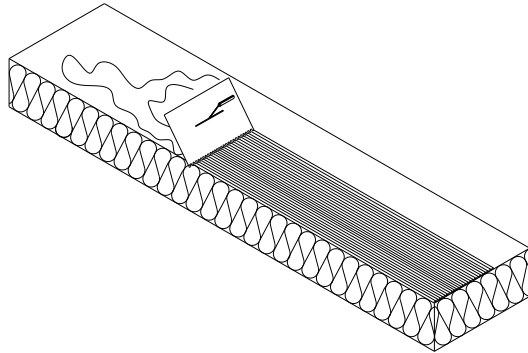


5 pav. Termoizoliacinės plokštės padengimas klijais (klijų kiekis - padengiama ne mažiau 40% plokštės ploto)



DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SK-TS-KPSS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	6	14	0

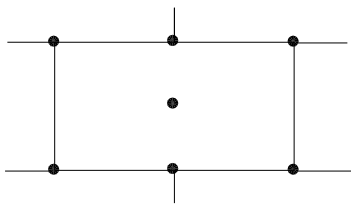
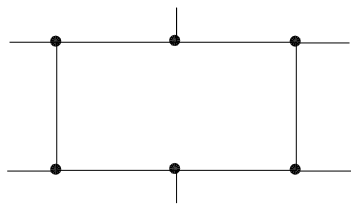
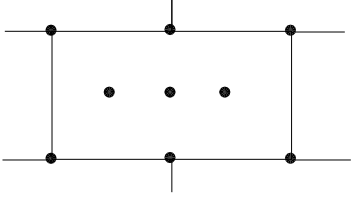
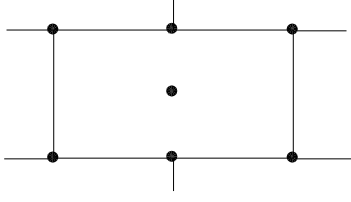
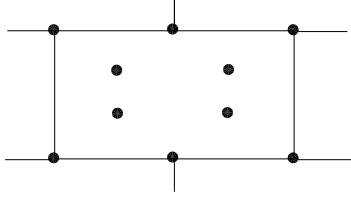
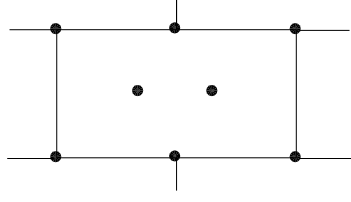
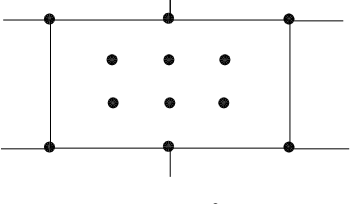
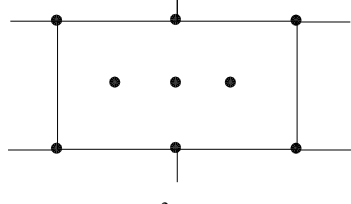
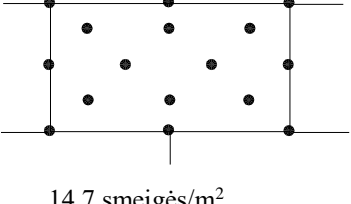
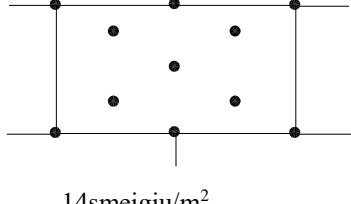
Akmens vatos termoizoliacinės plokštės padengimas klėjais

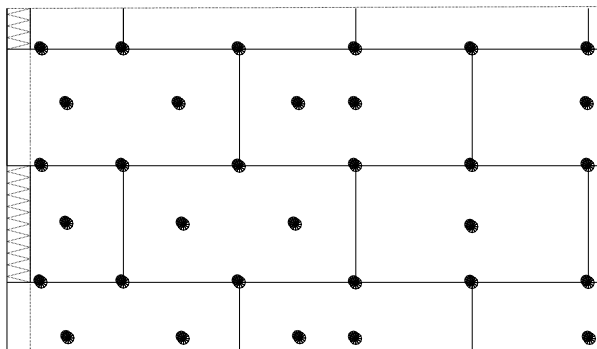
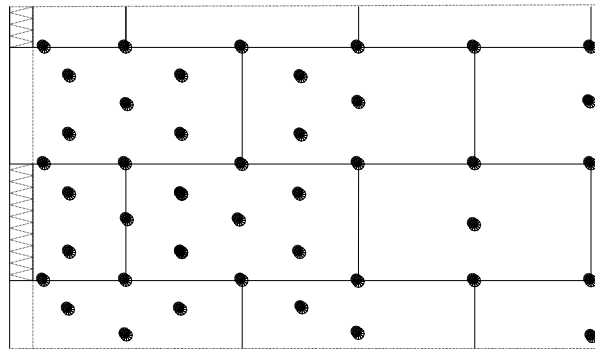
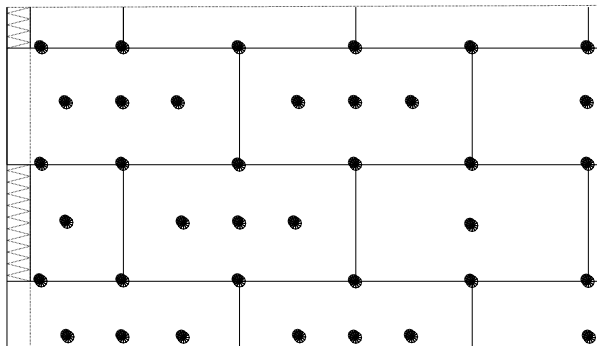
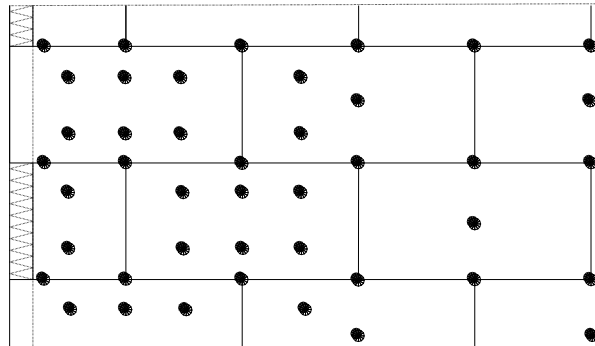
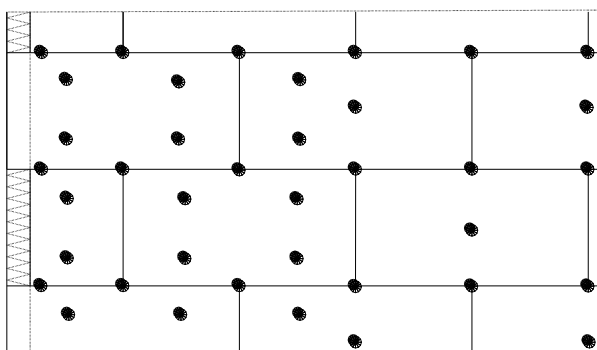
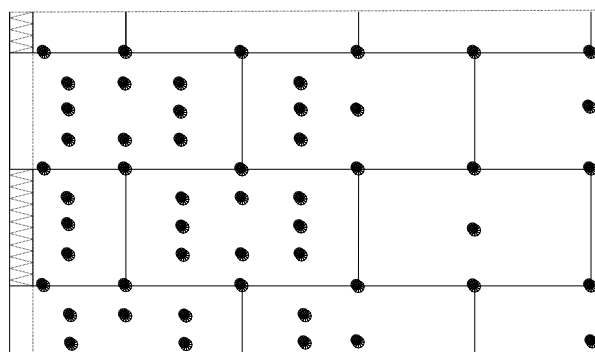


Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų mechaninio tvirtinimo prie apšiltinamojo sluoksnio schemas

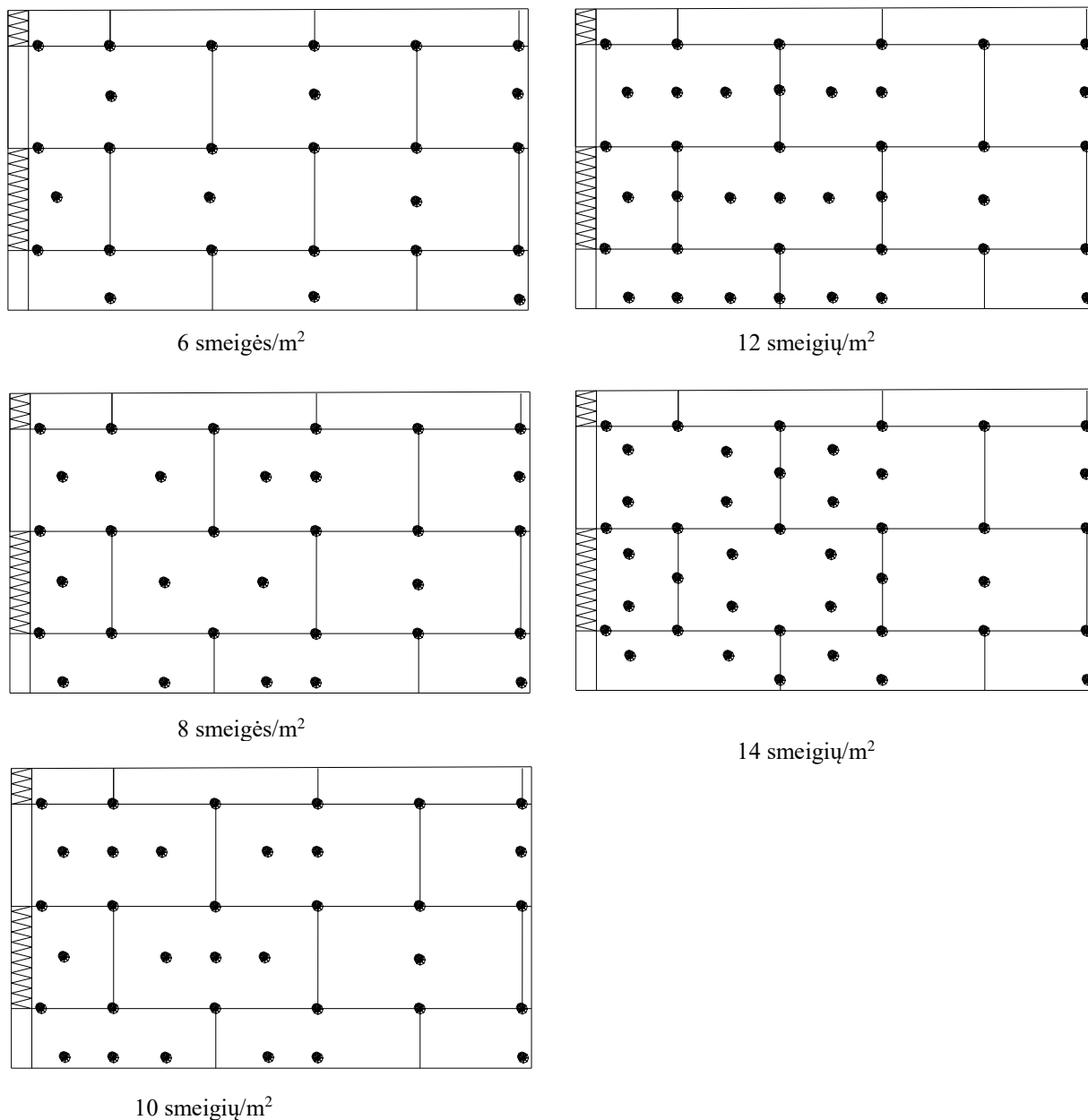
Mechaniškai tvirtinamų nevėdinamų sistemų tvirtinimo elementų (smeigių) išdėstymas ir nuo išdėstymo priklausantis smeigių kiekis 1 m² pagrindo paviršiuje nurodyti 1 lentelėje ir 6.1–6.2 paveiksluose, parenkamas pagal pastato konfiguraciją, aukštį bei kitus parametrus.

DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SK-TS-KPSS	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	7	14	0

1200 x 600 mm	1000 x 500 mm
 <p>4 smeigės/m²</p>	 <p>4 smeigės/m²</p>
 <p>6.7 smeigės/m²</p>	 <p>6 smeigės/m²</p>
 <p>8 smeigės/m²</p>	 <p>8 smeigės/m²</p>
 <p>10.7 smeigės/m²</p>	 <p>10 smeigių/m²</p>
 <p>14,7 smeigės/m²</p>	 <p>14smeigių/m²</p>

5,6 smeigės/m²9,2 smeigės/m²6,9 smeigės/m²11,1 smeigės/m²8,3 smeigės/m²13,9 smeigės/m²

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.

Armuojančio mišinio techniniai duomenys:

- Pasipriešinimo difuzijai koeficientas μ_{H_2O} : $\mu \leq 25$ pagal DIN EN 998-1;
- Difuzijai ekvivalentiško oro sluoksnio storis S_{dH_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 kg/dm³ pagal DIN EN 998-1
- Sukimbamasis stiprumas: $\geq 0,5$ N/mm² pagal DIN EN 998-1
- Gaisrinė laikysena: A2-s1,d0 pagal DIN EN 13501-1
- Riškis: Mineralinis riškis pagal DIN EN 197-1 sintetinės dervos dispersijos milteliai
- Kapiliarinė vandens sugertis: W0 klasė pagal DIN EN 998-1

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20.02.84-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

Lygia plienine mente paskirstykite paruoštą armuojantį mišinį ant plokščių paviršiaus 2-3 mm storio sluoksniu. Ir į šviežiai užteptą pirmąjį armuojančio mišinio sluoksnį klampinamas armavimo tinklelis taip, kad nebūtu matomas (tinklelio juostos užleidžiamos viena ant kitos 10 cm) užleidimo vietos neturi sutapti su polistireno plokščių siūlėmis. Ir vėl padengiamas maždaug 1-2 mm storio mišinio sluoksniu. (Antrasis armuojančio mišinio sluoksniu dar vadinamas glaistymo sluoksniu gali būti tepamas pirmajam sluoksniui pradžiuvus t.y. sekančią dieną, bet ne vėliau kaip po 5 dienų).

Cokolinėje zonoje 3 metrai nuo žemės paviršiaus ir zonose, kur bus klijuojamos plytelės armuoti dvigubu tinkleliu tai yra du kartus: išdžiuvus pirmajam sluoksniui maždaug 2-3 mm, ne vėliau kaip po 24 val. dedamas antrasis armavimo sluoksniu 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/m² ir jame šviežiai įterptą tinklelį, jam dar neišdžiūvus. Smeigiuojant tinklelis smeigiavimo vietoje įpjaujamas peiliu, tiek, kad atitiktų skylės smeigės 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 sluoksniu armuojamas Capatect Gewebe 650. Tinklelio lyginamasis svoris ne mažiau 160gr/m².

Angų, viršutiniai ir apatiniai, kampai sutvirtinami papildomomis 20 x 45 cm armavimo tinklelio juostomis, kad išvengtų įstrižų 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 klijais 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.

Plonasluoksniu 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 sluoksniu 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 tepti ant intensyvių saulės spindulių veikiamų sienų. Padengtą tinko sluoksnį saugoti nuo pernelyg greito džiūvimo. Kol tinkas išdžiūęs, saugoti nuo lietaus. Tam tinku 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 lėtai maišytuvu.

Sienos dengiamos dekoratyviniu faktūriniu silikoniniu 2 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.

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

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. Baigiam fasadui keliami aukšti ir griežti fasado estetiniai kokybės reikalavimai. Fasado estetinė išvaizda, viena iš esminių fasadui keliamų reikalavimų, gerai ir kokybiškai užbaigiam 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.

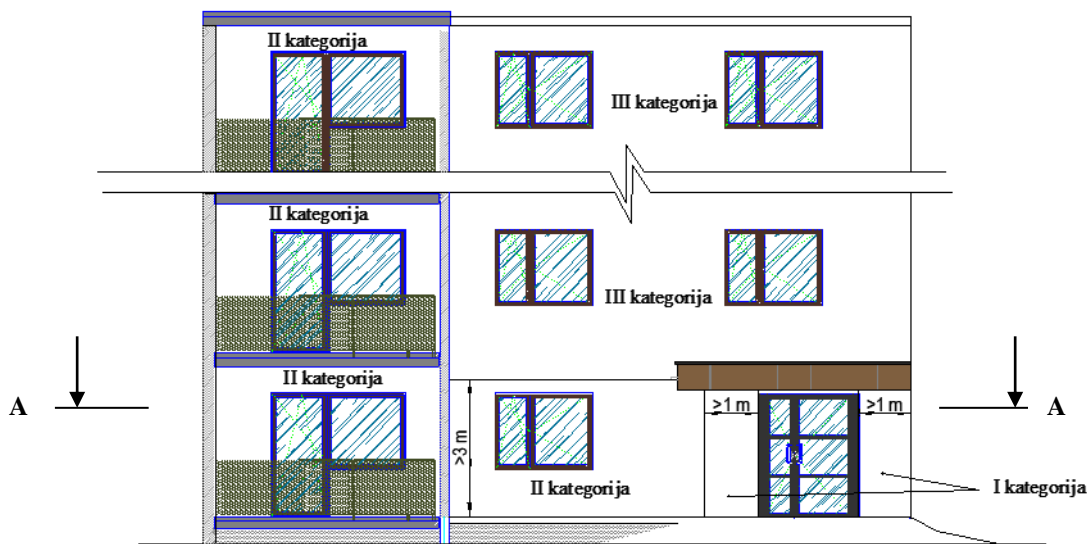
5 SISTEMOS ATSPARUMAS SMŪGIAMS

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

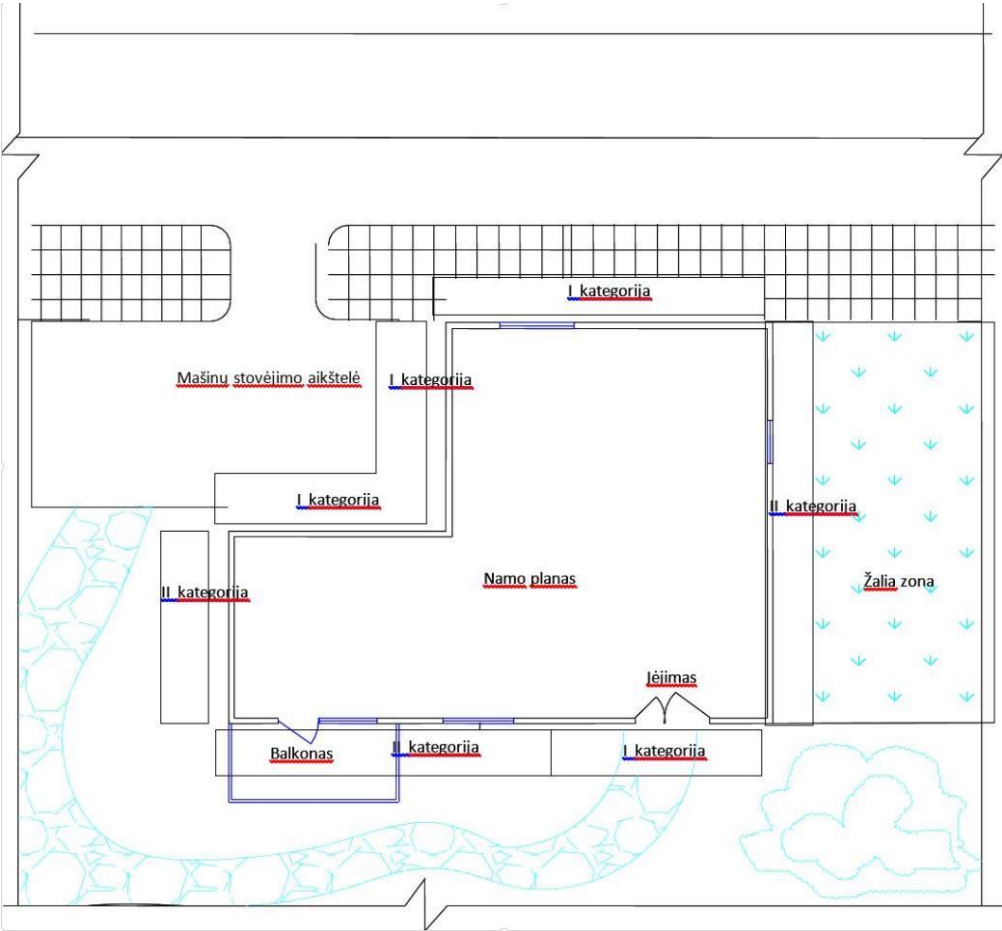
Eil. Nr.	Sistemos naudojimo kategorija pagal ETAG 004 [6.50]	Naudojimo sąlygų, susijusių su nevėdinamos sistemos atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
1.	I	Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
2.	II	Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo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

Išorinių tinkuotųjų sudėtinių termoizoliacinių sistemų naudojimo kategorijos parinkimo schemas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20.02.84-TDP-SK-TS-KPSS	12	14	0



A-A



Sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pagal pastato aplinkos situaciją schema

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

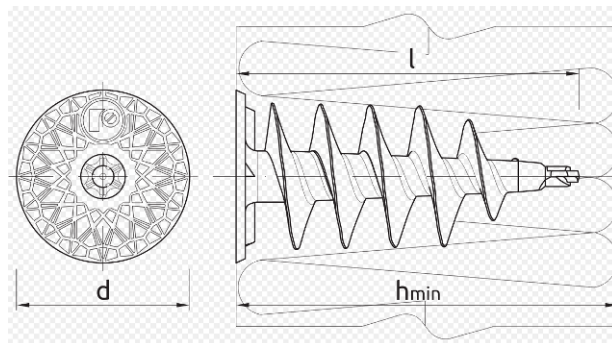
6 TVIRTINIMO VARŽTAI

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.



6.1 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
20.02.84-TDP-SK-TS-KPSS	14	14	0

LAKŠTINIO STOGO ĮRENGIMO

TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

1 BENDRIEJI EIKALVIMAI

Ši specifikacija taikoma lakštinės stogo dangos įrengimui.

Medinių konstrukcijų įengimą žiūrėti TS „Medžio darbai“.

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;

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.

Lakštų tipas ir spalva nurodyti Aiškinamajame rašte. Prieš darbų pradžią, Rangovas medžiagas ir spalvą susiderina su Užsakovu.




2 PAGRINDINIAI NORMATYVINIAI DOKUMENTAI IR NUORODOS KURIŲ PRIVALU LAIKYTIŠ STATANT STATINĮ

- Statybos įstatymas
- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- 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“
- 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 DARBŲ ATLIKIMO EILIŠKUMAS

Stogo darbus atlikti pagal žemiau pateiktą stogo darbų eiliškumą ir brėžinius:

1. Esamos stogo dangos nuardymas, sukraunant į specializuotus konteinerius;
2. Stogo lakančiųjų konstrukcijų būklės ir įstrižinių matmenų patikrinimas ir įvertinimas.
3. Senųjų grebėstų nuardymas, sukraunant į specializuotus konteinerius;
4. Sutrūnijusių ar kitaip pažeistų medinių konstrukcijų elementų keitimas naujais ir/ar sustiprinimas, atstatant į pirminę laikančią gebą.
5. Stogo paviršiaus išlyginimas, medinio karkaso perkalinimas;
6. Esamų medinių konstrukcijų nuvalymas nuo purvo ir dulkių ir paruošimas antiseptikavimui;
7. Medienos antiseptikavimas;
8. Izoliacinės medžiagos paklojimas;
9. Difuzinės plėvelės įrengimas;
10. Grebėstėlių (ventiliaciniai tašeliai) lygiagrečiai gegnėms įrengimas;

0	2020-11	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 DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14 ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS	STATINIO NR. IR PAVADINIMAS	
27865	PV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
12308	PDV	G. ZUBAVIČIUS		DOKUMENTO PAVADINIMAS	
				TECHNINĖ SPECIFIKACIJA LAKŠTINIO STOGO ĮRENGIMO DARBAI	
				LAIDA 0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“			DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SK-TS-LA	LAPAS 1
					LAPŲ 16

11. Skersinių grebėstėlių įrengimas (atstumai priklausomai nuo čerpių tipo ir stogo nuolydžio);
12. Naujos stogo dangos įrengimas;
13. Stogo vėdinimo kaminėlių ar
14. Kaminų apskardinimas;
15. Papildomų stogo elementų montavimas: sniego gaudytuvai, aptvėrimai, kopėtėlės, vaikščiojimo takai ir t.t.;
16. Lietaus nuvedimo sistemos montavimas;

4 APLINKOSAUGOS DALIS

Statinių, kurių konstrukcijose yra asbesto, rekonstravimo, griovimo, remonto, konstrukcijų ar asbesto pašalinimo darbai turi būti vykdomi pagal Darbo su asbestu nuostatus, patvirtintus Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. liepos 16 d. įsakymu Nr. A1-184/V-546 „Dėl darbo su asbestu nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 116-4342). Tokių statinių rekonstravimo, griovimo, remonto, konstrukcijų ar asbesto pašalinimo darbus gali vykdyti įmonės, atitinkančios Kompetencijos reikalavimų įmonėms, vykdančioms statinių, turinčių konstrukcijose asbesto, griovimo, jų konstrukcijų ar asbesto šalinimo darbus, apraše, patvirtintame Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2005 m. liepos 12 d. įsakymu Nr. A1-199 (Žin., 2005, Nr. 86-3247), nustatytus reikalavimus.

Asbesto turinčios statybinės atliekos tvarkomos laikantis pavojingų atliekų tvarkymo reikalavimų, nustatytų Lietuvos Respublikos atliekų tvarkymo įstatyme ir Atliekų tvarkymo taisyklėse, taip pat laikantis šių reikalavimų:

1. asbesto turinčios statybinės atliekos statybvietėje turi būti surenkamos atskirai nuo kitų statybinių atliekų;
2. birios (asbesto plaušelius išskiriančios) statybvietėje susidariusios asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti sudrėkinamos ir pakuojamos į sandarią plastikinę tarą (dvigubus plastikinius maišus, statines, konteinerius ar kt.). Supakuotos asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti ženklinamos pagal Atliekų tvarkymo taisyklių reikalavimus;
3. asbesto turinčios statybinės atliekos statybvietėje gali būti saugomos ne ilgiau kaip 3 mėnesius nuo jų susidarymo, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos;
4. asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti perduodamos asbesto ar asbesto turinčias statybines atliekas šalinančioms įmonėms.

Asbesto turinčios statybinės atliekos turi būti šalinamos pagal Atliekų sąvartynų įrengimo, eksploatavimo, uždarymo ir priežiūros po uždarymo taisyklėse nustatytus reikalavimus.

Vadovaujantis statybinių atliekų tvarkymo taisyklėmis (2006-12-06 įsakymo Nr.D1-637) statybinis laužas ir kitos medžiagos bus išrūšiuojamos. Nepavojingos statybinės atliekos gali būti saugomos statybvietėje ne ilgiau kaip vienerius metus nuo jų susidarymo dienos, tačiau ne ilgiau kaip iki statybos darbų pabaigos.

Nuardytas senas asbestinis šiferis tvarkomas laikantis pavojingų atliekų tvarkymo reikalavimų kraunamas į specializuotus konteinerius ir išvežamas į Šiaulių apskrities atliekų surinkimo ir sutvarkymo centrą (Aukštrakių sąvartyną). Duomenys apie susidarantių atliekų kiekius pateikti 1 lentelėje.

5 STOGO DARBŲ SAUGA

Norint išvengti įvairių sužeidimų reikia mūvėti tinkamą avalynę, dėvėti apsauginį šalną, mūvėti apsaugines pirštines.

Ardant asbestinį šiferį primygtinai rekomenduojama dėvėti FFP3 tipo kaukę. Šiferio dangos ir grebėstų ardymas atliekamas nuo lipinių naudojančių saugos diržais.

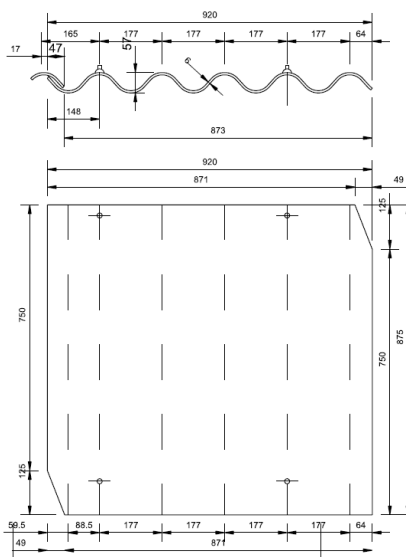
Ant pluoštinio cemento stogo dangų dirbantis personalas privalo visuomet vaikščioti pastoliais, platformomis, lentomis arba kopėčiomis, kad tiesiogiai nesiremtų į banguotus lakštus. Priemonės turi dengti visą stogo plotą, įskaitant daugelį rentinio elementų (pastanga nukreipiama į laikančiąją struktūrą),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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20.02.84-TDP-SK-TS-LA	2	16	0

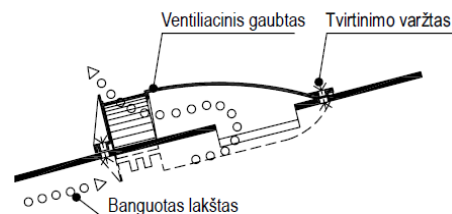
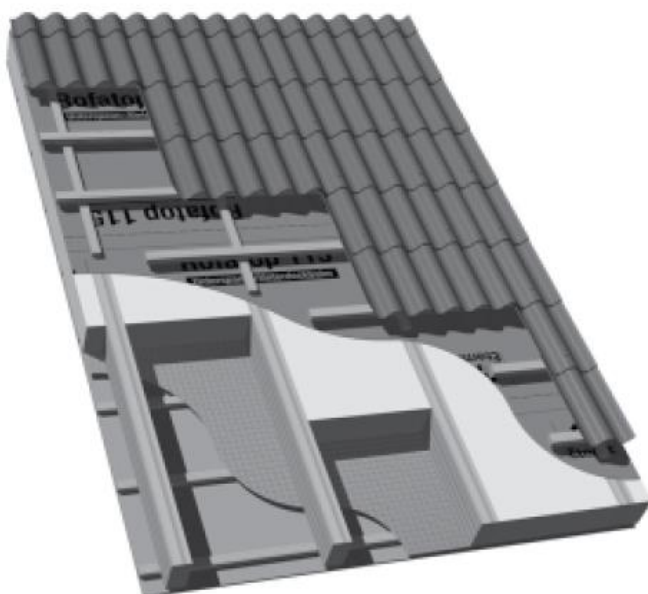
6 LAKŠTŲ TIPAI

„Baltijos banga“ (920x875) (P75)

Bangų skaičius	5	
Plotis	920 mm	
Ilgis	875 mm	
Storis	6,0±0,5 mm	
Svoris	11±0,5 kg	
Šoninis užleidimas	47 mm	
Išilginis užleidimas	125 mm	
Naudingas plotis	873 mm	
Naudingas ilgis	750 mm	
Naudingas plotas	0,65 m ² /vnt.	
Mažiausias nuolydis*	7°	
Tvirtinimo grebėstų skaičius vienam laiptui atremti**	2	
Atstumas tarp grebėstų centrų	750	
Vidutinės medžiagų sąnaudos 1m2 stogo dangos		
Laiptai	Vinys	Grebėstai
1,54 vnt.	3,2 vnt	1,5 m



7 STOGO KONSTRUKCIJA IR VĖDINIMAS

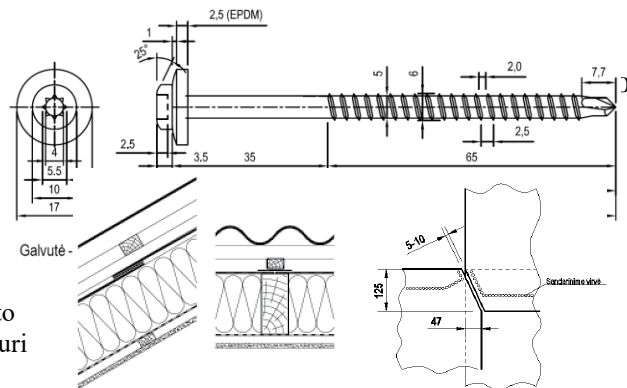


Dėl nepalankių oro sąlygų, tokių kaip lietus su vėju, sniegas, susidariusios ledo ir sniego sankaupos ar pačios statybinės konstrukcijos ypatumų, į žemesnės stogo dalis gali patekti drėgmės, todėl virš gegnių numatyta įrengti difuzinę plėvelę. Šiuolaikinės stogo konstrukcijos pasižymi dideliu termoizoliacijos kiekiu, kurį būtina tinkamai apsaugoti nuo drėgmės. Į viršutinės stogo konstrukcijos dalį patekusios drėgmės pašalinimui naudojamas vėdinamas oro tarpas, kuris įrengiamas tarp difuzinės plėvelės ir stogo dangos. Vėdinamo oro tarpo aukštis turi būti ne mažesnis nei 2 cm. Jei lakštai nėra izoliuojami sandarinimo virve ir stogo kraigas su vėjalentėmis yra ventiliuojami, ventiliacinio tarpo užtenka drėgmės pašalinimui. Kitais atvejais stogo konstrukcijos efektyviam vėdinimui naudojamas stogo dangos ventiliacijos gaubtas. Naudojant formą išpjaunamos 80 x 100 mm angos banguotame viršutiniame kraigo lakšte ir išgręžiamos dvi tvirtinimo skylės. Ventiliacijos gaubto ir banguoto lakšto sandūroje įrengiama 8 mm sandarinimo virvė. Ventiliacijos gaubtas pritvirtinamas dviem 5 x 60 mm tvirtinimo varžtais. Efektyviam stogo konstrukcijos vėdinimui vienas ventiliacinis gaubtas turi būti įrengtas 20 m² stogo. Ventiliacijos gaubtai yra dviejų tipų: skirti P75 ir P76 profiliui ir skirti CB40 profiliui. Užsakant juos, būtina į tai atsižvelgti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20.02.84-TDP-SK-TS-LA	3	16	0

8 TVIRTINIMO ELEMENTAS

Banguotiems lakštams tvirtinti naudojami 6 x 100 mm cinkuoti sraigtai su gumine tarpine. Sraigtai turi būti padengti 50 mikronų cinko sluoksniu arba pagaminti iš nerūdijančio plieno. Kiekvienas banguotas lakštas tvirtinamas bent 4 tvirtinimo priemonėmis. „Eternit Baltic“ tiekiami sraigtai yra su „Torx“ užrakto galvute T25. Tvirtinant lakštus sriegiais, izoliacinė EPDM galvutė turi priglusti prie stogo dangos. Prigludimas turi būti pakankamas sandarumui užtikrinti, tačiau ne per didelis, kad nesudarytų įtampos tarp lakšto ir stogo konstrukcijos.



