

STATYTOJAS
 (UŽSAKOVAS):

UAB „Panevėžio būstas“
 Marijonų g. 36-3, Panevėžys

 PROJEKTO
 PAVADINIMAS:

**Daugiabučio gyvenamojo namo (6.3),
 Radviliškio g. 4, Panevėžys atnaujinimo
 (modernizavimo) projektas**

 STATINYS
 (OBJEKTAS):

Daugiabutis gyvenamasis namas (6.3)
 Radviliškio g. 4, Panevėžys

 STATYBOS
 RŪŠIS:

Atnaujinimas (modernizavimas)
 Paprastojo remonto apimtyje

 STATINIO
 KATEGORIJA:

Ypatingasis

ETAPAS:




Techninis darbo projektas

DALIS:

Architektūrinė / konstrukcinė dalis

PROJEKTO Nr.:





16-068-TDP-SA/SK

PAREIGOS	KVALIFIKACIJOS ATESTATO NR.	PAVARDĖ, VARDAS	PARAŠAS
PROJEKTO VADOVAS	33684	V. VIRŠILAS	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	A 751	A. ADOMAITIENĖ	
PROJEKTO DALIES VADOVAS	27411	G. TIMONIS	

ŠIAULIAI 2019

PROJEKTO DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	BYLOS ŽYMUO	LAIDA	PROJEKTO DALIS	PASTABOS
1.	16-068-TDP-BD	0	Bendroji	
2.	16-068-TDP-SP	0	Sklypo sutvarkymo	
3.	16-068-TDP-SA/SK	0	Architektūrinė / konstrukcinė	
4.	16-068-TDP-ŠV	0	Šildymas – vėdinimas	
5.	16-068-TDP-ŠT	0	Šilumos gamybos	
6.	16-068-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo	
7.	16-068-TDP-SO	0	Pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo	

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas	  	LAIDA
A 751	PDV	A. Adomaitienė		Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis 0
27411	PDV	G. Timonis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-PDŽ	LAPAS 1 LAPŲ 1

BYLOS DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS


EIL. NR.	BYLOS (TOMO) ŽYMUO	PAVADINIMAS	PASTABOS
1.	16-068-TDP-SA/SK	Architektūrinė / konstrukcinė dalis	

TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	LAPŲ SK.	PSL. NR.	PASTABOS
1.	16-068-TDP-SA/SK-AL	Antraštinis lapas	1		
2.	16-068-TDP-SA/SK-PDŽ	Projekto dokumentų sudėties žiniaraštis	1		
3.	16-068-TDP-SA/SK-BDŽ	Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis	3		
4.	16-068-TDP-SA/SK-SS	Situacijos schema	1		
5.	16-068-TDP-SA/SK-ND	Normatyviniai dokumentai	2		
6.	16-068-TDP-SA/SK-AR	Aiškinamasis raštas	13		
7.	16-068-TDP-SA/SK-S	Sprendinių skaičiavimai	4		
8.	16-068-TDP-SA/SK-SKŽ	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	8		
9.	16-068-TDP-SA/SK-TS	Techninė specifikacija	72		

BRĖŽINIŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

EIL. NR.	DOKUMENTO ŽYMUO	PAVADINIMAS	LAIDA	PSL. NR.	PASTABOS
1.	16-068-TDP-SA/SK-BR.01	Rūsio planas M 1:200	0		
2.	16-068-TDP-SA/SK-BR.02	Pirmo aukšto planas M 1:200	0		
3.	16-068-TDP-SA/SK-BR.03	Antro aukšto planas M 1:200	0		
4.	16-068-TDP-SA/SK-BR.04	Trečio aukšto planas M 1:200	0		
5.	16-068-TDP-SA/SK-BR.05	Ketvirto aukšto planas M 1:200	0		
6.	16-068-TDP-SA/SK-BR.06	Penkto aukšto planas M 1:200	0		
7.	16-068-TDP-SA/SK-BR.07	Stogo planas M 1:200	0		
8.	16-068-TDP-SA/SK-BR.08	Fasada M 1:200	0		

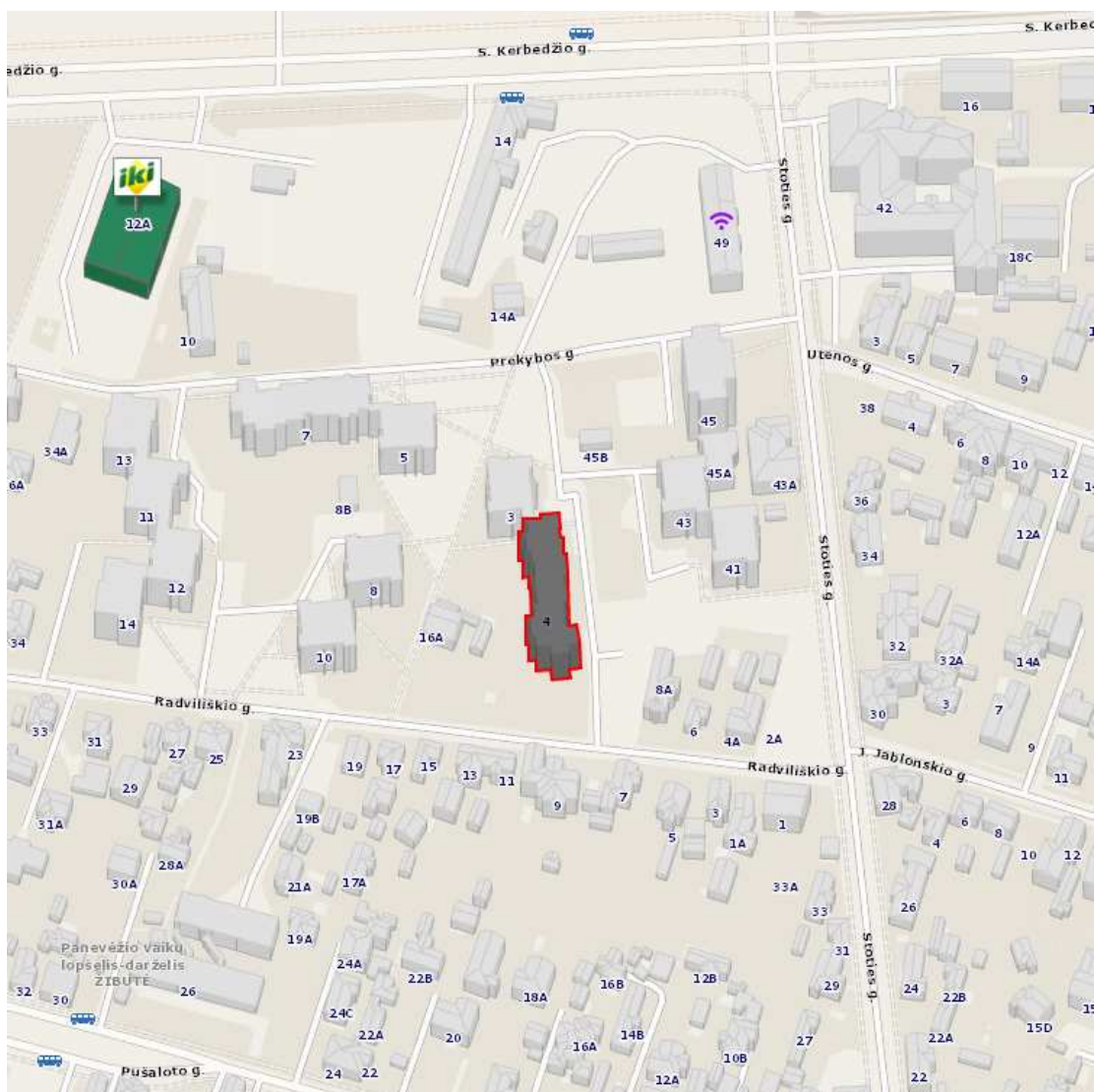
0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. NR.	<div> STRUKTA</div> <div>UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA	
	30482	PDV	V. Viršilas			
			Bylos dokumentų sudėties žiniaraštis		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	UAB „Panevėžio būstas“				1	3

9.	16-068-TDP-SA/SK-BR.09	Fasadai M 1:200	0		
10.	16-068-TDP-SA/SK-BR.10	Fasadai M 1:200	0		
11.	16-068-TDP-SA/SK-BR.11	Spalviniai fasadų sprendimai M 1:200	0		
12.	16-068-TDP-SA/SK-BR.12	Spalviniai fasadų sprendimai M 1:200	0		
13.	16-068-TDP-SA/SK-BR.13	Spalviniai fasadų sprendimai M 1:200	0		
14.	16-068-TDP-SA/SK-BR.14	Pjūvis A-A M 1:100	0		
15.	16-068-TDP-SA/SK-BR.15	Cokolio (rūsio sienos) šiltinimas M 1:10	0		
16.	16-068-TDP-SA/SK-BR.16	Cokolio (rūsio sienos) šiltinimas. Angokraštis M 1:10	0		
17.	16-068-TDP-SA/SK-BR.17	Cokolio (rūsio sienos) šiltinimas. Angokraštis M 1:10	0		
18.	16-068-TDP-SA/SK-BR.18	Cokolio (rūsio sienos) šiltinimas. Piliastras M 1:10	0		
19.	16-068-TDP-SA/SK-BR.19	Cokolio (rūsio sienos) šiltinimas. Piliastras po balkonais M 1:10	0		
20.	16-068-TDP-SA/SK-BR.20	Išorės sienų šiltinimas M 1:10	0		
21.	16-068-TDP-SA/SK-BR.21	Išorės sienų šiltinimas. Išorinis ir vidinis kampas M 1:10	0		
22.	16-068-TDP-SA/SK-BR.22	Išorės sienų šiltinimas. Angokraštis M 1:10	0		
23.	16-068-TDP-SA/SK-BR.23	Išorės sienų šiltinimas. Angokraštis M 1:10	0		
24.	16-068-TDP-SA/SK-BR.24	Išorės sienų šiltinimas. Lauko palangė M 1:10	0		
25.	16-068-TDP-SA/SK-BR.25	Stogo šiltinimas. Vėdinimo kaminėlis M 1:10	0		
26.	16-068-TDP-SA/SK-BR.26	Stogo šiltinimas. Įlaja M 1:10	0		
27.	16-068-TDP-SA/SK-BR.27	Stogo šiltinimas. Parapetas M 1:10	0		
28.	16-068-TDP-SA/SK-BR.28	Apsauginės tvorelės laikiklis M 1:10	0		
29.	16-068-TDP-SA/SK-BR.29	Stogo šiltinimas. Ventiliacinė šachta M 1:10	0		
30.	16-068-TDP-SA/SK-BR.30	Stogo šiltinimas. Stogo liukas M 1:10	0		
31.	16-068-TDP-SA/SK-BR.31	Stogo šiltinimas. Antenos stovas M 1:10	0		
32.	16-068-TDP-SA/SK-BR.32	Balkono šiltinimas M 1:10	0		
33.	16-068-TDP-SA/SK-BR.33	Balkono šiltinimas. Angokraštis M 1:10	0		
34.	16-068-TDP-SA/SK-BR.34	Balkono šiltinimas. Angokraštis M 1:10	0		
35.	16-068-TDP-SA/SK-BR.35	Balkono šiltinimas. Durų slenkstis M 1:5	0		
36.	16-068-TDP-SA/SK-BR.36	Balkono šiltinimas. Pado kraštas M 1:5	0		
37.	16-068-TDP-SA/SK-BR.37	Balkono šiltinimas. Apatinio aukšto balkono padas M 1:10	0		
38.	16-068-TDP-SA/SK-BR.38	Balkono šiltinimas. PVC balkono stiklinimas ir šiltinimas ties piliastru M 1:5	0		
39.	16-068-TDP-SA/SK-BR.39	Balkono šiltinimas. Viršutinio aukšto balkono stogelis M 1:10	0		
40.	16-068-TDP-SA/SK-BR.40	Įėjimo stogelis M 1:10	0		
41.	16-068-TDP-SA/SK-BR.41	Dujotiekio įvado atitraukimas nuo šiltinamo fasado 1:10	0		
42.	16-068-TDP-SA/SK-BR.42	Sienos sutvirtinimas armatūriniais strypais			
43.	16-068-TDP-SA/SK-BR.43	Piliastro sutvirtinimas			

44.	16-068-TDP-SA/SK-BR.44	Langų žiniaraštis ir specifikacija	0		
45.	16-068-TDP-SA/SK-BR.45	Balkonų įstiklinimo žiniaraštis ir specifikacija	0		
46.	16-068-TDP-SA/SK-BR.46	Durų žiniaraštis ir specifikacija	0		
47.	16-068-TDP-SA/SK-BR.47	Vidinių palangių žiniaraštis ir specifikacija	0		
48.	16-068-TDP-SA/SK-BR.48	Išorinių palangių žiniaraštis ir specifikacija	0		


DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-068-TDP-SA/SK-BDŽ	3	3

SITUACIJOS SCHEMA



Atnaujinamas (modernizuojamas) daugiabutis gyvenamasis namas:


Radviliškio g. 4, 35103 Panevėžys
Panevėžio m. sav.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	<div><div></div><div>UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	A 751	PDV	A.Adomaitienė	LAIDA	
27411	PDV	G. Timonis	Situacijos schema		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS
	UAB „Panevėžio būstas“			16–068–TDP–SA/SK–SS	LAPŲ
				1	1

NORMATYVINIAI, KITI DOKUMENTAI IR DUOMENYS, KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTA ŠI PROJEKTO DALIS

Techninis darbo projektas parengtas bei statybos darbai privalo būti vykdomi vadovaujantis šiais privalomaisiais ir pagrindiniais normatyviniais dokumentais:

EIL. NR.	DOKUMENTO ŠIFRAS	DOKUMENTO PAVADINIMAS
Dokumentai:		
		Projektavimo techninė užduotis
		Investicinis projektas
LR įstatymai:		
	2017-01-01, Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas
	2016 08 01, Nr. VIII-787	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
Organizaciniai tvarkomieji statybos techniniai reglamentai:		
	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai.
	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys.
	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai
	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai
	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka
	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
Statybos techniniai reglamentai ir kiti reglamentai:		
	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas 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	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS Normatyviniai, kiti dokumentai ir duomenys, kuriais vadovaujantis parengta ši projekto dalis	LAIDA
A 751	PDV	A. Adomaitienė		0
27411	PDV	G. Timonis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-ND	LAPAS 1 LAPŲ 2

	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.
	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys
	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės apsauga nuo triukšmo
	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai.
	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas
	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
Higieninės normos, standartai, rekomendacijos, taisyklės:		
	HN 33:2011	Akustinis triukšmas. Triukšmo ribiniai dydžiai gyvenamuosiuose ir visuomeninės paskirties pastatuose bei jų aplinkoje.
	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešosios paskirties pastatų mikroklimatas
	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai.
	LST EN ISO 15613:2005	Metallų suvirinimo procedūrų aprašas ir patvirtinimas. Patvirtinimas pagal iki gamybinį suvirinto sujungimo bandymą (ISO 15613:2004)
	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
		Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės 2011 m.
	1-311	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės 2011 m.
	1-338	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2010 m.
	D1-637	Statybos atliekų tvarkymo taisyklės
Savanoriškai taikomi statybos techniniai dokumentai:		
		Statybos taisyklės, statinių naudojimo ir techninės priežiūros taisyklės
		Lietuvos standartai
		Techniniai liudijimai

Taip pat šio TDP brėžiniai, aiškinamasis raštas, techninės specifikacijos ir kt.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-068-TDP-SA/SK-ND	2	2

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. BENDRIEJI DUOMENYS


1.1. Statybos vieta, statybos rūšis, statinio paskirtis, projekto rengimo pagrindas.

- **Objektas:** daugiabutis gyvenamasis namas;
- **Statinio klasifikatorius:** 6.3;
- **Adresas:** Radviliškio g. 4, Panevėžys;
- **Statybos rūšis:** paprastas remontas (atnaujinimas (modernizavimas));
- **Statinio kategorija:** ypatingasis statinys;
- **Projekto etapas:** techninis darbo projektas (TDP);
- **Projektą rengia:** UAB „Strukta“;
- **Projekto vadovas:** V. Viršilas, k/a: 33684;

1.2. Duomenys apie objektą.

Atnaujinamas (modernizuojamas) daugiabutis gyvenamasis namas Radviliškio g. 4, Panevėžys, (unikalus nr.: 2798–6003–2014):

- **Paskirtis:** gyvenamoji (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai) pastatai);
- **Statybos metai:** 1986 m.;
- **Rekonstravimo metai:** - m.;
- **Aukštų skaičius:** 5;
- **Butų skaičius:** 40;
- **Namo negyvenamosios paskirties patalpų skaičius:** 0;
- **Pastato bendrasis plotas:** 2 675,55 m²;
- **Pastato naudingasis plotas:** 2 219,31 m²;
- **Gyvenamasis plotas:** 1 406,36 m²;
- **Rūšių (pusrūšių) plotas:** 456,24 m²
- **Pastato tūris:** 9 692 m³;
- **Pastato užimamas plotas:** 681,42 m²;
- **Pamatai:** g/b;
- **Sienos:** plytų mūras;
- **Perdanga:** g/b;
- **Stogas:** sutapdintas, dengtas rulonine prilydoma danga;
- **Šildymas:** centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų;
- **Vandentiekis:** komunalinis vandentiekis;
- **Nuotekų šalinimas:** komunalinis nuotekų šalinimas;
- **Dujotiekis:** gamtinės dujos;

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA		UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		
			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		LAIDA
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0
27411	PDV	G. Timonis			
			Aiškinamasis raštas		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Panevėžio būstas“		16-068-TDP-SA/SK-AR		LAPŲ
				1	13

Sniego apkrovos rajonas	s_k , kN/m ²
I	1,2
II	1,6



Šildymo sezono oro temperatūros parametrai pagal Panevėžio meteorologinę stotį. Sezonas, kai vidutinė paros oro temperatūra žemesnė už 10° C – vidutinė skaičiuojamoji temperatūra priimama 0,4° C.

1.4. Bendrieji statinio rodikliai.

I. Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų) daugiabučiai pastatai (6.3), neypatingasis statinys			
		Prieš modernizavimą	Po modernizavimo
1. Pastato bendrasis plotas.*	m ²	2 675,55	2 881,26
2. Pastato naudingasis plotas. *	m ²	2 219,31	2 219,31
3. Pastato tūris.*	m ³	9 692	9 895
4. Aukštų skaičius.*	vnt.	5	5
5. Pastato aukštis. *	m	~16,20	~16,20
6. Butų skaičius (gyvenamajame name), iš jų:	vnt.	40	40
6.1. 1 kambario	vnt.	-	-
6.2. 2 ir daugiau kambarių	vnt.	-	-
7. Energinio naudingumo klasė		E	B
8. Statinio atsparumo ugniai laipsnis		I	I
9. Kiti papildomi pastato rodikliai			
9.1. sienų šilumos perdavimo koeficientas	W/ m ² K	1,27	0,18
9.2. cokolio šilumos perdavimo koeficientas	W/ m ² K	2,69	0,18 / 0,21
9.3. stogo (perdangos) šilumos perdavimo koeficientas	W/ m ² K	0,85	0,15
9.4. rūšio perdangos šilumos perdavimo koeficientas		2,04	2,04
9.5. lauko durų šilumos perdavimo koeficientas	W/ m ² K	-	1,50
9.6. langų šilumos perdavimo koeficientas (balkonuose)	W/ m ² K	-	1,30
9.7. langų šilumos perdavimo koeficientas (butuose)	W/ m ² K	-	1,30
9.8. langų šilumos perdavimo koeficientas (bendro	W/ m ² K	-	1,30

naudojimo patalpose)			
9.9. Pasekmių klasė (CC) (Vidutinio kiekio žmonių gyvybių praradimas, reikšmingos ekonominės, socialinės arba aplinkos pasekmės)			CC2
9.10. Patikimumo klasė			RC2
9.11. Eksploatacijos laikotarpis			34 m

1.5. Esamos būklės įvertinimas.

Pagrindiniai pastato elementai (pagal 2017-08-07 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr. 12; 2018-05-24 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr. 13; 2018-06-15 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“):

- **Išorės sienos.** Keraminių ir silikatinių plytų mūro sienos. Mūras dėl deformacijų ir apkrovos supleišėjęs, keraminės plytos dėl drėgmės ir šalčio aptrupėjusios. Sienų ir kitų pastato konstrukcijų sandūros nesandarios. Pastato cokolis veikiamas drėgmės. Cokolio tinkas vietomis atšokęs, kai kur nukritęs. Nuogrinda sukritusi, vietomis jos nėra. Pastato sienų šilumos perdavimo koeficientas, neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų;
- **Pamatai.** Pamatai gelžbetoninių blokų, veikiami drėgmės. Yra mikro įtrūkių. Ant šviesduobių nėra apsauginių grotelių. Pamatų šilumos perdavimo koeficientas neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų;
- **Stogas.** Pastato stogas sutaptintas, dengtas rulonine stogo danga. Hidroizoliacinė danga atnaujinta, bet vietomis yra pūslių. Parapetų, ventiliacijos kanalų apskardinimai paveikti korozijos. Lietaus nuvedimo sistema susidėvėjusi. Stogo šilumos perdavimo koeficientas neatitinka STR 2.01.01 (6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų;
- **Butų ir kitų patalpų langai ir balkonų durys.** Didžioji dalis medinių langų ir balkonų durų yra pakeisti PVC langais su stiklo paketais. Nepakeistų senų sudvejintų langų ir balkono durų rėmai deformuoti ir nesandarūs. Senų langų ir balkonų durų šilumos perdavimo koeficientai ir sandarumas neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų;
- **Balkonų ar lodžių laikančiosios konstrukcijos.** Balkonų plokštės be hidroizoliacijos. Dalis butų balkonų įstiklinti. Neįstiklintų balkonų perdangos ir piliastrai prie jų veikiami atmosferos kritulių;
- **Rūsio perdanga.** Rūsio perdanga neapšiltinta, šiluminiai techniniai rodikliai neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.
- **Bendrojo naudojimo patalpų langai ir lauko durys.** Pastato laiptinių ir rūsio langai pakeisti PVC profilio langais su stiklo paketu. Laiptinės lauko durys – atnaujintos metalinės, tambūrų ir rūsio – senos medinės. Senų durų šilumos perdavimo koeficientai ir sandarumas neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų. Įėjimo laiptų nėra.

Pastato inžinerinės sistemos (pagal 2017-08-07 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr. 12; 2018-05-24 d. Gyvenamojo namo apžiūros aktas Nr. 13; 2018-06-15 d. pastato vizualinė apžiūra, UAB „Grosaltera“):

- **Šildymo sistema.** Priklausoma vienvamzdė šilumos tiekimo sistema. Magistraliniai vamzdynai paveikti korozijos, jų termoizoliacijos žemi šiluminiai techniniai rodikliai. Šildymo sistema nesubalansuota, butai šildomi nevienodai, nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą. Nėra šilumos prietaisų inventorizacijos. Šilumos punktas nemodernizuotas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-SA/SK-AR	4	13

- **Karšto vandens sistema.** Pastatui karštas vanduo tiekiamas atvira sistema. Yra karšto vandens cirkuliacinė sistema. Vamzdynai ir armatūra pažeisti korozijos, jų termoizoliacija nepakankama. Vamzdynų ilginių šilumos perdavimo koeficientų vertės neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų;
- **Vandentiekis.** Šaltas vanduo pastatui tiekiamas centralizuotai. Magistralinis vamzdynas atnaujintas, apsaugotas nuo rasojoimo;
- **Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos.** Nuotekų šalinimo sistemos vamzdynai ketiniai. Ketiniai vamzdžiai pažeisti korozijos;
- **Vėdinimo inžinerinės sistemos.** Vėdinimo sistema natūrali. Oras pašalinamas per butų virtuvių ir sanitarinių mazgų oro šalinimo kanalus, o infiltracija vyksta per langus (mikroventiliacija) ir langų orlaides. Ventiliacijos kanalų apskardinimas paveiktas korozijos, viršstoginės kanalų dalies plytos aptrupėjusios dėl drėgmės ir šalčio;
- **Bendrieji elektros ir apšvietimo įrenginiai.** Bendro naudojimo patalpose elektros instaliacija yra dalinai atnaujinta, likusi – susidėvėjusi, morališkai pasenusi.

2. PROJEKTO SPRENDINIAI

2.1. Langų ir durų keitimas.

2.1.1. Langų keitimas. Visus nepakeistus senus medinius butų langus keisti naujais PVC profilio langais su dviem stiklo paketais ir selektyviniais stiklais. Langų gamybai naudojamo PVC profilio išorinių sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus. Atlikti sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimą, lauko ir vidaus angokraščių apdailą, įrengti visiems langams lauko palanges iš poliesterių dengtos skardos, vidaus palangės butuose, kur keičiami langai – MDP, išorinės palangės įstiklintuose balkonuose taip pat MDP. Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“. Langas turi būti pagamintas su lango / durų apkaustais kurie leistų langą / duris varstyti dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi („mikroventiliacija“). Padalinimas papildomai derinamas su užsakovu. Langų spalva – balta.

PVC langai taip pat turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Langų šilumos perdavimo koeficiento U_w vertė turi būti ne didesnė kaip $1,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;
- Langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm;
- orinio laidžio kalsė neblogesnė nei 4;
- Langų PVC profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai;
- Langų gamybai naudojamo PVC profilio matomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,8 mm, nematomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,5 mm;
- Langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis – ne mažesnis kaip 1,5 mm;
- Languose naudojamos tarpinės turi būti pagamintos iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono.

Langų charakteristikos ne prastesnės nei nurodoma STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

Prieš langų gamybą, gaminių kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte.

Senus keičiamus langus demontuoti ir nustatyta tvarka utilizuoti.

2.1.2. Durų keitimas. Keičiamos įėjimo į rūšį, tambūrų patekimo į laiptinę ir rūšį durys bei atnaujinamas liukas patekimui ant stogo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-SA/SK-AR	5	13

Tambūro laiptinės durys keičiamos naujomis PVC durimis su ritiniu spragtuku ir hidrauliniu pritraukimo mechanizmu. Durys su stiklo paketu ne mažesniu kaip 0,2 m². Durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis nei $U_d \leq 1,40 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Pakeičiant visas duris reikia atlikti sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimą, pilną vidinių bei išorinių angokraščių apdailą (glaistymas, armavimas, dažymas).

Rūsio durys numatomos naujos, sandarios, metalinės apšiltintos, su mechaniniu užraktu. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis nei $U_d \leq 1,50 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Pakeičiant visas duris reikia atlikti sandūrų tarp staktų ir sienos hermetizavimą, pilną vidinių bei išorinių angokraščių apdailą (vidinėje pusėje PVC juostele, išorėje plytelės).

Prieš durų gamybą, gaminių kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte.

Senas keičiamas duris demontuoti ir nustatyta tvarka utilizuoti.

2.1.3. Balkonų įstiklinimas. Esami balkonų mūriniai atitvarai paaukštinami, mūrijant silikatinėmis plytomis tiek, kad naujai įstiklintų balkonų aukštis būtų ne mažesnis kaip 1,1 m, matuojant nuo balkono grindų aukščio.

Šiame techniniame darbo projekte numatyta keisti / įrengti visų balkonų įstiklinimus išskyrus dalį esamų PVC įstiklinimų (žr. SA/SK dalies brėž.) atitinkančių STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

Balkonai stiklinami pagal vieningą projektą: nuo esamos balkonų tvorelės konstrukcijos viršaus (aukštis nuo balkono grindų ne mažesnis kaip 1,10 m) iki lubų (sekančio aukšto balkono perdangos / stogelio apačios), naudojant PVC langus. PVC langų profiliai baltos spalvos. Stiklinimo varstymas nurodytas balkonų įstiklinimo specifikacijose.

Balkonai stiklinami su PVC praplatinimo profiliuočiu, kuris įrengiamas ties lango šonais. Įstiklintų balkonų varstoma dalis arba dalys turi būti įrengtos taip, kad jas būtų galima iki galo atverti iki balkono nevarstomos dalies ir stiklų išorinę pusę būtų galima išvalyti iš balkono vidaus. Langai projektuojami su trimis varstymo padėtimis (atidarymas, atvertimas ir „mikroventiliacija“). Šilumos perdavimo koeficientas $U_{wda} \leq 1,30 \text{ (W/m}^2\text{K)}$, orinio laidžio klasė-4. Įrengiami varstymo mechanizmai užtikrinantys lango stabilumą visose varstymo pozicijose, papildomai sustiprinami kampiniai sujungimai. Įstiklinus balkonus reikia atlikti sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimą, angokraščių pilną apdailą (glaistymas, armavimas, dažymas, PVC juostelė). Numatyti visi reikiami balkonų apskardinimai poliesterių dengta skarda.

Prieš balkono įstiklinimų gamybą, gaminių kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte.

Senus keičiamus balkonų įstiklinimus demontuoti ir nustatyta tvarka utilizuoti.

2.2. Stogo šiltinimas ir dangos keitimas.

2.2.1. Stogo šiltinimas dangos keitimas. Į atsparumo ugniai laipsnio statinių stogai, neatsižvelgiant į jų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą, turi atitikti B_{roof} klasės reikalavimus.

Esami stogų paviršiai nuvalomi, šiukšlės išvežamos, esamos pūslės išpjaustomos, užtaisomos. Patikrinami ir naujai suformuojami nuolydžiai ten, kur jie yra nepakankami (žr. SA/SK dalies br.: "Stogo planas").

Sutapdintas stogas šiltinamas – dviejų sluoksnių sudėtine termoizoliacine sistema. Apatinis sluoksnis – polistireninio putplasčio plokštės EPS 80, storis – 200 mm, $\lambda_{\text{dec}} = 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$), kurių stipris gniuždant ne mažesnis kaip 80 kPa, viršutinis sluoksnis – apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės PAROC ROB 60 iš akmens vatos, kurių stipris gniuždant ne mažesnis kaip 60 kPa. Vatos demblių storis – 20 mm, $\lambda_{\text{dec}} = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$. Esant dideliems nelygumams įrengti smėlio išlyginamąjį pasluoksnį.

Įrengiama dviejų sluoksnių prilydomoji bituminė danga: viršutinė – „MIDA“ Unifleks PV S4b, apatinė - "MIDA" Unifleks PV S3s.

Parapetai iš vidaus apšiltinami tos pačios rūšies mineraline akmens vata, kuri naudojama stogo viršutiniam šiltinimo sluoksniui. Ant parapeto viršaus užleidžiama ir pritvirtinama 2 sl. hidroizoliacinė danga (analogiška viso stogo dangai). Parapetai naujai apskardinami poliesterių dengta skarda. Įrengus papildomą apšiltinamąjį sluoksnį ir

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-SA/SK-AR	6	13

hidroizoliacijos sluoksnius, parapeto aukštis nuo naujai įrengtos stogo dangos turi būti nemažesnis nei 150 mm. Parapetai iki norminio aukščio pakeliami mūrijant.

Turi būti užtikrintas norminis parapeto aukštis, pakeliant silikatinių plytų mūru (skiedinys M10).

Prie esamų parapetų įrengiama priešgaisrinė tvorelė, bendras parapeto ir tvorelės aukštis nuo stogo dangos ≥ 600 mm. Taip pat įrengiami stogo dangos vėdinimo kaminėliai (nemažiau kaip 1 kaminėlis 60 - 80 m² stogo plote). Sumontuojami stovai antenų tvirtinimui.

Vykdam stogų šiltinimo darbus, turi būti išvaloma, sutvarkoma esama natūralios traukos pastato patalpų vėdinimo sistema pagal normatyvinius reikalavimus, dezinfekuojami, atliekamas biocheminis apdorojimas, išmūrijant vėdinimo kanalus iki norminio aukščio (ne mažiau kaip 600 mm nuo parapeto aukščio), naujai apskardinti vėdinimo šachtas, paaukštinti alsuoklius ir sumontuoti jų kepurėles, suformuoti nuolydžius. Ant visų vėdinimo šachtų įrengiami apsauginiai tinai nuo paukčių, jie turi būti reikalui esant lengvai nuimami. Apsauginis tinklas įrengiamas iš nerūdijančio plieno tinklo, cu nedidesnėmis kaip 20x20 mm akutėmis.

Numatomas stogo įlajų keitimas. Alsuoklių pailginimas. Sprendiniai detalizuoti projekto VN dalyje.

Keičiami patekimai ant stogo skirti liukai, kurie įrengiami su gamykliškai pagamintomis metalinėmis sulankstomis kopėčiomis, bei užrakinimo mechanizmu. Liuko matmenys ne mažesni kaip 600x800 mm (laisvas praeinamumas).

2.2.2. Įėjimo stogelio šiltinimas ir dangos keitimas. Laiptinių įėjimo stogeliai sutvarkomi, suremontuojami, sustiprinami ant esamos konstrukcijos.

Stogelių viršaus apšiltinimas atliekamas įrengiant termoizoliaciją iš apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės PAROC ROB 60 iš akmens vatos, kurių stipris gniuždant ne mažesnis kaip 60 kPa. Vatos demblių storis – 20 mm, $\lambda_{dec} = 0,038$ W/(m·K)). Esant dideliems nelygumams įrengti smėlio išlyginamąjį pasluoksnį.

Įrengiama dviejų sluoksnių prilydomoji bituminė danga: viršutinė – „MIDA“ Unifleks PV S4b, apatinė - "MIDA" Unifleks PV S3s.

Stogeliai apskardinami, įrengiamas lietaus nuvedimas iš gamykliškai pagaminto lietlovio d125 mm ir lietvamdžio d90 mm. Spalva parenkama pagal fasado spalvinius sprendinius.