9 SANDARINIMO VIRVĖ

Sandarinimo virvė tvirtinama tarp persidengiančių banguotų lakštų per visą persidengimo plotį.

10 PLĖVELĖS KLOJIMAS

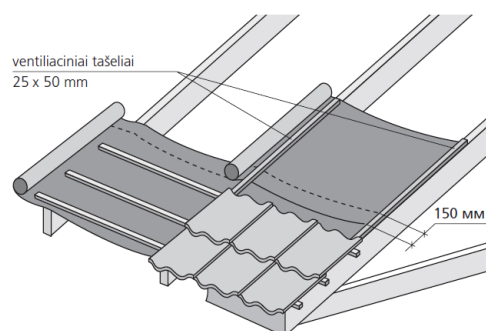
Pop stogo lakštine danga klojama difuzinė plėvelė. Prieš klojant stogo plėvelę būtina patikrinti stogo matmenis, tai atliekama pamatuojant stogo plokštumų įstrižainių ilgius. Įstrižainių ilgiai turi būti lygūs, tai užtikrina lakštų eilių vertikalumą ir visos stogo dangos uždengimo vienodumą.

Stogo plėvelės klojimas pradamas horizontaliai nuo apačios (karnizo), kylant į viršų, link kraigo, žiūr. Pav.1. Difuzinė plėvelė ant stogo gegnių tvirtinama išilginiais grebėsteliais (ventiliaciniais tašeliais) 24x50mm, prikaland gegnių kryptimi. Plėvelės juostos klojamos perdengiant 100-200 mm, priklausomai nuo stogo nuolydžio, juostos jungiamos ant gegnių. Plėvelės sąnaudos vidutiniškai 15 % viršija dengiamo stogo plotą.

Minimalus plėvelės užleidimas viena ant kitos horizontalia kryptimi yra 150 mm. Jeigu plėvelę reikia užleisti į ilgį, užlaidos turi būti ant gegnių ir ne mažesnės kaip 100 mm.

Stogo plėvelę galima kloti ir lygiagrečiai gegnėms, jei gegnių žingsnis leidžia. Be to, lakštų kraštų sandūros turi būti ant gegnių (užtikrinant, kad lakštai persidengtų mažiausiai 10 cm). Norint užtikrinti būtiną sandarumą, rekomenduojama tarpą tarp plėvelės paviršiaus ir ventiliacinių tašelių užpildyti atitinkamu sandarikliu. Siekiant užtikrinti stogo plėvelės kokybę bei užfiksuoti kraštų užlenkimus arba lakštų sandūras, reikia naudoti specialią lipnią juostą, pagal plėvelės gamintojo nurodymus.

Pav.1



Pav.2



11 PRALAIIDOS

Stogo pralaidoms įrengti naudojamos pagalbinės specialios priemonės, jei jos netinka daromos angos atskirai, žiūr. Pav.2. Stogo plėvelėje išpjauama reikiamo dydžio stačiakampė kiaurymė, kurios kraštai užlenkiami į viršų, o kampai užklįjuojami sandarinimo juosta (pvz. Flexiroll). Į viršų užlenkti ir suklijuoti plėvelės kraštai nukreipia aplink angą vandenį, kuris gali patekti ant plėvelės. Todėl angų vietas reikia paruošti parengiamųjų stogo dengimo darbų metu, o ne vėliau dengiant lakštine stogo danga.

DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SK-TS-LA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	4	16	0

12 DIFUZINĖ PLEVELĖ

Ant gegnių klojama difuzinė plėvelė Tyvek Solid, arba analogiška, sekančių techninių parametrų: svoris -80 g/m², rulono plotis -1,5 m, ilgis -50 m, medžiaga 100% HDPE, Sd koeficientas (m) $Sd \leq 0,03$, Pailgėjimas tempiant (%) >15, Atsparumas tempimui N>250, Atspari ultravioleto spinduliams esant 42°C ir 85% santykinei drėgmei) 4 mėn, Garo pralaidumas 3000 g/m²/24 h, aukštis (vandens stulpo) H₂O>2000 mm.

Priklausomai nuo plėvelės pločio ir atstumo tarp gegnių, difuzinę plėvelę galima kloti išilgai gegnių, tuo tarpu plėvelės turi persidengti 10 cm ant gegnės. Norint užtikrinti sandūrų sandarumą plėvelių persidengimo vietose, tarp ventiliacinio tašelio ir plėvelių rekomenduojama naudoti sandarinimo juostą Butyltape. Plėvelės sujungimai sandarinami vadovaujantis gamintojo nurodymais.

13 SANDARINIMO JUOSTOS PO ILGINIAIS GREBESTĖLIAIS ĮRENGIMAS

Rangovas po ilginiais grebestėliais įrengia vinių sandarinimo juostą su butilo danga Gerband 603 arba analogišką. Sandarinimo juosta skirta sandarinti/ hermetizuoti vinių pažeidimo vietas tarp plėvelės ir išilginio grebesto. Lipni, armuota juostos pusė klijuojasi prie grebesto, o paviršius su butiline danga glaudžiasi prie plėvelės. Juosta turi būti atspari vandeniui, gniuždymui ir gerai lipti prie žemų temperatūrų (nuo -10 °C)

Prieš vartojimą rekomenduojama įsitikinti, ar juosta tinkama naudoti pagal paskirtį. Idealiu sukibimui paviršius turi būti sausas ir švarus (be dulkių, riebalų ar tirpiklių). Juosta pjaustoma aštriu saugiu pjovikliu ar kerpama žirkklėmis.

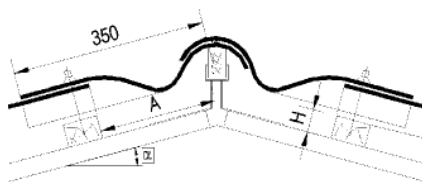
Juostos ritiniai turi būti laikomi švarioje, sausoje aplinkoje be tiesioginio saulės spindulių poveikio.

Sandarinimo juostos techniniai parametrai:

Eil Nr.	Parametrai	Charakteristikos
1.	Išmatavimai	4cm X 15m
2.	Medžiagos paviršius	UV stabilizuota polietileno danga su akrilo ir butilo klijais.
3.	Bendras storis (DIN EN 1942)	3 mm (kartu su atskiriamąja juosta)
4.	Atsparumas tempimui (DIN EN 14410)	>40 N/25mm
5.	Pailgėjimas iki nutrūkimo (DIN EN 14410)	75%
6.	Atskiriamoji juosta	Silikoninis popierius
7.	Klijai	Poliakrilo ir butilo klijai
8.	Sukibimas (DIN EN 1939)	>25N/25mm
9.	Atsparumas drėgmei (GPM 812)	Stabilus
10.	Temperatūrinis diapozonas	-30 °C iki +80 °C
11.	Naudojimo temperatūra	-10 °C iki +40 °C
12.	Laikymo temperatūra	+5 °C iki +25 °C
13.	Paviršiaus spalva	šviesiai mėlyna

14 GREBĖSTAVIMAS

Atstumas A (atstumas tarp pirmo grebėsto ir kraigo vidurio) priklauso nuo grebėstų storio H ir stogo nuolydžio kampo α) nustatomas pagal 2 lentelę, 1 pav. („Gotika“ (P75), „Baltijos banga“ (P75));

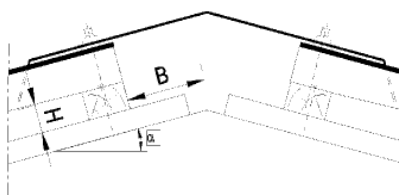


2 lentelė

Grebėstų įrengimo atstumo A priklausomybė nuo grebėsto aukščio H ir stogo nuolydžio kampo α .

α	H, mm			
10°	195	193	191	188
15°	191	189	186	180
20°	187	183	178	173
25°	183	178	172	165
30°	179	172	165	156
35°	174	166	158	146
40°	168	152	150	130
45°	162	151	140	122
50°	154	142	130	107

Atstumas B (atstumas tarp pirmo grebėsto ir kraigo vidurio) priklauso nuo grebėstų storio H ir stogo nuolydžio kampo α) nustatomas pagal 3 lentelę, 2 pav. („Klasika M“ (CB40), „Klasika L“ (CB40), „Klasika XL“ (CB40));



3 lentelė

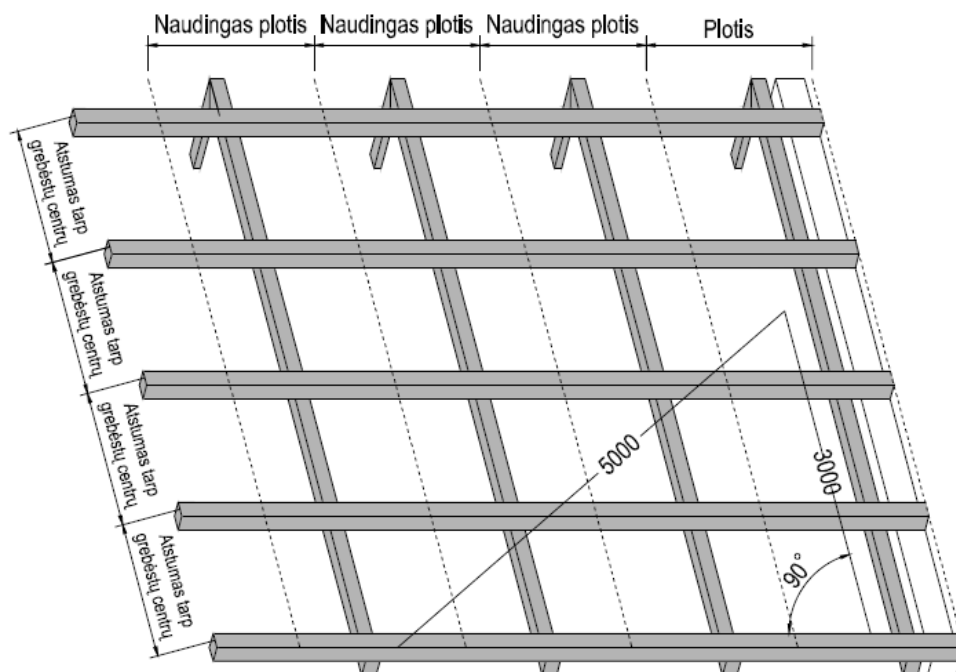
Grebėstų įrengimo atstumo A priklausomybė nuo grebėsto aukščio H ir stogo nuolydžio kampo α .

λ	H, mm			
	40	50	60	80
7°	135	130	130	125
15°	125	120	120	115
30°	100	95	90	75
45°	70	60	50	40

Kitų grebėstų padėtis žymima nuo viršaus žemyn atidedant atstumą nuo grebėstų centrų. „Gotika“ (920x585) 460 mm; „Baltijos banga“ (920x875) 750 mm; „Klasika M“ „Klasika L“ (1130x1750) 800 mm; „Klasika XL“ (1130 x 2500) 1025 mm; Apatinis (karnizinis) grebėstas turi būti 8-10 mm aukštesni už pasirinktą grebėsto storį. P8 profilio grebėstai į kurio lapai remiasi viduriu, turi būti 5-6 mm pakeliami arba storesni už pasirinktą grebėsto storį.

Prieš žymint pirmąją eilę trikampiu nustatomas status kampas 3000x4000x5000 mm (3 pav.). Grebėstai pradedami konstruoti nuo stogo kraigo,

grebėstų paskirstymas ir banguotų lakštų išdėliojimas priklauso nuo lapo matmenų ir tipo. Atstumas tarp grebėstų centrų, banguotų lakštų plotis ir naudingas plotis pagal banguoto lakšto pavadinimą pateikta 4 lentelėje.



4 lentelė

Dangos pavadinimas	Atstumas tarp grebėstų centrų	Plotis	Naudingas plotis
„Gotika“ (P75)	460 mm	920 mm	873 mm
„Baltijos banga“ (P75)	750 mm	920 mm	873 mm
„Klasika M“ (CB40)	562 mm	1130 mm	1050 mm
„Klasika L“ (CB40)	800 mm	1130 mm	1050 mm
„Klasika XL“ (CB40)	1175 mm	1130 mm	1050 mm

15 MAŽIAUSIAS MEDŽIAGŲ KIEKIS

Pavadinimas	„Gotika“ (920x585)	„Baltijos banga“ (920x875)	„Klasika M“ (1130x1250)	„Klasika L“ (1130x1750)	„Klasika XL“ (1130x2500)
Lapai	2,44 vnt.	1,54 vnt.	0,84 vnt.	0,6 vnt.	0,4 vnt.
Vinys	4,9 vnt.	3,2 vnt.	3,1 vnt.	2,3 vnt.	1,6 vnt.
Grebstai	2,3 vnt.	1,5 vnt.	1,9 vnt.	1,4 vnt.	2,0 vnt.

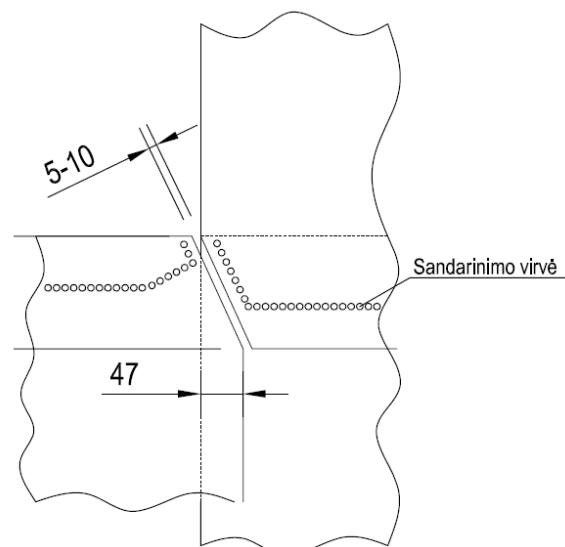
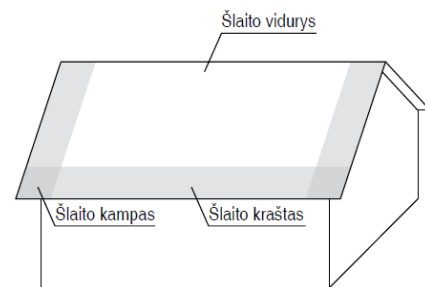
Minimalios stogo detalių sąnaudos. Lentelėje pateiktos stogo detalės skirtos tik P75 profi lio banguotiems lakštams.

Stogo sritis	Stogo detalė	Sąnaudos
Dvišlaitis kraigas (1m)	Apatinis dvišlaičio kraigo gaubtas ir viršutinis dvišlaičio kraigo gaubtas	1,15 apatinio kraigo gaubto 1 m kraigo 1,15 viršutinio kraigo gaubto 1 m kraigo
Vienšlaitis kraigas (1m)	Vienšlaičio kraigo gaubtas	1,15 vienšlaičio kraigo gaubto 1 m kraigo
Vėjalentė (1m)	Kairės pusės vėjalentė ir dešinės pusės vėjalentės	0,67 kairės pusės vėjalentės 1 m kairės pusės stogo 0,67 dešinės pusės vėjalentės 1 m dešinės pusės stogo
Briauna (1m)	Briaunos gaubtas	1,7 briaunos gaubto 1 m stogo gaubto
Stogo sujungimas su siena (1 m)	Stogo sujungimo su siena detalė	1,15 sujungimo su siena detalės 1 m sujungimo su siena
Dvišlaičio kraigo ir vėjalentės susijungimas	Dvišlaičio stogo apatinis kraigo pabaigos gaubtas ir dvišlaičio stogo viršutinis kraigo pabaigos gaubtas	1 apatinis gaubtas ir 1 viršutinis gaubtas vienam kraigo sąlyčiui su vėjalentėmis
Vienšlaičio kraigo ir vėjalentės susijungimas	Vienšlaičio stogo kairės pusės kraigos pabaigos gaubtas ir vienšlaičio pusės dešinės pusės kraigo pabaigos gaubtas	1 kairės pusės gaubtas kairės pusės kraigo susijungimui su vėjalente 1 dešinės pusės gaubtas dešinės pusės kraigo susijungimui su vėjalente
Briaunos apatinė dalis	Briaunos užbaigimo gaubtas	1 briaunos užbaigimo detalė vienai briaunai
Vėjalentės apatinė dalis	Vėjalentės užbaigimo gaubtas	1 vėjalentės apatinė detalė 1 vėjalentei. Priklausomai nuo pusės gali būti kairės arba dešinės
Vėjalentės sujungimas su siena	Sujungimo su siena kairės pusės užbaigimo gaubtas ir sujungimo su siena dešinės pusės užbaigimo gaubtas	1 sujungimo su siena užbaigimo detalė vienam sujungimo su siena susijungimui su vėjalente. Gali būti kairės arba dešinės pusės.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20.02.84-TDP-SK-TS-LA	7	16	0

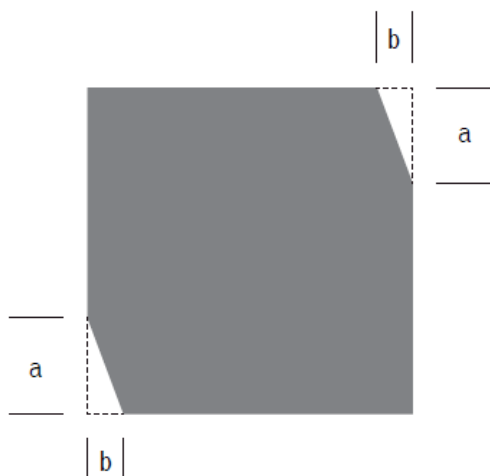
16 LAKŠTŲ DENGIMAS

Stogo danga pradedama dengti iš dešinės į kairę („Eternit Baltic“ banguoti lakštai nupjautais kampais) ir iš apačios į viršų (4 pav.). Stogo dangos banguotų lakštų pasiskirstymas stogo plokštumose pateiktas 5 pav. Kairiame stogo krašte stogo danga turi baigtis visa banga. Kampai tarp lapų sujungiami kaip parodyta 6 pav.



17 KAMPŲ NUPJOVIMAS

Lakštai persidengia iš visų pusių, todėl kampuose susidaro 4 lakštų perdanga. Lakštų šonuose, viršuje ir apačioje yra tik dviejų lakštų perdanga. Perdangų aukščio skirtumai suteikia stogui nesandarumą. To išvengiama nupjaunant du lakštų kampus. Taip išlaikoma dviejų lakštų perdanga per viso uždengto lakšto perimetrą. Pagal dengimo iš dešinės į kairę principą reikia nupjauti viršutinį dešinį ir apatinį kairinį kampus. P75 profilio lakštų „Gotika“ ir „Baltijos banga“ kampai nupjaunami gamykloje. Nupjautas kampas yra stataus trikampio formos, kurio horizontali kraštinė ligi lakšto persidengimui per plotį +5 mm, o vertikali – lakšto persidengimui per ilgį +5 mm.



Lakštai	A	B
„Klasika M“	130 mm	85 mm
„Klasika L“	155 mm	85 mm
„Klasika XL“	155 mm	85 mm

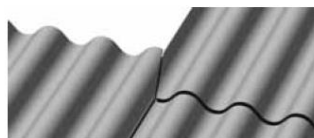
Lakštų dengimas



Uždedamas dešinysis apatinis lakštas, kurio kairysis viršutinis kampas yra nenupjautas.



Toliau lakštai dengiami į kairę. Uždedamas lakštas, kurio viršutinis dešinysis kampas nupjautas.

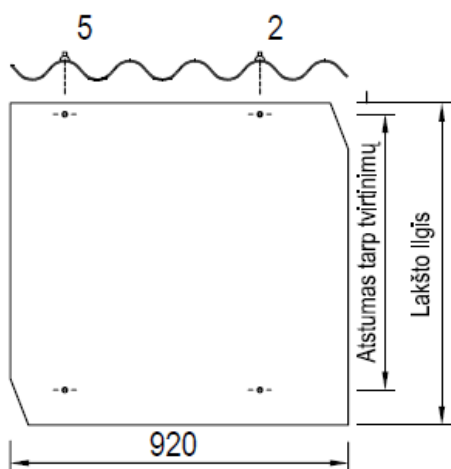


Uždėjus viršutinį dešinį lakštą dėl nupjauto apatinio kairiojo kampo lakštai nepersidengia. Rekomenduojama tarp viršutinio dešinio ir apatinio kairiojo lakšto palikti 5-10 mm tarpą.

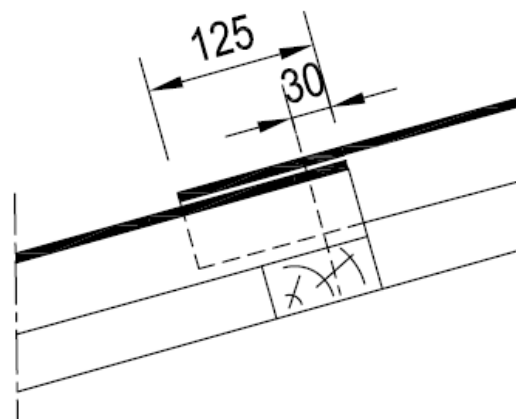


Uždengus kairį viršutinį lakštą gaunamas tolygus lakštų pasidengimas.

18 P75 PROFILIO LAKŠTŲ TVIRTINIMAS



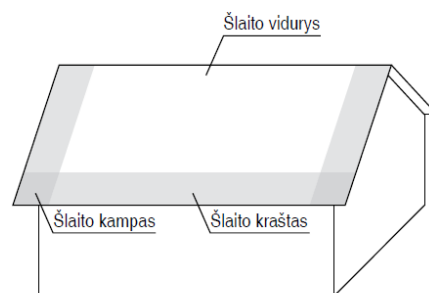
P75 profilio lakštai tvirtinami į penktą ir antrą bangas. „Baltijos banga“ ir „Gotika“ lakštai tvirtinami keturiose vietose į grebėstus. Šie lakštai jau turi pragrežtas skylės, skirtas tvirtinimo elementams.



Viršutiniai ir apatiniai varžtai tvirtinami taip, kad tvirtinimo elementas sujungtų du lakštus ir įtvirtintų juos grebėste.

19 CB40 PROFILIO LAKŠTŲ TVIRTINIMAS

CB40 profilio „Eternit Baltic“ banguotuose lakštuose skylės gręžiamos montavimo metu. Sraigčių skaičius ir jų išsidėstymo schema priklauso nuo pastato aukščio, stogo nuolydžio kampo ir šlaito vietos, kurioje montuojamas banguotas lakštas (12 pav.). Rekomenduojamos banguotų lakštų tvirtinimo schemos pateiktos 5 lentelėje ir 13 pav.

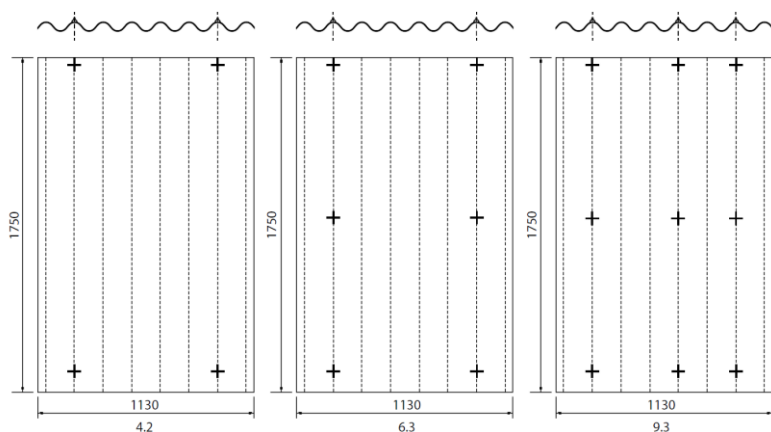


12 pav. Pagrindinės šlaitinio stogo zonos

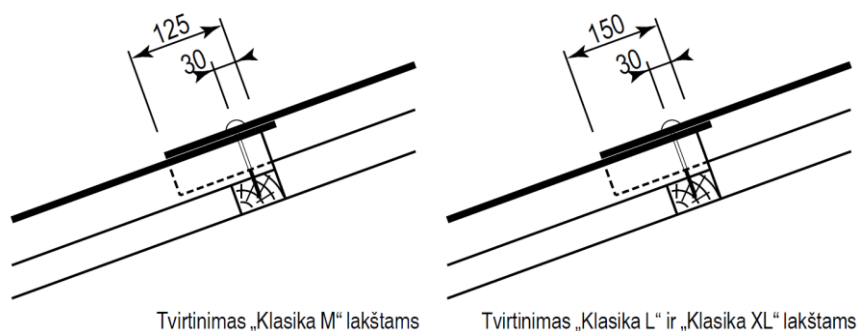
DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SK-TS-LA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	9	16	0

Lapų ilgis	Pastato aukštis	Stogo nuolydžio kampas	Rekomenduojami tvirtinimo schemų numeriai		
			Šlaito viduryje	Šlaito kraštuose	Šlaito kampuose
1750 mm	≤ 8 m	≤ 25°	4.2	4.2	6.3
		≤ 35°	4.2	4.2	4.2
		>35°	4.2	4.2	4.2
	≤ 20 m	≤ 25°	4.2	6.3	9.3
		≤ 35°	4.2	4.2	6.3
		>35°	4.2	4.2	4.2
1250 mm	≤ 8 m	≤ 25°	4.2	4.2	6.3
		≤ 35°	4.2	4.2	4.2
		>35°	4.2	4.2	4.2
	≤ 20 m	≤ 25°	4.2	6.3	9.3
		≤ 35°	4.2	4.2	6.3
		>35°	4.2	4.2	4.2
2500 mm	≤ 8 m	≤ 25°	4.2	4.2	6.3
		≤ 35°	4.2	4.2	4.2
		>35°	4.2	4.2	4.2
	≤ 20 m	≤ 25°	4.2	6.3	9.3
		≤ 35°	4.2	4.2	6.3
		>35°	4.2	4.2	4.2

5 lentelė



13 pav. Rekomenduojami CB40 profilio banguotų lakštų tvirtinimo būdai

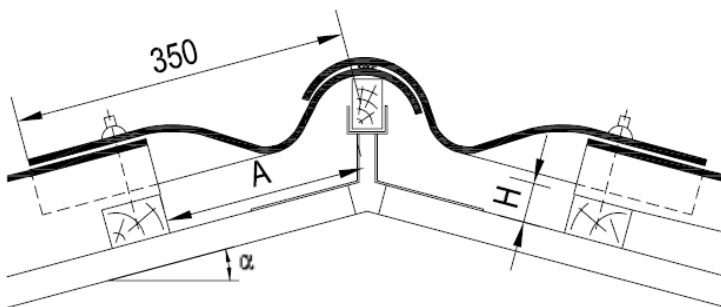


Pateiktos rekomendacijos yra bendrojo pobūdžio ir pateikia būtinąją informaciją. Siekiant užtikrinti kokybišką stogo įrengimą, būtina, kad konstruktorius suprojektuotų stogą pagal specifinius pastato ir vietovės poreikius.

20 DVIŠLAIČIO KRAIGO GAUBTŲ MONTAVIMAS (P75 PROFILIS)

DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SK-TS-LA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	10	16	0

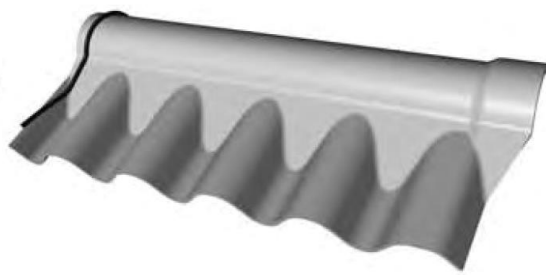
Banguoti dviejų dalių kraigo gaubtai (apatinis ir viršutinis) naudojami dvišlaičio stogo kraigui uždengti. Banguotų dviejų dalių kraigo gaubtus įrengimas priklauso nuo stogo nuolydžio. Gaubtus galima naudoti stogo nuolydžiui esant nuo 7° iki 50° . Pirmojo skersinio grebėsto įrengimo atstumas A priklauso nuo grebėsto aukščio H ir stogo pasvirimo kampo α (1 lentelė), (1 pav.). Dvišlaičio stogo kraigo detalės turi būti užsandarintos sandarinimo virve.



1 pav. Banguotų dviejų dalių kraigo gaubtų įrengimas



Apatinis kraigo gaubtas

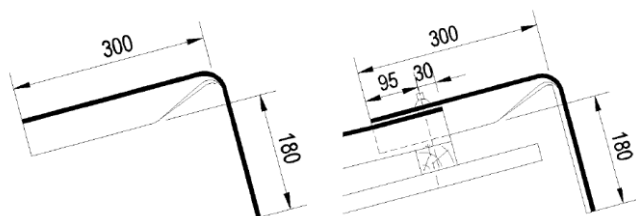


Viršutinis kraigo gaubtas

1 lentelė

Grebėstų įrengimo atstumo A priklausomybė nuo grebėsto aukščio H ir stogo nuolydžio kampo α				
α	H, mm			
	40	50	60	80
10°	195	193	191	188
15°	191	189	186	180
20°	187	183	178	173
25°	183	178	172	165
30°	179	172	165	156
35°	174	166	158	146
40°	168	152	150	130
45°	162	151	140	122
50°	154	142	130	107

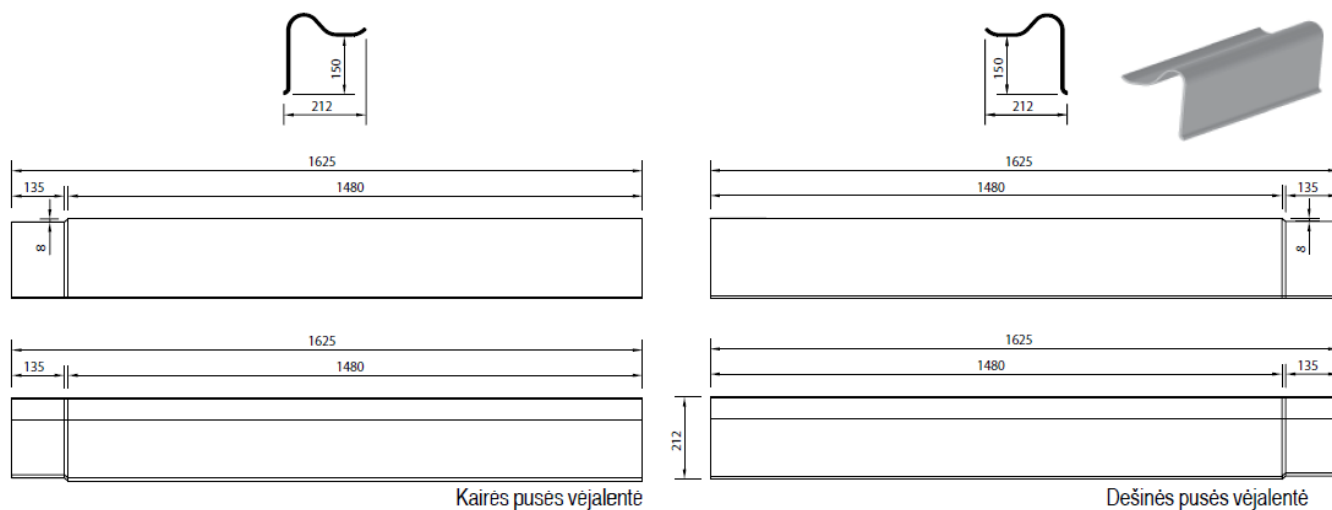
Vienšlaičio stogo kraigo detalė



3 pav. Dangos sujungimo su vertikalia siena detalės įrengimas

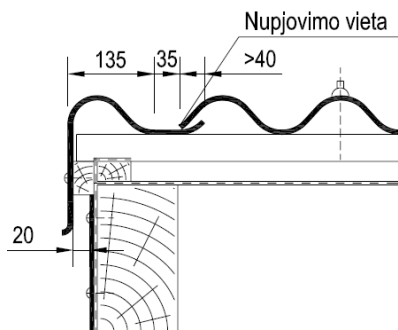
21 „S“ FORMOS VĖJALENTĖ (P75 PROFILIS)

„S“ formos vėjalentės skirtos P75 profilio lakštais dengiamo stogo šonams uždengti. Išskiriamos dvi vėjalentės: kairės pusės ir dešinės pusės. Vėjalentės tarpusavyje persidengia 135 mm. Jų naudingas ilgis yra 1480 mm. Dėl vandens nutekėjimo nuo stogo, būtina, kad banguotas lakštas uždengtų vėjalentę.

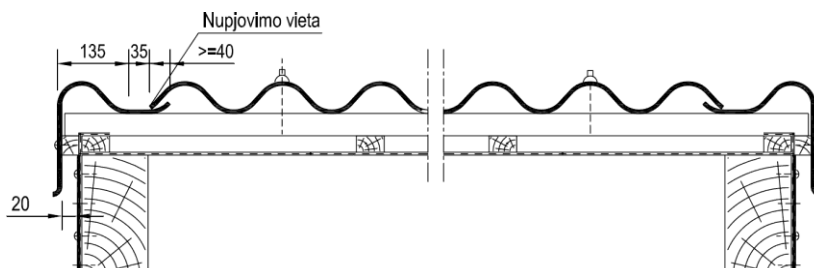


„S“ formos vėjalentė tvirtinama prieš dengiant „Eternit Baltic“ stogo dangos banguotais lakštais. Skersinių grebėstų galuose reikia pritvirtinti tašą, į kurį remtųsi vėjalentės šonas. Šioje vietoje vėjalentė tvirtinama prie kiekvieno grebėsto galo, o viršutinę banguotą vėjalentės dalį prispaudžia pritvirtintas „Eternit Baltic“ stogo dangos banguotas lakštas (kairiojo stogo krašto vėjalentę prispaudžiantis „Eternit Baltic“ stogo dangos banguotas lakštas turi baigtis krentančia banga, todėl šioje vietoje lapas gali būti nupjaunamas) (8 pav.).