Laiptinių įėjimų stogeliai apšiltinami iš apačios putų polistirenu EPS 70 ($\lambda=0,039$ W/(mK)), storis 50 mm, armuojamas, tinkuojamas (silikoniniu dekoratyviniu tinku, 1.5 mm samanėlė).

2.2.3. Balkono viršutinio aukšto stogelio šiltinimas ir dangos keitimas. Viršutinių balkonų stogeliai sutvarkomi, suremontuojami, sustiprinami ant esamos konstrukcijos.

Stogelių viršaus šiltinimas atliekamas analogiškai viso pastato stogui – įrengiama dviejų sluoksnių sudėtinė termoizoliacinė sistema. Apatinis sluoksnis – polistireninio putplasčio plokštės EPS 80, storis – 100 mm, $\lambda_{dec} = 0,037$ W/(m·K)), kurių stipris gniuždant ne mažesnis kaip 80 kPa, viršutinis sluoksnis – apkrovą laikančios šilumos izoliacijos plokštės PAROC ROB 60 iš akmens vatos, kurių stipris gniuždant ne mažesnis kaip 60 kPa. Vatos demblių storis – 20 mm, $\lambda_{dec} = 0,038$ W/(m·K)). Esant dideliems nelygumams įrengti smėlio išlyginamąjį pasluoksnį.

Įrengiama dviejų sluoksnių prilydomoji bituminė danga: viršutinė – „MIDA“ Unifleks PV S4b, apatinė - "MIDA" Unifleks PV S3s. Atliekamas apskardinimas analogiškai skarda, kaip ir parapetai.

Stogeliai apskardinami, įrengiamas lietaus nuvedimas iš gamykliškai pagaminto lietlovio d125 mm ir lietvamdžio d90 mm. Spalva parenkama pagal fasado spalvinius sprendinius.

2.3. Sienų ir cokolio šiltinimas iš išorės. Naujos fasado apdailos įrengimas.

2.3.1. Cokolis. Pastato perimetru kasama 1,2 m gylio tranšėja. Tranšėja kasama rankiniu būdu, siekiant apsaugoti veikiančius inžinerinius tinklus nuo mechaninių pažeidimų.

Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus, cokolis turi būti sutvarkomas: pamato sienų paviršius nuvalomas, užtaisomi įtrūkimai, ant antžeminės ir požeminės cokolio dalies įrengiama hidroizoliacija (teptinė). Apiręs, ištrupėjęs pamato paviršius, išlyginamas prieš įrengiant hidroizoliaciją.

Cokolio požeminė dalis šiltinama – 160 mm storio ekstruzinio polistireninio putplasčio plokštėmis XPS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-SA/SK-AR	7	13

Carbon Prof 300 (arba artimas analogas) (frezuotas, su užlaidomis, $\lambda_{dec} = 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$). Termoizoliacinis sluoksnis nuo galimų pažeidimų ir drėgmės poveikio apsaugomas drenazine membrana.

Cokolio antžeminėje dalyje įrengiama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema. Cokolio antžeminė dalis šiltinama – 160 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 100N (arba artimas analogas) (frezuotas, su užlaidomis, $\lambda_{dec} = 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$). Apdaila – akmens masės (klinkerio) plytelės (ant dvigubo armuojančio sluoksnio). Cokolinėje dalyje esantys angokraščiai (aplink lauko duris, rūsio langus) šiltinami 20 - 50 mm storio polistireninio putplasčio EPS 100N plokštėmis, $\lambda_{dec} = 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, armuojama ir klijuojama akmens masės (klinkerio) plytelėmis.

Sudėtinė termoizoliacinė sistema su armuojančiu sluoksniu, privalo atitikti I atsparumo smūgiams kategoriją (žr. SA/SK dalies brėž.).

Rūsio langams, kurie įrengiant nuogrinda, yra ties žemės lygiu reikia įrengti šviesduobę iš betoninių šaligatvio bortelių arba monolitinant šviesduobės bortelį. Įrengiamos šviesduobės uždengiamos - apsauginėmis grotelėmis.

Cokolio šiltinimo darbai atliekami, kai lauko paros temperatūra yra ne žemesnė kaip +5 laipsniai.

2.3.2. Balkonų pirmo aukšto plokštės pado šiltinimas. Apatinio aukšto balkonų plokštės padas iš lauko pusės (apačioje) šiltinamas 100 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70 (frezuotas, su užlaidomis, $\lambda_{dec} = 0,039 \text{ W/(mK)}$). Balkonų pado apdaila – dekoratyvinis tinkas (su dvigubu armuojančiu sluoksniu).

2.3.3. Išorės sienos. Prieš atliekant pastato šiltinimo darbus, fasadai turi būti sutvarkomi: sienų paviršius nuvalomas, užtaisomi įtrūkimai, esami ištrupėję plytų paviršiai taip pat suremontuojami betono remontiniais skiediniais. Esant gilesniems įtrūkimams – frezuojamos siūlės, dedama armatūra ir užtaisoma remontiniais skiediniais. Esant labai dideliems įtrūkimams, darbo metu konstruktorius parenka individualius sprendimus konstrukcijų sutvirtinimui.

Pažeistas piliastų mūras sutvirtinamas įrengiant plieninį apvaskalą – ant išorinių piliastro kampų uždedant kapuočius L80x80x6, 1,5 m aukščiau ir žemiau plyšio lygio, prie jų privirinant plieno lakštus 80x5, kurie į mūrą tvirtinami ilgasriegiais d16.

Mūro trūkiai sutvarkomi išfrezuojant kas ketvirtą mažesto plytų mūro eilę ir į ją įstatant armatūros d10 S500 strypus, kurių ilgis 1 m. Armatūra turi būti pilnai panardinta į polimercementinį skiedinį, kuris injektuojamas į išfrezuotas siūles ir aptepamas pakarotinai įdėjus armatūros strypą.

Įrengiamas ventiliuojamas fasadas. Prie išorinės sienos montuojami nerūdijančio plieno kronšteina, ant metalinio (cinkuoto plieno karkaso) laikiklių tvirtinama apdaila – akmens masės plytelės (9x300x600). Plytelių dydžiai, montavimo matmenys tikslinami statybų eigoje, vietoje tikslinant tikslus matmenis. Fasado pirmo aukšto dalis turi būti atspari mechaniniams pažeidimams. Po kiekviena tvirtinima į sieną konstrukcija, būtina įdėti spec. termoizoliacinę tarpinę, kad išvengtų tiesioginio šalčio tilto.

Karkasui įrengti reikalinga atlikti tikrinamieji statiniai skaičiavimai patvirtinti atestuoto konstruktoriaus.

Karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo technologiją ir karkaso išdėstymo schemą, brėžiniuose pridedami visi tipiniai pastato detalių pjūviai su įrengtu karkasu ir apdaila. Prieš darbų pradžia turi būti atliktas mūrinių rovimo bandymo protokolas šiam objektui.

Fasado išorinės sienos šiltinamos dvisluoksne termoizoliacine sistema – 200 mm storio akmens vatos plokštėmis PAROC eXtra Plus ($\lambda_{dec} = 0,034 \text{ (W/mK)}$), prie jos montuojama kieta 30 mm storio akmens vatos plokštė PAROC CORTEX B ($\lambda_{dec} = 0,033 \text{ (W/mK)}$) su vėjo izoliacija. Akmens vatos plokštės PAROC CORTEX B sandūros iš išorės klijuojamos PAROC XST 042 juosta, kampai ir išorės angokraščiai sandarinami PAROC XST 041 juosta. Už šilumos izoliacijos paliekamas mažiausiai 25 mm oro tarpas.

Pastato fasadų angokraščiai šiltinami 30 mm storio šilumos izoliacijos plokšte iš akmens vatos „Paroc CORTEX“ ($\lambda_{dec} = 0,033 \text{ (W/mK)}$) ir apsakrdinami cinkuota skarda, dažyta miltelinio būdu kaip nurodyta SA/SK - BR.17-18. Nesant galimybės įrengti numatyto storio termoizoliacinį sluoksnį, jo ir vėdinamos fasado sistemos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-SA/SK-AR	8	13

konstrukciniai matmenys gali būti mažinami. Fasada ir jo atskiri elementai apskardinami cinkuota skarda, dažyta milteliniu būdu. Skardos storis 0,5 mm.

Atliekant fasado šiltinimo darbus, esami šviestuvai, reklamos, vėdinimo įranga, nuimama apšiltinus fasadą atkeliami atgal prailginant elektros laidus, kronšteinus, laikiklius. Reikalingas dujų įvadų į namą atitraukimas nuo išorinės sienos.

Fasada ir jo atskiri elementai apskardinami poliesteriu dengta skarda. Naujai įrengiamos visos lauko palangės (bendro naudojimo patalpų, butų, balkonų), iš cinkuotos dažytos skardos. Skardos storis 0,5 mm. Spalviniai sprendiniai nurodyti SA/SK dalies brėžiniuose.

2.3.4. Įstiklintų balkonų vidaus šiltinimas. Balkonų vidus šiltinamas polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, storis – 100 mm, $\lambda_{dec} = 0,032 \text{ W/(m·K)}$. Termoizoliacija tvirtinama klijais ir smeigėmis. Angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, $\lambda_{dec} = 0,032 \text{ W/(m·K)}$. Įrengiamos balkono įstiklinimo ir balkono vidaus langų bei durų palangės visuose balkonuose.

Sienos bei angokraščių apdaila – fasadinis dekoratyvinis tinkas (silikoninis, 1.5 mm samanėlė). Įrengiamas armuojantis sluoksnis, ISTS sistemos atsparumo smūgiams kategorijos atskirose pastato fasado dalyse parenkamos pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 23 p. reikalavimus ir to paties reglamento 2 priedo 2.36 ir 2.37 paveikslų nurodymus.

Sudėtinė termoizoliacinė sistema su armuojančiu sluoksniu, privalo atitikti II atsparumo smūgiams kategoriją (žr. SA/SK dalies brėž.).

2.3.5. Balkonų atitvaro šiltinimas. Įrengiamas ventiliuojamas fasadas. Prie išorinės sienos montuojami nerūdijančio plieno kronšteina, ant metalinio (cinkuoto plieno karkaso) laikiklių tvirtinama apdaila – akmens masės plytelės (9x300x600). Plytelių dydžiai, montavimo matmenys tikslinami statybų eigoje, vietoje tikslinant tikslus matmenis. Po kiekviena tvirtinama į sieną konstrukcija, būtina įdėti spec. termoizoliacinę tarpinę, kad išvengtų tiesioginio šalčio tilto.

Balkonų atitvaros konstrukcijos šiltinimas atliekamas analogiškai viso pastato išorės sienoms – įrengiama dviejų sluoksnių sudėtinė termoizoliacinė sistema – 100 mm storio akmens vatos plokštėmis PAROC eXtra Plus ($\lambda_{dec} = 0,034 \text{ (W/mK)}$), prie jos montuojama kieta 30 mm storio akmens vatos plokštė PAROC CORTEX B ($\lambda_{dec} = 0,033 \text{ (W/mK)}$) su vėjo izoliacija. Akmens vatos plokštės PAROC CORTEX B sandūros iš išorės klijuojamos PAROC XST 042 juosta, kampai ir išorės angokraščiai sandarinami PAROC XST 041 juosta. Už šilumos izoliacijos paliekamas mažiausiai 25 mm oro tarpas.

Iš vidaus ant balkono atitvaros įrengiamas tinkas 1.5 mm silikoninis tinkas.

Angokraščiai šiltinami 30 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70 (kur nėra galimybės – šiltinama 20 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis). Apdaila – dekoratyvinis tinkas (su armuojančiu sluoksniu, II atsparumo smūgiams kategorija).

2.4. Kiti darbai.

2.4.1. Tambūro šiltinimas. Tambūro sienos, besiribojančios su butais, apšiltinamos polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, storis – 50 mm, $\lambda_{dec} = 0,032 \text{ W/(m·K)}$. Sienos bei angokraščių apdaila – fasadinis dekoratyvinis tinkas (silikoninis, 1.5 mm samanėlė). Įrengiamas dvigubas armuojantis sluoksnis.

2.4.2. Rūsio perdangos šiltinimas. Investiciniame projekte rūsio lubų šiltinimas nenumatytas.

2.4.3. Laiptinių remontas. Investiciniame projekte laiptinių remontas nenumatytas.

2.4.4. Atstatomieji darbai. Vamzdynai ir šildymo prietaisai demontuojami kaip įmanoma mažiau pažeidžiant apdailą. Patalpose esami stovai bus išimti, skylės platinamos, pravedus vamzdynus skylės turi būti užsandarintos. Atstatoma ties stovais pažeista grindų ir lubų apdaila.

Keičiant el. instaliacijos įtaisus (skydelius laiptinėse ir kt.) – atstatyti pažeistą apdailą (tinkavimas, glaistymas).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-SA/SK-AR	9	13

3. HIGIENA, SVEIKATOS APSAUGA

Atnaujinant (modernizuojant) statinį, jame sudaromos tinkamos gyvenamosios sąlygos – užtikrinamas optimalus temperatūrinis ir drėgmės režimas, geriamos kokybės vandens tiekimas, nuotekų šalinimas, patalpų šildymas, vėdinimas, natūralus ir dirbtinis apšvietimas.

Atnaujinant (modernizavimo) metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2004 ir HN 36:2009 reikalavimus.

4. STATINIO NAUDOJIMO SAUGA

Statinyje atnaujinamas (modernizuojamas) taip kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų (dėl paslydimo, kritimo, sniego nuošliaužų, varveklių kritimo, susidūrimo, nudegimo, nutrenkimo ar sužalojimo elektros srove, sprogimo) rizikos.

Statybvietė turi atitikti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, nustatytus socialinės apsaugos ir darbo ministro ir aplinkos ministro 2008-01-15 patvirtintuose Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose. Kai statinį remontuojant dalyvauja daugiau negu vienas rangovas, Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose nustatyta tvarka privalo būti paskirtas vienas ar keli saugos ir sveikatos koordinatoriai, kurių pareigos ir teisės nustatomos Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatuose.

Vykdamas statybos darbus visi statybos proceso dalyviai privalo vykdyti Saugos ir sveikatos taisyklių statybvietėje DT 5-00, reikalavimus patvirtintų Lietuvos Respublikos vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 12 22 įsakymu Nr. 346.

5. PRIEŠGAISRINIAI REIKALAVIMAI

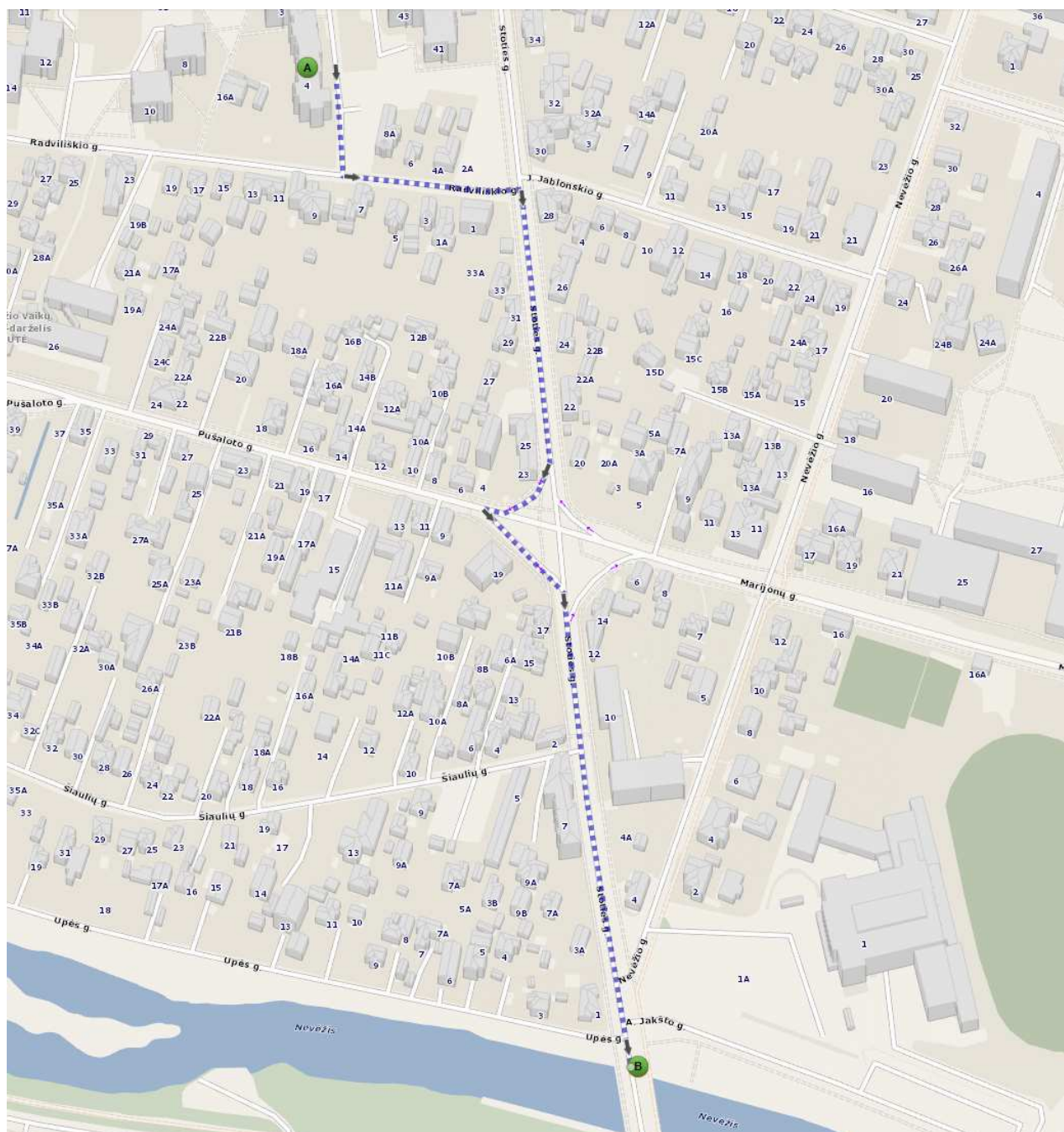
Gyvenamieji daugiabučiai pastatai priskiriami - P.1.3 statinių grupei (daugiabučiai gyvenamieji pastatai).