Sumontavus vėjalentes iš abiejų stogo pusių specialiais „S“ formos vėjalentės viršutiniais gaubtais užsandarinamas kraigas.



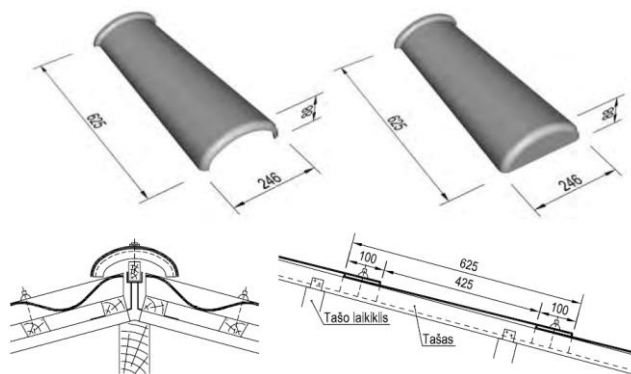
8 pav. „S“ formos vėjalentės įrengimas



4 pav. „S“ formos vėjalentės įrengimas

22 BRIAUNOS GAUBTAI (P75 PROFILIS)

Briaunos gaubtai montuojami iš apačios į viršų. Apačioje montuojamas galinis briaunos gaubtas (su uždaru galu), po to – atviri briaunos gaubtai. Briaunos gaubtai tvirtinami dviem 4,5x60 mm cinkuotais arba nerūdijančio plieno sraigtais arba vinimis. Pieš pritvirtinant briaunuotus gaubtus po jais įrengiama sandarinimo virvė arba porolono tarpinė. Kad būtų galima prie kampinės gegnės tvirtai pritvirtinti briaunuotus gaubtus, reikia papildomai įrengti briaunos gaubtų atraminį tašą. Briaunos gaubtų montavimo schema pateikta 19 pav.

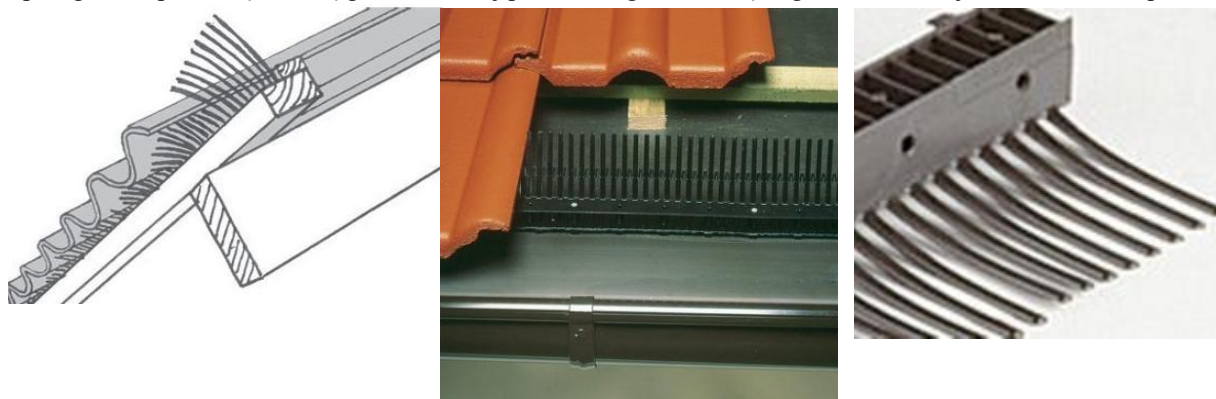


5 pav. Briaunos gaubtų įrengimas

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20.02.84-TDP-SK-TS-LA	12	16	0

23 STOGO KRAŠTŲ UŽBAIGIMAS

Apsaugai nuo paukščių karnizų galuose, vietoj paskutinio grebestėlio įrengiama ventiliuojama užtvara nuo paukščių:

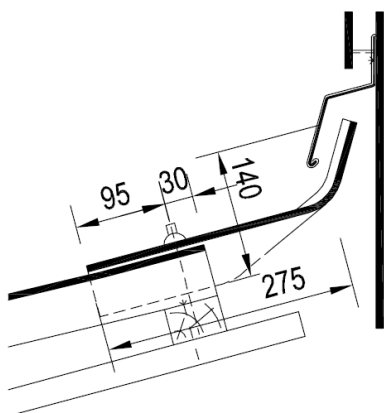


Apsaugai nuo vabzdžių, karnizų galuose bei po kitokiais medinių konstrukcijų pakalimais, įrengiamas apsauginis stiklo pluošto, padengto polimerais tinkliukas, akutės dydis 1,9 mm.

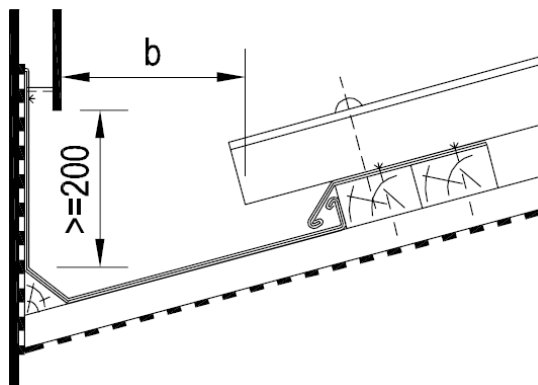
Užbaigus stogo dangos įrengimo darbus, stogo konstrukcijos ir pastogė turi būti vėdinama ir užsandarinta nuo paukščių ir vabzdžių patekimo.

24 STOGO DANGOS IR VERTIKALIOS SIENOS SUJUNGIMAS

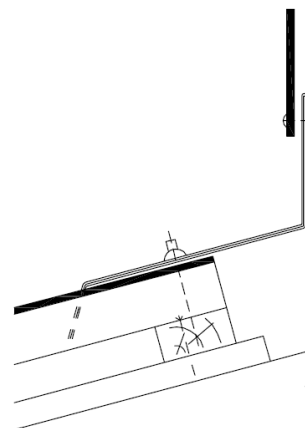
Šoninis jungimas. Naudojant dangos ir mūro sujungimo detalę (14 pav.), sujungimo detalei prilaikyti reikalinga papildoma atrama. Taip pat naudojant išlankstytą skardos detalę, derinamą prie stogo pasvirimo kampo (15 a ir b pav.). Tarpas tarp banguotų lakštų ir skardos užsandarinamas sandarinimo virve. Atstumas b (nuo sienos apdailos iki stogo dangos krašto) priklauso nuo stogo pasvirimo kampo α (15 b pav.): $\alpha \geq 15^\circ$, tuomet $b \geq 300$ mm; $\alpha < 15^\circ$, tuomet $b \geq 450$ mm.



14 pav.



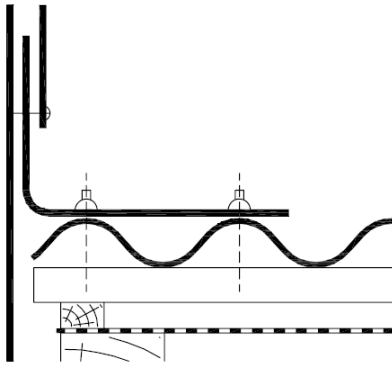
10 pav.



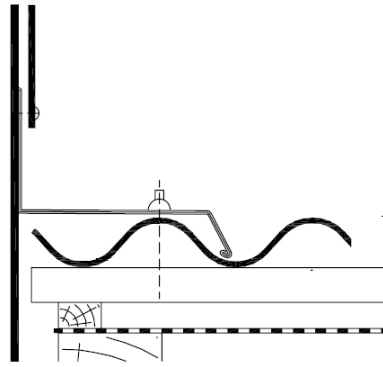
15 a pav.

Išilginis jungimas. Naudojant stačiakampę vėjalentę, sujungiant su stogo danga ir fasadine plokšte (16 pav.). Taip pat naudojant išlankstytą skardos detalę, derinant ją prie stogo pasvirimo kampo (17 a ir b pav.).

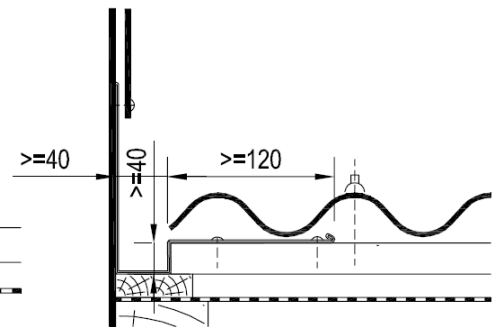
DOKUMENTO ŽYMUO 20.02.84-TDP-SK-TS-LA	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
	13	16	0



16 pav. Naudojant stačiakampę vėjalentę



17 a pav. Skarda jungiama su fasado konstrukcija



17 b pav.

Stogo sandūrų prie sienų ir kitų vertikalų paviršių vietos turi būti padengtos skarda. Skarda turi būti užleista ant vertikalios paviršiaus ne mažiau kaip 200 mm. Prie vertikalios paviršiaus tvirtinamos skardos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Skarda ant banguoto plaušacemenčio lakštų turi uždengti nors vieną visą lakšto bangą.

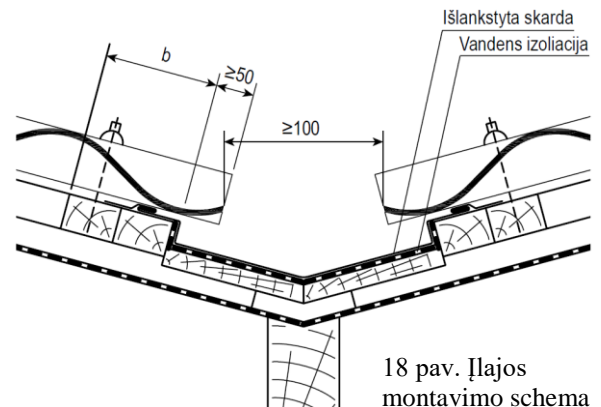
25 ĮLAJOS MONTAVIMAS

Įlajai įrengti naudojama hidroizoliacija ir išlankstyta spalvota skarda. Įstrižai nupjauti banguoti lakštai turi turėti gerą atramą ir būti prakišti link įlajos vidurio ne mažiau nei 50 mm nuo atramos. Įlajos montavimo schema pateikta 18 pav. Įlajos įrengimo ant atramos atstumas b priklauso nuo stogo pasvirimo kampo α :

$\alpha < 15^\circ$, tuomet $b \geq 200$ mm;

$\alpha < 22^\circ$, tuomet $b \geq 150$ mm;

$\alpha \geq 22^\circ$, tuomet $b \geq 100$ mm.



18 pav. Įlajos montavimo schema

26 STOGO KONSTRUKCIJŲ VĖDINIMAS

Šlaitinių stogų pastogių vėdinimo reikalavimai:

- neapšiltintų ir apšiltintų šlaitinių stogų nešildomos pastogės turi būti natūraliai vėdinamos;
- pastogei vėdinti priešpriešinėse stogo pusėse įrengiamos angos. Angų plotas kiekvienoje pusėje turi būti ne mažesnis kaip 1:250 vėdinamos pastogės grindų ploto, t.y. bendras pastogės vėdinimo angų plotas turi sudaryti ne mažiau kaip 1:500 pastogės grindų ploto.

Šlaitinio stogo konstrukcijų vėdinimo reikalavimai:

- vėdinamuose šlaitiniuose stoguose stogo šlaito apačioje (atbrailoje) ir kraige turi būti angos. Šių angų matmenys turi atitikti žemiau nurodytus reikalavimus:
jeigu stogo konstrukcijose įrengtas vėdinamas oro sluoksnis, natūraliam stogo vėdinimui dviejose priešpriešinėse vėdinamo oro sluoksnio pusėse turi būti kiaurymės, kurių plotas kiekvienoje pusėje ne mažesnis kaip 0,2 % virš vėdinamo oro sluoksnio esančio stogo paviršiaus ploto ir ne mažesnis kaip 0,02 m² viename stogo šlaito metre. Vienoje vėdinamo oro sluoksnio pusėje esančių vėdinimo angų plotas A_a (m²) apskaičiuojamas pagal žemiau pateiktą formulę:

$$A_a = 0,002 \times a \times h$$

čia: a – vėdinamo oro sluoksnio plotis (m);
 h – vėdinamo oro sluoksnio ilgis (m).

- kai vėdinimo angoms įrengti naudojamos specialios čerpės arba vėdinimo kaminėliai, juos galima įrengti antroje eilėje nuo kraigo viršaus arba valminių stogų keterose;
- vėdinamuose šlaitiniuose stoguose vėdinamo oro sluoksnio aukštis turi atitikti:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20.02.84-TDP-SK-TS-LA	14	16	0

vėdinamų stogų konstrukcijose virš šiluminės izoliacijos įrengto vėdinamo oro sluoksnio aukštis h (m) turi būti ne mažesnis už apskaičiuotą pagal žemiau pateiktą formulę ir ne mažesnis kaip 50 mm:

$$h = 0,05 \times l + 0,0095 \times (l-6)$$

čia: l – vėdinamo oro sluoksnio ilgis (m);

- vėdinamuose šlaitiniuose stoguose tarpas tarp vandeniui nelaidaus sluoksnio ir stogo dangos turi būti vėdinamas išorės oru.

27 STOGO DARBŲ SAUGA

ASMENS APSAUGOS PRIEMONĖS:

Avalynė. Norint išvengti įvairių sužeidimų (krintančių daiktų sukeltų traumų, kojos pažeidimų dėl aštrių paviršių, paslydimų ir t.t.), reikia mūvėti tinkamus apsauginius batus.

Vaikščiojimui stogo dangomis skirti batai turi:

1. atitikti Europos Sąjungos CE žymėjimo reikalavimus;
2. būti lengvi, lengvais ir neslystančiais padais;
3. turėti antgalius, apsaugančius nuo pavojaus susižeisti nukritus įrenginiui ar medžiagoms ir neaprapjaunamus padus, apsaugančius nuo
4. susižeidimo užmynus ant aštraus daikto;

Šalmas. Būtina dėvėti apsauginį šalmą.

Šalmas turi:

1. atitikti tuo metu galiojančius šalyje statybos saugos priemonių standartus;
2. turėti ant kaklo surišamą arba ausinių pavidalo dirželį, kuris neleistų šalmui pakrypti ar nukristi dėl staigaus judesio.

Pirštinės. Atliekant rankoms pavojingus darbus – ypač priežiūros darbus – būtina mūvėti apsaugines pirštines.

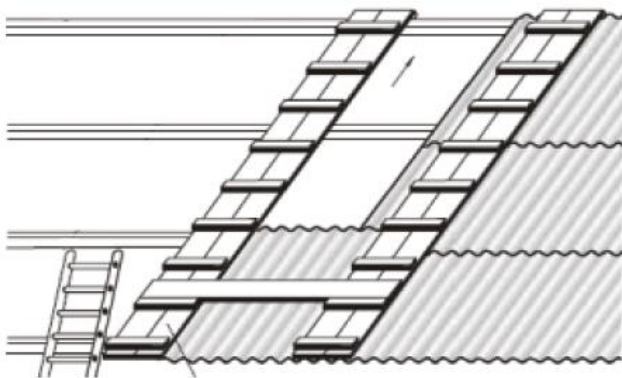
Kaukė. Jeigu dirbant kyla dulkės, primygtinai rekomenduojama dėvėti FFP3 tipo kaukę.

Diržai. Kiekvienas ant stogo dirbantis asmuo privalo būti prisisegęs statybų darbų saugos standartus atitinkančiais diržais.

Ant pluoštinio cemento stogo dangų dirbantis personalas privalo visuomet vaikščioti pastoliais, platformomis, lentomis arba kopėčiomis, kad tiesiogiai nesiremtų į banguotus lakštus.

Priemonės turi dengti visą stogo plotą, įskaitant daugelį rentinio elementų (pastanga nukreipiamą į laikančiąją struktūrą), po vieną kiekvienos priemonės gale, ir būti išdėstytos taip, kad nesusidarytų joks svirties efektas.

Darbams judant į priekį, šios priemonės turi būti perkiamos darbuotojams tiesiogiai nesiremiant į stogo dangą.







Medinės vaikščiojimo platformų sistemos pavyzdys

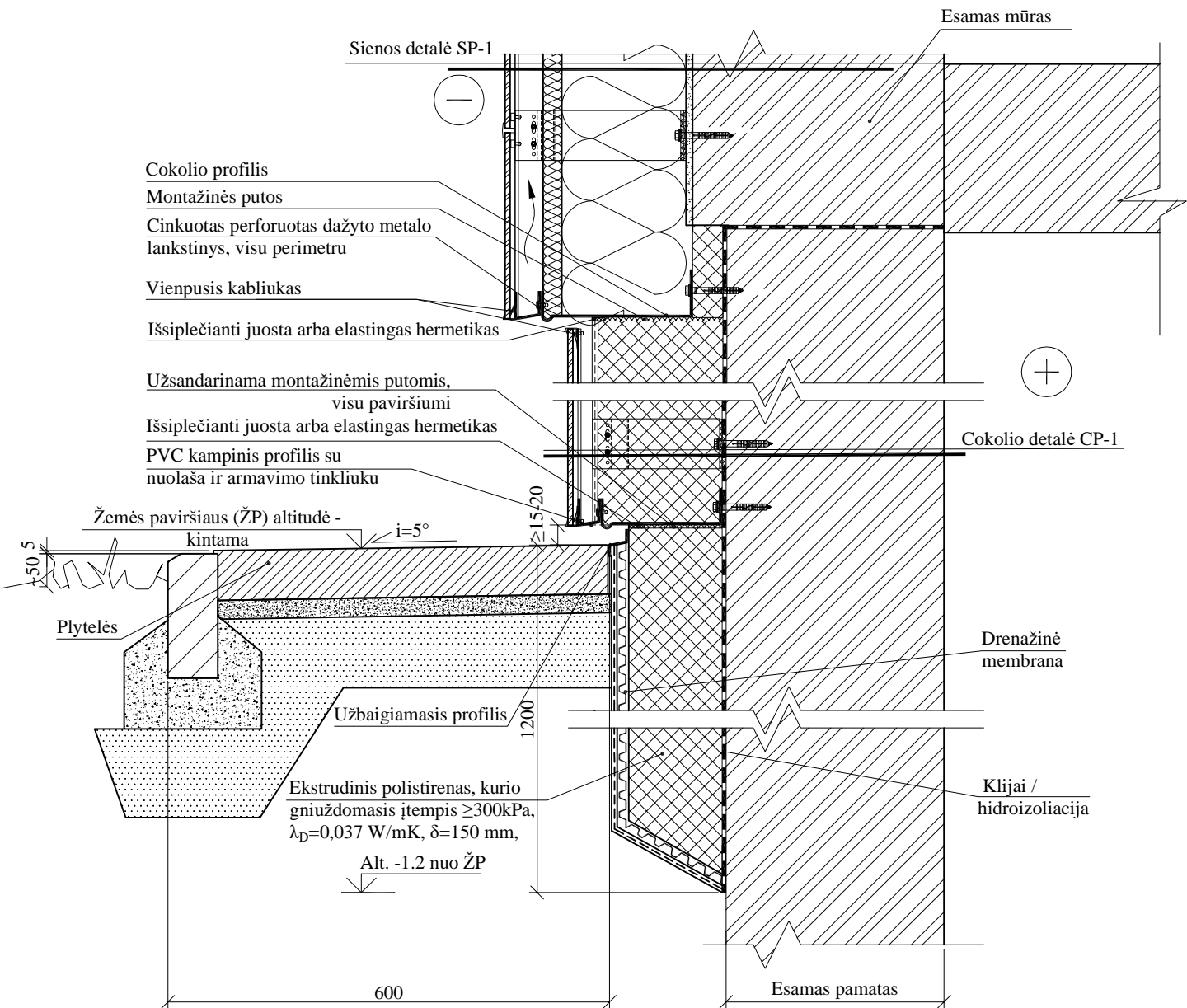
28 INFORMACIJA APIE PRODUKCIJOS PADĖKLUS

Produktas	Vieneto svoris	Vienetų ant padėklo	Sukomplektuoto padėklo svoris
„Gotika“	6,7±0,5 kg	300	2.010 kg
„Baltijos banga“	11±0,5 kg	200	2.200 kg
„Klasika M“	18±0,5 kg	100	1.800 kg
„Klasika L“	21±0,5 kg	100	2.500 kg
„Klasika XL“	35±1 kg	60	2.100 kg

29 SANDĖLIAVIMAS

 <p>Banguoti lakštai turi būti keliami už abiejų galų</p>	 <p>Banguoti lakštai turi būti sandėliuojami apsaugotoje nuo kritulių patalpoje</p>
 <p>Banguoti lakštai turi būti sandėliuojami ant sausos, lygios ir stabilios platformos</p>	 <p>Banguotų lakštų padėklai gali būti sandėliuojami ne daugiau nei dviem aukštais</p>

PRINCIPINĖ COKOLIO DETALĖ CD-1 M 1:10

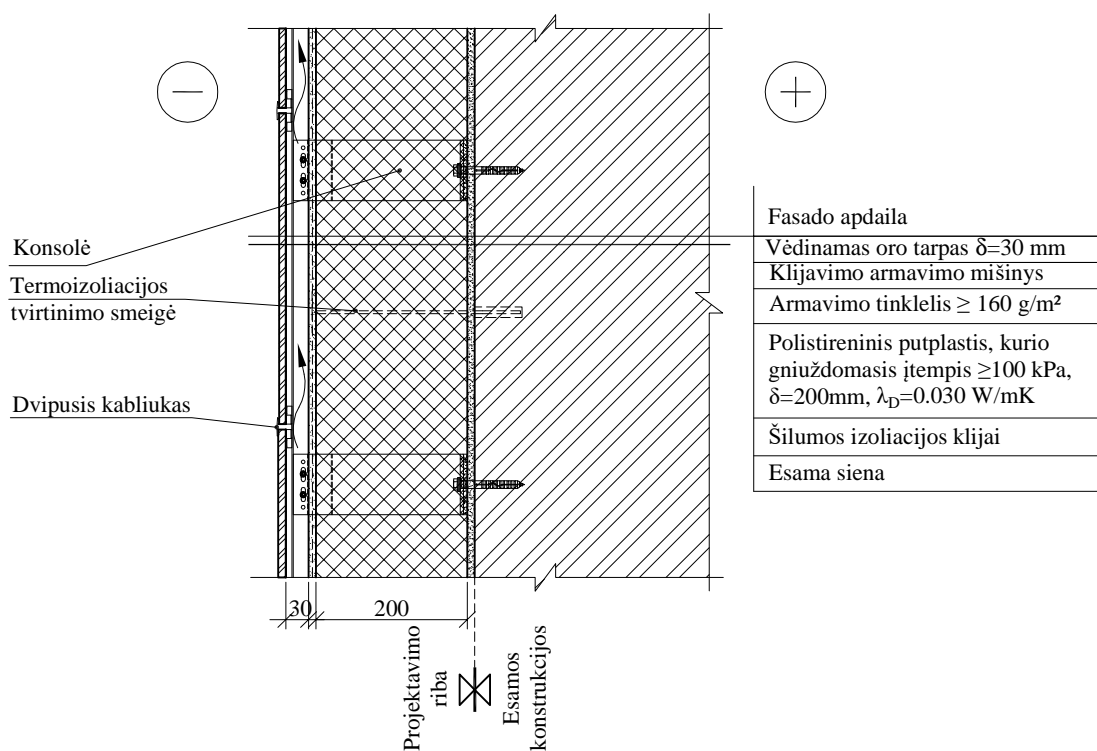


Sluoksniai		Sluoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas λ_{ds} , (W/mK)	Sluoksnio šiluminė varža R, m ² K/W
Esama pamatų plokštė (įtraukus R _{se} , R _{si} ir R _q varžas)	R ₁	-	-	0,79
Ekstrudinis polistirenas, kurio gniuždomasis įtempis ≥ 300 kPa, $\lambda_D=0,037$ W/mK	R ₂	0,15	0.041	3,66
Visuminė šiluminė varža	R _t	-	-	4,45
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0,23≤0,24

PASTABOS:

- Išmatavimai duoti milimetrais.
- Iki pamato pada apačios ir ne mažiau kaip 0.3m virš žemės pav., įrengiama teptinė hidroizoliacija.
- Cokolio atžeminė dalis šiltinama polistireniniu putplasčiu ir apdailinama klinkerio plytelėmis. Požeminė dalis šiltinama ekstrudiniu polistireniniu putplasčiu iki -1.2m, matuojant nuo žemės pav.
- Cokolio šiltinimo ir apdailos įrengimo darbus žr. TS: "Šilumos izoliacijos įrengimas", "Pamatų šilumos ir hidroizoliacijos įrengimas".
- Įrengus fasadų ir cokolio apšiltinimą, visu pastato perimetru įrengiama nuogrinda.
- Visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis nurodytomis techninių specifikacijų lentelėse, suderinus su projekto autoriumi.

COKOLIO DETALĖ CP-1 M 1:10



Fasado apdaila
Vėdinamas oro tarpas $\delta=30$ mm
Klijavimo armavimo mišinys
Armavimo tinklelis ≥ 160 g/m ²
Polistireninis putplastis, kurio gniuždomasis įtempis ≥ 100 kPa, $\delta=200$ mm, $\lambda_D=0.030$ W/mK
Šilumos izoliacijos klijai
Esama siena

Atitvaros sluoksniai		Sluoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas λ_{ds} , (W/mK)	Sluoksnio šiluminė varža R, m ² K/W
Esama pamatų plokštė (įtraukus R _{se} , R _{si} ir R _q varžas)	R ₁	-	-	0,79
Polistireninis putplastis, kurio gniuždomasis įtempis ≥ 100 kPa, $\lambda_D=0.030$ W/mK	R ₂	0,20	0,031	6,45
Visuminė šiluminė varža	R _t	-	-	7,24
Šilumos nuostoliai per šilumos izoliacijos tvirinimo elementus	ΔU	-	-	0,045
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0,19

0	2020-11	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			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
	ARCH.	R. RAUKYTĖ		BRĖŽINYS
	KONSTR.	M.KIUDELIS		COKOLIO DETALĖS M 1:10
				0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-2401
				LAPAS 1
				LAPŲ 1

70 mm	Betoninēs plytelēs 50x50x6 cm
30 mm	Granito skaldos atsijas
100 mm	Dolomitinē skalda, $E_{vd}=45\text{MPa}$
200 mm	Smēlis, $E_{vd}=35\text{MPa}$
	Šalčiui atsparus grunts, $E_{vd}=25\text{MPa}$

80 mm	Betoninis vejos bortas 100x8x20(h) cm
	Monolitinis betons C 20/25


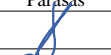

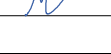
Esama šaligatvio danga

50

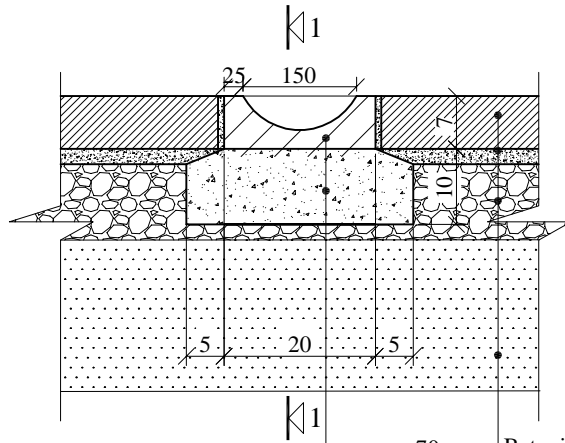
$i=2,5^\circ$

	Betoninės plytelės 50x50x6 cm
30 mm	Granito skaldos atsijos
100 mm	Dolomitinė skalda, $E_{vd}=45\text{MPa}$
200 mm	Smėlis, $E_{vd}=35\text{MPa}$
	Šalčiui atsparus gruntas, $E_{vd}=25\text{MPa}$

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Bendras pastabas žiūrėti SK-2402 antrame lape.

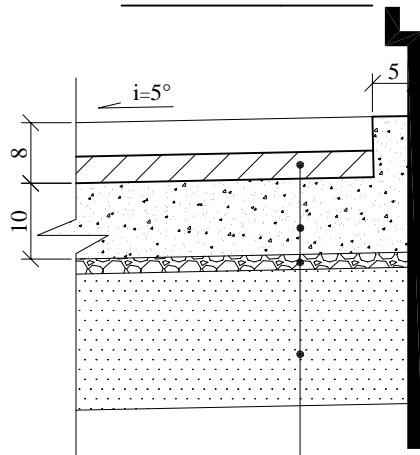
0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	 P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖS M 1:10		
	ARCH.	R. RAUKTYTĖ				
	KONSTR.	M.KIUDELIS				
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-2402	LAPAS 1	LAPŲ 2

NUOGRINDOS ĮRENGIMO DETALĖ DD-3 M 1:10



70 mm	Betoninės plytelės 50x50x7 cm
30 mm	Granito skaldos atsijos
100 mm	Dolomitinė skalda, $E_{vd}=45\text{MPa}$
200 mm	Smėlis, $E_{vd}=35\text{MPa}$
	Šalčiui atsparus gruntas, $E_{vd}=25\text{MPa}$
80 mm	Betoninis vandens nubėgimo latakas 20x20x8(h) cm
	Monolitinis betonas C 20/25

PJŪVIS 1-1 M 1:10



80 mm	Betoninis vandens nubėgimo latakas 20x20x8(h) cm
	Monolitinis betonas C 20/25
	Dolomitinė skalda, $E_{vd}=45\text{MPa}$
200 mm	Smėlis, $E_{vd}=35\text{MPa}$
	Šalčiui atsparus gruntas, $E_{vd}=25\text{MPa}$

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:



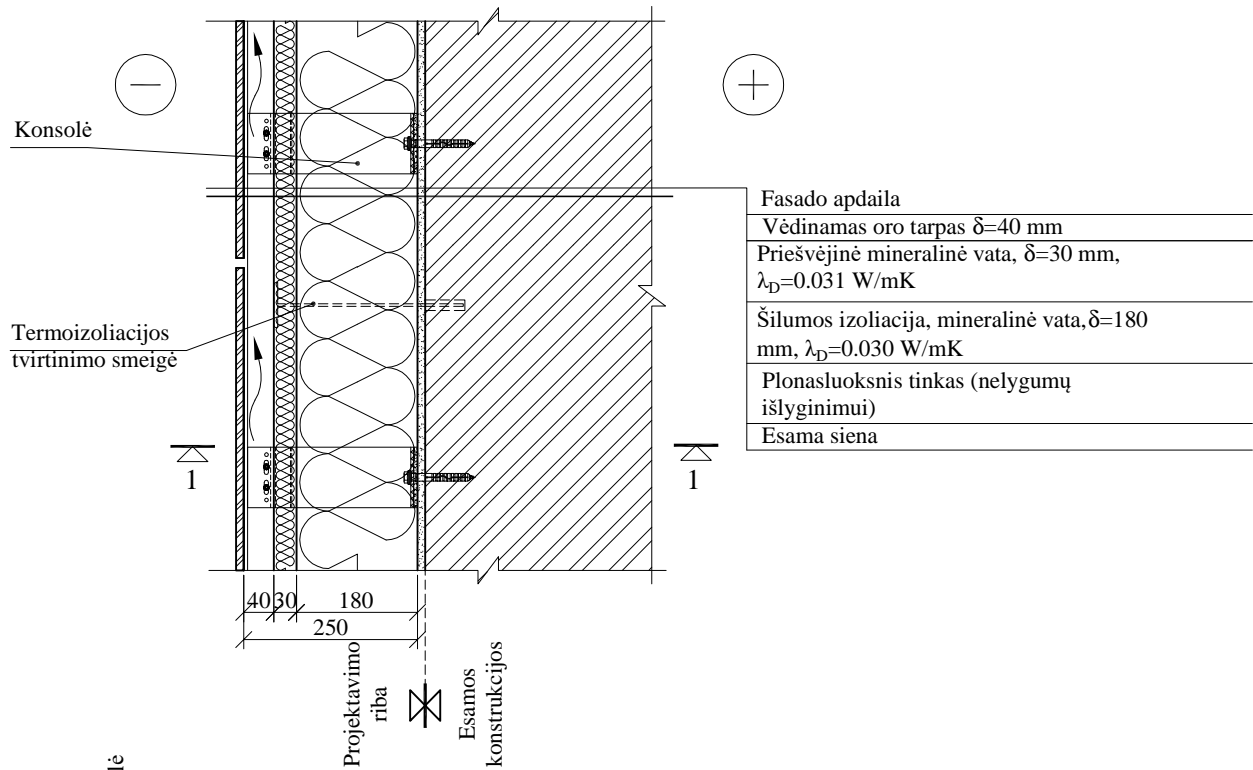
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti centimetrais.
2. Nuogrinda įrengiama aukščiau vyraujančio žemės paviršiaus nemažiau kaip 20 mm, užtikrinant lietaus nubėgimą nuo pastato.
3. Danga įrengiama užtikrinant lietaus vandens nubėgimą nuo pastato.
4. Projektuojamų ir esamų dangų aukščiai susijungimo vietose turi sutapti.
5. Detalyje DD-2 nuogrinda įrengiama iš analogiškų betoninių plytelių, kaip šalia esanti danga.

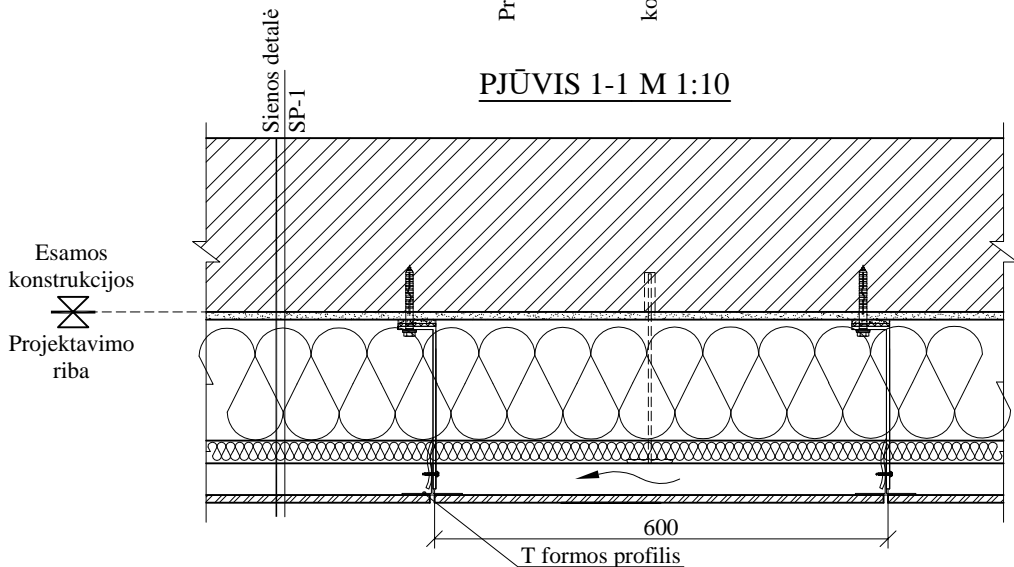
0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
		www.pprojektai.lt			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV.,
		J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda			KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO
		Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt			(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	ARCH.	R. RAUKYTĖ		BRĖŽINYS	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		NUOGRINDOS ĮRENGIMO	
				DETALĖS M 1:10	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-2402	LAPŲ
					2
					2

SIENOS DETALĖ SP-1 M 1:10

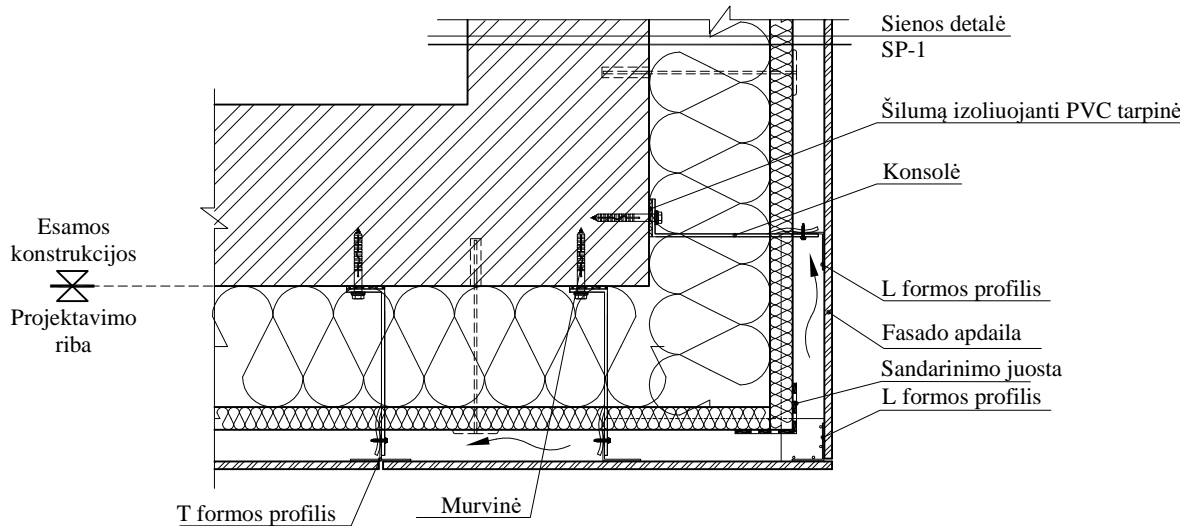


Fasado apdaila
Vėdinamas oro tarpas $\delta=40$ mm
Priešvėjinė mineralinė vata, $\delta=30$ mm, $\lambda_D=0.031$ W/mK
Šilumos izoliacija, mineralinė vata, $\delta=180$ mm, $\lambda_D=0.030$ W/mK
Plonasluoksnis tinkas (nelygumų išlyginimui)
Esama siena

PJŪVIS 1-1 M 1:10



IŠORINIO KAMPO HORIZONTALUS PJŪVIS M 1:10



PASTABOS:

- Išmatavimai duoti mm.
- Sienų šiltinimo darbus atlikti pagal technines specifikacijas "Šilumos izoliacijos įrengimas".
- Visų priešvėjinės izoliacijos plokščių siūlės suklijuojamos lipnia sandarinimo juosta
- Mineralinės vatos šilumos izoliacija prie sienos tvirtinama smeigėmis 5 vnt/m². Šilumos izoliacijos tvirtinimo smeigės Ejot DH arba analogiškos, kurių taškinis šilumos perdavimo koeficientas ≤ 0.0001 W/mK.
- Visas TPD įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninių specifikacijų lentelėse, suderinus su projekto autoriumi.
- Fasado apdaila pateikta projektuojamų fasadų brėžiniuose brėž. nr. SA-2103.
- Apdailos tvirtinimas atliekamas pagal technines specifikacijas - "Ventiliuojamo fasado įrengimas".

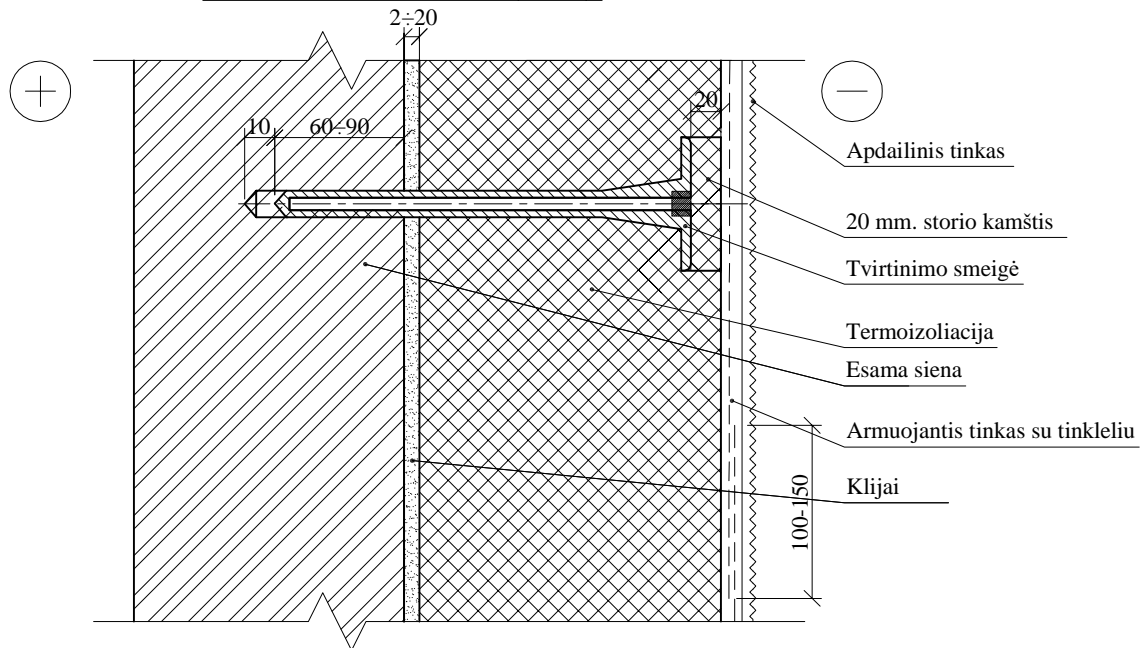
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

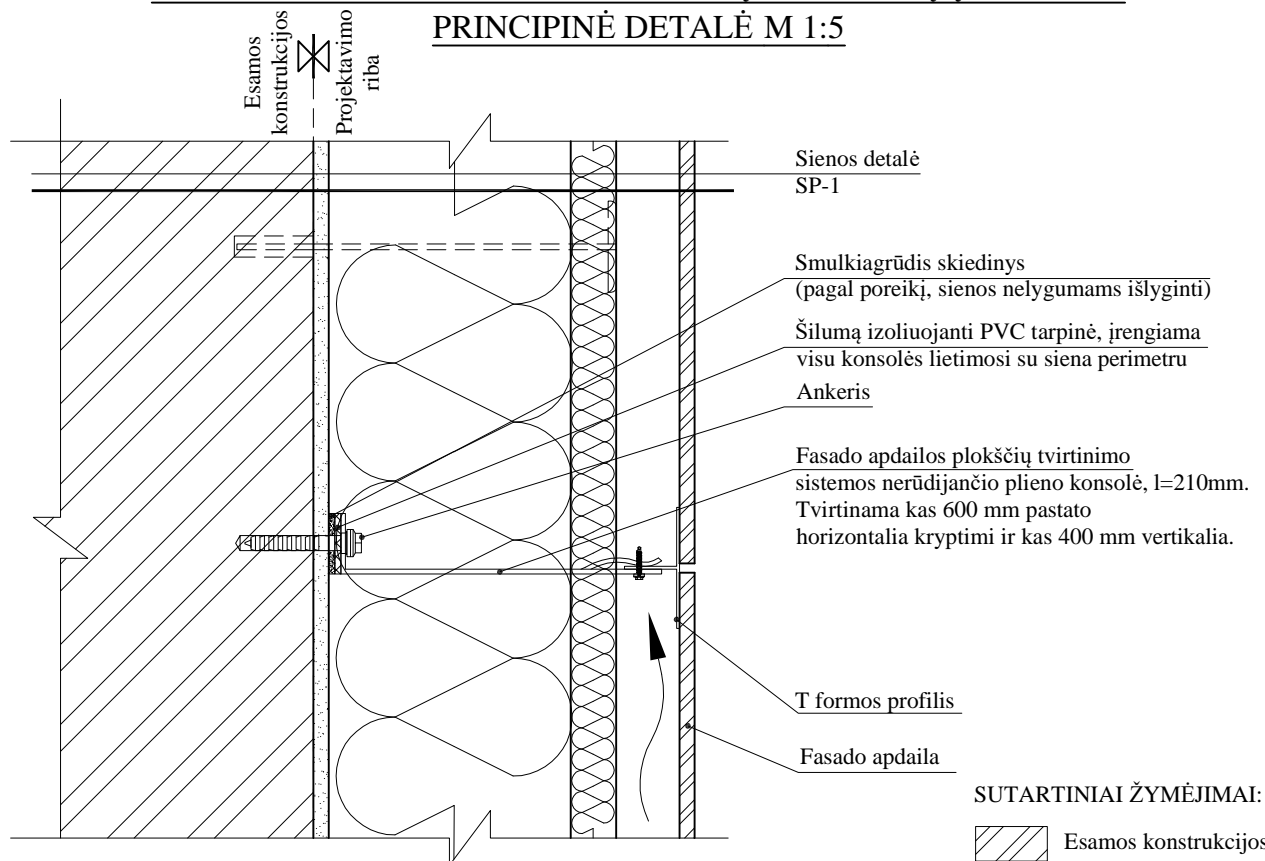
Sienos sluoksniai	Simbolis	Sluoksniu storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koeficientas λ_{ds} , (W/mK)	Sluoksniu šiluminė varža R, m²K/W
Esama siena (įtraukus R_{se} , R_{si} ir R_q varžas)	R_1	-	-	0,79
Šilumos izoliacija, mineralinė vata, $\lambda_D=0.030$ W/mK	R_2	0,18	0,031	5,81
Priešvėjinė mineralinė vata, $\lambda_D=0.031$ W/mK	R_3	0,03	0,032	0,94
Visuminė šiluminė varža	R_t	-	-	7,61
Šilumos nuostoliai per šilumos izoliacijos tvirtinimo elementus	ΔU	-	-	0,043
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	$0.18 \leq 0.18$

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S		P R O J E K T A I	
		www.pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
		J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV.,	
		Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt		KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO	
				(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	ARCH.	R. RAUKTYTĖ		BRĖŽINYS	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		SIENŲ DETALĖS M 1:10	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-2403	LAPŲ
					1
					1


SMEIGĖS ĮRENGIMAS M 1:5






VENTILIUOJAMO FASADO LAIKANČIŲ ELEMENTŲ ĮRENGIMO PRINCIPINĖ DETALĖ M 1:5

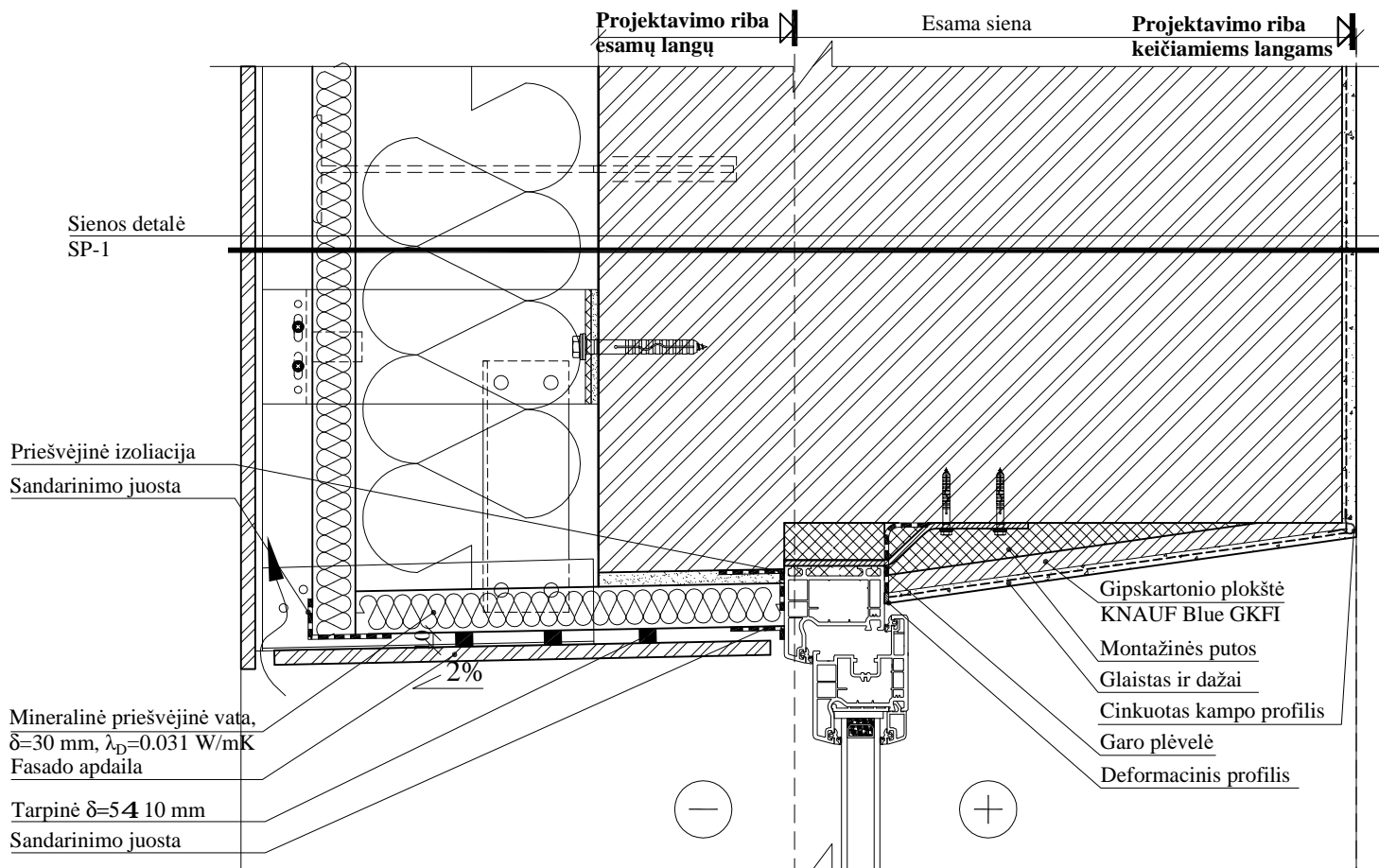


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

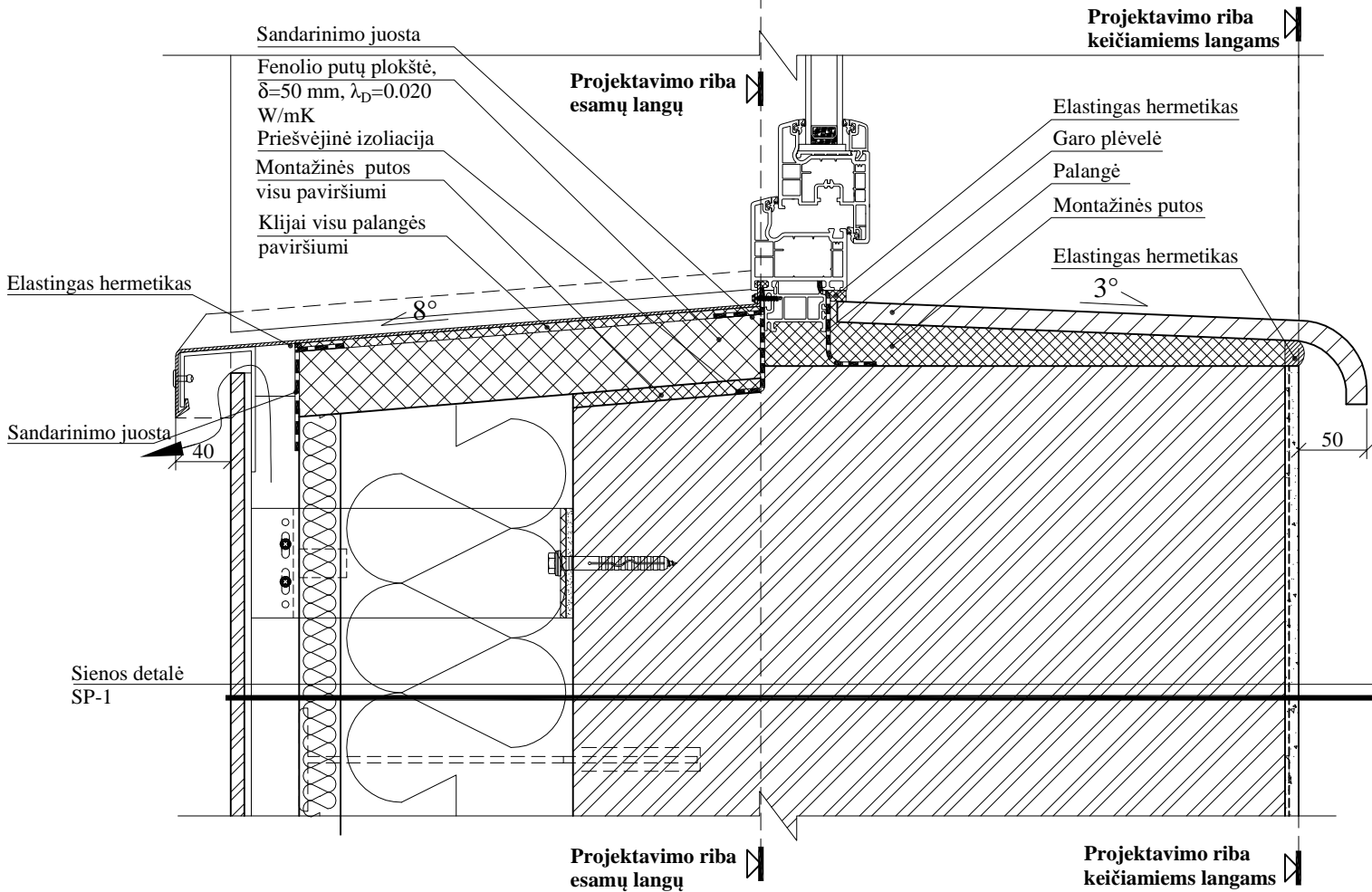
 Esamos konstrukcijos

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento 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 g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
		ARCH.	R. RAUKYTĖ		BRĖŽINYS SMEIGĖS ĮRENGIMAS IR
	KONSTR.	M.KIUDELIS		VENTILIUOJAMO FASADO LAIKANČIŲ ELEMENTŲ	LAIDA
				ĮRENGIMO PRINCIPINĖ DETALĖ M 1:5	0
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
				20.02.84-TDP-SK-2404	LAPŲ
					1
					1

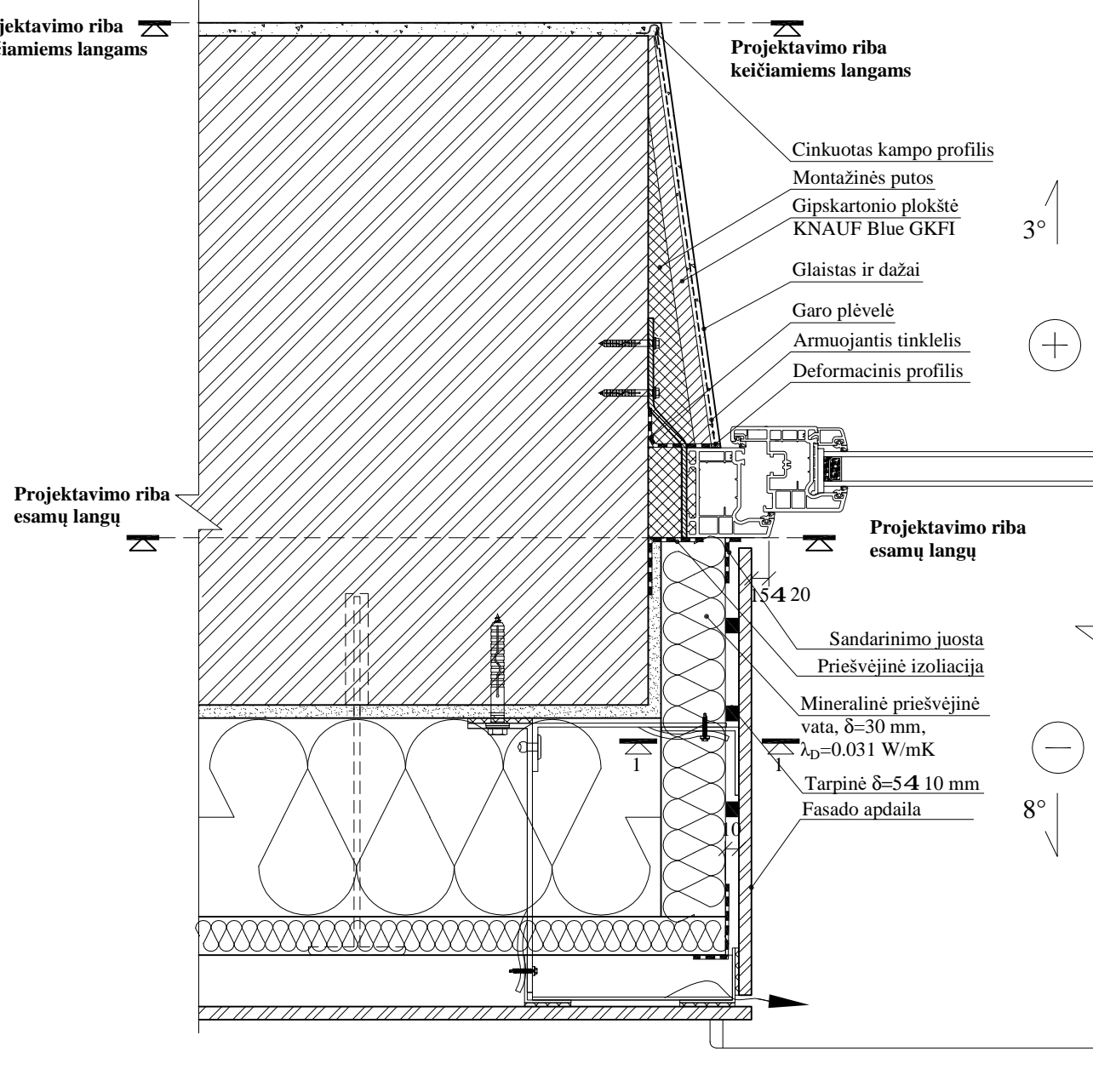
LAIPTINĖS LANGO VIRŠUTINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



LAIPTINĖS LANGŲ APATINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



LAIPTINĖS LANGO ŠONINIO ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos


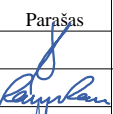
PASTABOS:

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

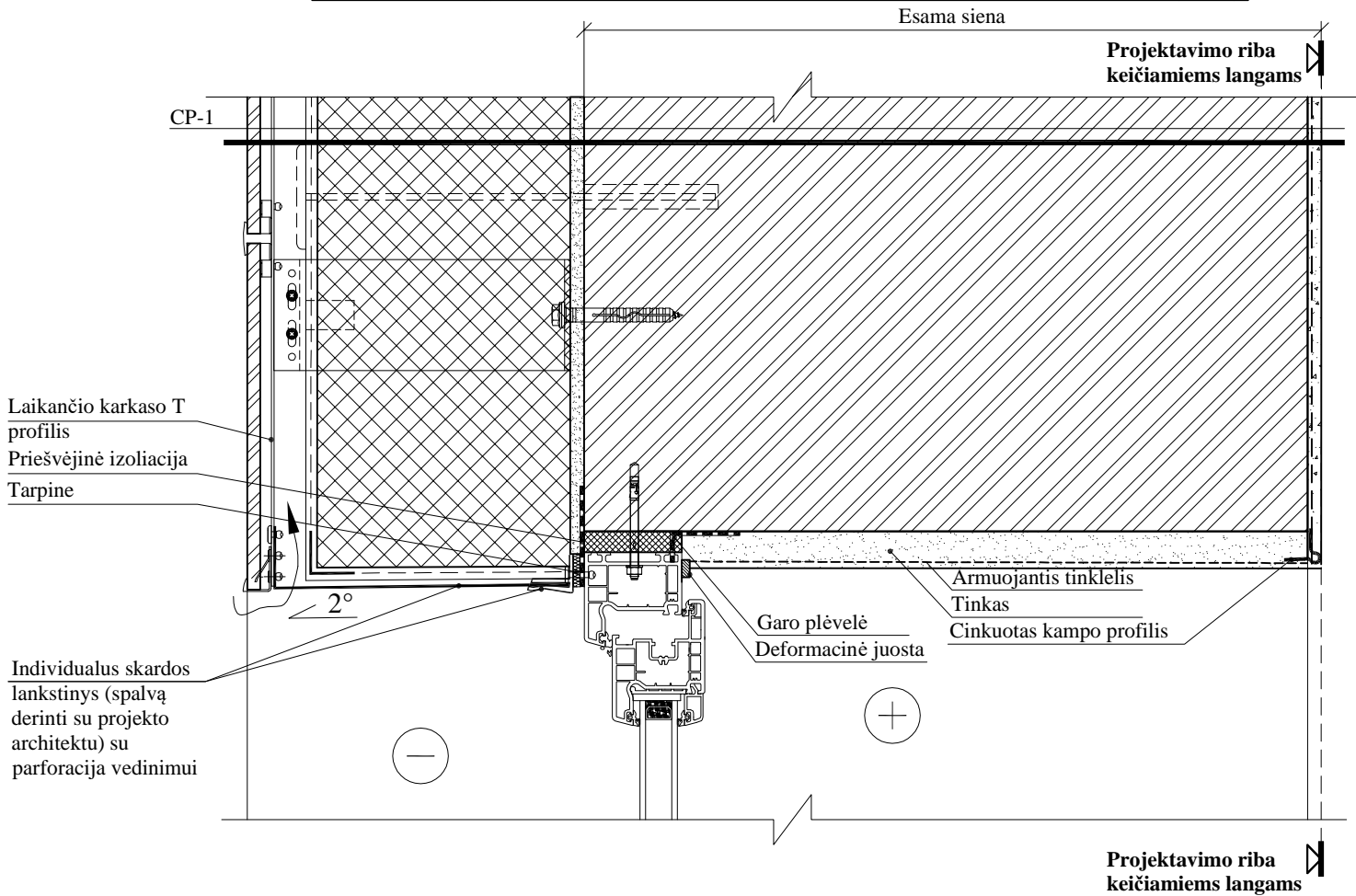
* Montажinių putų poreikis nustatomas pagal esamą situaciją. Montažinės putos naudojamos, jei reikia nelygumų išlyginimui.

Nelygumų išlyginimui galima naudoti ir kitokio tipo medžiagas.

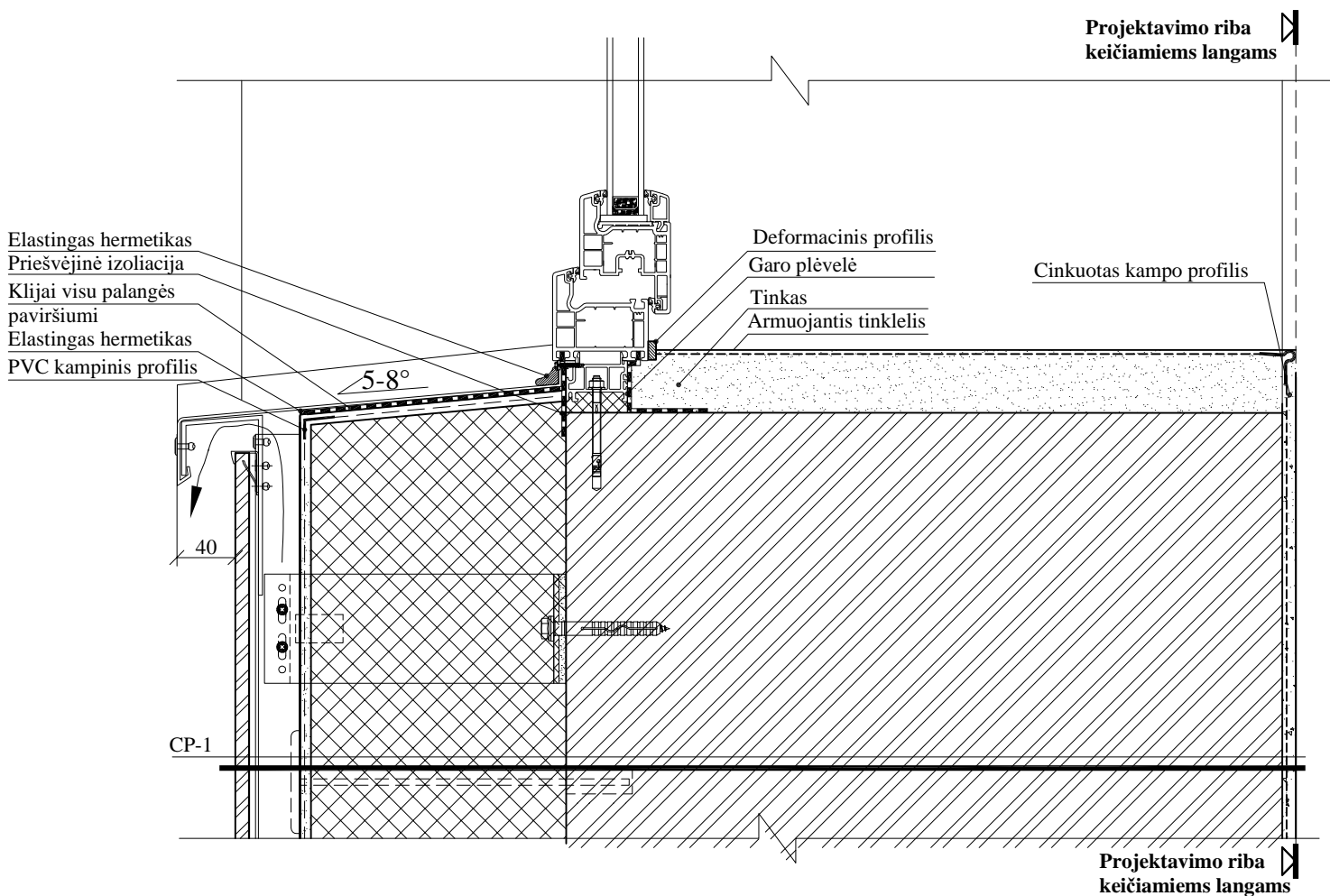
** Tarpinės dydis ir poreikis nustatomas pagal medžiagos ir sistemos gamintojo rekomendacijas.