I atsparumo ugniai laipsnio pastatų lauko sienų apdailai iš lauko naudoti tik nežemesnės B-s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Stogas priskiriamas $B_{\text{roof}(t1)}$ klasei neatsižvelgiant į I atsparumo ugniai laipsnio pastatų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą.

Remiantis gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais, kurie yra patvirtinti priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338, 167 punktu, ant pastato įrengiama 0,6 m aukščio nuo stogo dangos apsauginė tvorelė. Išėjimui ant stogo atnaujinami esamas ne mažesnis 0,6x0,8 liukas.

Gaisro gesinimui iš išorės vanduo gali būti tiekiamas iš Nevėžio upės. Atstumas nuo atnaujinamo (modernizuojamo) pastato (žym.: „A“) iki vandens paėmimo vietos (žym.: „B“) yra ~650 metrų kelias.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-SA/SK-AR	10	13



Keliai skirti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams privažiuoti yra ne siauresni kaip 3,5 m. Gaisrinių automobilių privažiavimas yra pakankamas, šalia pastato yra >12x12 m aikštelė, gaisrinės technikos apsisukimui. Gaisrų gesinimo ir gelbėjimo darbams užtikrinti privažiavimas prie remontuojamo pastato užtikrinamas ne didesniu kaip 25 m atstumu naudojant esamus kelius.



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	Nelaikančiosios vidinės sienos	Lauko siena	Aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	Stogai	Laiptinės	
								Vidaus sienos	Laiptatakliai ir aikštelės
I	1	REI 180 ⁽¹⁾	R 120 ⁽¹⁾	EI 30	EI 30 (0<->) ⁽³⁾	REI 90 ⁽¹⁾	RE 30 ⁽⁴⁾	REI 120	R 60 ⁽⁵⁾

Pastabos:

⁽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 apšiltinimo sertifikuota sistema.

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

a) statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m;

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

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

⁽⁵⁾ Netaikoma laiptatakliai ir aikštelės, kurios nuo kitų pastato patalpų atskirtos nustatyto atsparumo ugniai vidinėmis priešgaisrinėmis sienomis ir angų užpildais, atitinkančiais 3 lentelės reikalavimus. RN – reikalavimai netaikomi.

Statinio remontui naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produkto degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-SA/SK-AR	12	13

6. BENDROSIOS PASTABOS

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo – „pilnas įrengimas“, atnaujintas (modernizuotas) pastatas ar jo dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacijos savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kurioje buvo iki darbų pradžios. Žodžiai „pilnas įrengimas“ turi reikšti ne tik darbų atlikimą ir įrengimus, nurodytus techninėse specifikacijose, brėžiniuose, reikalavimuose darbams bei medžiagoms, bet ir visus atsitiktinius įvairius komponentus, kurie reikalingi pilnam darbų atlikimui.

Atlikus inžinerinių tinklų atnaujinimo (modernizavimo) darbus apdaila turi būti atstatyta.

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai.

Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai STR 3.01.01:2002 „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka“.

Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 3.01.01:2002 „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka“.

Pastato atnaujinimui (modernizavimui) naudojami statybos produktai turi atitikti jo technines specifikacijas (standartuose, techniniuose liudijimuose) pateiktus statybos produktų degumo, atsparumo ugniai bei techninius reikalavimus. Taip pat visi statybos metu naudojamos medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra – medžiagoms atvežtoms iš kitų šalių turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.

Projekto sprendimai yra tausojantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, pagerina higienos sąlygas.

Būtina parengti iki statybos darbų pradžios statybos darbų technologijos projektą.

Įgyvendinant projektą Rangovas privalo laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

Statybos darbai turi būti vykdomi griežtai pagal projektą, pasirašant nustatyta tvarka paslėptų darbų aktus, vykdant statybos priežiūrą vykdančių tarnybų reikalavimus, turint gaminių sertifikavimo arba kitus kokybę įrodančius dokumentus.

Projekte numatyti reikalavimai medžiagoms, gaminiams, darbų vykdymui pagal turimus pradinis duomenis. Statybos metu atsiradus nenumatytoms aplinkybėms, šie reikalavimai gali būti patikslinti.

Rangovas teikdamas pasiūlymą privalo įvertinti ir kitus tarpinius darbus, reikalingus galutiniam visu darbų užbaigimui. Visi projekto papildymai, patikslinimai derinami projekto vykdymo priežiūros metu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
19-069-TDP-SA/SK-AR	13	13

SPRENDINIŲ SKAIČIAVIMAI

1. RŪSIO SIENA (POŽEMINĖ DALIS – PAMATAI)


Nr.	Žym.	Esama rūšio siena + XPS + drenažinė membrana	d, m	λ_{dec} , W/(m·K)	R, m²·KW	U, W/(m²·K)
1.	R _{si}	Atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,13	
2.	R ₁	Esamas pamatas (rūšio siena) (pagal STR 2.01.02:2016)			0,37	2,69
3.	R ₂	Šilumos izoliacija (ekstruzinis polistirenas XPS CARBON PROF 300 (arba analogas) $\lambda_{dec} = \Delta\lambda_w + \lambda_d$	0,16	0,038	4,21	
	3.1.	Deklaruojamoji vertė (λ_d):		0,034		
	3.2.	Pataisa dėl įdrėkio ($\Delta\lambda_w$):		0,004		
		Projektinė vertė:			<u>4,71</u>	<u>0,21</u>
		Norminės vertės (pagal STR 2.01.02:2016):			–	<u>0,22</u>

Pastabos:

- Šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkimo konstrukcijoje $\Delta\lambda_w$, W/(m·K), pagal STR 2.01.02:2016 Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 3 pr. 3.2. lent. su gruntu besiribojančiai vertikaliai termoizoliacijai (ekstrudiniams putų polistirenui XPS) pastatų išorėje $\Delta\lambda_w = 0,004$ W/(m·K).
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

2. RŪSIO SIENA (ANTŽEMINĖ DALIS – COKOLIS)

Nr.	Žym.	Esama rūšio siena (cokolis) + EPS 100N + klinkerio (keraminės) plytelės	d, m	λ_{dec} , W/(m·K)	R, m²·KW	U, W/(m²·K)
1.	R _{si}	Atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,13	
2.	R ₁	Esamas pamatas (cokolis) (pagal STR 2.01.02:2016)			0,37	2,69
3.	R ₂	Šilumos izoliacija (putų polistirenas EPS 100N (arba analogas) $\lambda_{dec} = \Delta\lambda_w + \lambda_d$	0,16	0,032	5,00	
	3.1.	Deklaruojamoji vertė (λ_d):		0,030		
	3.2.	Pataisa dėl įdrėkio ($\Delta\lambda_w$):		0,002		
4.	R ₃	Armuojantis sluoksnis	0,01	0,800	0,0125	
5.	R ₄	Klinkerio (keraminės) plytelės	0,01	0,700	0,014	
6.	R _{se}	Atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04	
		Projektinė vertė:			<u>5,57</u>	<u>0,18</u>
		Norminės vertės (pagal STR 2.01.02:2016):			–	<u>0,18</u>

0	2019	Statybos leidimui (konkursui)			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	<div><div>UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	LAIDA
	A 751	PDV	A.Adomaitienė		Sprendinių skaičiavimai
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB „Panevėžio būstas“			16-068-TDP-SA/SK-S	LAPAS
				1	4

Pastabos:

- Šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkimo konstrukcijoje $\Delta\lambda_w$, W/(m·K), pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 3 pr. 3.1. lent. putų polistirenui EPS nevėdinamoje atitvaroje – $\Delta\lambda_w=0,000$ W/(m·K).
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

3. IŠORĖS SIENA

Nr.	Žym.	Esama išorės siena + PAROC eXtra Plus + PAROC CORTEX + apdailos plytelės	d, m	λ_{dec} , W/(m·K)	R, m²·KW	U, W/(m²·K)
1.	R _{si}	Atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,13	
2.	R ₁	Esamas išorinė siena (pagal STR 2.01.02:2016)			0,79	1,27
3.	R ₂	Šilumos izoliacija (akmens vata PAROC eXtra Plus (arba analogas) $\lambda_{dec} = \Delta\lambda_w + \lambda_d$	0,200	0,035	5,71	
	3.1.	Deklaruojamoji vertė (λ_d):		0,034		
	3.2.	Pataisa dėl įdrėkio ($\Delta\lambda_w$):		0,001		
4.	R ₂	Šilumos izoliacija (akmens vata PAROC CORTEX B (arba analogas) $\lambda_{dec} = \Delta\lambda_w + \lambda_d$	0,03	0,034	0,88	
	3.1.	Deklaruojamoji vertė (λ_d):		0,033		
	3.2.	Pataisa dėl įdrėkio ($\Delta\lambda_w$):		0,001		
5.	R _{se}	Atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,13	
		Projektinė vertė:			7,65	0,13
		Projektinės vertės įvertinus metalines jungtis, kertančias termoizoliacinį sluoksnį (U)			:	0,18
		Norminės vertės (pagal STR 2.01.02:2016):			:	0,18

Pastabos:

- Šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkimo konstrukcijoje $\Delta\lambda_w$, W/(m·K), pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 3 pr. 3.1. lent. mineralinei (akmens) vatai vėdinamoje atitvaroje – $\Delta\lambda_w=0,001$ W/(m·K).
- Skaiciuojant šiltinamos sienos šilumos perdavimo koeficientą atsižvelgiama į tai, jog termoizoliacinį sluoksnį (putų polistireną) kerta metalinės jungtys (karkaso kronšteinai ir termoizoliacijos tvirtinimo smeigės). Termoizoliacinio sluoksnio varža skaičiuojama pagal STR 2.01.09:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" 3 pr., 8 p. reikalavimus:

$$U^I = U + \Delta U^f$$

čia: U – atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, apskaičiuotas nevertinant metalinių jungčių atitvaroje (W/(m²·K)). Apskaičiuojamas pagal Reglamento 2 per. 2 p. reikalavimus;

a. Vėdinamos termoizoliacinės sistemos karkaso elementų – kronšteinų įtaka:

ΔU^f – atitvaros šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl metalinių jungčių atitvaroje (W/(m²·K)). Apskaičiuojamas pagal LST EN ISO 6946:2008 D.3.2 punkto reikalavimus;

$$\Delta U^f = \alpha \cdot \frac{\lambda_f \cdot A_f \cdot n_f}{d_2 + d_3} \cdot \left(\frac{R_2 + R_3}{R_T} \right)^2$$

čia:

α – struktūrinis daugiklis;

λ_f – jungties šilumos laidumo koeficientas;

A_f – jungties skerspjūvio plotas;

n_f – tvirtiklių skaičius viename kvadratiname metre atitvaros.

$\alpha = 0,8$ (kai jungtis visiškai įsiskverbusi į termoizoliacinį sluoksnį);

$n_f = 3,5$ vnt/m²;

$\lambda_f = 17$ W/(m·K) (nerūdijantysis plienas);

$A_f = a \cdot b = 0,105 \cdot 0,002 = 0,00021$ m²;

čia:

a ir b – jungties skerspjūvio matmenys;

Pataisa dėl metalinių jungčių, kertančių termoizoliacinį sluoksnį $\Delta U^f = 0,036$ W/(m²·K).

DOKUMENTO ŽYMUO

16-068-TDP-SA/SK-S

LAPAS

2

LAPŲ

4

b. Vėdinamos termoizoliacinės sistemos termoizoliacijos tvirtinimo smeigių įtaka:

ΔU_f – atitvaros šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl metalinių jungčių atitvaroje ($W/(m^2 \cdot K)$). Apskaičiuojamas pagal Reglamento 3.22. formulę;

$$\Delta U_f = n \cdot \chi$$

čia: χ – taškinio šiluminio tiltelio šilumos perdavimo koeficiento vertė vienam tvirtikliui (W/K). Apskaičiuojama pagal LST EN ISO 10211 [3.15] reikalavimus;
 n_f – tvirtiklių skaičius viename kvadratiname metre atitvaros ($vnt./m^2$).

Jungčių skaičius viename kvadratiname metre atitvaros $n = 6 \text{ vnt./m}^2$;

Taškinio šiluminio tiltelio šilumos perdavimo koeficiento vertė vienam tvirtikliui $\chi = 0,002 \text{ W/K}$;

Pataisa dėl metalinių jungčių – termoizoliacijos tvirtinimo smeigių, kertančių termoizoliacinį sluoksnį $\Delta U_f = 0,012 \text{ W/(m}^2 \cdot K)$.

3. Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

4. STOGAS

Nr.	Žym.	Esamas stogas + EPS 80 + PAROC ROB 60 + ruloninė prilydoma danga	d, m	λ_{dec} , W/(m·K)	R, m²·KW	U, W/(m²·K)
1.	R _{si}	Atitvaros vidinio paviršiaus šiluminė varža			0,10	
2.	R ₁	Esamas stogas (pagal STR 2.01.09:2016)			1,18	0,85
3.	R ₂	Šilumos izoliacija (putų polistirenas EPS 80 (arba analogas) $\lambda_{dec} = \Delta\lambda_w + \lambda_d$	0,20	0,039	5,13	
	3.1.	Deklaruojamoji vertė (λ_d) :		0,037		
	3.2.	Pataisa dėl įdrėkio ($\Delta\lambda_w$) :		0,002		
4.	R ₃	Šilumos izoliacija (kieta akmens vata PAROC ROB 60 (arba analogas)) ($\lambda_{dec} = \Delta\lambda_w + \lambda_d$)	0,02	0,040	0,50	
	4.1.	Deklaruojamoji vertė (λ_d) :		0,038		
	4.2.	Pataisa dėl įdrėkio ($\Delta\lambda_w$) :		0,002		
5.	R ₄	2 sl. ruloninės prilydomos dangos	0,008	0,290	0,03	
6.	R _{se}	Atitvaros išorinio paviršiaus šiluminė varža			0,04	
		Projektinė vertė:			6,98	0,14
		Projektinės vertės įvertinus metalines jungtis, kertančias termoizoliacinį sluoksnį (U)			÷	0,15
		Norminės vertės (pagal STR 2.01.02:2016):			÷	0,15

Pastabos:

- Šilumos laidumo koeficiento pataisa dėl papildomo medžiagos įdrėkimo konstrukcijoje $\Delta\lambda_w$, $W/(m \cdot K)$, pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ 3 pr. 3.1. lent. putų polistirenui ir mineralinei (akmens) vatai nevėdinamoje atitvaroje – $\Delta\lambda_w = 0,002 \text{ W/(m} \cdot K)$.
- Skaičiuojant šiltinamos sienos šilumos perdavimo koeficientą atsižvelgiama į tai, jog termoizoliacinį sluoksnį (putų polistireną) kerta metalinės jungtys (termoizoliacijos tvirtinimo smeigės). Termoizoliacinio sluoksnio varža skaičiuojama pagal STR 2.01.09:2016 "Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas" 3 pr., 8 p. reikalavimus:

$$U^I = U + \Delta U^I$$

čia: U – atitvaros šilumos perdavimo koeficientas, apskaičiuotas nevertinant metalinių jungčių atitvaroje ($W/(m^2 \cdot K)$). Apskaičiuojamas pagal Reglamento 2 per. 2 p. reikalavimus;

ΔU^I – atitvaros šilumos perdavimo koeficiento pataisa dėl metalinių jungčių atitvaroje ($W/(m^2 \cdot K)$). Apskaičiuojamas pagal LST EN ISO 6946:2008 D.3.2 punkto reikalavimus;

$$\Delta U^I = \alpha \cdot \frac{\lambda_f \cdot A_f \cdot n_f}{d_2 + d_3} \cdot \left(\frac{R_2}{R_T} \right)^2$$

čia: α – struktūrinis daugiklis;
 λ_f – jungties šilumos laidumo koeficientas;
 A_f – jungties skerspjūvio plotas;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-068-TDP-SA/SK-S	3	4

n_f – tvirtiklių skaičius viename kvadratiname metre atitvaros.

$\alpha = 0,727$ (kai jungtis įgilinta į termoizoliacinį sluoksnį);

$n_f = 4$ vnt/m²;

$\lambda_f = 50$ W/(m·K) (cinkuotas plienas, plienas);

$A_f = \pi \cdot r^2 = 3,14159 \cdot 0,003 = 0,0002827$ m²;

čia:

r – jungties spindulys;



Pataisa dėl metalinių jungčių, kertančių termoizoliacinį sluoksnį $\Delta U^f = 0,01$ W/(m²·K).

3. Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-068-TDP-SA/SK-S	4	4

SANAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
LANGŲ IR DURŲ KEITIMAS					
Esamų langų demontavimas					
1.	Esamų butų langų išėmimas ir išvežimas	-	vnt.	2	3,64 m ²
2.	Esamų butų balkono langų išėmimas ir išvežimas	-	vnt.	1	1,96 m ²
3.	Esamų butų balkono durų išėmimas ir išvežimas	-	vnt.	1	1,98 m ²
4.	Esamų balkono įstiklinimų ir apsauginių grotų išėmimas ir išvežimas	-	vnt.	23	-
5.	Senų vidaus palangių išėmimas ir išvežimas	-	vnt.	4	-
6.	Senų lauko palangių išėmimas ir išvežimas	-	vnt.	155	-
Naujų kambario langų įrengimas					
7.	Naujų plastikinių langų įrengimas, naudojant vidines ir išorines sandarinimo juostas	L1	vnt.	2	3,64 m ²
8.	Naujų plastikinių balkono langų įrengimas, naudojant vidines ir išorines sandarinimo juostas	L3I	vnt.	1	1,96 m ²
9.	Naujų plastikinių balkono langų įrengimas, naudojant vidines ir išorines sandarinimo juostas	L3d	vnt.	1	1,98 m ²
10.	Naujų vidaus palangių įrengimas (L1)	VP1	m	43,20	27 vnt.
11.	Naujų vidaus / balkono palangių įrengimas (L2d ir esamiems)	VP2I	m	65,60	41 vnt.
12.	Naujų vidaus / balkono palangių / slenksčio įrengimas (L2d ir esamiems)	VP2d	m	41,00	41 vnt.
13.	Vidaus angokraščių apdailos atstatymas naudojant gipso kartono plokštes, sandūrų (paviršių) glaistymą ir dažymą	-	m ²	4,05	-
Naujų įstiklintų balkono atitvarų įrengimas					
14.	Naujų plastikinių balkonų atitvarų įrengimas, naudojant vidines ir išorines sandarinimo juostas bei praplatinimo profilius	BSL1	m ²	20,94	4 vnt.
15.	Naujų plastikinių balkonų atitvarų įrengimas, naudojant vidines ir išorines sandarinimo juostas bei praplatinimo profilius	BSL2	m ²	39,60	5 vnt.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS Sanaudų kiekių žiniaraštis
A 751	PDV	A. Adomaitienė			
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		LAPAS
	UAB „Panevėžio būstas“		16-068-TDP-SA/SK-SKŽ		LAPŲ
					1
					8

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
16.	Naujų plastikinių balkonų atitvarų įrengimas, naudojant vidines ir išorines sandarinimo juostas bei praplatinimo profilius	BSL3	m ²	10,86	2 vnt.
17.	Naujų plastikinių balkonų atitvarų įrengimas, naudojant vidines ir išorines sandarinimo juostas bei praplatinimo profilius	BSL4	m ²	42,75	5 vnt.
18.	Naujų plastikinių balkonų atitvarų įrengimas, naudojant vidines ir išorines sandarinimo juostas bei praplatinimo profilius	BSL5	m ²	25,29	3 vnt.
19.	Naujų plastikinių balkonų atitvarų įrengimas, naudojant vidines ir išorines sandarinimo juostas bei praplatinimo profilius	BSL6	m ²	16,74	3 vnt.
20.	Naujų plastikinių balkonų atitvarų įrengimas, naudojant vidines ir išorines sandarinimo juostas bei praplatinimo profilius	BSL7	m ²	41,78	5 vnt.
21.	Naujų plastikinių balkonų atitvarų įrengimas, naudojant vidines ir išorines sandarinimo juostas bei praplatinimo profilius	BSL8	m ²	39,75	5 vnt.
Naujų išorinių lauko palangių įrengimas					
22.	Naujų išorinių palangių įrengimas (L1)	IP1	m ²	49,00	35 vnt.
23.	Naujų išorinių palangių įrengimas	IP2	m ²	80,50	35 vnt.
24.	Naujų išorinių palangių įrengimas	IP3	m ²	36,00	15 vnt.
25.	Naujų išorinių palangių įrengimas (BSL1)	IP4	m ²	17,95	5 vnt.
26.	Naujų išorinių palangių įrengimas (BSL2)	IP5	m ²	26,90	5 vnt.
27.	Naujų išorinių palangių įrengimas (BSL3)	IP6	m ²	18,60	5 vnt.
28.	Naujų išorinių palangių įrengimas (BSL4)	IP7	m ²	29,00	5 vnt.
29.	Naujų išorinių palangių įrengimas (BSL5)	IP8	m ²	28,60	5 vnt.
30.	Naujų išorinių palangių įrengimas (BSL6)	IP9	m ²	29,10	5 vnt.
31.	Naujų išorinių palangių įrengimas (BSL7)	IP10	m ²	28,35	5 vnt.
32.	Naujų išorinių palangių įrengimas (BSL8)	IP11	m ²	27,00	5 vnt.
Esamų durų išėmimas					
33.	Esamų rūšio durų išėmimas	-	vnt.	3	7,02 m ²
34.	Esamų tambūro – laiptinės durų išėmimas	-	vnt.	3	8,97 m ²
Naujų durų įrengimas					
35.	Rūšio durų įrengimas	D1	vnt.	3	7,02 m ²
36.	Tambūro – laiptinės durų įrengimas	D2	vnt.	3	8,97 m ²
37.	Vidaus angokraščių apdailos atstatymas naudojant gipso kartono plokštes, sandūrų (paviršių) glaistymą ir dažymą	-	m ²	6,15	-
COKOLIO (RŪSIO SIENŲ) ŠILTINIMAS					
38.	Cokolio nuvalymas, plaunant aukšto spaudimo įrenginiu	-	m ²	413,95	-
39.	Teptinės hidroizoliacijos ant esamų pamatų (cokolio) įrengimas	-	m ²	413,95	-

DOKUMENTO ŽYMUO

16-068-TDP-SA/SK-SKŽ

LAPAS

2

LAPŲ

8

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
40.	Cokolinio profiliuotą įrengimas	-	m	188,15	-
41.	Deformacinės juostos (savaime išsiplečiančios tarpinės) įrengimas	-	m	188,15	-
42.	Cokolio (požeminės dalies) šiltinimas 160 mm storio ekstruzinio polistireninio putplasčio plokštėmis XPS Carbon Prof 300 (arba artimas analogas) klijuojant	-	m ²	225,80	Ilginama 1,20 m nuo žemės pav.
43.	Cokolio (antžeminės dalies) šiltinimas 160 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 100N (arba artimas analogas) klijuojant	-	m ²	188,15	Antžeminė cokolio dalis
44.	Cokolio angokraščių šiltinimas 20-50 mm storio polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 100N (arba artimas analogas) klijuojant	-	m ²	7,40	-
45.	Drenažinės membranos ant cokolio įrengimas	-	m ²	225,80	Požeminė dalis
46.	Cokolio (įskaitant angokraščius) armuojamojo sluoksnio įrengimas, naudojant stiklo audinio tinklą (dvigubas armavimo sluoksnis)	-	m ²	233,20	Antžeminė dalis
47.	Cokolio termoizoliacinio sluoksnio tvirtinimas smeigėmis	-	m ²	225,80	Antžeminė dalis
48.	Cokolio (įskaitant angokraščius) armuojamojo sluoksnio gruntavimas	-	m ²	225,80	Antžeminė dalis
49.	Cokolio (įskaitant angokraščius) apdailinio sluoksnio įrengimas, naudojant akmenų masės plyteles	-	m ²	225,80	Antžeminė dalis
50.	Rūsio vėdinimo grotelės	-	vnt.	8	-
FASADŲ (IŠORINIŲ SIENŲ ŠILTINIMAS)					
51.	Fasadinių pastolių įrengimas	-	kompl.	1	-
52.	Sienu ir piliastrų sutvirtinimas plieniniais elementais	-	m ²	150,00	-
53.	Fasado ir angokraščių nuvalymas, plaunant aukšto spaudimo įrenginiu	-	m ²	1920,00	-
54.	Fasado ir angokraščių padengimas priemone nuo pelėsių (fungicidai)	-	m ²	1920,00	-
55.	Fasado nerūdijančio plieno laikinųjų standžių ir paslankių konsolių įrengimas ant plastmasinių tarpinių	-	m ²	1700,00	~4 vnt. / m ²
56.	EPDM juostos (juoda spalva) klijavimas ant T ir L formos profilių	-	m ²	1700,00	-
57.	Fasado šiltinimas 200 mm storio akmenų vata PAROC eXtra Plus (arba analogas)	-	m ²	1700,00	-
58.	Fasado šiltinimas priešvėjinė izoliacija 30 mm akmenų vata PAROC CORTEX B (arba analogas)	-	m ²	1700,00	-
59.	Fasado angokraščių šiltinimas priešvėjinė izoliacija 30 mm akmenų vata PAROC CORTEX B (arba analogas)	-	m ²	220,00	-
60.	Fasado termoizoliacinių plokščių tvirtinimas smeigėmis	-	m ²	1700,00	~6 vnt. / m ²
61.	Fasado termoizoliacinio sluoksnio siūlių sandarinimas, naudojant PAROC XST 042 juostą (arba analogas)	-	m ²	1700,00	Visame fasado plote
62.	Fasado termoizoliacinio sluoksnio sujungimų kampų sandarinimas, naudojant PAROC XST 041 juostą (arba	-	m ²	1700,00	Visame fasado

DOKUMENTO ŽYMUO

16-068-TDP-SA/SK-SKŽ

LAPAS

3

LAPŲ

8

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	analogas)				plote
63.	Aliuminio karkaso įrengimas ant konsolių (L formos profiliai)	-	m ²	1700,00	~1 m / m ²
64.	Aliuminio karkaso įrengimas ant konsolių (T formos profiliai)	-	m ²	1700,00	~1,75 m / m ²
65.	Fasado apdailos įrengimas iš akmens masės plytelių 600x300x9 mm	-	m ²	1700,00	-
66.	Langų angokraščių įrengimas iš spalvotos plastizoliu dengtos skardos, skardos storis 0,5 mm	-	m ²	220,00	-
FASADŲ (BALKONŲ VIDAUS ŠILTINIMAS)					
67.	Fasado (balkonų vidaus įskaitant angokraščius) nuvalymas, plaunant aukšto spaudimo įrenginiu	-	m ²	715,00	-
68.	Fasado (balkonų vidaus įskaitant angokraščius) padengimas priemone nuo pelėsių (fungicidai)	-	m ²	715,00	-
69.	Fasado (balkonų vidaus įskaitant angokraščius) gruntavimas giluminiu gruntu	-	m ²	715,00	-
70.	Fasado (balkonų vidaus) šiltinimas 100 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 70N (arba artimas analogas)	-	m ²	570,00	-
71.	Fasado (balkonų vidaus) angokraščių šiltinimas 20-30 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 70N (arba artimas analogas)	-	m ²	145,00	-
72.	Fasado (balkonų vidaus) termoizoliacinio sluoksnio tvirtinimas smeigėmis	-	m ²	145,00	-
73.	Fasado (balkonų vidaus įskaitant angokraščius) armuojamojo sluoksnio įrengimas, naudojant stiklo audinio tinklą	-	m ²	715,00	-
74.	Fasado (balkonų vidaus įskaitant angokraščius) armuojamojo sluoksnio gruntavimas gruntais, skirtu gruntuoti prieš dekoratyvini tinką	-	m ²	715,00	-
75.	Fasado (balkonų vidaus įskaitant angokraščius) apdailos ir įrengimas naudojant silikoninį dekoratyvinį tinką	-	m ²	715,00	-
BALKONO ATITVARŲ ŠILTINIMAS					
76.	Balkonų atitvarų metalinių kampuočių nuvalymas ir padengimas inhibitoriais	-	m ²	235,00	-
77.	Balkonų atitvarų remontas cementiniu skiediniu	-	m ²	235,00	-
78.	Balkonų atitvaros aukščio pakėlimas silikato plytomis iki 1,10 m aukščio sutvirtinant esamas kampuočių konstrukcijas	-	m ³	2,50	-
79.	Balkonų atitvarų nuvalymas, plaunant aukšto spaudimo įrenginiu	-	m ²	235,00	-
80.	Balkonų atitvarų padengimas priemone nuo pelėsių (fungicidais)	-	m ²	235,00	-
81.	Balkono atitvarų nerūdijančio plieno laikančiųjų standžių ir paslankių konsolių įrengimas ant plastmasinių tapinių	-	m ²	235,00	-

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
82.	Cokolinio profiliuoties įrengimas	-	m	50,00	-
83.	EPDM juostos (juoda spalva) klijavimas ant T ir L formos profilių	-	m ²	235,00	-
84.	Balkono atitvarų šiltinimas 100 mm storio akmens vata PAROC eXtra Plus (arba analogas)	-	m ²	235,00	-
85.	Balkono atitvarų šiltinimas priešvėjinė izoliacija 30 mm akmens vata PAROC CORTEX B (arba analogas)	-	m ²	235,00	-
86.	Balkono atitvarų termoizoliacinių plokščių tvirtinimas smeigėmis	-	m ²	235,00	~6 vnt. / m ²
87.	Balkono atitvarų termoizoliacinio sluoksnio siūlių sandarinimas, naudojant PAROC XST 042 juostą (arba analogas)	-	m ²	235,00	Visame fasado plote
88.	Balkono atitvarų termoizoliacinio sluoksnio sujungimų kampu sandarinimas, naudojant PAROC XST 041 juostą (arba analogas)	-	m ²	235,00	Visame fasado plote
89.	Aliuminio karkaso įrengimas ant konsolių (L formos profiliai)	-	m ²	235,00	~1 m / m ²
90.	Aliuminio karkaso įrengimas ant konsolių (T formos profiliai)	-	m ²	235,00	~1,75 m / m ²
91.	Balkono atitvarų apdailos įrengimas iš akmens masės plytelių 595x295x≥9,5 mm	-	m ²	235,00	-
92.	Balkono langų angokraščių viršaus įrengimas iš spalvotos plastizoliu dengtos skardos, skardos storis 0,5 mm	-	m ²	75,00	-
93.	Balkono atitvaros – sienelės vidaus apdailos iš fibrocementinės plokštės	-	m ²	235,00	-
94.	Balkono atitvaros – sienelės vidaus apdailos įrengimas naudojant silikoninį dekoratyvinį tinką	-	m ²	235,00	-
95.	Balkonų lubų dažų nuvalymas	-	m ²	55,65	-
96.	Balkonų lubų remontas, atvirų armatūrų nuvalymas ir padengimas inhibitoriais	-	m ²	55,65	-
97.	Balkonų lubų remontas, betono atstatymas remontiniu skiediniu	-	m ²	55,65	-
98.	Fasado (balkonų vidaus) lubų apdailos įrengimas dažant 2 sl.	-	m ²	55,65	-
APATINIO AUKŠTO BALKONO PADŲ ŠILTINIMAS					
99.	Balkono padų nuvalymas, plaunant aukšto spaudimo įrenginiu	-	m ²	55,65	-
100.	Balkonų padų atstatymas remontiniu skiediniu	-	m ²	55,65	-
101.	Balkono pado padengimas priemone nuo pelėsių (fungicidai)	-	m ²	55,65	-
102.	Balkono pado gruntavimas giluminiu gruntu	-	m ²	55,65	-
103.	Apatinio aukšto balkono padų šiltinimas 100 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 70N (arba artimas analogas)	-	m ²	55,65	-