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
27865/12308		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
		PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS	
		ARCH.	R. RAUKYTĖ	
		KONSTR.	M. KIUDELIS	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS	BRĖŽINIO INDEKSAS		
LT	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"	20.02.84-TDP-SK-2405		
BRĖŽINYS				LAIDA
ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:5				0
				LAPAS
				LAPŲ
				1
				3

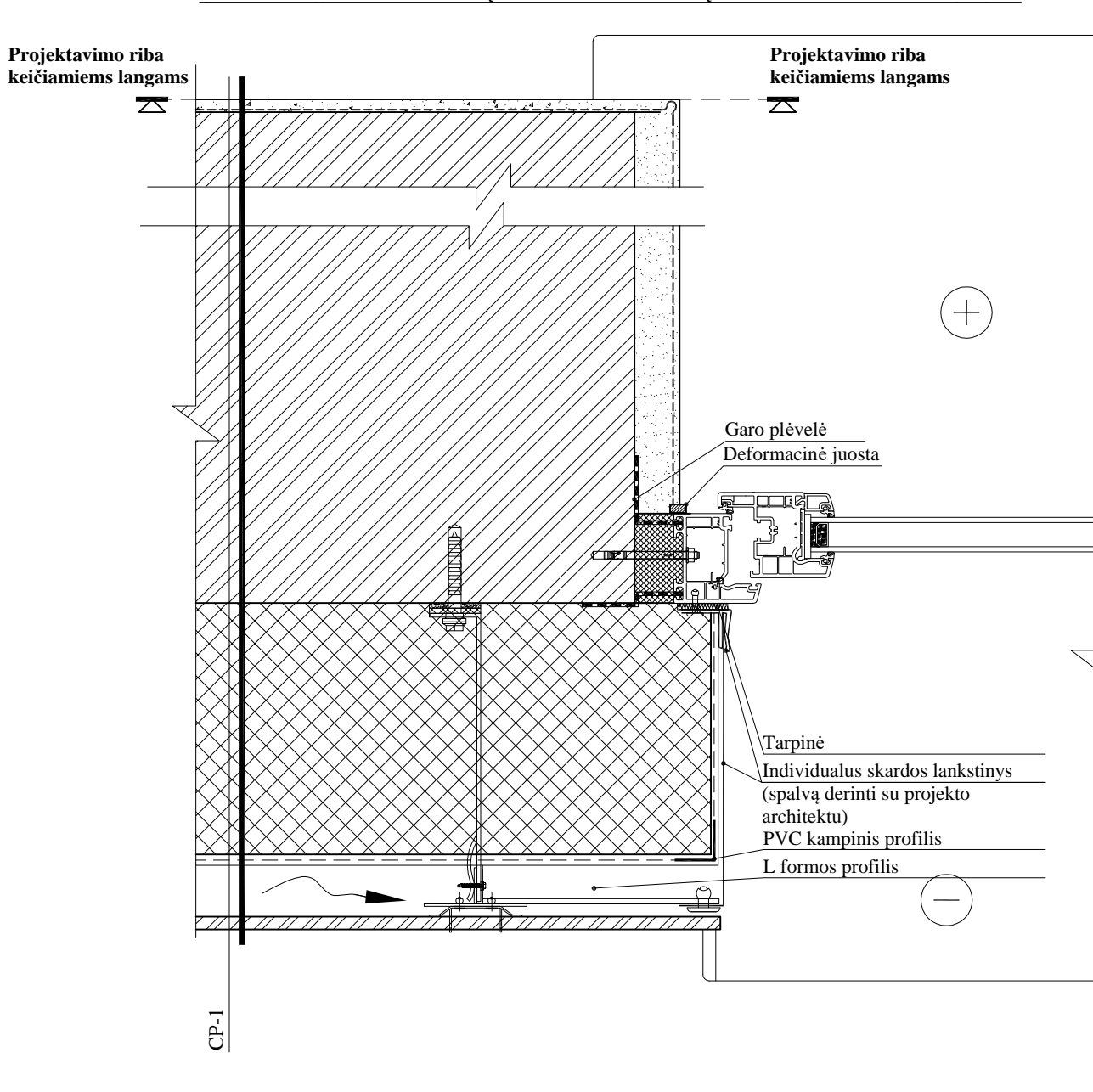
VIRŠUTINIO RŪSIO LANGŲ ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



APATINIO RŪSIO LANGŲ ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



ŠONINIO RŪSIO LANGŲ ANGOKRAŠČIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:5



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

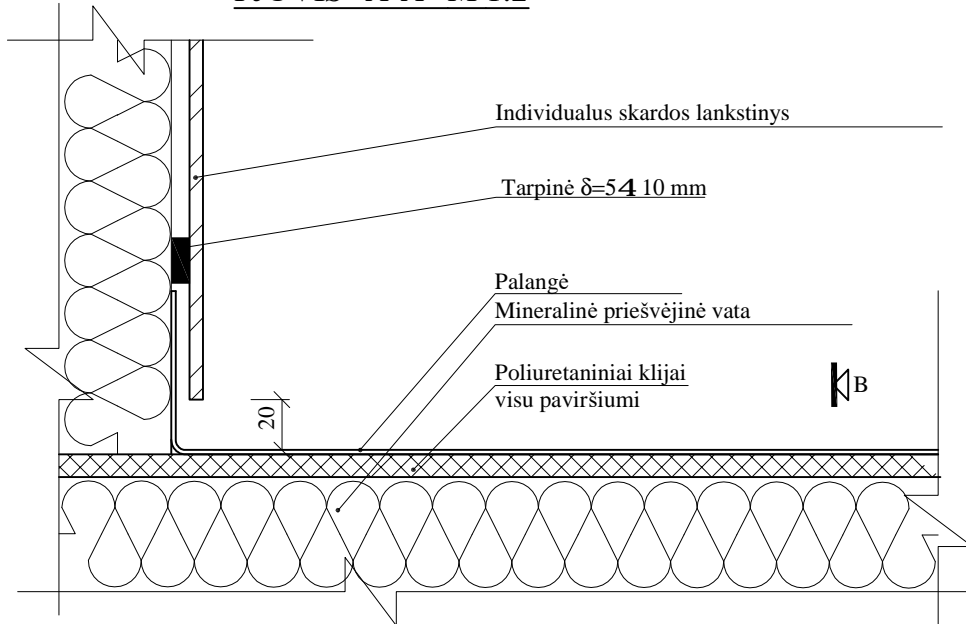
Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

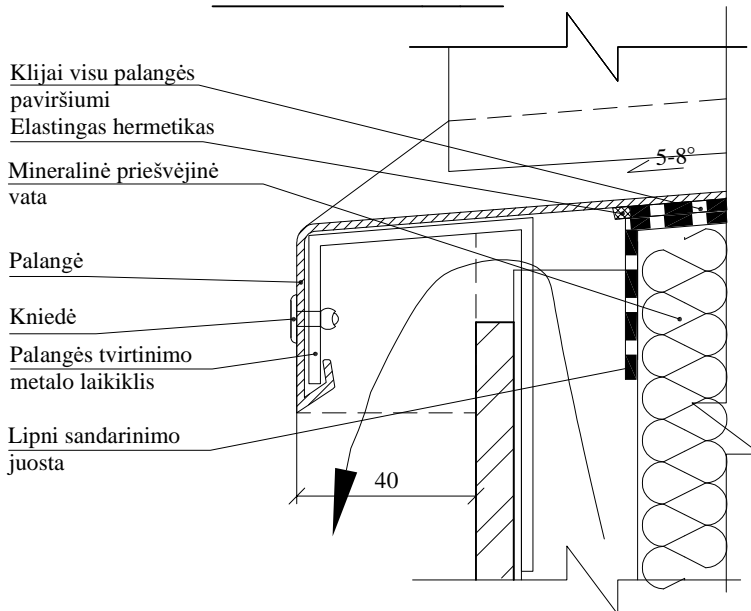
1. Pastabas žiūrėti brėžinio Nr. SK-2405 trečiame lape.

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	<div><div></div><div>www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
		ARCH.	R. RAUKTYTĖ		BRĖŽINYS ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:2	
		KONSTR.	M.KIUDELIS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS	LAPŲ
				20.02.84-TDP-SK-2405	2	3

PJŪVIS "A-A" M 1:2




PJŪVIS "B-B" M 1:2



PASTABOS:

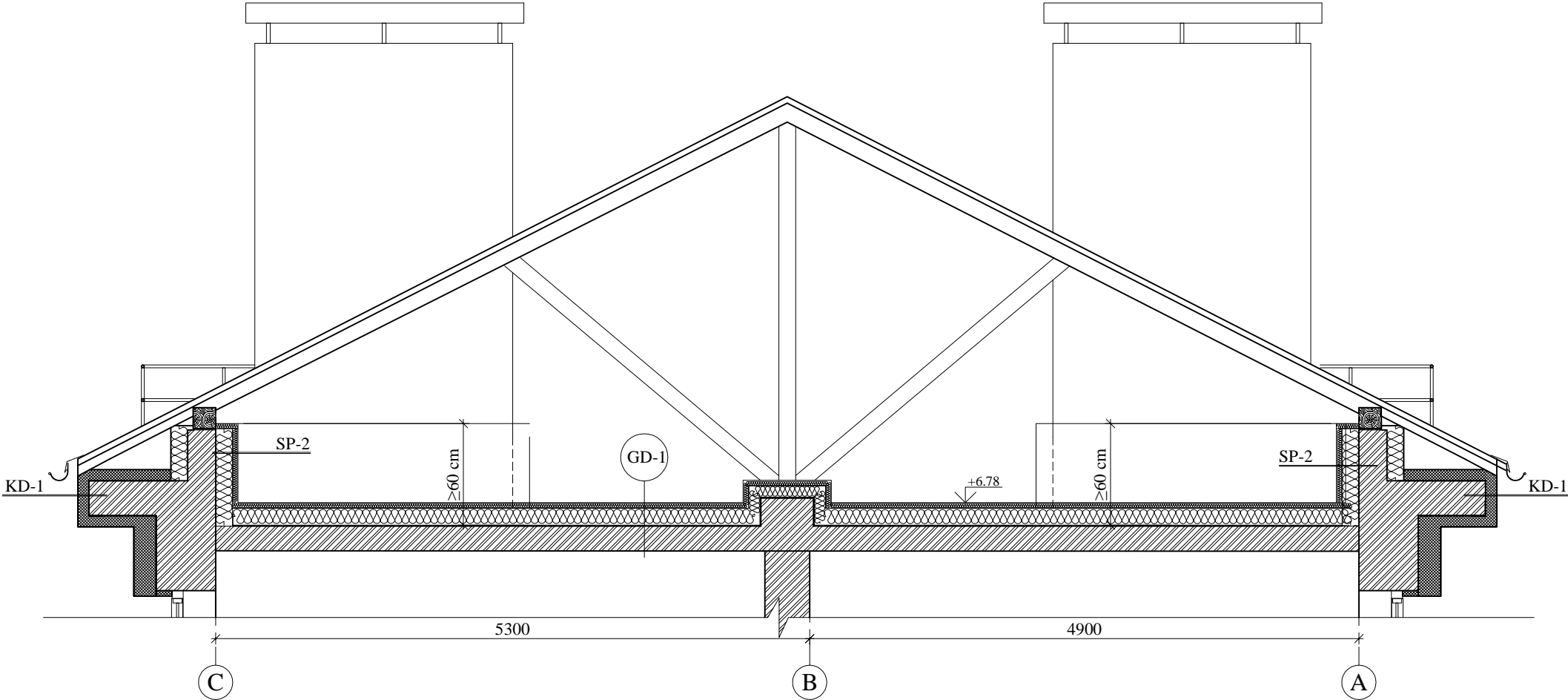
1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Visos medžiagos ir spalvos derinamos su užsakovu ir projekto autoriumi. Vidaus angokraščių apdailą ir medžiagiškumą rangovas prieš pradėdamas darbus susiderina su buto savininku.
3. Rūsio langai išnešami prie išorinio sienos paviršiaus. Laiptinės langai - esamo vietoje.
4. Apšiltinus fasadus iš lauko visiems butų ir laiptinės langams įrengiamos naujos skardinės palangės, iš vidaus - keičiamiems langams įrengiamos drėgmei atsparios, laminuotos medžio drožlių palangės arba PVC palangės (suderinus su buto savininku). Keičiamų rūsio langų vidinių angokraščių apdailos atstatymas.
5. Palangės įrengiamos ant montažinių putų arba klijų sluoksnio. Klijų tipas derinamas su techninės priežiūros inžinieriumi.
6. Visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis nurodytomis techninių specifikacijų lentelėse, suderinus su projekto autoriumi.
7. Brėžinyje pateiktas principinis lango įrengimo ir tvirtinimo mazgas, kuris taikomas tik naujai keičiamiems langams. Keičiami langai nurodyti fasadų brėžiniuose. Esami langai iš išorės, kur trūksta, užsandarinami montažinėmis putomis.
8. Langų angokraščiai nupjaustomi deimantiniu pjūklų reikiama storio šilumos izoliacijos įrengimui.
9. Langų tvirtinimas parodytas schematiškai, atliekamas pagal langų gamintojų ir montuotojų patvirtintą įrengimo technologiją.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

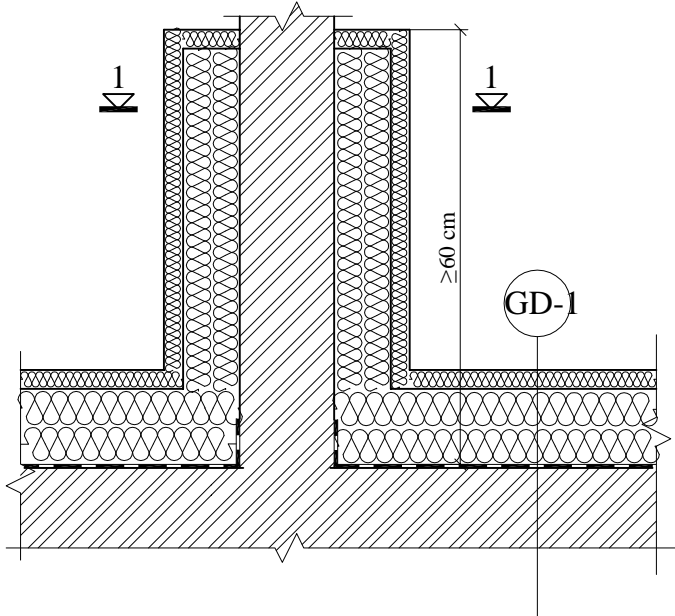
 Esamos konstrukcijos

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<div>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</div> <div>www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS ANGOKRAŠČIŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:2	
	ARCH.	R. RAUKYTĖ			
	KONSTR.	M.KIUDELIS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-2405	LAPAS 3
					LAPŲ 3

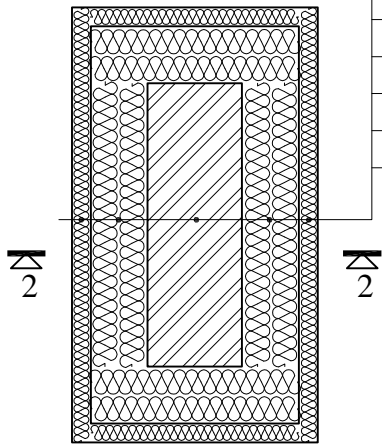
PRINCIPINIS PASTOGĖS PJŪVIS 1-1 M 1:50



PRINCIPINĖ PALĖPĖS IŠSIKIŠANČIŲ MŪRO
ELEMENTŲ ŠILTINIMO DETALĖ SP-2
PJŪVIS 2-2 M 1:20








PJŪVIS 1-1 M 1:20



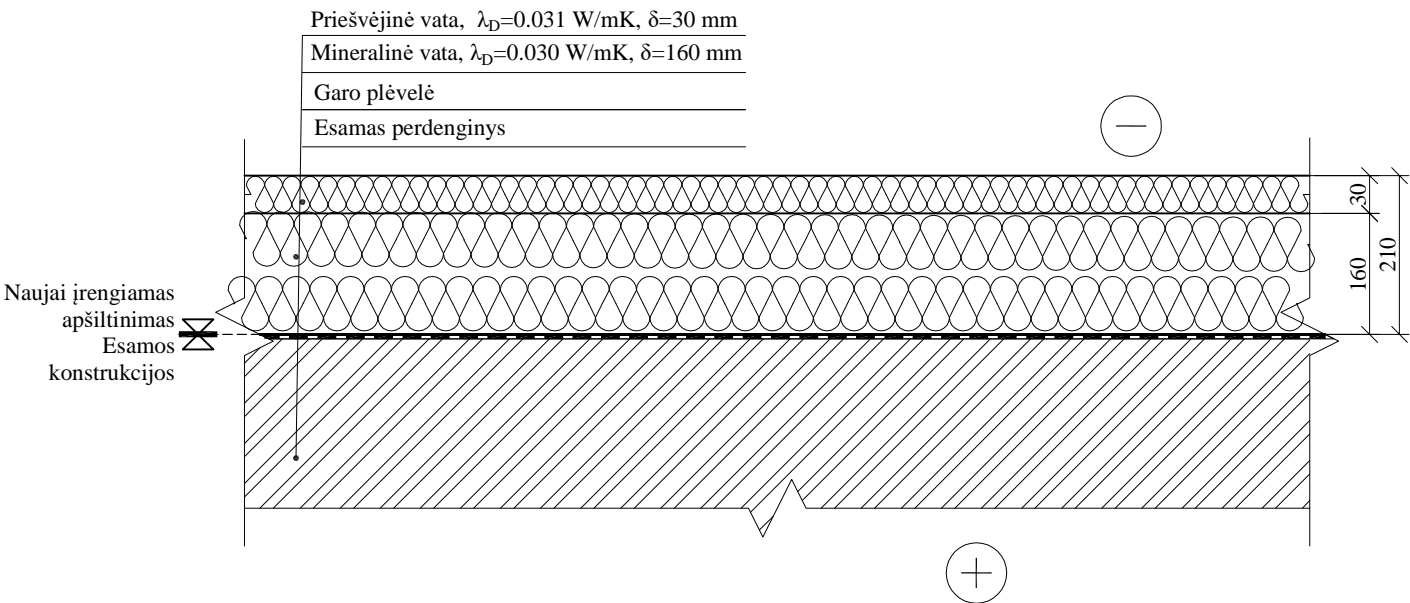
Priešvėjinė vata, $\lambda_D=0.031$ W/mK, $\delta=30$ mm
Apšiltinimas mineraline vata, $\lambda_D=0.030$ W/mK, $\delta=150$ mm
Esama konstrukcija
Apšiltinimas mineraline vata, $\lambda_D=0.030$ W/mK, $\delta=150$ mm
Priešvėjinė vata, $\lambda_D=0.031$ W/mK, $\delta=30$ mm

PASTABOS:
1. Bendras pastabas žiūrėti SK-2410 antrame lape.

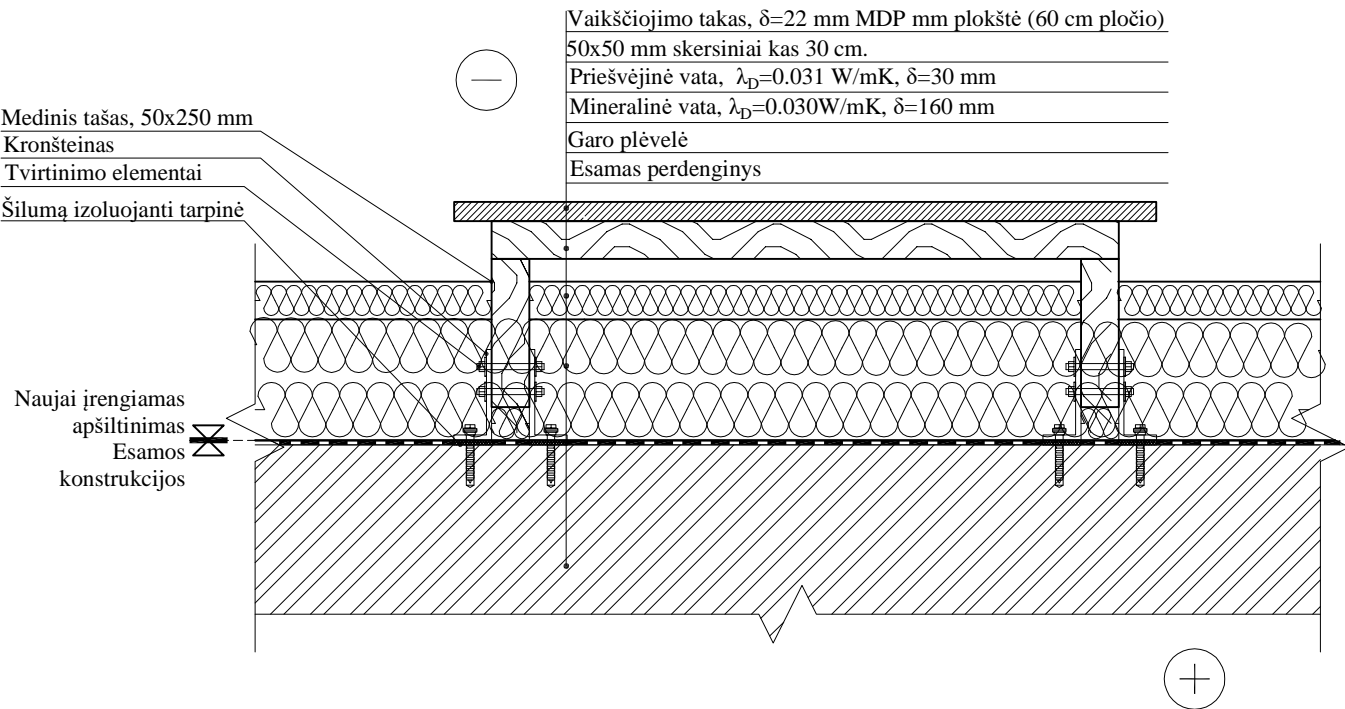
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
 Esamos konstrukcijos

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S		P R O J E K T A I	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt			STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
27865/12308	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	BRĖŽINYS PASTOGĖS APŠILTINIMO DETALĖS, 1:50	LAIDA 0
	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS			
	ARCH.	R. RAUKYTĖ			
	KONSTR.	M.KIUDELIS		BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-2406	LAPAS 1 LAPŲ 2
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"				

PASTOGĖS PERDANGOS APŠILTINIMO DETALĖ GD-1 M 1:10

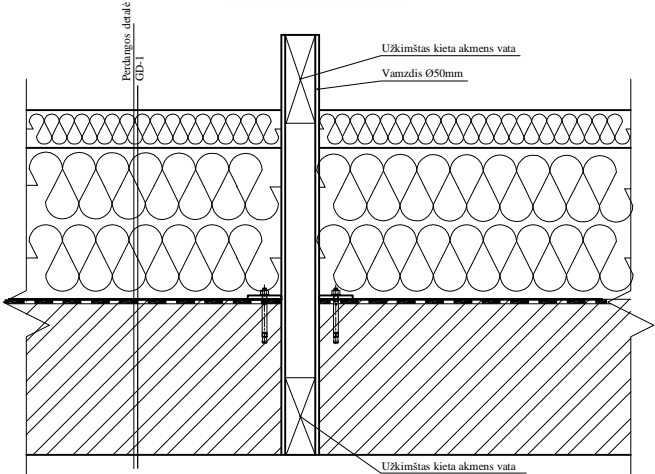


VAIKŠČIOJIMO TAKŲ PASTOGĖJE ĮRENGIMO MAZGAS M 1:10



Sluoksniai	Simbolis	Sluoksnio storis d, m	Medžiagos šilumos laidumo koef. λ_{ds} (W/mK)	Sluoksnio šiluminė varža R, m^2K/W
Esama stogo perdanga	R_1	-	-	1.04
Mineralinė vata, $\lambda_D=0.030$ W/mK	R_2	0.16	0.031	4.84
Priešvėjinė vata, $\lambda_D=0.031$ W/mK	R_3	0.03	0.032	0.94
Išorinio paviršiaus šiluminė varža	R_{se}	-	-	0.04
Vidinio paviršiaus šiluminė varža	R_{si}	-	-	0.10
Visuminė šiluminė varža	R_t	-	-	6.95
Šilumos perdavimo koeficientas	U	-	-	0.15

PRINCIPINIS INŽINERINIŲ KOMUNIKACIJŲ ĮVADO PASTOGĖJE ĮRENGIMO MAZGAS M 1:5



PASTABOS:

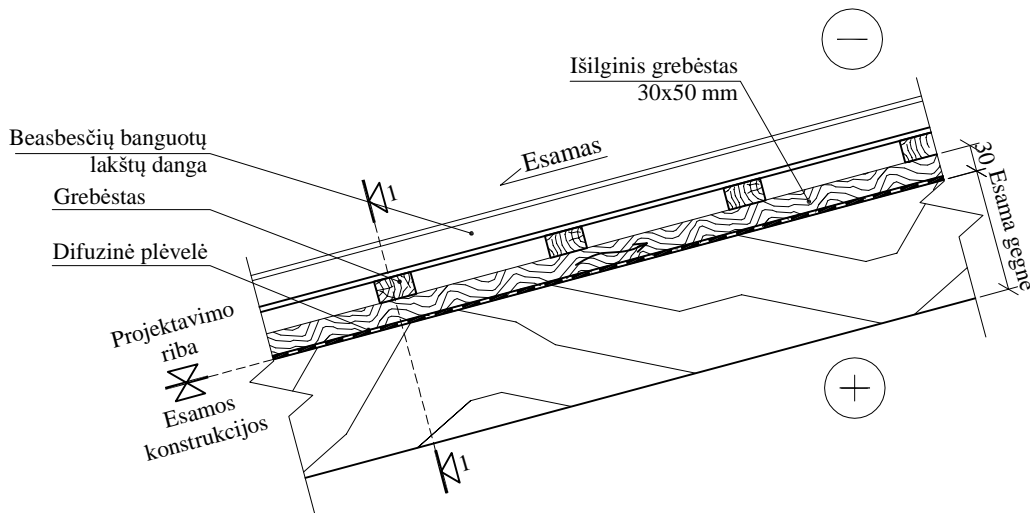
- Išmatavimai duoti mm.
- Pastogės grindų konstrukcijų sistema turi tenkinti kaip Bs1, d0 degumo klasę.
- Visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su ne blogesnėmis savybėmis nurodytomis techninių specifikacijų lentelėse, suderinus su projekto autoriumi.
- Altitudės tikslinamos darbų metu pagal esama situaciją.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

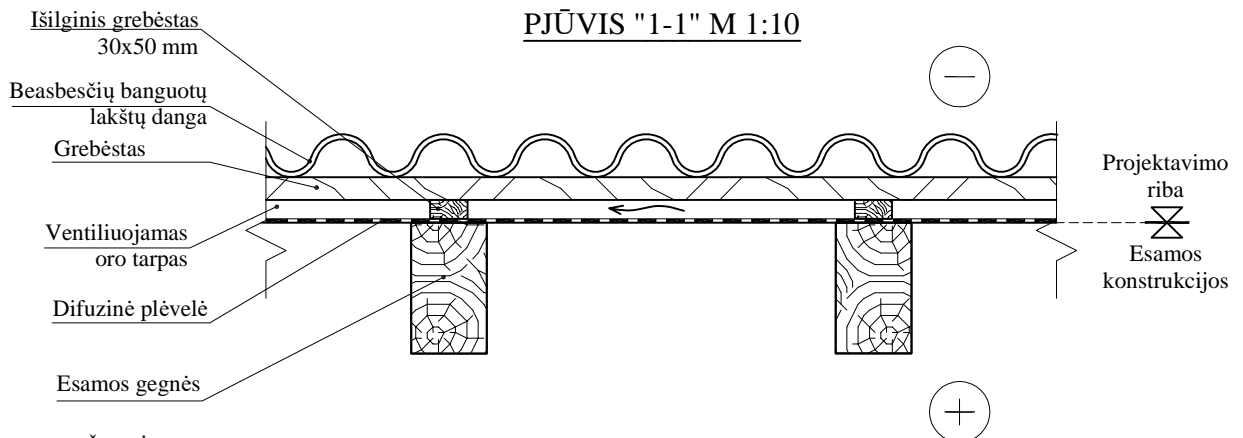
Esamos konstrukcijos

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
27865/12308		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas
		ARCH.	R. RAUKTYTĖ	
		KONSTR.	M.KIUDELIS	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"		BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-2406	
		BRĖŽINYS	PASTOGĖS APŠILTINIMO DETALĖS M 1:10	LAIDA
				0
		LAPAS	LAPŲ	
		2	2	


STOGO DETALĖ SD-1 M 1:10



PJŪVIS "1-1" M 1:10



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

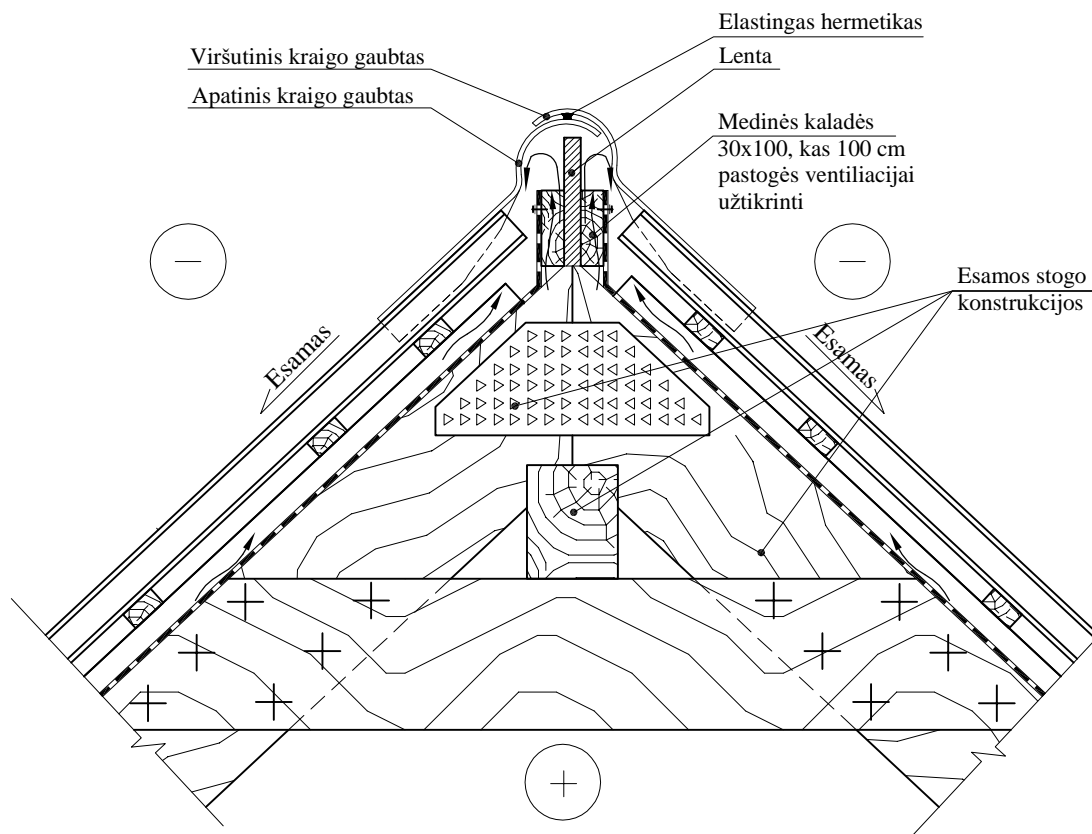
 Esamos konstrukcijos

PASTABOS:


1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Esamos medinės konstrukcijos nuvalomos, impregnuojamos ir antiseptikuojamos.
4. Atidengus konstrukciją, esamos puvelio pažeistas ir/ar laikančiąją galią praradusios medinės konstrukcijos pakeičiamos naujomis.
5. Visos medinės konstrukcijos impregnuojamos antipireniais ir antiseptikuojamos.
6. Esami nuotekų tinklų alsuokliai keičiami, iškeliami virš stogo dangos.
7. Visam stogui įrengiama difuzinė plėvelė.
8. Keičiama esama nusidėvėjusi danga į naują, banguotų lakštų danga.
9. Remontuojami vėdinimo kaminai: atstatomas (permūrijamas) ištrupėjęs mūras, siūlės išvalomos ir užpildomos skiediniu. Kaminai iš šonų apšiltinami, apskardinami ir įrengiami cinkuotos skardos stogeliai.
10. Matmenys tikslinami vykdymo priežiūros metu atidenginėjant stogą.
11. Vykdam darbus, pastebėjus, kad perdenginio ar stogo konstrukcijos pažeistos, būtina įvertinti konstrukcijų būklę, esamos supuvusios ir puvelio pažeistos medinės gegnės pakeičiamos naujomis, susiderinus remonto sprendinius su techninio darbo projekto rengėju ir technine priežiūra.