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
104.	Balkono pado termoizoliacinio sluoksnio tvirtinimas smeigėmis	-	m ²	55,65	-
105.	Balkono pado armuojamojo sluoksnio įrengimas, naudojant stiklo audinio tinklą	-	m ²	55,65	-
106.	Balkono pado armuojamojo sluoksnio gruntavimas gruntais, skirtų gruntuoti prieš dekoratyvini tinką	-	m ²	55,65	-
107.	Balkono pado apdailos įrengimas naudojant silikoninį dekoratyvinį tinką	-	m ²	55,65	-
STOGO ŠILTINIMAS IR NAUJOS DANGOS ĮRENGIMAS					
Stogo šiltinimas ir naujos dangos įrengimas					
108.	Stogo nuvalymas nuo šiukšlių (ritininės dangos nuvalymas nuo šiukšlių, kerpių ir pabarstų, pūslių užtaisymas, nukeliant šiukšles žemyn)	-	m ²	575,00	-
109.	Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo	-	vnt.	10	-
110.	Esamų įlajų demontavimas	-	vnt.	3	-
111.	Esamo liuko demontavimas	-	vnt.	1	-
112.	Stogo elementų (parapeto) apskardinimo nuardymas	-	m	180,00	-
113.	Parapetų paaukštinimas silikatinėmis plytomis	-	m ³	30,00	-
114.	Smėlio pasluoksnio įrengimas nuolydžiams formuoti	-	m ³	1,00	-
115.	Stogo šiltinimas 200 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 80 (arba artimas analogas)	-	m ²	575,00	-
116.	Stogo šiltinimas 20 mm storio kieta mineraline vata PAROC ROB 60 (arba artimas analogas)	-	m ²	575,00	-
117.	Parapeto viršaus šiltinimas 20 mm storio kieta mineraline PAROC ROB 60 (arba artimas analogas)	-	m ²	125,00	-
118.	Parapeto šono šiltinimas 20 mm storio kieta mineraline vata PAROC ROB 60 (arba artimas analogas)	-	m ²	30,00	-
119.	Akmens vatos bortelio (parapeto šiltinimui) įrengimas	-	m	152,25	-
120.	Stogo, įskaitant parapeto šoną ir viršų, termoizoliacinio sluoksnio tvirtinimas smeigėmis	-	m ²	730,00	-
121.	Dviejų sluoksnių ruloninės prilydomosios dangos įrengimas ant stogo, įskaitant parapeto šoną ir viršų,	-	m ²	730,00	-
122.	Parapetų apskardinimas poliesteriu dengta skarda	-	m ²	150,00	-
123.	Remontinių įlajų įrengimas	-	vnt.	3	-
124.	Apšiltinto priešgaisrinio liuko patekimui ant stogo įrengimas (60 x 80 cm)	-	vnt.	1	-
125.	Alsuoklių paaukštinimas ir kepurėlių įrengimas	-	vnt.	21	-
126.	Vėdinimo kaminėlių įrengimas	-	vnt.	10	-
127.	Stogo apsauginės tvorelės (60 cm aukščio) įrengimas	-	m	150,00	-
Balkono stogelių šiltinimas ir naujos dangos įrengimas					
128.	Balkono stogelio esamos dangos, išlyginamojo sluoksnio ir šiltinamosios izoliacijos nuardymas, įskaitant atliekų	-	m ²	59,50	-

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	sutvarkymą				
129.	Cokolinio profiliuotio įrengimas	-	m	62,50	-
130.	Stogo šiltinimas 100 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 80 (arba artimas analogas)	-	m ²	59,50	-
131.	Stogo šiltinimas 20 mm storio kieta mineraline vata PAROC ROB 60 (arba artimas analogas)	-	m ²	59,50	-
132.	Akmens vatos bortelio (balkono stogelio) įrengimas	-	m	58,50	-
133.	Stogo termoizoliacinio sluoksnio tvirtinimas smeigėmis	-	m ²	59,50	-
134.	Dviejų sluoksnių ruloninės prilydomosios dangos įrengimas	-	m ²	62,50	-
135.	Balkono stogelio priekio apskardinimas plastizoliu dengta skarda	-	m	50,00	-
136.	Briaunos šiltinimas 50 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 70N (arba artimas analogas)	-	m ²	10,00	-
137.	Lietaus nuvedimo sistemos įrengimas nuo viršutinio aukšto stogelių	-	vnt.	8	-
Ventiliacijos šachtų šiltinimas ir valymas					
138.	Ventiliacijos šachtų nuvalymas nuo šiukšlių ir utilizavimas (ritinės dangos nuvalymas nuo šiukšlių, kerpių ir pabarstų, pūslių užtaisymas, nukeliant šiukšles žemyn)	-	m ²	102,50	-
139.	Ventiliacijos šachtų apskardinimo nuardymas	-	vnt.	15	-
140.	Ventiliacinių šachtų aukščio pakėlimas silikatinių plytų mūru	-	vnt.	15	-
141.	Ventiliacijos šachtų šiltinimas 20 mm storio kieta mineraline vata PAROC ROB 60 (arba artimas analogas)	-	m ²	76,50	-
142.	Termoizoliacinio sluoksnio tvirtinimas smeigėmis	-	m ²	76,50	-
143.	Akmens vatos bortelio (ventiliacijos šachtai) įrengimas	-	m	85,00	-
144.	Dviejų sluoksnių ruloninės prilydomosios dangos įrengimas	-	m ²	102,50	-
145.	Apsauginio tinkelio 20x20 įrengimas ventiliacijos šachtoms apsaugoti nuo paukščių	-	vnt.	15	-
146.	Ventiliacinių kanalų (šachtų) skardinimas poliesteriu dengta skarda	-	vnt.	15	-
147.	Naujų ventiliacijos šachtų stogelių įrengimas (metalinė konstrukcija)	-	vnt.	15	-
148.	Ventiliacinių kanalų išvalymas ir dezinfekavimas	-	butų sk.	40	-
Laiptinės įėjimo stogelio šiltinimas ir naujos dangos įrengimas					
149.	Laiptinės įėjimo stogelio nuvalymas nuo šiukšlių ir utilizavimas (ritinės dangos nuvalymas nuo šiukšlių, kerpių ir pabarstų, pūslių užtaisymas, nukeliant šiukšles žemyn)	-	m ²	12,00	-
150.	Esamų laiptinės įėjimo stogelių nutrupėjimų ir defektų šalinimas, naudojant remontinius mišinius	-	vnt.	3	-
151.	Esamų laiptinės įėjimo stogelių šiltinimas 50 mm polistireniniu putplasčiu EPS 70N (arba artimas analogas) (apatinė stogelio dalis ir briaunos)	-	m ²	12,00	-
152.	Esamų laiptinės stogelių šiltinimas 40 mm storio kieta	-	m ²	12,00	-

DOKUMENTO ŽYMUO

16-068-TDP-SA/SK-SKŽ

LAPAS

7

LAPŲ

8

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis viso	Papildomi duomenys
1	2	3	4	5	6
	mineraline vata PAROC ROS 60 (arba artimas analogas) (viršutinė dalis)				
153.	Akmens vatos bortelio įrengimas	-	m	15,40	-
154.	Cokolinio profiliuoto įrengimas	-	m	15,40	-
155.	Laiptinės įėjimo stogelio termoizoliacinio sluoksnio tvirtinimas smeigėmis	-	m ²	24,00	-
156.	Dviejų sluoksnių rulinės prilydomosios dangos įrengimas	-	m ²	16,50	-
157.	Laiptinės įėjimo stogelio apskardinimas poliesteri dengta skarda	-	m	10,00	-
158.	Lietaus nuvedimo sistemos įrengimas	-	vnt.	3	-
159.	Esamų laiptinės įėjimo stogelių armuojamojo sluoksnio įrengimas, naudojant stiklo audinio tinklėlį	-	m ²	12,00	-
160.	Esamų laiptinės įėjimo stogelių armuojamojo sluoksnio gruntavimas gruntais, skirtu gruntuoti prieš dekoratyvinį tinką	-	m ²	12,00	-
161.	Esamų laiptinės įėjimo stogelių apdailos įrengimas naudojant silikonių dekoratyvinį tinką	-	m ²	12,00	-
KITI DARBAI					
162.	Fasado elementų atitraukimas ir sumontavimas atgal po apšiltinimo (namo numeris, apšvietimas, antenos, iškabos, vėliavos laikiklis)	-	kompl.	1	-
163.	Antenų laikiklių įrengimas ant stogo	-	vnt.	3	-
164.	Tambūro sienų šiltinimas 50 mm storio polistireniniu putplasčiu EPS 70N (arba artimas analogas)	-	m ²	8,00	-
165.	Tambūro sienų armuojamojo sluoksnio įrengimas, naudojant stiklo audinio tinklėlį.	-	m ²	8,00	-
166.	Tambūro sienų armuojamojo sluoksnio gruntavimas gruntu, skirtu gruntuoti prieš dekoratyvinį tinką	-	m ²	8,00	-
167.	Tambūro sienų apdailos įrengimas naudojant silikonių dekoratyvinį tinką	-	m ²	8,00	-
168.	Dujų įvadų atitraukimas	-	vnt.	3	-

Pastabos:

1. Sąnaudų kiekį žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais);
2. Techninio darbo projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustabintą darbų nomenklatūrą. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“. Rangovas privalo įsivertinti visus darbus, kurie yra numatyti techninio darbo projekto techninėse specifikacijose ir brėžiniuose.
3. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius.
4. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
5. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarancių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“.
6. Statybos metu išardytos ir apgadintos dangos turi būti pilnai atstatytos pagal pirminę padėtį.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-068-TDP-SA/SK-SKŽ	8	8

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS





Bendras techninių specifikacijų skirtų pastato atnaujinimui (modernizavimui) sąrašas. Projekto techninėse specifikacijose pateikiami techniniai reikalavimai statybos darbams ir objekte naudojamoms medžiagoms bei gaminiams, nurodomi techninius rodiklius atitinkantys dokumentai – LST, LST EN. Medžiagos ir gaminiai privalo tenkinti šiu standartu reikalavimus ir turėti ten nurodytus arba ne blogesnius techninius ir kokybės rodiklius. Esminiai techniniai statybos produktu rodikliai yra nurodomi aprašant atskirus darbus.

Tik įvykdžius techninėse specifikacijose (TS) pateiktus techninius reikalavimus bus tenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai. Darbus gali vykdyti tik atestuotos firmos ir apmokyti specialistai, griežtai laikydamiesi produktu gamintoju instrukciju. Darbai vykdomi turint tam leidimą, suderinus su statytoju ju eiga ir tvarka. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos firmineje pakuoteje, turėti LR sertifikata, atitikties deklaracija arba gaminio pasa.

Visi darbai objekte turi būti atlikti iki galo, atnaujintas (modernizuotas) pastatas turi būti tinkamas tolimesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) neturi pablogėti kitu pastato dalių ir teritorijos eksploatacines savybes – jie turi likti ne blogesnes buklės, nei buvo iki darbų pradžios.

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS TURINYS

EIL. NR.	ŽYMUO	PAVADINIMAS	PSL. NR.
1.	TS-01	Bendri nurodymai darbų vykdymui ir medžiagoms	1
2.	TS-02	Ardymo ir išmontavimo darbai	2
3.	TS-03	Esamų langų keitimas naujais	3
4.	TS-04	Lauko durų keitimas naujomis	6
5.	TS-05	Vėjo izoliacinė juosta	7
6.	TS-06	Garų izoliacinė juosta	8
7.	TS-07	Pastato sienų (cokolio) šiltinimas iš išorės	10
8.	TS-08	Stogo perdangos šiltinimas, stogo dangos keitimas ir priedų montavimas	43
9.	TS-09	Stogo ir fasado elementų apskardavimo darbai	52
10.	TS-10	Fungicidai fasado plovimui	54
11.	TS-11	Betono ir gelžbetonio darbai	54
12.	TS-12	Tinko remontas	64
13.	TS-13	Glaistas	64
14.	TS-14	Dažymas	65
15.	TS-15	Reikalavimai metalo gaminiams	68

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir darbams					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. NR.	 STRUKTA		UAB "STRUKTA" įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS Techninė specifikacija		LAIDA
	A 751	PDV	A.Adomaitienė				0
	27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16–068–TDP–SA/SK–TS		LAPAS	LAPŲ
						1	72

TS-01. BENDRI NURODYMAI DARBŲ VYKDYMOUI IR MEDŽIAGOMS

1. Pagrindiniai reikalavimai:

1.1. Vykdantieji statybos darbus bei statybos darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacinius atestatus.

1.2. Darbai vykdomi, suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas.

1.3. Rekonstravimo metu naudojami statybos produktai neturi būti laidūs teršalams ir nuotekoms, kurios gali pasklisti aplinkoje ir turėti aplinkai neigiamą poveikį sukeliant grėsmę žmonių sveikatai, gyvūnams ir augalams bei ekosistemoms. Statybos produktai turi atitikti HN 105:2001 ir HN 36:2002 reikalavimus.

1.4. Naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

1.5. Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos, gaminiai bei įrengimai turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jei tokių nėra - importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms - įmonės paruošti standartai.

1.6. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiiais bei įrengimais.

1.7. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, rekonstruoto pastato dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po rekonstravimo neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.

1.8. Projekto pakeitimai galimi tik suderinus su šio projekto vadovu ir atitinkamomis institucijomis.

1.9. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai - projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baiginių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Techninio projekto etape šių darbų kiekiai yra orientaciniai ir rengiami pagal sustambintą darbų nomenklatūrą. (STR STR1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“).

1.10. Resursų poreikio žiniaraščiai sudaromi pagal darbo, medžiagų (gaminų) ir mechanizmų (mašinų ir kitos įrangos eksploatacijos) normatyvines sąnaudas bei projektuose apskaičiuotus darbų kiekius. Jeigu iš anksto negalima tiksliai apskaičiuoti darbų kiekių (restauravimo darbai, požeminių tinklų pakeitimo darbai ir pan.), žiniaraštyje nurodomi prognozuojami arba apytikriai darbų ir numatomų resursų kiekiai. (STR STR1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“).

1.11. Medžiagų ir gaminių sąnaudų normos apskaičiuojamos su įvertintomis pataisomis dėl objektyviai susidarantių gamybos atliekų ar natūralių netekčių. (STR STR1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“).

1.12. Statinio projekto vykdymo priežiūrą (statybos metu) statinio projektuotojo pavedimu atlieka statinio projekto rengėjas pagal statytojo (užsakovo) ir statinio projektuotojo statinio projekto vykdymo priežiūros sutartį (STR1.04.04:2017 „STATINIO PROJEKTAVIMAS, PROJEKTO EKSPERTIZĖ“).

1.13. Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

1.14. Vykdam statybos darbus statybvietėje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu.

1.15. Būtinai parengti iki statybos darbų pradžios ir statybos metu dokumentai: darbo projekto brėžiniai, statybos darbų technologijos projektas.

1.16. Statybos darbų metu esamų inžinerinių tinklų (dujų, šilumos, vandentiekio, elektros ryšių) įvadai į pastatą ir nuotekų išvadai turi būti išsaugomi ir nepažeidžiami. Gruntas ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu.

2. Papildomų geologinių ir kitų tyrimų būtinumas. Archiologiniai tyrimai. Techninio darbo projekto metu rengiami planai turi būti parengti vadovaujantis ne senesne kaip 3 metų topografinė geodezine nuotrauka, kuri projekto rengimo metu (jei reikia) yra tikslinama (tikslinamos inžinerinių tinklų klojimo trasos, altitudės ir kt.).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	2	72

Vadovaujantis STR 1.04.02:2011 „Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“, papildomus – kontrolinius inžinerinius geologinius ir geotechninius tyrimus turi teisę inicijuoti statytojas savo nuožiūra ar statinio projektuotojo, statybos rangovo pasiūlymu, taip pat statybos bei teritorijų planavimo ir tyrimų priežiūrą vykdančios institucijos reikalavimu.

Remontuojamam pastatui archiologinius tyrimus atlikti nereikia.

3. Paslėpti darbai. Rangovas privalo informuoti Užsakovo atstovus statybvietėje ir projekto autorinės priežiūros vadovą kada galima tikrinti medžiagų ir darbų kokybę prieš pradėdant sekančių konstrukcijų montavimą.

Bendruoju atveju projektuotojo atstovas turi dalyvauti šių paslėptų darbų priėmimo:

Statybos darbai:

- pamatų apžiūrėjimas prieš užpilant gruntu;
- kiekvieno hidroizoliacijos sluoksnio padarymas ir užbaigtos hidroizoliacijos apžiūrėjimas;
- pamatų ir rūšio sienų horizontali ir vertikali hidroizoliacija;
- perdangų, sienų, pertvarų ir kitų atitvarinių konstrukcijų šilumos ir garso izoliacija;
- deformacinių siūlių padarymas ir izoliavimas;
- langų ir durų staktų antiseptinimo, hidroizoliacijos, apkamšymo ir įtvirtinimo darbų patikrinimas prieš angokraščių tinkavimą;
- stogų ritinių dangų pagrindo, kiekvieno dangos sluoksnio ir užbaigtos dangos patikrinimas;

Statinio inžinerinės sistemos ir įrenginiai:

- vamzdžių tiesimas rėžiuose, perdangose, po rūšio grindimis ir kitose dengtose vietose;
- priemonių antikorozei vamzdžių apsaugai panaudojimas;
- šiluminės vamzdžių ir įrenginių izoliacijos darbų įvertinimas;
- sumontuotų nuotekų šalinimo sistemų, įrengtų iš plastmasinių vamzdžių, priėmimas naudoti;
- vidaus vandentiekio sistemos apžiūrėjimas;

4. Bandymai. Atliekant pastato atnaujinimo (modernizavimo) statybos darbus atliekami šie bandymai:

- stogo smeigių bandymas ištraukimui – ne mažesnis kaip 0,6 kN;
- fasadų konsolių varžtams d10 mm – ne mažiau kaip 3,5 kN ištraukimo jėga.