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV.,	
	www.pprojektai.lt			KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO	
	J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt			(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	ARCH.	R. RAUKYTĖ		BRĖŽINYS	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		STOGO DETALĖS M 1:10	
				0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	
LT	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-2407	
				LAPAS	LAPŲ
				1	4

STOGO KRAIGO DETALĖ M 1:10


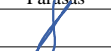




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

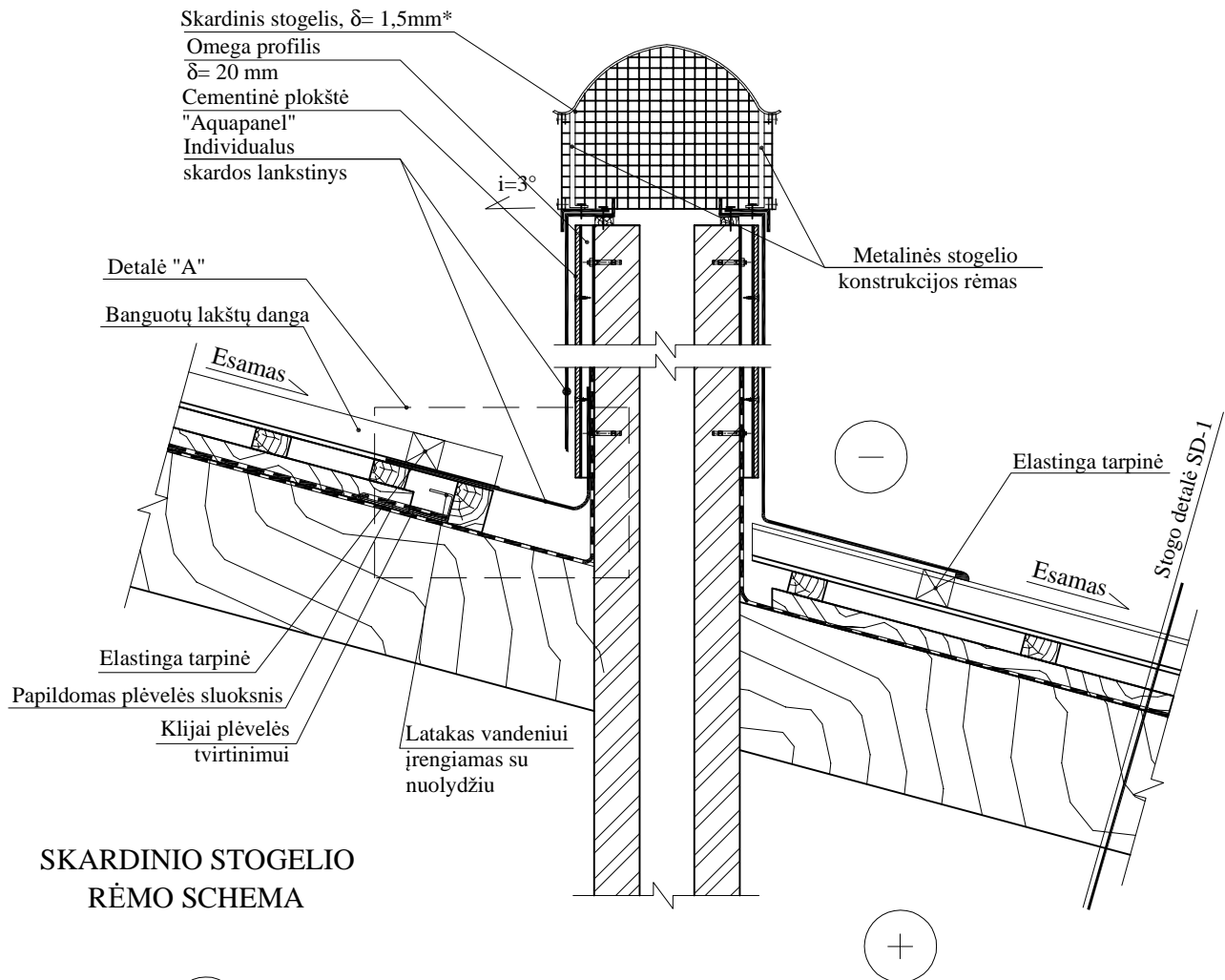
 Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

1. Bendras pastabas žr. pirmame brėz. lape

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<div>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</div> <div>www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	ARCH.	R. RAUKYTĖ		BRĖŽINYS	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		STOGO DETALĖS M 1:10	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK2407	LAPŲ
				2	4

KAMINŲ APSKARDINIMO DETALĖ M 1:10



SKARDINIO STOGELIO
RĖMO SCHEMA

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

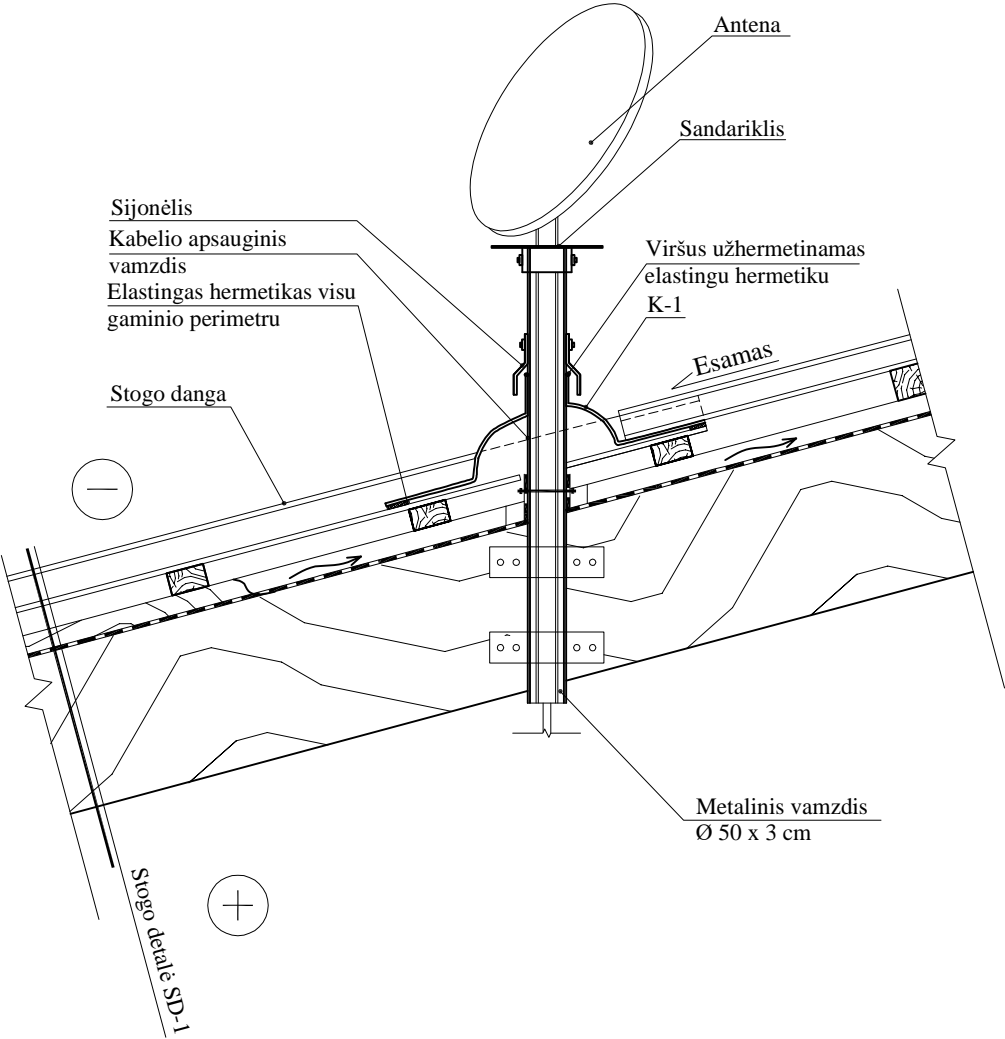
PASTABOS:

1. Bendras pastabas žr. pirmame brėž. lape

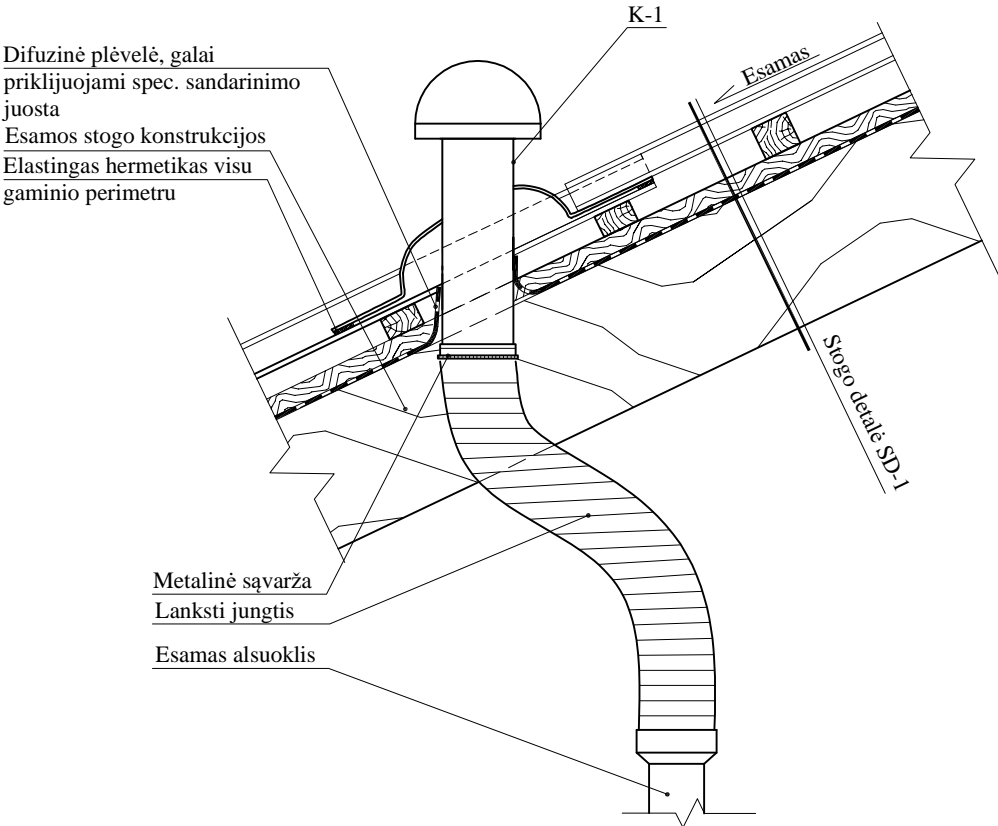
* Cinkuoto dažyto metalo. Spalva derinama prie likusių apskardinimų, vykdymo priežiūros metu su projekto autoriumi. Visi tvirtinimo elementai - cinkuoto metalo.

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<div>P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I</div> <div><div>www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
		ARCH.	R. RAUKYTĖ		BRĖŽINYS
	KONSTR.	M.KIUDELIS		STOGO DETALĖS M 1:10	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK2407	LAPŲ
					3
					4

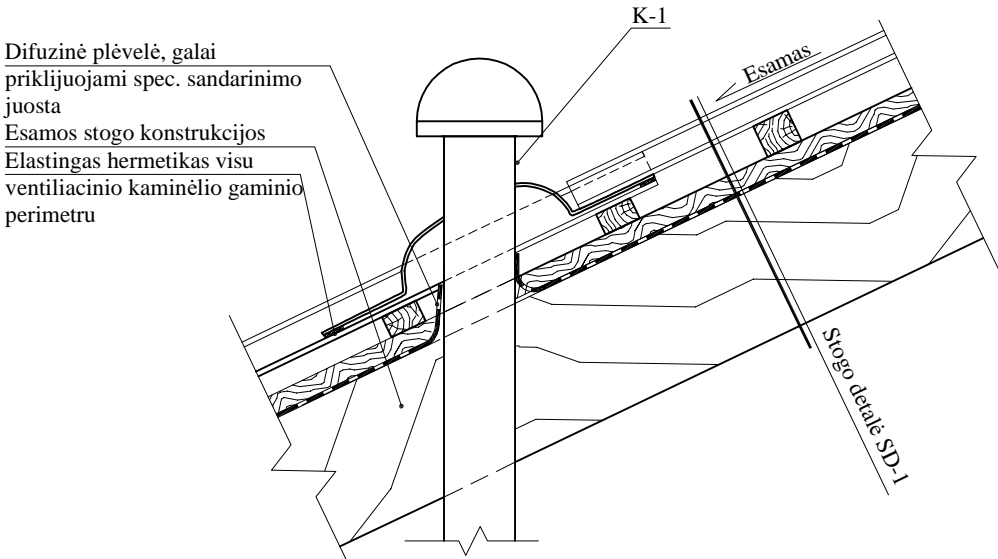
PRINCIPINIS ANTENOS TVIRTINIMO MAZGAS M 1:10



PRINCIPINĖ VENTILIACINIO KAMINĖLIO ĮRENGIMO
DETALĖ M 1:10



PRINCIPINĖ VENTILIACINIO KAMINĖLIO ĮRENGIMO
DETALĖ M 1:10



KAMINĖLIO DETALĖ K-1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

PASTABOS:

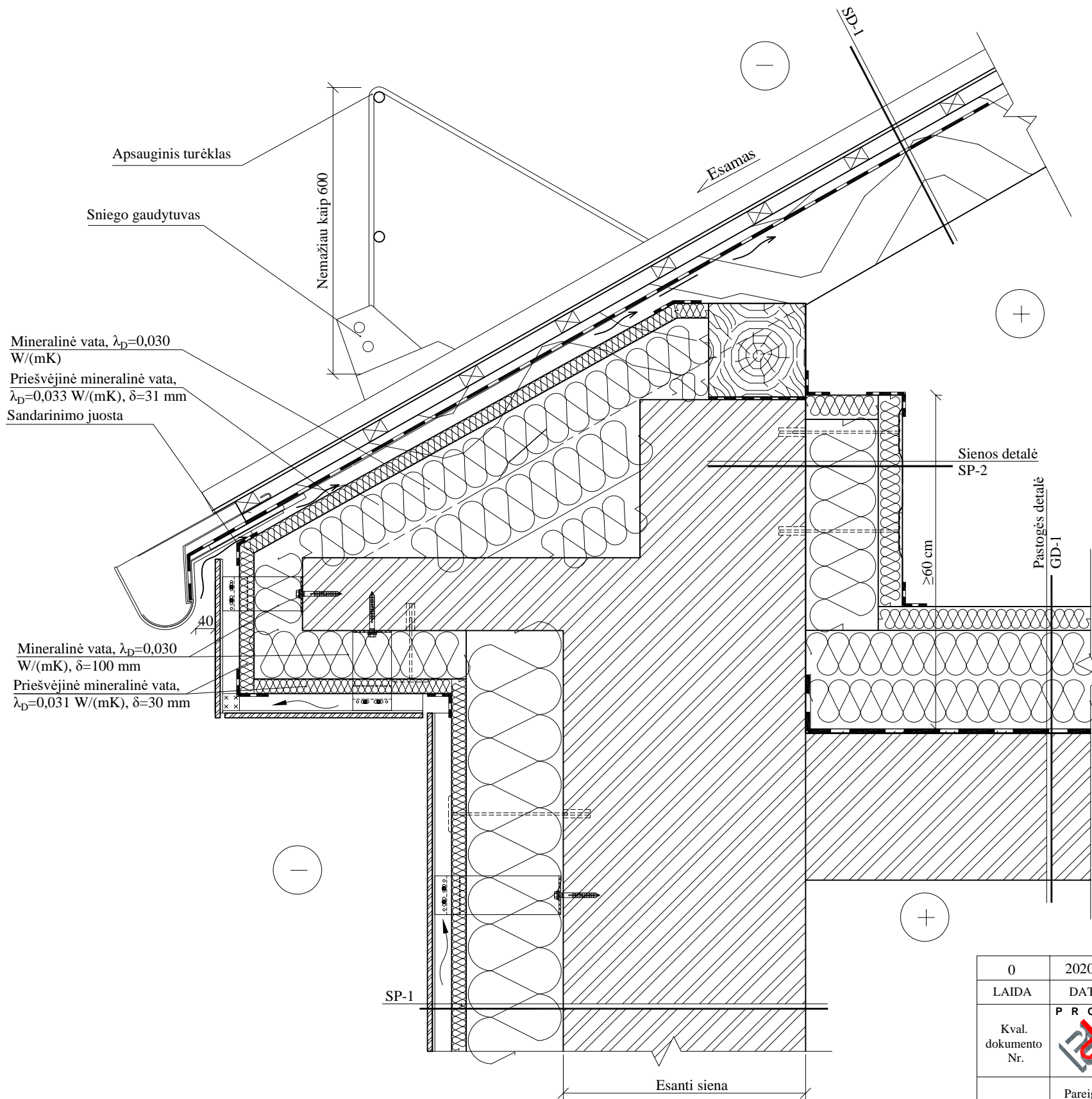
1. Bendras pastabas žr.pirmame brėž. lape

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

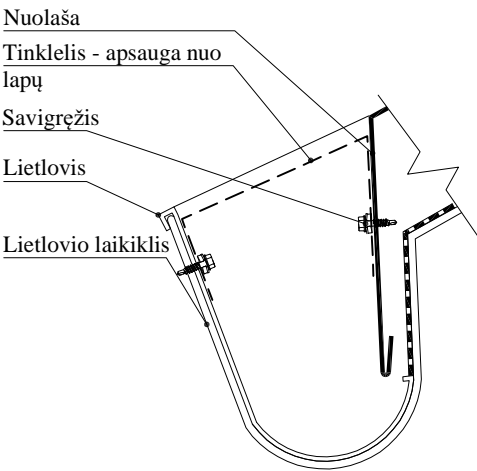
Esamos konstrukcijos

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai							
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS							
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S			P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUCIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS				
27865/12308		PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS STOGO DETALĖS M1:10				LAIDA
		ARCH.	R. RAUKTYTĖ						0
	KONSTR.	M.KIUDELIS							
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-2407				LAPAS	LAPŲ
								4	4

KARNIZO APŠILTINIMO DETALĖ KD-1 M 1:10




MAZGAS "A" M 1:5



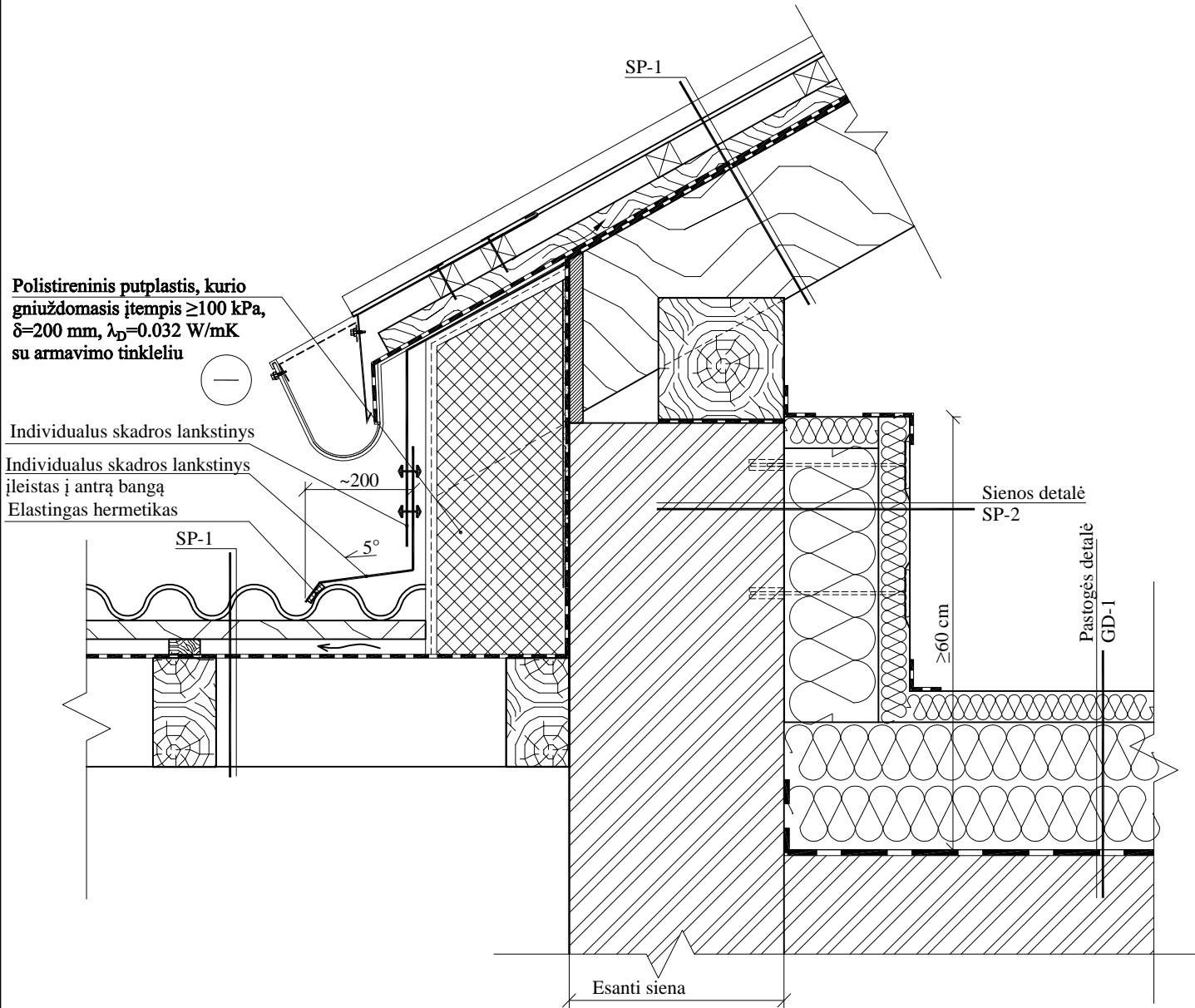
- PASTABOS:
- Išmatavimai duoti milimetrais.
 - Ant stogo įrengiama cinkuoto dažyto metalo apsauginė tvorėlė ≥ 60 cm matuojant nuo stogo dangos su sniego gaudyklėmis.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

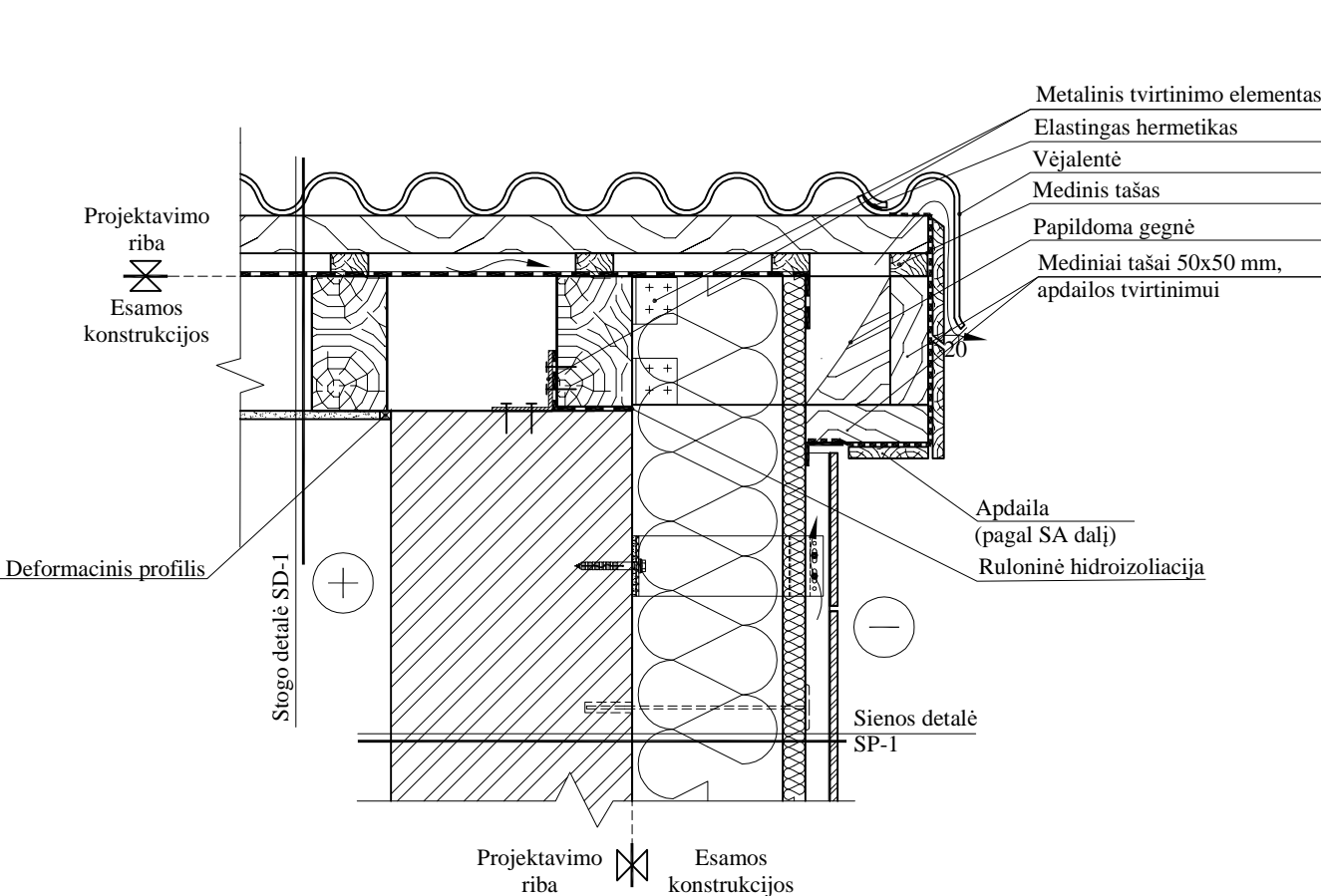
 Esamos konstrukcijos


0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S		P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
		www.pprojektai.lt		J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas		BRĖŽINYS KARNIZŲ APŠILTINIMO DETALĖS M 1:10 M1:5
		27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		
	ARCH.	R. RAUKTYTĖ				
	KONSTR.	M.KIUDELIS			LAPAS 1	
						LAPŲ 2
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"				BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-2408	

ŠONINIO KARNIZO ĮRENGIMO MAZGAS KD-3 M 1:10



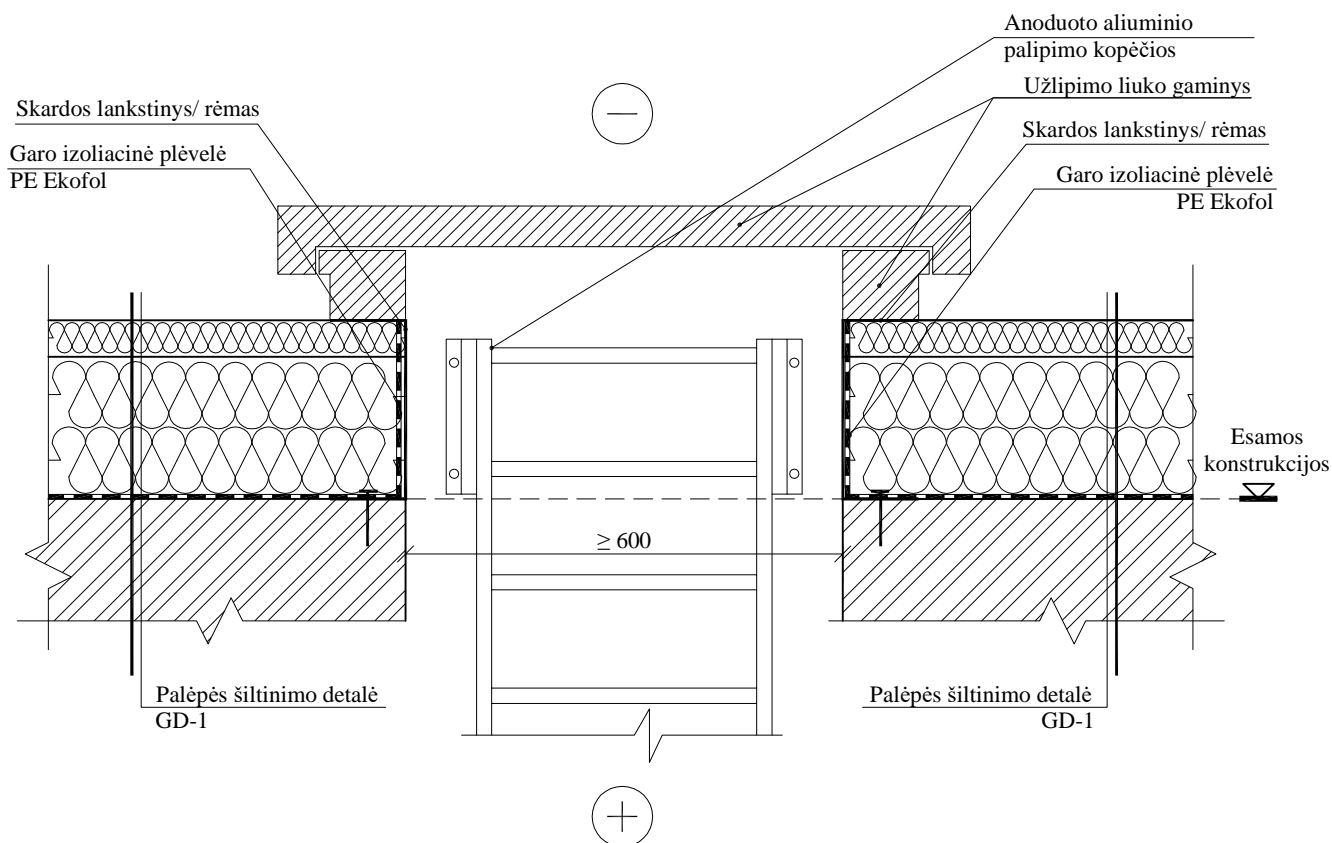
ŠONINIO KARNIZO ĮRENGIMO DETALĖ KD-2 M 1:10




- PASTABOS:
- Išmatavimai duoti milimetrais.
 - Ant stogo įrengiama cinkuoto dažyto metalo apsauginė tvorėlė ≥ 60 cm matuojant nuo stogo dangos su sniego gaudyklėmis.
- SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:
-  Esamos konstrukcijos

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	 <div>www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt</div>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS	
	ARCH.	R. RAUKTYTĖ		KARNIZŲ APŠILTINIMO DETALĖS M 1:10 M1:5	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-2408	LAPAS 2
					LAPŲ 2

IŠLIPIMO Į PASTOGĘ LIUKO ĮRENGIMO
DETALE M 1:10


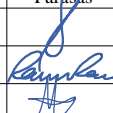
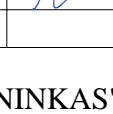


SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 Esamos konstrukcijos

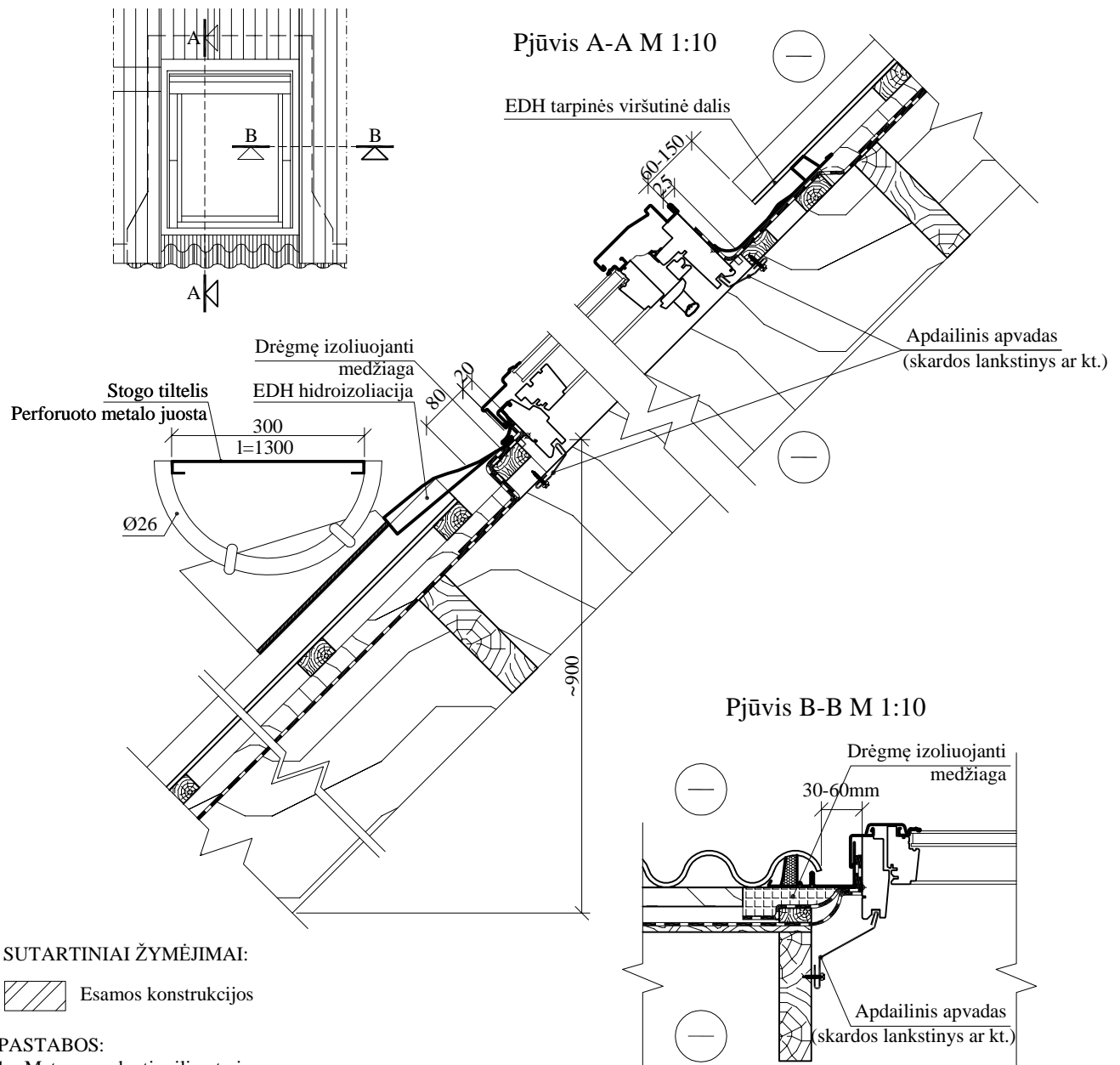
PASTABOS:

1. Matmenys duoti milimetrais.
2. Užlipimo į pastogę liukas - cinkuoto metalo, varstomas, apšiltintas su hidrauliniu pakėlimu ir rakinamas, gamyklinio išpildymo. Montavimas atliekamas pagal gamintojo nurodymus.
3. Liuko angos matmenys nemažesni kaip 600x800 mm.
4. Rėmo aukštis tikslinamas pagal vietą ir rėmo gamintojo technines specifikacijas.

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai		
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS		
Kval. dokumento Nr.		PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		
	ARCH.	R. RAUKYTĖ		
	KONSTR.	M.KIUDELIS		
KALBOS TRUMP. LT		STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"		BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-2409
		BRĖŽINYS LIUKŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:10		LAIDA 0
		LAPAS 1		LAPŲ 2

PRINCIPINĖ STOGLANGIO (IŠLIPIMO LIUKO) ĮRENGIMO SCHEMA

Stoglangio vaizdas iš išorės



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

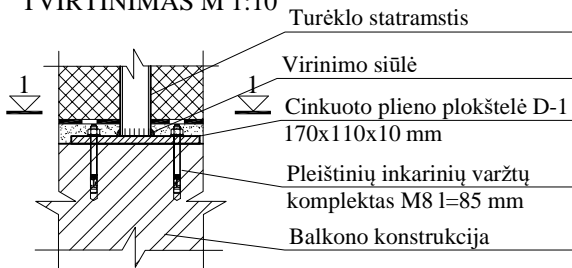
PASTABOS:

- Matmenys duoti milimetrais.
- Užlipimo ant stogo liukas - cinkuoto metalo, varstomas, apšiltintas su hidraulinio pakėlimu ir rakinamas, gamyklinio išpildymo. Montavimas atliekamas pagal gamintojo nurodymus.
- Liuko švarios angos matmenys nemažesni kaip 600x800 mm.
- Rėmo aukštis tikslinamas pagal vietą ir rėmo gamintojo technines specifikacijas.

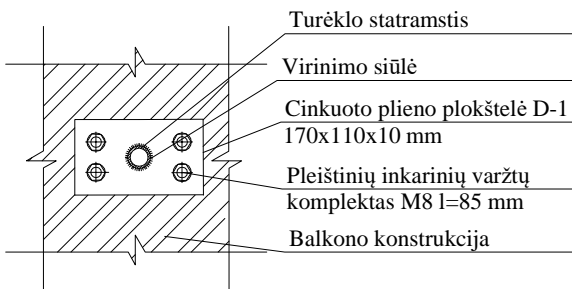
0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV.,	
	J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda			KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO	
	Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt			(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	ARCH.	R. RAUKYTĖ		BRĖŽINYS	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		LIUKŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:10	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	
	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-2409	
				LAPAS	LAPŲ
				2	2

BALKONŲ PLOKŠTĖS ŠILTINIMO
DETALĖ M 1:10

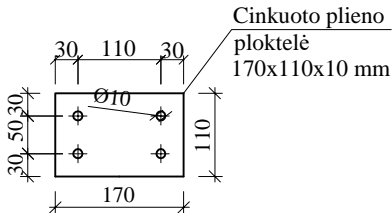
PRINCIPINIS TURĖKLŲ
TVIRTINIMAS M 1:10



PJŪVIS 1-1 M 1:10

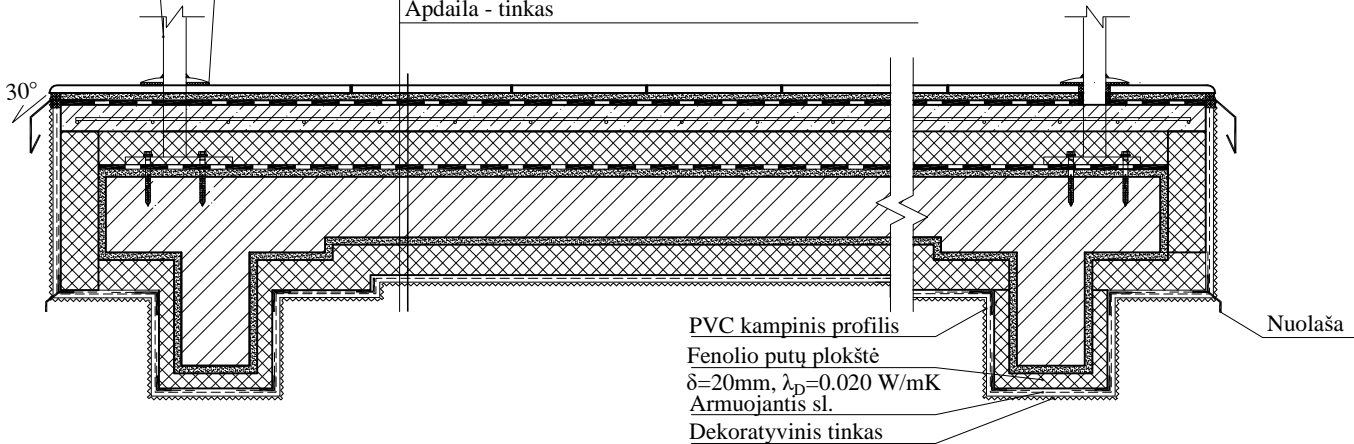


DETALĖ D-1 M 1:10



PJŪVIS 1-1 M1:10

Apvadas visu paviršiumi
klijuojamas elastingais
klėjais
Keičiami balkono
turėklai



Keičiami balkono
turėklai
Apvadas visu paviršiumi
klijuojamas elastingais
klėjais

Ekstrūdinis polistirenas,
δ=50mm, λD=0.037 W/mK
Nuolaša
Drenažinis
vamzdukas Ø10 mm
2 vnt. balkonui

Akmens masės plytelių apdaila
Plytelių klėjai/siūlių užpildas Ceresit M74
3 sl. teptinės hidroizoliacijos 3-5 mm, Ceresit CR166,
į antrą sl. įplukdomas armavimo tinklis 160 g/m²
Remontinio mišinio sl. Ceresit CD 25 δ=35mm,
tinklas Ø4S255/Ø4S255/100/100
Ekstrūdinis polistirenas, δ=50mm, λD=0.037 W/mK
Poliuretano klėjai visu paviršiumi
Ruloninė prilydomoji hidroizoliacija (1 sl.)
Išlyginamasis sluoksnis
Esama balkono konstrukcija
Šilumos izoliacijos klėjai
Polistireninis putplastis, kurio gniuždomasis
įtempis ≥70 kPa, δ=50mm, λD=0.030 W/mK
Armuojantis sl. su armavimo tinkliuku
Apdaila - tinkas

Elastingas
hermetikas


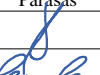

Tarpas≥10mm
Fasado apdaila
Klėjai
Armuojantis sl. su tinkliuku
Fenolio putų plokštė λD=0.020
W/mK * Sienos detalė SP-1

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

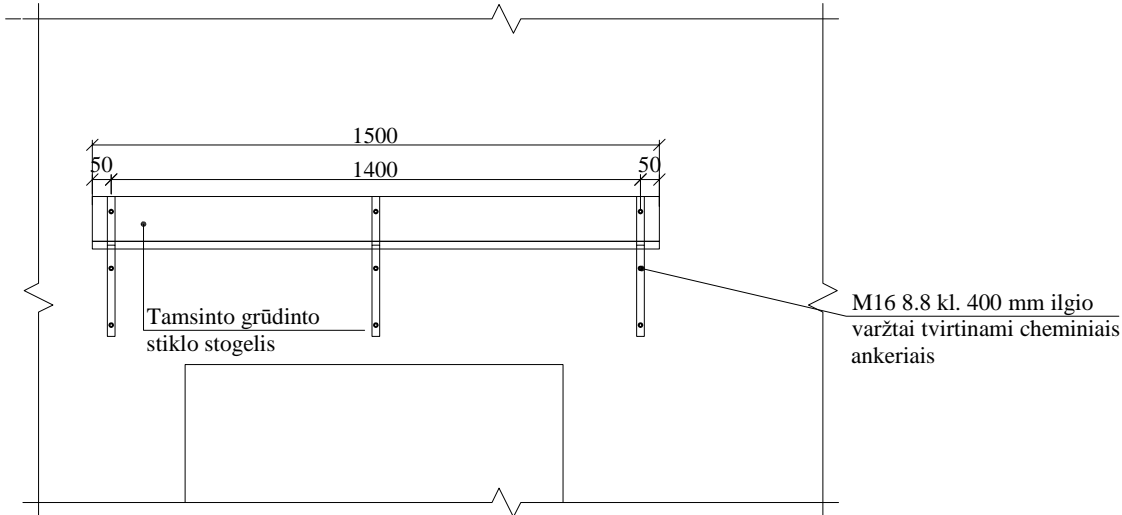
PASTABOS:

- Išmatavimai pateikti milimetrais.
 - Demontuojami esami aptvėrimai.
 - Suvirinimui naudojama Supercored 71H suvirinimo viela.
 - Dažai turi atitikti C3 atmosferos korozijos kategoriją.
 - Dažų sluoksnio storis parenkamas pagal pasirinktą gamintoją.
 - Balkonų sutvarkymas atliekamas pagal TS "Balkonų sutvarkymas".
 - Sandūrų įrengimui naudojama sandarinimo juosta CL152.
 - Prieš pradėdant darbus kartu su technine priežiūra atlikti detalę balkonų apžiūrą ir įvertinti konstrukcijų būklę, balkono tvarkymo spendinius derinti su projekto rengėju.
- * Apšilšinimo sluoksnio storis parenkamas toks, kad užbaigta apdaila būtų vienoje plokštumoje su SP-1 detalės apdaila

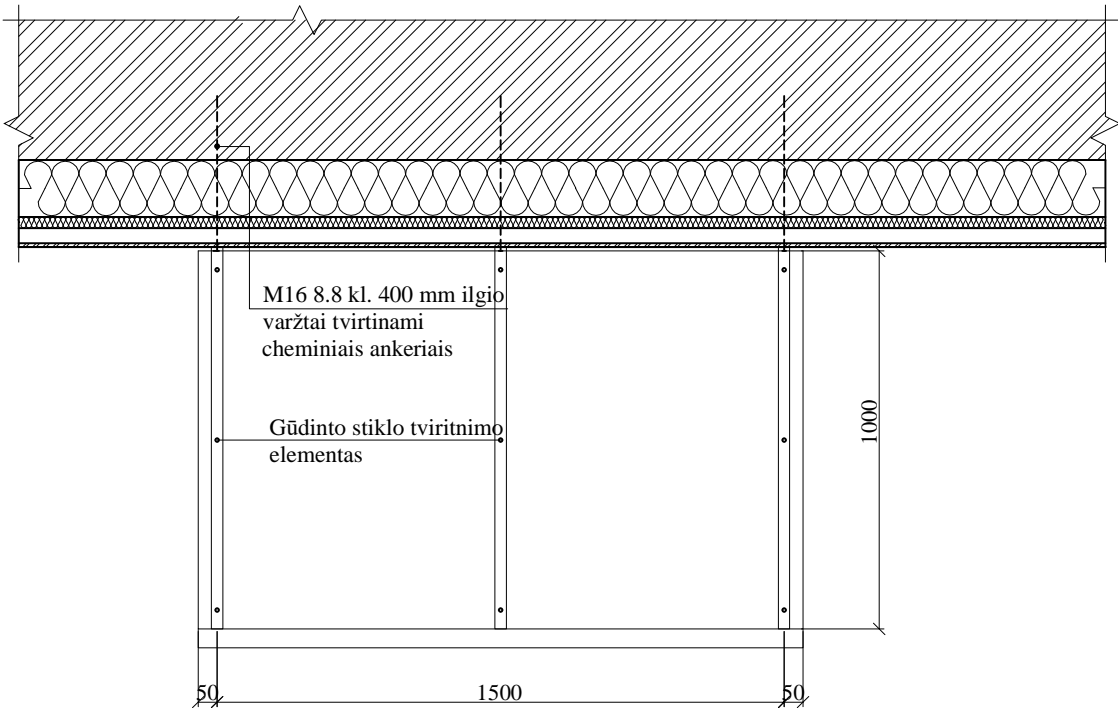
0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<div>PROGRESYVŲS</div> <div>PROJEKTAI</div> <div><div>www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUCIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
	27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS BALKONŲ PERDANGŲ APŠILTINIMO DETALĖ M 1:10
		ARCH.	R. RAUKYTĖ		
		KONSTR.	M.KIUDELIS		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK2410	
				LAPAS	LAPŲ
			1	1	

ĮĖJIMO STOGELIO S-1 ĮRENGIMO SCHEMOS M 1:10

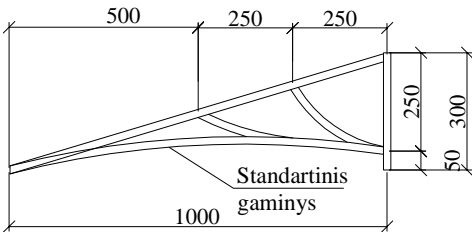
Vaizdas iš priekio



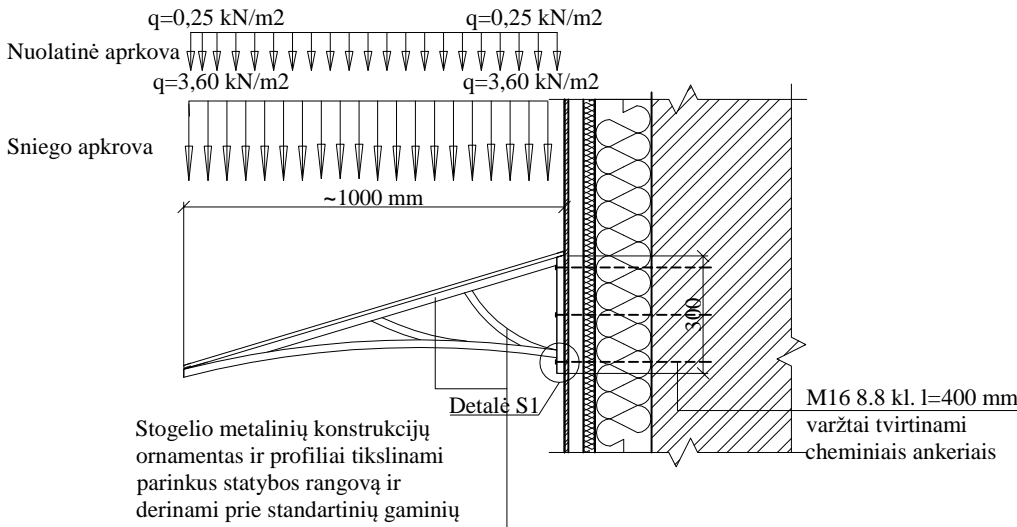
Vaizdas iš viršaus



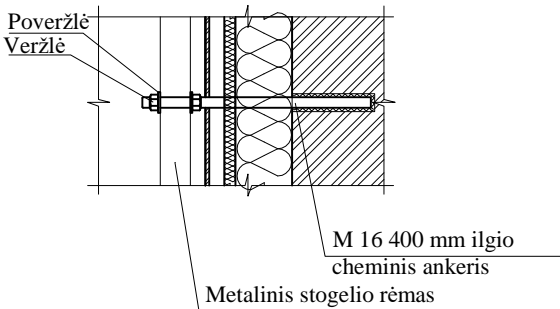
STOGELIO DETALĖ GAMINIO SCHEMA



Stogelio vaizdas iš šono



DETALĖ S1




SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

PASTABOS:


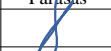

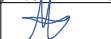
- Matmenys pateikti mm.
- Metallinius elementus nuriebalinti, nugruntuoti ir nudažyti antikoroziniais dažais.
- Visų metalinių elementų esančių lauke koroziškumo kategorija - C3.
- Stogelio rėmas pateiktas schematiškai. Stogelio įrengimą ir dizainą atlikti vadovaujantis TS "Priedai".
- Prieš tvirtinant ankerius į mūrą būtina atlikti ankerių traukimo bandymus ir patikrinti laikomąsias savybes mūre.
- Rėmo išmatavimai prieš gamybą tikslinami pagal faktinę situaciją.
- Prieš stogelio įrengimo darbus, susiderinti su projekto rengėju konkretų stogelio gaminių.
- Stogelis gamyklinio išpildymo. Stogelio gaminys privalo atlaikyti pateiktas charakteristines apkrovas.

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	<div>P R O G R E S Y V Ū S</div> <div>P R O J E K T A I</div> <div></div> <div>www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS 01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		BRĖŽINYS BALKONŲ PERDANGŲ APŠILTINIMO DETALĖ M 1:10	
		ARCH.	R. RAUKTYTĖ			
		KONSTR.	M.KIUDELIS			
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-2411	LAPAS 1	LAPŲ 1

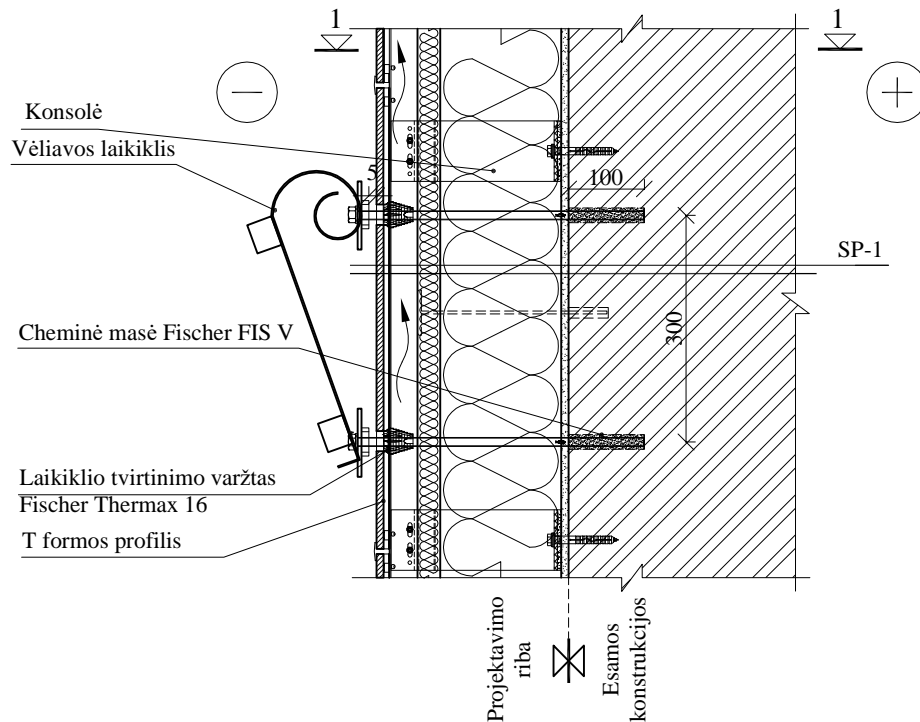
Apdailinis kampinis
 profilis
 Garo plėvelė
 Montажinės putos
 Durų montavimo
 profilis
 Priešvėjinė plėvelė
 Mineralinė priešvėjinė
 vata, $\delta=30$ mm
 Tarpinė $\delta=54$ 10 mm
 Klėjai
 L formos profilis

1. Principiniame lauko durų įrengimo mazge durys pavaizduotos schematiškai.
2. Visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavėriais, su ne blogesnėmis savybėmis nurodytomis techninių specifikacijų lentelėmis.

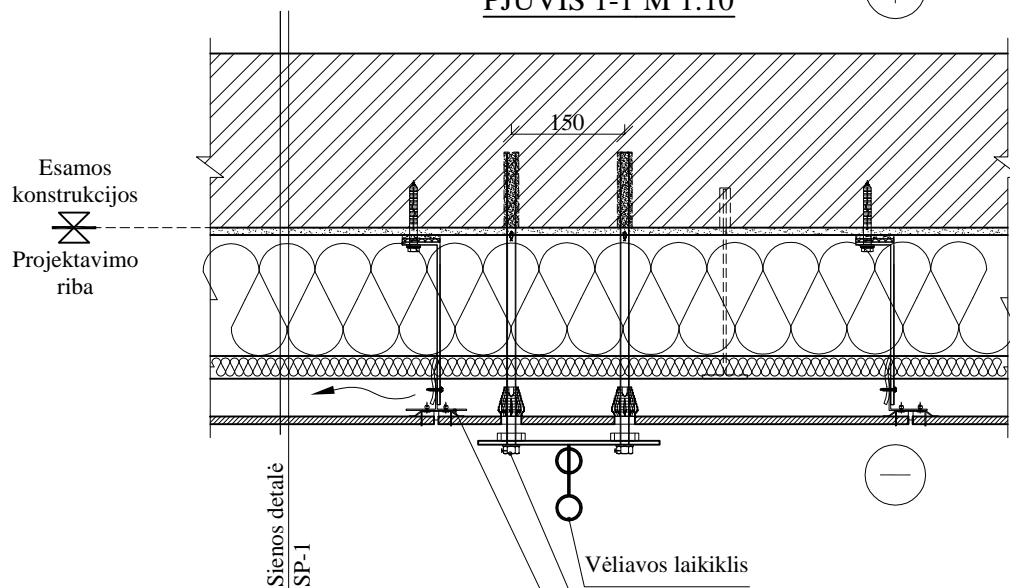
 Esamos konstrukcijos

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S		P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			www.pprojektai.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV.,	
	J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda				KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO	
	Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt				(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
	ARCH.	R. RAUKTYTĖ		BRĖŽINYS		
	KONSTR.	M.KIUDELIS		LAUKO DURŲ ĮRENGIMO DETALĖS M 1:5		
				0		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS		LAPAS
	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-2412		LAPŲ
				1	1	

VĖLIAVOS LAIKIKLIO ĮRENGIMO DETALĖ M 1:10



PJŪVIS 1-1 M 1:10






PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Vėliavos laikiklio tvirtinimo varžtai gali būti keičiami į kitų gamintojų produktus.

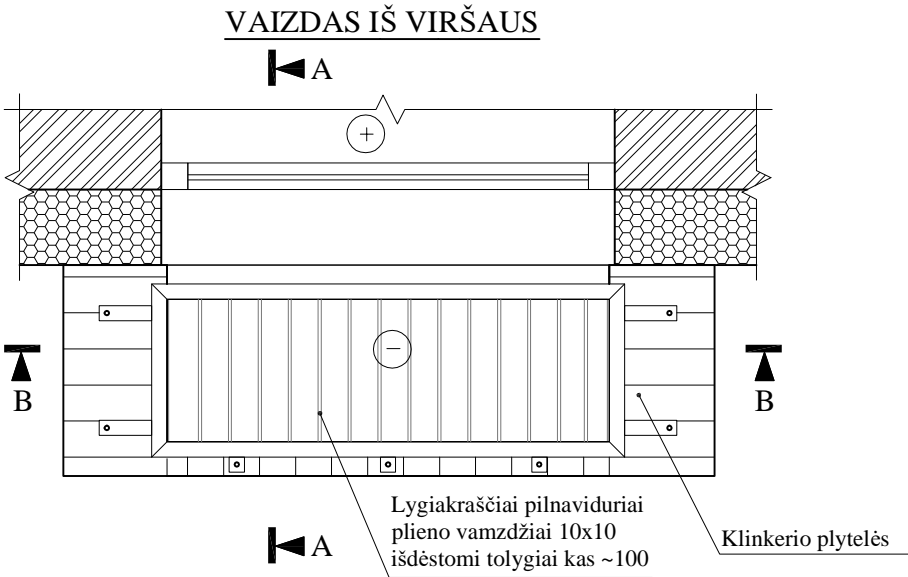
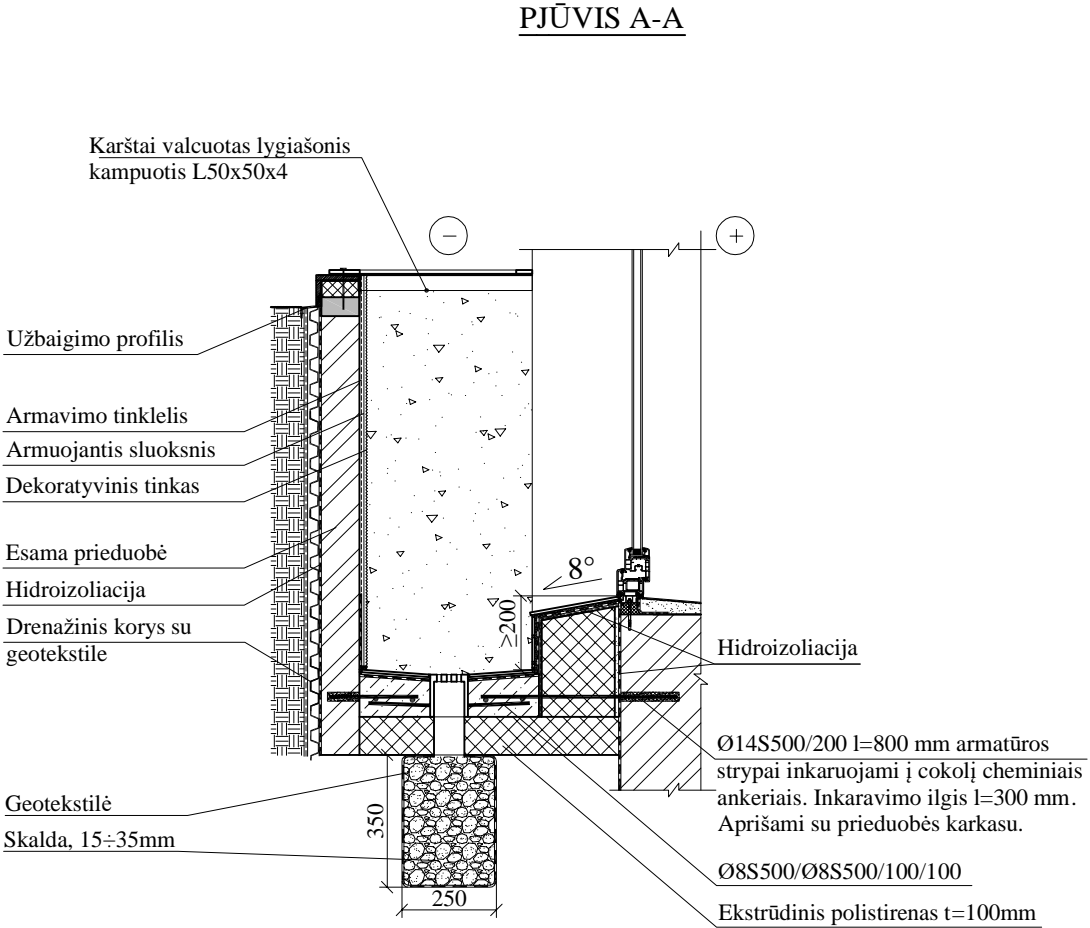
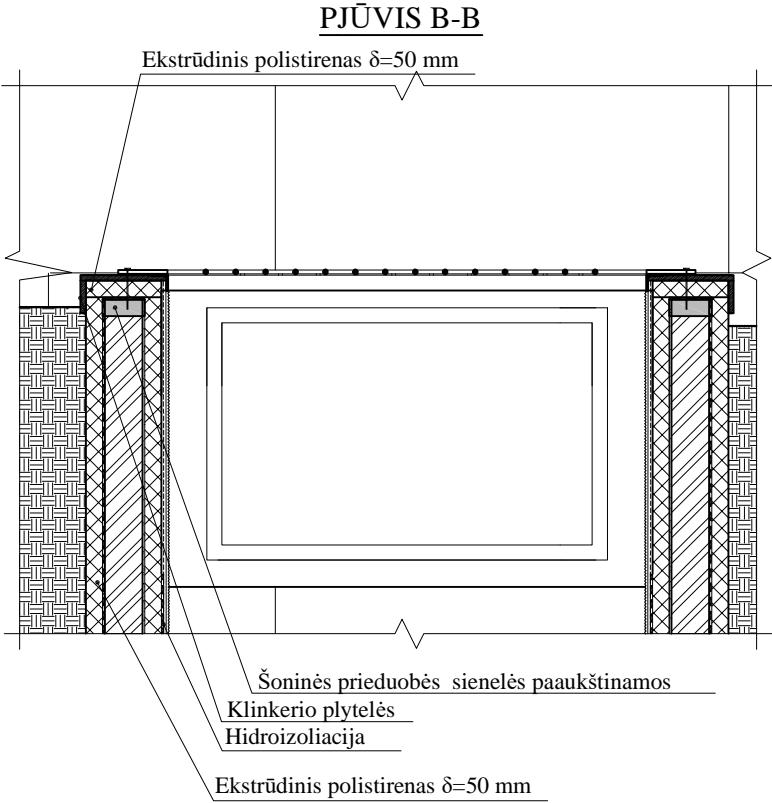
*Apdailos žymėjimas sąlyginis. Apdailos tipas pateiktas fasadų brėžinyje.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Esamos konstrukcijos

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<div>PROGRESYVŪS PROJEKTAI</div> <div><div>www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
		Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS
	27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS
		ARCH.	R. RAUKYTĖ		BRĖŽINYS
	KONSTR.	M.KIUDELIS		VĖLIAVOS LAIKIKLIO ĮRENGIMO DETALĖ	LAIDA
				M 1:10	0
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-2413	LAPŲ
					1
					1

ESAMŲ PRIEDUOBIŲ SUTVARKYMO DETALĖ M 1:20



PASTABOS:

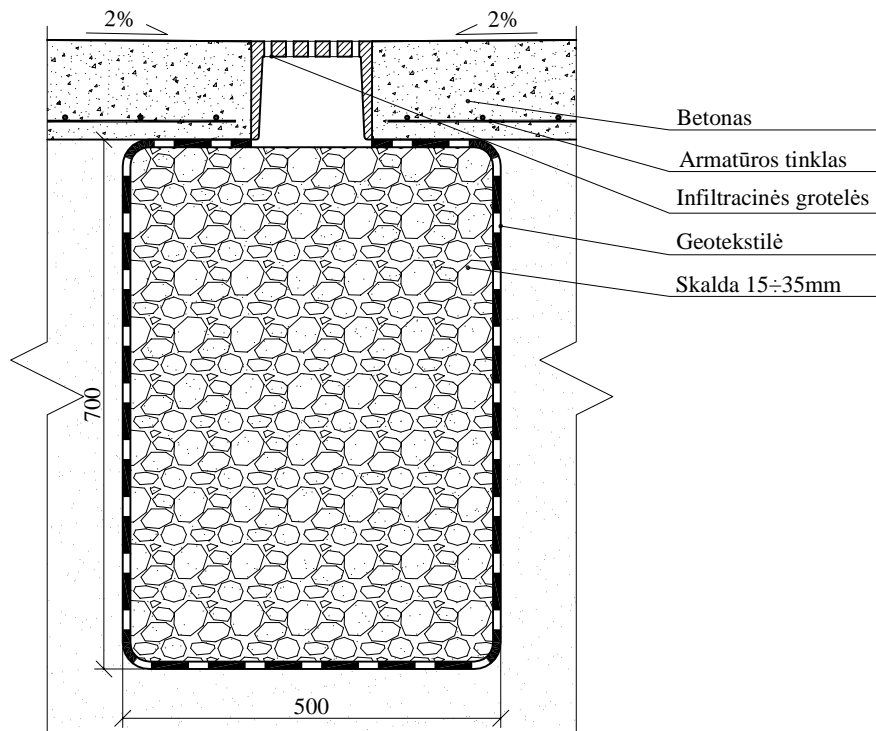
1. Išmatavimai duoti milimetrais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:


Esamos konstrukcijos

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento 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 g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	ARCH.	R. RAUKYTĖ		BRĖŽINYS	LAIDA
	KONSTR.	M.KIUDELIS		PRIEDUOBIŲ SUTVARKYMO DETALĖS M 1:20	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-2414	LAPAS
					LAPŲ
				1	1

INFILTRACINIO ŠULINĖLIO ĮRENGIMO MAZGAS M 1:10





SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

 Esamos konstrukcijos

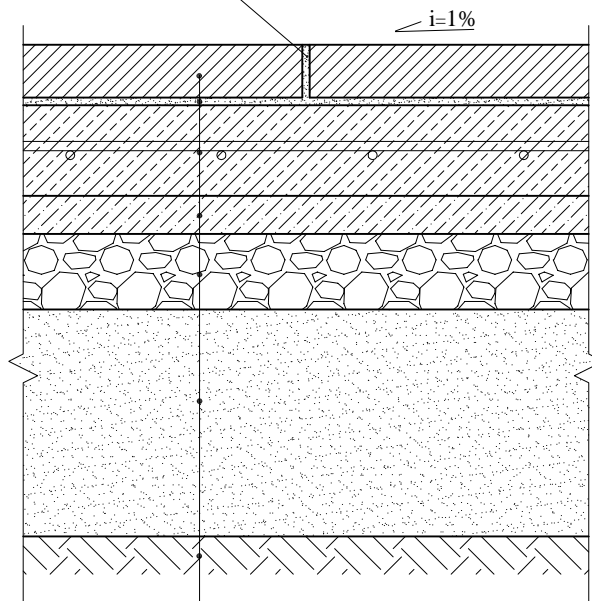
PASTABOS:

1. Išmatavimai duoti milimetrais.
2. Prieš įrengiant infiltracinį šulinėlį patikrinti gruntinio vandens lygį. Esant aukštam gruntinio vandens lygiui - infiltracinis šulinėlis - neįrengiamas. Infiltracinio šulinėlio įrengimas tikslinamas darbų eigoje.

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV.,	
	www.pprojektai.lt			KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO	
	J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda			(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt				
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	ARCH.	R. RAUKYTĖ		BRĖŽINYS	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		INFILTRACINIŲ ŠULINĖLIŲ ĮRENGIMO MAZGAI	
				M 1:10	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-2415	LAPŲ
				1	1

ĮĖJIMŲ Į LAIPTINES AIKŠTELIŲ ĮRENGIMO DETALĖ M1:10

Tarpai tarp plytelių užpildomi
hidrofobišku skiediniu



Betoninės plytelės 50x50x7 cm

Elastingi klijai

Armotas betonas C30/37 XF3 W2,
Ø12S500/Ø12S500/200/200 , δ=120 mm

Paruošiamasis betono sl. C8 /10 δ=50 mm





Dolomitinė skalda δ=100 mm, fr=0÷45 mm,
E_{vd}=55MPa.

Smėlio, žvyro mišinys δ=300 mm, fr=0÷4
mm mm, E_{vd}=40MPa.

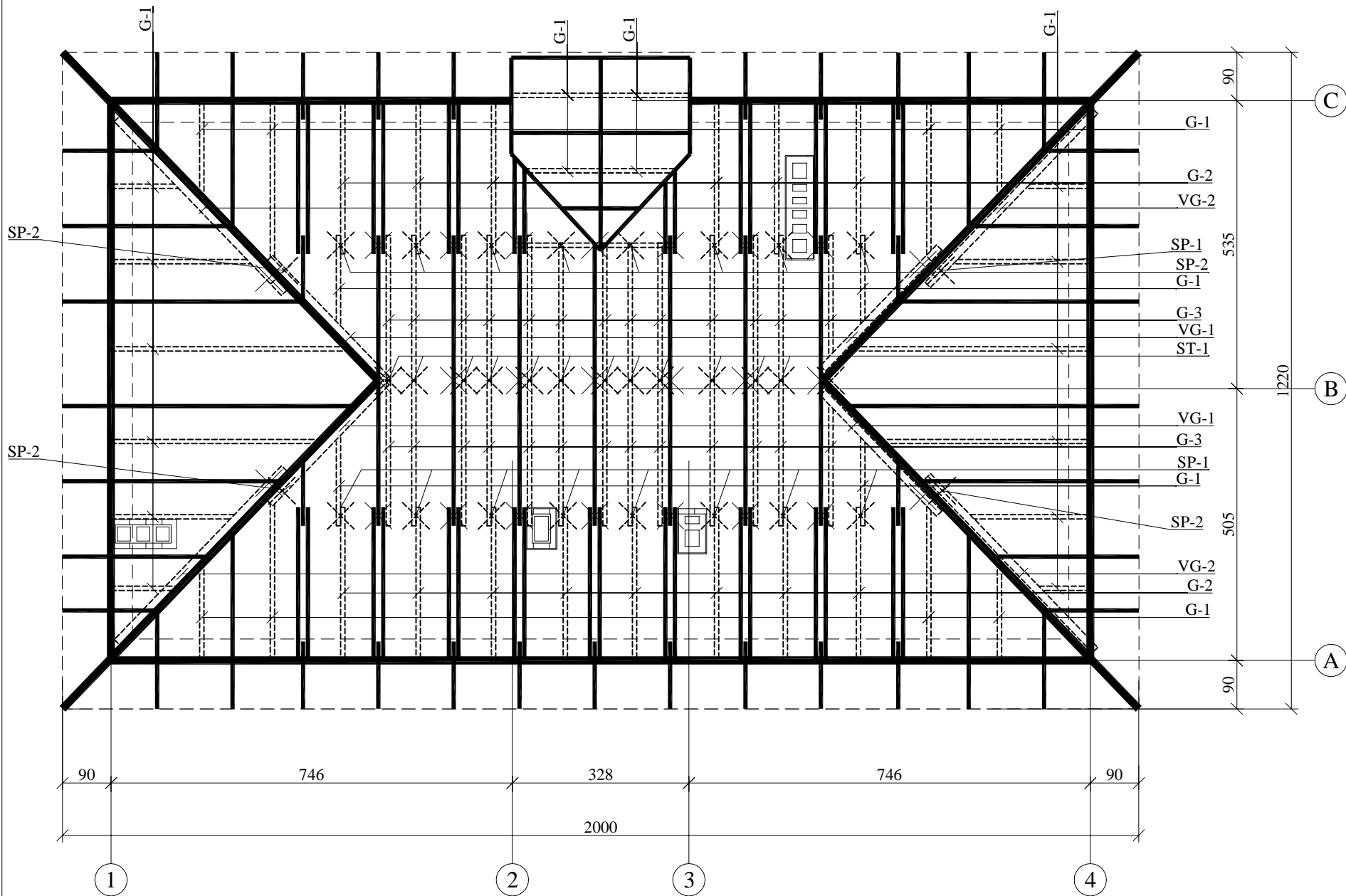
Esamas nejudinamas gruntas, E_{vd}=25MPa.