TS-02. ARDYO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

2.1. Darbų vykdymas ir kontrolė. Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą. Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

- Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiu dokumentu DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje .
- Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždarais latakais ,vamzdžiais, dėžėse konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3 m. Vieta, į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.
- Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.
- Nepažeistos neardomos konstrukcijos ir elementai (stiprumas, pastovumas, forma ir apdaila).

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, Rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti Inžinierių. Jeigu neįvyko rimtų pažeidimų, darbai gali būti tęsiami leidus Inžinieriui. Kitu atveju Rangovas ir Inžinierius privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisyklės. Pagal tyrimų išvadas Rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia Rangovas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	3	72

Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai. Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių. Nesurištą asbestą kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelių sulaikančią filtrą. Kad nekiltų dulkių, ardokus gaminius - drėkinti. Imtis priemonių, kad asbesto ar asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų. Vykdamas darbus vadovautis: įsakymu „Dėl darbo su asbestu nuostatų“ (2004 m. Liepos 16 d. Nr. A1-184/V-546).

2.2. Paliekamų pastatų būklė. Pabaigus darbus, Rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais. Pastatai ir statiniai turi būti palikti švarūs.

TS-03. ESAMŲ LANGŲ KEITIMAS NAUJAI

3.1. Bendroji dalis. Techninė specifikacija „Esamų langų pakeitimas naujais“ naudojama:

- kai esamų langų šilumos perdavimo koeficientas netenkina norminių reikalavimų pagal STR 2.01.02:2016;
- kai esamų langų būklė yra nepatenkinama ir jų rekonstravimas yra techniškai ir ekonomiškai neefektyvi;
- kai mažinamas esamų langų plotas ir esamus langus reikia keisti mažesniais naujais langais.

Gaminant ir montuojant langus turi būti įvertinti šilumos pralaidumo, oro garso izoliavimo, atsparumo vėjo apkrovai, vandens nepralaidumo, oro skverbties, mechaninio atsparumo, stiprumo, atsparumo įsilaužimui, įstiklinimo, saulės šilumą ribojančio stiklo naudojimo, natūralaus apšviestumo poreikio įvertinimo, ženklinimo ir montavimo pastatuose reikalavimai. Langai pastatuose turi būti montuojami pagal gamintojo instrukcijas. Šiose instrukcijose turi būti įvertintas vandens garus izoliuojančio, hidroizoliacinio, termoizoliacinio ir oro garų izoliuojančio sluoksnių įrengimo staktos perimetru poreikis priklausomai nuo montavimo būdo ir panaudotų medžiagų.

3.2. Medžiagos. Langai turi būti gaminami pagal LST L 1514:2004 standarto ir darbo brėžinių, patvirtintų nustatyta tvarka, reikalavimus.

Pagrindiniai reikalavimai keliami langų konstrukcijoms:

- Langai turi būti pagaminti iš PVC neperšalancio Lietuvos klimato sąlygose, ilgaamžio profilio su standumo intarpais;
- Langų stiklinimas – 2 stiklai su vienu selektyviu stiklu – laiptinės, bendrų patalpų ir balkonų stiklinimams, 3 stiklai su vienu selektyviu stiklu – butų stiklinimams. Stiklai turi būti suklijuoti į stiklo paketą su inertiniu dujų užpildu.
- Profilių gamintojas turi nustatyti garantijas ne mažiau 15 metų;
- Profilių gamintojas privalo sužymėti profilius nurodydamas ant jų savo pavadinimą arba firmos pavadinimo sutrumpinimą (žymę) bei profilio pagaminimo datą;
- PVC profilių storis nemažesnis kaip 82 mm pločio – laiptinės, bendrų patalpų ir balkonų stiklinimams, 82 mm – butų langams;
- PVC profilių sutvirtinimo armatūra – metalinė, atspari korozijai;
- Langų laiptinės, bendrų patalpų ir balkonų stiklinimams gamybai naudojamo PVC profilio matomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,8 mm, nematomų išorinių sienelių storis – ne mažesnis kaip 2,5 mm, butų langų 3 mm,
- Langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis – ne mažesnis kaip 1,5 mm.
- PVC profiliai ir sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs, turi neišskirti į aplinką sveikatai potencialiai pavojingų medžiagų bei privalo atitikti LR Sveikatos Apsaugos ministerijos ne maisto prekėms keliamus reikalavimus;
- PVC langų profilių liepsnos plitimo indeksas turi atitikti galiojančių normatyvinių dokumentų reikalavimus;
- Bendras langų projektinis šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	4	72

- Langų furnitūra (apkaustai) – metalinė, atspari korozijai pagaminta LST EN ISO 9001;
- Visuose pirmo ir cokolinio aukšto languose privalo būti montuojami sustiprinti apkaustai, apsunkinantys uždaro lango varčios iškėlimą;
- Langų profiliai turi būti sandarinami dviem tarpinėmis, kurių viena turi būti centrinio tipo;
- PVC langai privalo būti nepralaidūs vandeniui (pagal EN 1027), kai oro slėgis Δp yra iki 150 Pa;
- PVC langų kampinių sujungimo stiprio riba turi būti:
 - Staktoms, ne mažiau 5700 N,
 - Varčioms, ne mažiau 4800 N;
- Langų garso izoliavimo rodiklis pagal LST EN 180140-3:1998 ir LST EN ISO 717-1:1999 R_w (C, Ctr.) turi būti ne mažesnis nei 33 (-2, -6) dB.;
- Varstomų langų dalių varstymas fiksuojamas trimis padėtimis (atidarymas, atvertimas ir mikroventiliacija).

Orinio laidžio klasė- 4.

3.3. Darbų vykdymas. Kai numatoma apšiltinti angokraščius, būtina įsitikinti, kad sumontavus staktą, šiltinamasis sluoksnis bus įrengtas kaip numatyta projekte.

3.3.1. Langas įtvirtinamas angoje. Galimi keli staktos tvirtinimo būdai:

A) naudojant specialias tvirtinimo plokštes:

- staktos tvirtinimui naudojamos cinkuotos plieno plokštės;
- tvirtinimo plokštės pritvirtinamos prie gaminio staktos;
- prieš įstatant gaminį į angą, išlyginamas angos pagrindas horizontalioje plokštumoje. Išlyginimui naudojamos PVC arba impregnuotos medinės kaladėlės;
- gaminys su pritvirtintomis plokštelėmis įstatomas į angą. Angos pagrindą išlyginančios kaladėlės turi būti po staktos kampais;
- mediniais pleištais stakta įtvirtinama angoje ir išlyginama horizontalioje ir vertikalioje plokštumose. Atkreipti dėmesį, kad pleištai netrukdytų atidaryti įtvirtinto gaminio varčią;
- kai stakta yra teisingoje padėtyje tvirtinimo plokštelės prilenkiamos prie angokraščio ir pritvirtinamos 8 mm diametro mūrvinėmis, medvarščiais. Skirtingose angose gali būti naudojami skirtingi varžtai.

B) naudojant inkaravimo varžtus:

- per lango staktos profilį išgręžiamos kiaurymės inkaravimo varžtams. Inkaravimo varžtų ir kiaurymių diametras turi būti vienodas (standartiniam gaminiam rekomenduojamas 10 mm diametras);
- gaminys įstatomas ir išlyginamas angoje;
- kai stakta yra teisingoje padėtyje per kiaurymes staktoje į mūrą išgręžiamos skylės. Reikia atkreipti dėmesį, kad inkaravimo varžtų ir skylių mūre diametrai būtų tie patys, o išgręžtų mūre skylių gylis nebūtų per mažas;
- per kiaurymes staktoje į mūrą įsukami inkaravimo varžtai ir priveržiama stakta. Reikia atkreipti dėmesį, kad varžtai būtų pilnai įkalti, o jų veržimo metu nebūtų deformuojama (pertempiama) staktos profilis;
- angokraščiai turi atlaikyti inkaravimo varžto išsiplėtimo jėgą.

3.3.2. Atliekamas lango varstymo mechanizmo reguliavimas. Gaminių varstymui gali būti naudojama skirtingų firmų furnitūra (apkaustai). Dėl apkaustų reguliavimo technologijos teirautis jų gamybos arba prekybos įmonėse. Jeigu reguliavimo atlikti neįmanoma, patikrinti ar gaminys yra teisingoje padėtyje. Esant neteisingai staktos padėčiai, lango įstatymą pakartoti.

3.3.3. Atliekamas tarpo tarp staktos ir angos sandarinimas.

- angos sandarinimą rekomenduojama atlikti tam skirtais sandarikliais (putų poliuretanu arba akmens ar stiklo vatos intarpais su polietileno plėvelės apvalkalu);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	5	72

- skirtingų sandariklių savybės yra skirtingos, todėl dėl jų teisingo parinkimo ir naudojimo reikia konsultuotis su gamintojais ar tiekėjais. Reikia atkreipti dėmesį, kad besiplečiantis sandariklis nedeformuotų staktos. Tvirtinant staktą tvirtinimo plokštelėmis (A būdas) rekomenduojama staktą iš vidinės pusės papildomai įveržti mediniais įtvarais visom kryptim;

- sustingus sandarikliui pašalinti įtvirtinimo pleištus ir galutinai užsandarinti pleiščių vietas. Pilnai sustingus sandarikliui, pašalinti staktų įveržimo įtvarus.

3.3.4. Atliekamas galutinis varstymo mechanizmo reguliavimas. Nustačius, kad varstymo mechanizmas veikia sunkiai arba užstringa, patikrinti ar nėra staktos deformacijų. Esant staktos deformacijoms, pašalinti deformacijų priežastį arba atlikti pakartotiną gaminio montavimą.

3.3.5. Atliekamas angos hermetizavimas. Angos hermetizavimas atliekamas visu staktos perimetru angos išorėje. Angos hermetizavimui naudojami specialūs silikoniniai hermetikai arba hermetizavimo tarpiklius.

3.3.6. Pritvirtinamos vidinės ir išorinės palangės. Įvairių palangių montavimo technologijos yra skirtingos, todėl jas montuojant vadovaujamasi gamintojo instrukcijomis. Rekomenduotina palanges pritvirtinti prie lango staktos.

3.3.7. Pašalinamos apsauginės plėvelės.

3.3.8. Sumontuojami angokraščių apvadai. Apvadai prie staktos gali būti klijuojami arba tvirtinami specialiais laikikliais. Apvadus rekomenduotina naudoti abiejuose staktos pusėse tiek išorėje tiek viduje. Gali būti naudojami įvairaus skerspjūvio apvadai. Rekomenduotina gaminio išorėje naudoti apvadus turinčios oro kameras.

3.3.9. Išorės palangių apskardinimas. Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 5°, krašto užleidimas už fasado plokštumos $\geq 40\text{mm}$; jis negali būti mažesnis nei 20 mm. Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; garsą sugeriančios medžiagos turi atlikti atitikti priešgaisrinės klasės B2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta); montuoti per nerūdijančio plieno laikiklius. Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų, užlenkiami kraštai. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinio ilgio svyravimų.

3.3.10. Vidaus palangė. Vidaus palangių montavimą atlikti vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST 2491109.01:2008 „Langu, durų ir jų konstrukcijų montavimas“. Vidinės palangės turi būti iš drėgmei atsparios medžio drožlių plokštės su apvaliomis briaunomis. Plokštės storis 24 mm, ilgis 100 mm didesnis, nei angos plotis. Montuojamos ant mūro, tvirtinant metaliniais laikikliais, plyšius užglaistant sandarinimo mase. Palangių paviršius turi būti atsparus drėgmės ir vandens poveikiams. Palangės turi būti įrengiamos su 1% nuolydžiu į patalpos pusę.

TS-04. LAUKO DURŲ PAKEITIMAS NAUJOMIS

4.1. Bendroji dalis. Techninė specifikacija „Lauko durų pakeitimas naujomis“ naudojama šiuo pastatų atitvarų renovacijos atveju:

- keičiant esamas įėjimo duris naujomis;
- keičiant balkonų ir lodžijų duris naujomis.

Naujos išorinės metalinės apšiltintos lauko durys turi būti dažytos miltelinio būdu, su užraktu, įrengiami pritraukimo ir užrakinimo mechanizmai, rankenos, laiptinės durys su magnetinių raktų spyna + elektromagnetine kodine spyna, rūsio durys rakinamos mechanine spyna su raktu. Atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau 200 000 ciklų. Durys atsidaro į išorę. Durų šilumos perdavimo koeficiento U ($W/(m^2 \cdot K)$) vertė turi būti ne didesnė kaip $1,60 W/(m^2 \cdot K)$. Durų mechaninio patvarumo klasė – 6.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	6	72

Tambūro durys keičiamos naujomis PVC durimis su pritraukimo mechanizmu. Durys su stiklo paketu. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis nei $U_w \leq 1,50 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$. Atliekama angokraščių apdaila.

4.2. Medžiagos. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi atitikti nurodytą STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. Metalinėms durims naudojami profiliai turi turėti intarpus, leidžiančius išvengti išsistinių šalčio tiltelių. Spalvos turi atitikti RAL spalvų skalę.

4.2.1. Darbų vykdymas. Galimi du durų staktos įstatymo į angą būdai: durų staktos tvirtinimas panaudojant metalines plokštes ir putų poliuretaną; durų staktos įtvirtinimas angoje specialiomis skečiamosiomis mūrvinėmis su sraigtais.

4.2.2. Durų į angą įstatymo technologija panaudojant putų poliuretaną. Prieš durų įstatymą anga išvaloma nuo tinko likučių ir dulkių. Parenkamas atitinkamas tarpas tarp varčios apatinės briaunos ir patalpų grindų dangos (durims be slenksčių) ir, jeigu yra būtinumas, stakta trumpinama. Montuojant duris su staktos praplatinimo tašeliais, tašelius reikia sudėti ant paguldyto durų bloko taip, kad nebūtų tarpų tarp staktos ir tašelių. Tašeliai tvirtinami vinimis. Stakta sienos angoje fiksuojama mediniais pleištais tarpais ir išramstymo tašeliais. Išramstant tipinę staktą, išramstymo tašelių ilgis ir intarpų storiai turi būti 5 mm didesni už varčios plotį. Išramstant staktą praplatinimo tašelių ilgį ir intarpų storiai turi būti taip parinkti, kad nebūtų tarpų. Naudojant staktos įtvirtinimo angoje poliuretaną pagalba būda, galima vietoje išramstymo tašelių panaudoti durų varčių su būtinais tarp staktos ir varčio sienais tarpais. Kad nebūtų apgadinti staktų ir staktų praplatinimo tašelių paviršiai, būtina kad intarpų paviršiai būtų kieti, slidūs ir be aštrių briaunų.

4.2.3. Fiksuojant staktą, turi būti įvykdomi šie reikalavimai:

- gulsčiuo pagalba būtina užtikrinti staktų plokštumų statmenumą;
- įstrižainės turi būti suvienodintos. Tam tikslui naudojamas gulsčiuokas arba kampinė liniuotė ir parenkamas atitinkamas intarpas storis;
- turi būti išlaikomi vienodi tarpai tarp staktos ir varčios (apie 2 mm).

Tvirtinant teisingai pastatytas staktas angoje putų poliuretano pagalba, patogiausia naudoti dvikomponentį arba vienkomentį putų poliuretaną, pateiktą balionėliuose. Vienas balionėlis išpurškia iki 45 ltr. putų, todėl jo užtenka dviejų durų blokų viso perimetro užsandarinimui. Esant didesnei darbų apimčiai tikslinga naudoti purškimo pistoletą. Prieš naudojant poliuretanines putas, būtina atidžiau perskaityti naudojimo instrukciją. Reikia atkreipti dėmesį, kad prieš sandarinimą paviršiai turi būti sudrėkinti. Išlindęs pro plyšius putų perteklius, lengvai apipjaunamas peiliu, po to atviri poliuretano paviršiai nudažomi kartu su durų paviršiais arba uždengiami apvadais. Taikant šį įtvirtinimo būdą, staktų apačią (be slenksčių) reikia papildomai tvirtinti vinimis (varžtais). Išramstymo tašeliai ir intarpas išimami pilnai sukietėjus poliuretanui. Naudojant staktų įtvirtinimo antrą būdą, staktos tvirtinamos angoje ne mažesnėmis kaip 10 x 100 mm mūrvinėmis su sraigtais, gręžiant skylę per durų staktą ir pleišną tiesiog į mūrą ar betoną. Tarpas tarp staktos ir angos paviršių užkemšamas akmens, stiklo vata, putų polistirolo pastomis arba specialiomis stiklo vatos juostelėmis polietileniniame apvalkale. Apkamšoma visų durų perimetru. Angokraščiai tinkuojami arba aptaisomi tam tikslui skirtais apvadais.