PASTABOS:

1. Betonas aikštei C30/37 XF3 W2 pagal LST EN 206:2013+A1:2017.
2. Apsauginis betono sluoksnis C 30/37 XF3 W2 klasės betonui - 40 mm
3. Po aikšte gruntas (Skalda) sutankinamas iki $k \geq 0,97$. Tamprumo modulis bandant dinaminį įtempį ne mažesnis kaip $E_{vd}=55\text{MPa}$. Sutankinto smėlio ir žvyro mišinys sutankinamas iki $k \geq 0,97$. Tamprumo modulis bandant dinaminį įtempį ne mažesnis kaip $E_{vd}=40\text{MPa}$.

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.			PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J. Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel. (8-46) 216071, info@pprojektai.lt		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV.,	
	ARCH.	R. RAUKYTĖ		KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
				STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
				01 DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
				BRĖŽINYS	
				ĮJIMŲ Į LAIPTINES AIKŠTELIŲ ĮRENGIMO DETALĖ	
				M1:10	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-2416	LAPŲ
				1	1

STOGO KONSTRUKCIJŲ PLANAS M1:100






SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS:

- Papildomai įrengiamos stogo konstrukcijos
- Esamos stogo konstrukcijos
- ✕ Papildomai įrengiami statramsčiai ir spyriai - ST-1 SP-1
- ✕ Esami statramsčiai ir spyriai

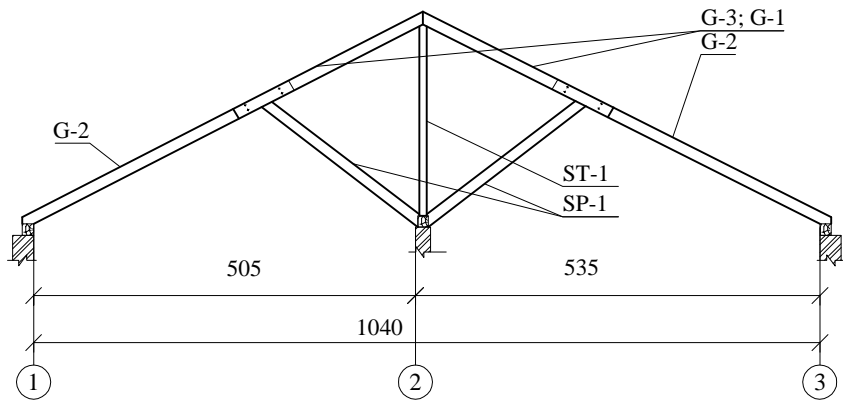
STOGO LAIKANČIŲ KONSTRUKCIJŲ ORIENTACINIS ŽINIARAŠTIS						
Pavard.	Skerspjūvis cm		Ilgis m	Kiekis vnt	Bendras ilgis, m	Tūris m ³
	a	b				
Gegnės						
G-1	7.5	13.5	2.3-6	24	120.00	1.22
G-2	7.5	13.5	3.80	14	53.20	0.54
G-3	7.5	13.5	3.50	26	91.00	0.92
Valminės gegnės						
VG-1	14	14	4.10	4	16.40	0.32
VG-2	14	14	5.80	4	23.20	0.45
Spyriai						
SP-1	10.5	10.5	3.50	16	56.00	0.62
SP-2	14	14	3.50	4	14.00	0.27
Statramsčiai						
ST-1	10.5	10.5	4.30	14	60.20	0.66
					Iš viso:	5.01
						+5%
					Suma:	5.26

PASTABOS:

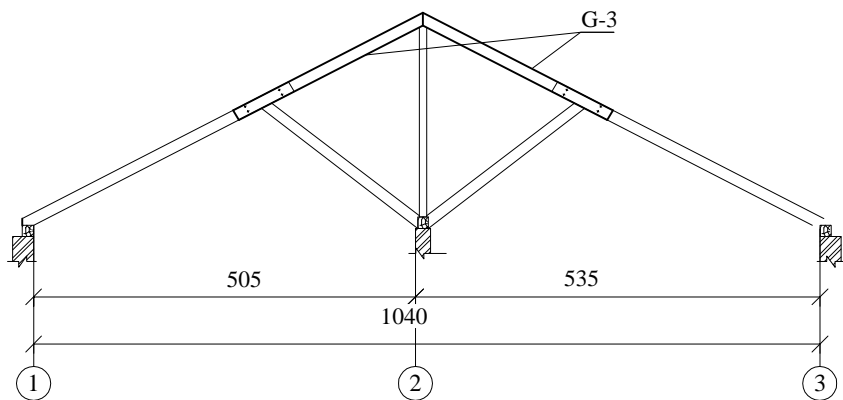
- Konstrukcijos esančios prie kaminų ir ortakių izoliuojamos nedegiomis medžiagomis (A1 klasės).
- Priimtas stogo nuolydis - 39°.
- Laikančias konstrukcijas gaminti iš C24 klasės spygliuočių medienos. Medienos drėgnumas turi būti ne didesnis kaip 20 % ir ne mažesnis negu 8 %.
- Mediena turi būti antiseptikuojama 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.
- Pateiktoje stogo konstrukcijų poreikio sustambintoje specifikacijoje konstrukcijų kiekiai pateikti orientaciniai (medinių grebėstų poreikis neįtrauktas). Konkrečią reikalingų stogo konstrukcijoms medžiagų poreikio specifikaciją pasirenčia Rangovas, atsidengus esamas stogo konstrukcijas.
- Visi stogo konstrukcijų elementų ilgiai tikslinami vietoje.
- Gegnės išdėstomos tarp esamų stogo konstrukcijų.
- Stogo konstrukcijų brėžinį žiūrėti kartu su stogo planu.
- Darbus atlikti vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ reikalavimais.
- Stogo konstrukcijų priimti skerspjūviai: gegnės - 75x135 mm, gegnių žingsnis - 1,4 m, statramsčiai 105x105 mm, spyriai - 105x105 mm, 140x140 mm, valminės gegnės 140x140 mm. Darbų metu, aptikus stogo konstrukcijų skerspjūvių neatitikimą priimtiems, būtina kreiptis į projektuotoją dėl stogo konstrukcijų stiprinimo būtinumo.
- Keičiamų esamų stogo konstrukcijų pozicija nenurodyta, kiekis orientacinis, būtina tikslinti darbų metu, nuardžius stogo dangą ir konstrukcijas apžiūrėjus iš arčiau.**

0	2020-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUCIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		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 01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS				
	KONSTR.	M.KIUDELIS		BRĖŽINYS STOGO KONSTRUKCIJŲ PLANAS M1:100,		
				LAIDA 0		
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETNINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-01	LAPAS 1	LAPŲ 1

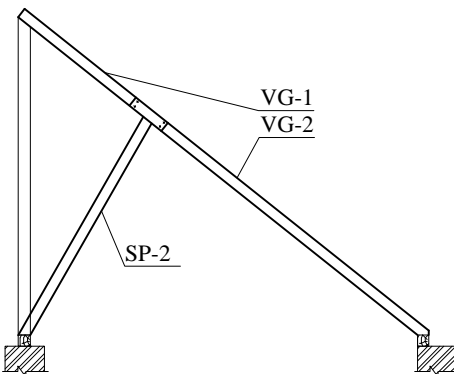
GEGNIŲ ĮRENGIMO SCHEMA M 1:10



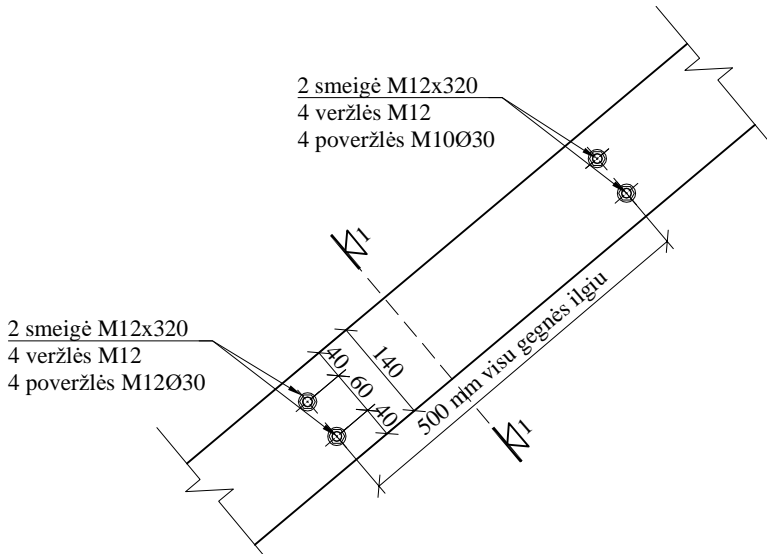
GEGNIŲ ĮRENGIMO SCHEMA M 1:10



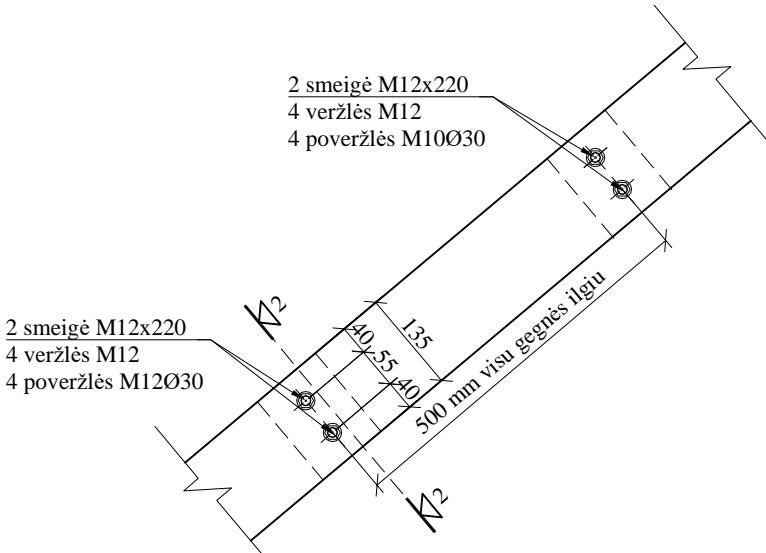
VALMINIŲ GEGNIŲ ĮRENGIMO SCHEMA M 1:10



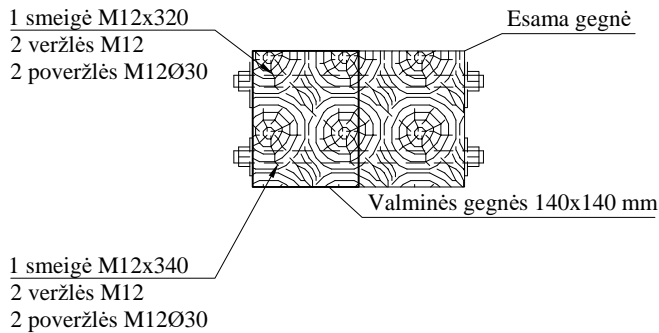
VALMINĖS GEGNĖS SUSTIPRINIMO MAZGAS M 1:10



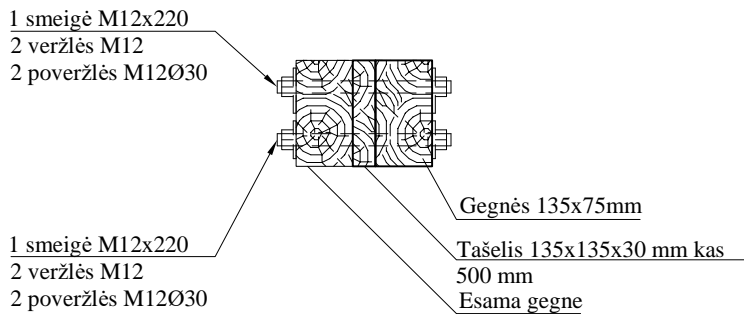
ESAMOS GEGNĖS SUSTIPRINIMO MAZGAS M 1:10



PJŪVIS 1-1 M 1:10





PJŪVIS 2-2 M 1:10



PASTABOS:

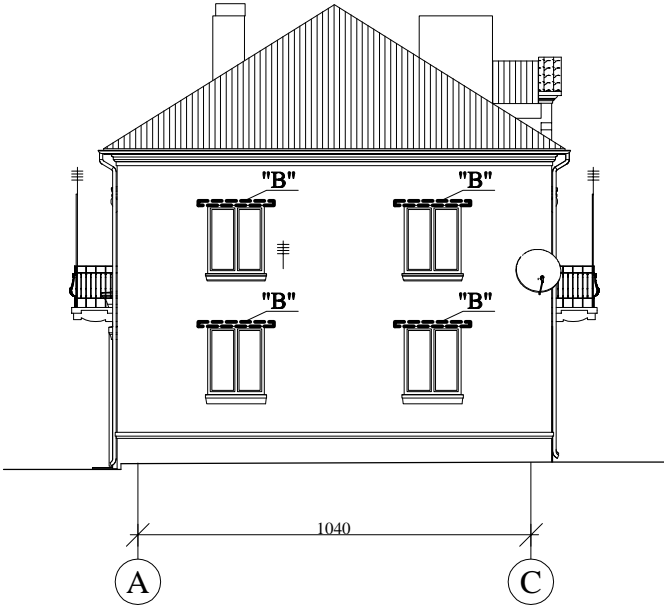
1. Bendras pastabas žr.brėž.SK-01

0	2020-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai				
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS				
Kval. dokumento Nr.		P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
		www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt		DAUGIABUCIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS		
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS		
	KONSTR.	M.KIUDELIS		BRĖŽINYS STOGO KONSTRUKCIJŲ SCHEMOS M1:10	LAIDA	
					0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETNINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-02	LAPAS 1	LAPŲ 1

FASADAS TARP AŠIŲ 1-4 M 1:200



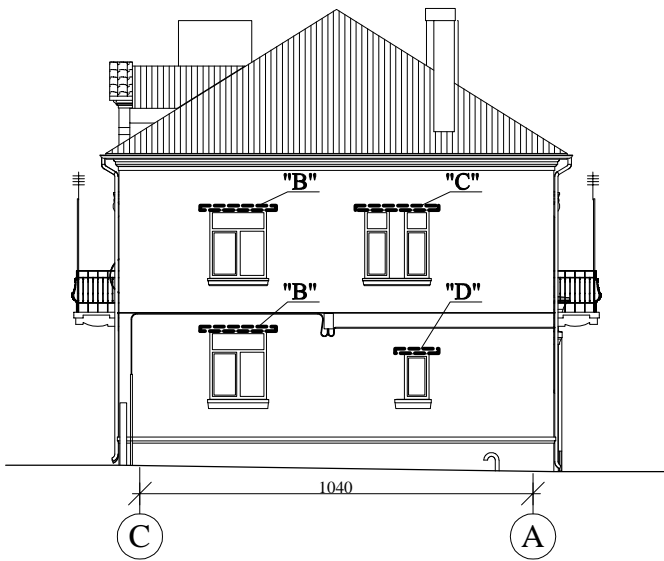
FASADAS TARP AŠIŲ A-C M 1:200





FASADAS TARP AŠIŲ 4-1 M 1:200



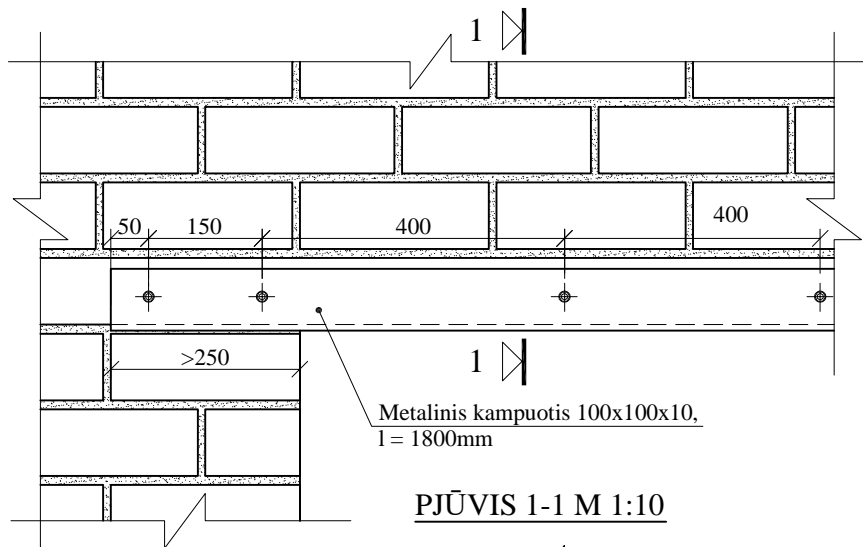
FASADAS TARP AŠIŲ C-A M 1:200



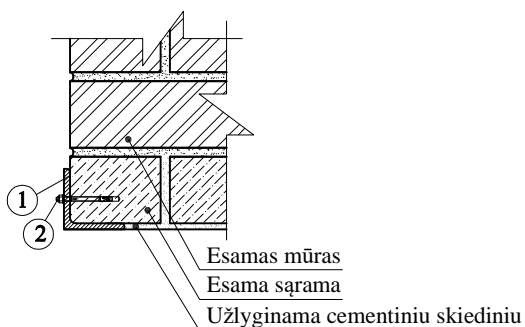
- PASTABOS:
- Pastato fasadai pateikti schematiškai ir naudojami sienų sutvarkymo, balkonų stiprinimo ir sėramų įrengimo darbams.
 - Sutvarkymo detalių išdėstymas tikslinamas pagal esamą situaciją.
 - Visi laiptinėse, butuose bei fasade esantys plyšiai injektuojami polimercementiniu skiediniu.
 - Sėramų sutvirtinimas atliekamas pagal detales pateiktas brėž.SK-04; SK-05; SK-06; SK-07.
 - Ištrupėjusios ar kitaip pažeistos mūro siūlės išvalomos nuo dulkių, purvo ir kitų nešvarumų suspausto oro srove bei užpildomos skiediniu.
 - Vykdam darbus, pastebėjus daugiau pastato cokolio, sienų, sėramų ar kitų konstrukcijų pažeidimų, jų sutvarkymą suderinti su projekto autoriumi.
 - Labiau erozijos paveiktas sienų mūras (kai plytos ištrupėjusios daugiau kaip 1/3 plytos pločio) permūrijamas.
 - Mūras permūrijamas naudojant esamą nesusidevėjusį arba naują, analogiškų matmenų ir parametrų, mūrą. Permūrijamas mūras armuojamas kas 2 eilę Ø4S500/Ø4S500/50/50 mm tinklu.

0	2020-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				DAUGIABUCIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R.	
	www.pprojektai.lt			SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14,	
	J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		BRĖŽINYS	
				SUTVARKYMO DETALIŲ IŠDĖSTYMO SCHEMOS M1:200	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	
LT	SĮ "KRETNINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-03	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

SĄRAMOS SUTVRTINIMO DETALĖ "A" M1:10



PJŪVIS 1-1 M 1:10



Medžiagų kiekis vienai sąramų sutvirtinimo detalei					
Poz.	Pastabos	Pavadinimas	Kiekis	Vieneto masė, kg	Bendra masė, kg
1	S275	└ 100x100x10, l=1800 mm	1	27	27.0000
2		Pleištinių inkarinių varžtų kompl. M8, l=60 mm	8		

DETALIŲ KIEKIS PASTATUI:

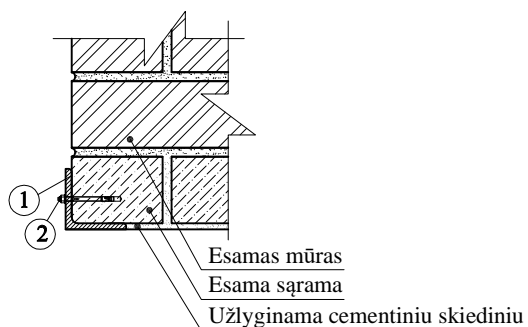
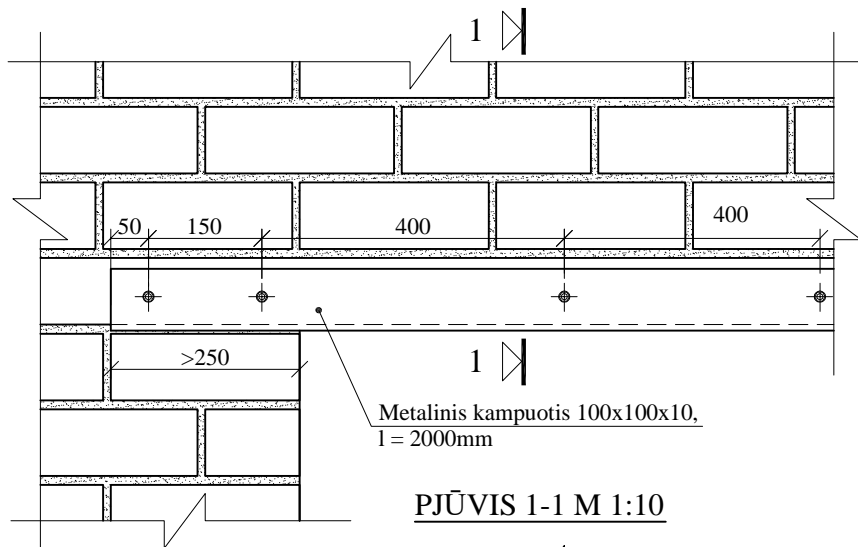
13 vnt.

PASTABOS:

- Matmenys duoti milimetrais.
- Visi nurodyti ilgiai tikslinami pagal faktą.
- Ištrupėjęs mūras sutvarkomas - atsilaisvinusios plytos permūrijamos, tarpai tarp plytų užtaisomi cementiniu skiediniu.
- Pleištiniai inkariniai varžtai dėstomi taip, kaip pavaizduota brėžinyje.
- Metaliniai konstrukcijų elementai nuvalomi nuo rūdžių, padengiami antikoroziniais dažais bei ugniaatsparinami iki reikiamo ugniai atsparumo (žr. AR).
- Nurodyti ilgiai tikslinami pagal faktą. Pradėjus vykdyti tvirtinimo darbus ir pastebėjus brėžinių neatitinkančių pažeidimų, jų sutvirtinimą susiderinti su projekto autoriumi.
- Tvirtinimo detalių vietas tikslinti darbo vietoje.

0	2020-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				DAUGIABUCIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
27865/12308	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		BRĖŽINYS	
				SĄRAMŲ SUTVRTINIMO DETALĖ "A"	
				M1:10	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
					LAPŲ
	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-04	1
					1

SĄRAMOS SUTVIRTINIMO DETALĖ "B" M1:10






Medžiagų kiekis vienai sąramų sutvirtinimo detalei					
Poz.	Pastabos	Pavadinimas	Kiekis	Vieneto masė, kg	Bendra masė, kg
1	S275	L 100x100x10, l=2000 mm	1	30	30.0000
2		Pleištinių inkarinių varžtų kompl. M8, l=60 mm	9		

DETALIŲ KIEKIS PASTATUI:

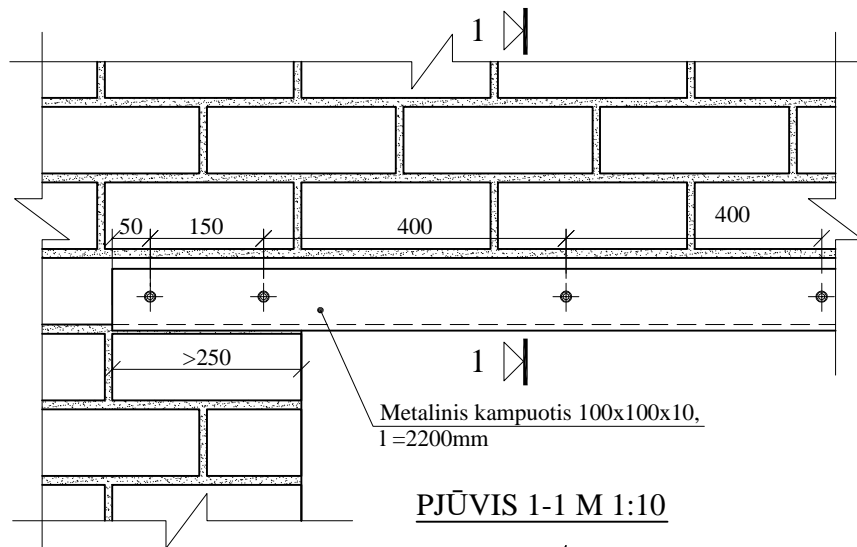
8 vnt.

PASTABOS:

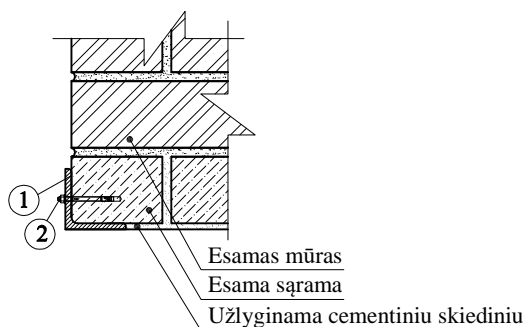
1. Bendras pastabas žr.brėž.SK-04

0	2020-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<div>PROGRESYVŲS PROJEKTAI</div> <div>www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		BRĖŽINYS	
				SĄRAMŲ SUTVIRTINIMO DETALĖ "B"	
				M1:10	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	LAPAS
LT	SĮ "KRETINGOS KOMUNALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-05	LAPŲ
				1	1

SĄRAMOS SUTVIRTINIMO DETALĖ "C" M1:10



PJŪVIS 1-1 M 1:10






Medžiagų kiekis vienai sąramų sutvirtinimo detalei					
Poz.	Pastabos	Pavadinimas	Kiekis	Vieneto masė, kg	Bendra masė, kg
1	S275	└ 100x100x10, l=2200 mm	1	33	33.0000
2		Pleštinių inkarnių varžtų kompl. M8, l=60 mm	10		

DETALIŲ KIEKIS PASTATUI:

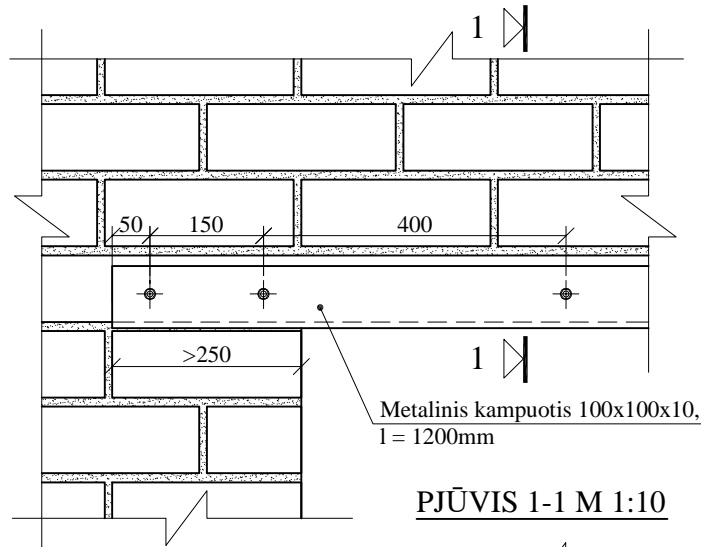
1 vnt.

PASTABOS:

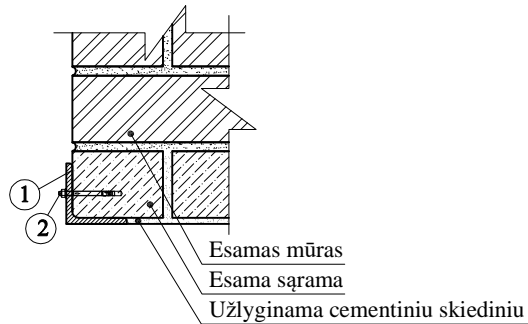
1. Bendras pastabas žr. brėž. SK-04

0	2020-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	<div>PROGRESYVŲS PROJEKTAI</div> <div>www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071., info@pprojektai.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUCIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		BRĖŽINYS	
				SĄRAMŲ SUTVIRTINIMO DETALĖ "C" M1:10	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP. LT	STATYTOJAS SĮ "KRETNINGOS KOMUNALININKAS"			BRĖŽINIO INDEKSAS 20.02.84-TDP-SK-06	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

SĄRAMOS SUTVRTINIMO DETALĖ "D" M1:10



PJŪVIS 1-1 M 1:10





Medžiagų kiekis vienai sąramų sutvirtinimo detalei					
Poz.	Pastabos	Pavadinimas	Kiekis	Vieneto masė, kg	Bendra masė, kg
1	S275	└ 100x100x10, l=1500 mm	1	18	18.0000
2		Pleištinių inkarinių varžtų kompl. M8, l=60 mm	7		

DETALIŲ KIEKIS PASTATUI:

1 vnt.


PASTABOS:

1. Bendras pastabas žr. brėž. SK-04

0	2020-12	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTIS			
Kval. dokumento Nr.	P R O G R E S Y V Ū S P R O J E K T A I			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO KRETINGOS R.	
	www.pprojektai.lt			SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14,	
	J.Zauerveino g. 5-7, LT- 92122, Klaipėda Tel.(8-46)216071, info@pprojektai.lt			ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	Pareigos	Vardas, Pavardė	Parašas	STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS	
27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS		01-DAUGIABUTIS GYVENAMAS NAMAS	
	KONSTR.	M.KIUDELIS		BRĖŽINYS	
				SĄRAMŲ SUTVRITINIMO DETALĖ "D"	
				M1:10	
				LAIDA	
				0	
KALBOS TRUMP.	STATYTOJAS			BRĖŽINIO INDEKSAS	
LT	SĮ "KRETNINGOS KOMUINALININKAS"			20.02.84-TDP-SK-07	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

KONSTRUKCINĖS DALIES MEDŽIAGŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo (tipas, markė arba tech. spec. žymuo)	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
I. STOGO KONSTRUKCIJŲ SUTVARKYMAS					
1.	Sutrūnijusių stogo konstrukcijų keitimas naujomis.	Žr. brėž. SK-01-SK-02	m ³	5	
2.	Stogo konstrukcijų valymas, antiseptikavimas	Žr. brėž. SK-01-SK-02	m ²	314	
3.	Mediena stogo konstrukcijoms paaukštinti	Žr. brėž. SK-01-SK-02	m ³	5,26	Tikslus medienos kiekis įvertinamas darbų metu, patikslinus konkrečius medinių konstrukcijų skerspjūvius ir skaičiuojamas schemas.
II. SĄRAMŲ SUTVIRTINIMO DETALĖ „A“					
4.	Kampuotis 100x100x10, S275, l=1800 mm; 1vnt=27 kg.	Žr. brėž. SK-03-SK-04	t	0,351	Plienas S275
5.	Pleištinių inkarinių varžtų kompl. M8, l=60 mm.	Žr. brėž. SK-03-SK-04	vnt.	104	
III. SĄRAMŲ SUTVIRTINIMO DETALĖ „B“					
6.	Kampuotis 100x100x10, S275, l=2000 mm; 1vnt=30 kg.	Žr. brėž. SK-03/SK-05	t	0,240	Plienas S275
7.	Pleištinių inkarinių varžtų kompl. M8, l=60 mm.	Žr. brėž. SK-03/SK-05	vnt.	72	
IV. SĄRAMŲ SUTVIRTINIMO DETALĖ „C“					
8.	Kampuotis 100x100x10, S275, l=2200 mm; 1vnt=33 kg.	Žr. brėž. SK-03/SK-06	t	0,033	Plienas S275
9.	Pleištinių inkarinių varžtų kompl. M8, l=60 mm.	Žr. brėž. SK-03/SK-06	vnt.	10	
V. SĄRAMŲ SUTVIRTINIMO DETALĖ „D“					
10.	Kampuotis 100x100x10, S275, l=1500 mm; 1vnt=18 kg.	Žr. brėž. SK-03/SK-07	t	0,018	Plienas S275
11.	Pleištinių inkarinių varžtų kompl. M8, l=60 mm.	Žr. brėž. SK-03/SK-07	vnt.	7	

0	2020-11	Statybą leidžiančiam dokumentui (konkursui) ir statybai			
LAIDA	DATA	LAIDOS STATUSAS IR IŠLEIDIMO PRIEŽASTYS (JEI TAIKOMA)			
 <p>PROGRESYVŪS PROJEKTAI www.pprojektai.lt J.Zauerveino g. 5-7, LT-92122, Klaipėda Tel. 8-46 216071, info@pprojektai.lt</p>		<p>PROJEKTAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMOKRETINGOS R. SAV., KRETINGOS M., PASIENIEČIŲ G. 14, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS</p>			
		ATESTATO NR.	PAREIGOS	VARDAS, PAVARDĖ	PARAŠAS
		27865/12308	PV/PDV	G. ZUBAVIČIUS	
			KONSTR.	M.KIUDELIS	
KALBOS TRUMP. LT		STATYTOJAS SĮ „KRETINGOS KOMUNALININKAS“			20.02.84-TDP-SK-MŽ
					LAPAS
					LAPŲ
					1
					2

Pastabos:

- *Pateikti pagrindinių darbų kiekiai preliminarūs, tikslius kiekius 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.*
- *Virš naujai įrengtų sėramų, taip pat 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.*
- *Tikslius medienos kiekis, stogo konstrukcijų stiprinimas esant poreikiui dar kartą įvertinami ir patikslinami, atsidengus paslėptas po apdaila stogo konstrukcijas, dar kartą įvertinus konstrukcijų būklę ir susitikrinus projekto atitikimą su esama situacija. Nustačius projekto ir esamos situacijos neatitikimų, būtina kreiptis į projekto rengėją dėl sprendinių patikslinimo.*
- *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.*

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ	LAIDA
20.02.84-TDP-SK-MŽ	2	2	0