TS-05. VĖJO IZOLIACINĖ JUOSTA

Difuzinė išorinė sandarinimo juosta – skirta užsandarinti išorinį tarpą tarp angokraščio ir durų ar lango rėmo. Juosta praleidžia vandens garus iš patalpos vidaus, bet nepraleidžia vėjo ir vandens iš lauko.

Sudėtis: UV stabilizuota trijų sluoksnių membrana. Pagaminta iš polipropileno

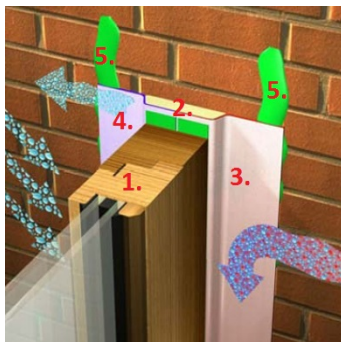
Privalumai:

- Praleidžia vandens garus iš pastato vidaus.
- Iš išorės nepraleidžia vėjo ir vandens.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	7	72

- Prie juostos paviršius lengvai kimba klijai, hermetikas, tinko mišinys (galima ant viršaus tinkuoti, glaistyti, dažyti).
- Laikui bėgant išlieka lanksti, tampri, atspari karščiui.
- Lengvai montuojama - juostos vienas kraštas lipnus jis klijuojasi prie lango rėmo, kitas juostos kraštas prie sienos klijuojasi specialiu hermetiku.

Panaudojimo pavyzdžiai:



1. Lango rėmas.
2. Izoliacinės montavimo putos.
3. Vidinė sandarinimo juosta - nepraleidžianti vandens garų iš patalpos.
4. Išorinė sandarinimo juosta - iš vidaus praleidžianti vandens garus, bet iš išorės nepraleidžia vandens ir vėjo.
5. Montažiniai klijai skirti langų sandarinimo juostas klijuoti prie sienos. Kai sienos paviršius nėra lygus ar nešvarus (statybinės dulkės) klijai labiau sandarina ir jungia sandarinimo juostas su siena, nei akrilinės ar butilinės lipnios juostos.

Techniniai duomenys	Charakteristikos
SPALVA	BALTA
Rulono matmenys plotis x ilgis	10cm x 30m
Sd koeficientas	> 0,05 m
UV stabilizacija	stabilizuota
Atsparumas tempimui	> 200 N/25mm
Sukibimas	40 - 60 N/25mm
Darbinė temperatūra	+5°C iki +35°C
Temperatūrinis atsparumas	-40°C iki +80°C
Degumo klasė	B2, DIN4102
Techniniai duomenys	DIN 4108 / 7

Laikymo ir montavimo sąlygos

- 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 ritinėliai turi būti laikomi švarioje, sausoje aplinkoje. Laikymo temperatūra turi būti tarp +10C⁰+30C⁰ be tiesioginio saulės spindulių poveikio.

TS-06. GARO IZOLIACINĖ JUOSTA

Elastinga sandarinimo juosta padeda apsaugoti sandarinimo putas nuo kambario esančios drėgmės, kuri gali ženkliai sumažinti putų šilumos izoliaciją. Juosta daugiausia naudojama langų ir durų angose siekiant užsandarinti sujungimą tarp vidinės sienos ir rėmo.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	8	72

Elastinga juosta, nepralaidi garams, pasižyminti itin geromis prikibimo savybėmis. Tinka daugumai statybinių medžiagų, įskaitant akrilą ir polikarbonatą. Dvipusė lipni juosta ir butilo sluoksnis leidžia priklijuoti juostą tiek prie lango rėmo, tiek prie sienos. Juosta pasižymi labai geromis garų sulaikymo savybėmis tiek dujų, tiek vandens garų atžvilgiu. Ant juostos galima tinkuoti ir ją galima dažyti.

Naudojimo sritis

Naudojama patalpose montuojant langus ir duris.

Naudojimo sąlygos

Tinkama naudojimo temperatūra nuo +5 °C iki +35 °C. Suderinamumą su pagrindu patikrinkite atlikdami prisiklijavimo bandymą.

Naudojimo instrukcija

Klijavimo paviršiai turi būti švarūs ir sausi, ant jų neturi būti alyvos, riebalų ir dulkių. Be to, paviršiai turi būti stabilūs. Nenaudokite valymo medžiagų, kurių sudėtyje yra chemikalų ar tokių, kurios panaikina arba sumažina lipnumą. Prikibiną gali sumažinti šiurkštūs, nelygūs ar akyti paviršiai. Paviršiai, prie kurių juosta nelimpa, turėtų būti stabilizuoti gruntavimu. Tai galima padaryti naudojant gruntą.

Atsukite montažinę juostą nuo ritės ir atkirpkite tinkamo ilgio atkarpą. Nuo lipnios juostos nuimkite apsauginę foliją ir priklijuokite juostą prie lango rėmo. Kampuose palikite 4-5 cm daugiau ir ant to galo priklijuokite kitą juostą. Jungdami juostą aplinkui palikite ne mažiau kaip 5 cm persidengimą. Juosta klijuojama aplink lango perimetrą, naudojant apatinio krašto juostą kaip apatinę dalį. Klijuodami juostą ant arkų, priklausomai nuo arkų spindulio, persidengimus darykite kas 5-50 cm. Taip pat padarykite iš visų sandarinamų lango pusių. Tuomet sulygiuokite lango rėmą ir pritvirtinkite varžtais. Po to įstatykite langą ir užpildykite jungtis montažinėmis putomis. Įpūtę putas, pritvirtinkite kitą juostos kraštą (su lipnia butilo juoste) prie angokraščio. Optimaliam prisiklijavimui užtikrinti, naudokite spaudimo volelį.

Naudojant dvipuses lipnias juosteles juostas galima pritvirtinti tiek prieš langų montavimą, tiek ir po jo bei panaudojant montažines putas.

Viršutinis juostų paviršius gali būti tinkuojamas ir dažomas. Norėdami užtikrinti tinko paviršiaus aukštą kokybę, pasirūpinkite, kad visas dengiamas juostos paviršius būtų tinkamai priklijuotas. Patikrinkite, kad po juosta nebūtų likę skylių ar burbuliukų. Optimaliam prisiklijavimui užtikrinti, naudokite spaudimo volelį.

Techniniai duomenys:

Savybė	Vienetas	Vertė
Tankis (EN 1848-2)	g/m ²	250 ± 5%
Atsparumas ugniai (EN 13501-1; EN 11925-0)	klasė	E
Atsparumas vandeniui (EN 1928; Metodas A)	klasė	W1
Pralaidumas vandeniui (EN 1928; Metodas A)	T/N*	P
Pralaidumas garams (SD) (EN ISO 12572)	m	40
Tempimo stiprumo riba (MD) (EN 12311-1)	N/50 mm	250 ± 50
Tempimo stiprumo riba (CD) (EN 12311-1)	N/50 mm	165 ± 50
Pailgėjimas (MD) (EN 12311-1)	%	90 - 154
Pailgėjimas (CD) (EN 12311-1)	%	90 - 154
Matavimo stabilumas (EN 1107-2)	%	2
Atsparumas temperatūrai	°C	-40 - +100

* T – teigiama, N – neigiama.

Spalva

Balta.

Įpakavimas

25 m/rulonas, supakuotas į kartoninę dėžutę, 100 mm pločio.

Saugojimo sąlygos

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	9	72

Garantuojamas saugojimo laikas nuo pagaminimo datos yra 12 mėnesių, gaminį saugant nuo drėgmės, uždarytą originalioje pakuotėje, vėsioje ir sausoje vietoje, nuo +5 °C iki +25 °C temperatūroje. Saugokite nuo tiesioginių saulės spindulių, karščio spinduliavimo, dulkių, drėgmės ir chemikalų garų.

Saugos reikalavimai

Laikykites higienos reikalavimų.

Pastaba

Šiame dokumente pateiktos instrukcijos yra pagrįstos gamintojo atliktais bandymais ir pateikiamos sąžiningai. Dėl medžiagų ir pagrindų įvairovės bei įvairių panaudojimo galimybių, kurių mes kontroliuoti negalime, gamintojas neatsako už gautus rezultatus. Bet koku atveju, rekomenduojama patikrinti gaminio tinkamumą naudojimo vietoje.

TS-07. PASTATO COKOLIO IR SIENŲ ŠILTINIMAS

Atliekant tinkuojamų fasadų su polistireninio putplasčiu ir ventiliuojamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimą vadovautis:

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“.

STR 2.01.11:2012 „Išorės vėdinamos termoizoliacinės sistemos“.

STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“, Priedas „Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų konstrukciniai sprendimai“.

Aplinkos ministerijos rekomendacija R40-02 „Sienų su oro tarpais projektavimas ir statyba“

ST 121895674.205.20.01:2012 „Fasadų įrengimo darbai. išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas“.

ST 121895674.205.20.03:2012 „Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai“

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

LST EN ISO 6946:2008 „Pastato komponentai ir elementai. šiluminė varža ir šilumos perdavimo koeficientas. Skaičiavimo metodas (ISO 6946:2007)“

RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“

LST EN 13163:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai polistireninio putplasčio (eps) gaminiai. Techniniai reikalavimai“

LST EN 13162:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai mineralinės vatos (mw) gaminiai. Techniniai reikalavimai.“

LST EN 13164:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai ekstruzinio putų polistireno (xps) gaminiai. Techniniai reikalavimai.“

Pagal STR 2.01.10:2007 „Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos“ reglamentą turi būti parenkamos apšiltinimo SISTEMOS naudojimo kategorijos pagal vietą fasade ir pagal pastato aplinkos situaciją, atsparumo smūgiams reikalavimai, kiti reikalavimai.

7.1. Bendroji dalis.

Techninė specifikacija „Pastato sienų šiltinimas iš išorinės pusės panaudojant apdailai tinkus“ naudojama:

- sienos prateka ir peršąla, jų eksploatacinė būklė neužtikrina patalpos keliamų sanitarinių, higieninių reikalavimų;

- esama sienos šiluminė varža netenkina patalpoms keliamų šiluminių – techninių reikalavimų;
- kai pastato sienos statomos iš konstrukcinių medžiagų, negalinčių užtikrinti normų reikalaujamą sienų šiluminę varžą.

Pastato sienų šiltinimą iš išorinės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti prisilaikoma konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	10	72

- pirmo pastato aukšto šiltinimo apdailiniam sluoksniui turi būti naudojamos medžiagos turi būti padidinto atsparumo smūgiams, mechaniniams poveikiams;
- visi horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda.

Apšiltinant pastato sienas papildomo sluoksnio šiluminės varžos R vertė skaičiuojama pagal 2.01.02:2016 „PASTATŲ ENERGINIO NAUDINGUMO PROJEKTAVIMAS IR SERTIFIKAVIMAS“. Šilumos izoliacinės medžiagos projektinės vertės nustatomos pagal STR 2.01.02:2016 „PASTATŲ ENERGINIO NAUDINGUMO PROJEKTAVIMAS IR SERTIFIKAVIMAS“ reikalavimus. Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas; senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo. Paviršius taip pat nuplaunamas su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis. „Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengiamos“ galiojančiais normatyviniais dokumentais bei sertifikuotų pagal ETAG 004 išorinių sudėtinių termoizoliacinių sistemų gamintojų rekomendacijas. Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos atliekami laikantis statybos darbų būdais, kokybės reikalavimais.

Fasadų įrengimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos; Rangovas privalo turėti ne mažiau kaip du kvalifikuotus darbuotojus ir pateikti išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų gamintojo, tiekėjo ar atitinkamos mokymo įstaigos fasado šiltinimo darbams išduotus kvalifikacijos pažymėjimus. Išorinės sudėtinės termoizoliacinės sistemos įrenginėjant, darbai atliekami prisilaikant objekte pasirinkto pagal tiekėjo technologinio darbo reglamento.

7.2. Šilumos izoliacija.

Naudojama izoliacija t.y. blokai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio ir izoliacinių savybių. Šilumos izoliacija turi būti iš neorganiniu, nepūvančių medžiagų, kurios nejautrios drėgmei. Šilumos izoliacija turi turėti pakankama gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinais deformacijomis. Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi tarnauti ir garso izoliacijai.

7.2.1. Sandėliavimas.

- Pakraunant į transporto priemonę ir iškraunant iš jos, laikant sandėlyje, polistireninio putplasčio gaminiai turi būti apsaugoti nuo mechaniniu pažeidimu.
- Polistireninio putplasčio gaminiai gamykliniame įpakavime ant padėklų su dvigubu polietileno gaubtu gali būti sandėliuojami lauke.
- Plokštės ir dembliai pakuotėse turi būti sandėliuojamos patalpose arba pastogėse. Demblių rietuvių aukštis neturi viršyti 2 m.
- Sandėliuojant gaminius lauke, būtina parinkti aukštesnę vietą su nuolydžiu į išorę, kad krituliai nesikaupytų sandėliavimo aikštelėje.
- Padėklai neturi būti kraunami vienas ant kito, išskyrus tuos atvejus, kai toks yra gamyklinis įpakavimas.
- Paimti padėklai su plokštėmis gali būti sandėliuojami lauke tik užtikrinus jų apsaugą nuo tiesioginiu kritulių – įrengus specialius gaubtus ar panašiai.

7.2.2. Cokolio termoizoliacija.

Cokolio požeminė dalis šiltinama frezuoto su užlaidomis ekstruzinio polistireninio putplasčio plokštėmis XPS Carbon Prof 300 (arba artimas analogas):

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	11	72

FIZINĖS-MECHANINĖS CHARAKTERISTIKOS

RODIKLIS		
Tankis, kg/m ³	30.1 – 38.0	
Atsparumas gniuždymui (10% def.), kPa	300	
Ilgalaikis vandens įmerkis % pgl. tūrį, panardinimo/ difuz. metodus	0.7 / 3.0	
Šiluminis laidumas: Storis, mm	R _D , m ² *K/W	λ _D , W/(m*K)
50	1.428	0.034
60	1.714	
70	1.945	
80	2.286	
100	2.778	
Eksplotavimo temperatūra	nuo -70 °C iki +75 °C	
Degumo klasė	E	
Ilgis, mm	1180 - 4500	
Plotis, mm	580 ±2, 600 ±2	

Cokolio antžeminė dalis ir angokraščiai šiltinimi frezuoto su užlaidomis polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 100N (arba artimas analogas):

Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ _D	0.030	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)100	≥100	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS150	≥150	kPa	LST EN 12089
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Vidutinis tankis	p	18.5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	MU	30+70	-	LST EN 13163
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L3	±3mm	
	Plotis	W2	±2mm	
	Storis	T2	±2mm	
	Statmenumas	S2	±5mm/1000mm	
	Plokštumas	P10	±10mm	

Pastaba: plokštės įrengiamos pagal ST 224555837.01:2013. "Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu"

7.2.3. Balkono – vidaus patalpų termoizoliacija. Balkono – vidaus patalpų atitvara ir angokraščiai šiltinami frezuoto su užlaidomis PIR (poliuretano) plokštėmis su gamykliškai priklijuota gipso kartono plokšte (arba artimas analogas):

Produktas	Išmatavimai	vnt./pal.	m ² /pal.
FF-PIR 30 GYL	30 x 600 x 2600 mm	60	93,60
FF-PIR 40 GYL	40 x 600 x 2600 mm	60	93,60
FF-PIR 70 GYL	70 x 600 x 2600 mm	34	53,04

Šiluminis laidumas: λ_D = 0,022 W/mK (20, 30 ir 60 mm FF-PIR plokštės)

Įlaidos ir išdrožos: Ilgosios kraštinės su įlaidomis

Danga: 9,5 mm gipsos kartonas + nepralaidi aliuminio folija

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	12	72

Deklaruojamos eksploatacinės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės		Darnioji techninė specifikacija
Degumo klasifikacija	Euroklasė	B-s1, d0 (gipso pusė)	EN 13165:2012
	PIR šerdies degumo klasė VTT-C-11858-16	D-s1, d0	
Garso sugerties indeksas	Garso sugertis	NPD	
Tiesioginio ore sklindančio garso izoliavimo indeksas	Garso sugertis	NPD	
Šiluminė varža	Storis (mm)	Šiluminė varža (m²K)/W	
	30	0,90	
	40	1,35	
	70	2,75	
Vandens garų pralaidumas	Laidumas vandens garams	NPD	
Atsparumas smūgiams	Atsparumas smūgiams	NPD	
Lenkiamasis stipris	Išilginis	> 400 N	
	Skersinis	> 160 N	

7.2.4. Balkonų, įėjimo stogelių padų ir sienutės termoizoliacija. Balkono pirmo aukšto bei įėjimo stogelių padai šiltinami šiltinami frezuoto su užlaidomis polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N (arba artimas analogas):

Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_0	0.032	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)70	≥70	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS115	≥115	kPa	LST EN 12089
Ilgalaikis vandens įmirkius pilnai panardinus vandenyje	WL(T)2	≤2	%	LST EN 12087
Statmenas paviršui tempiamasis stipris, kPa	TR100	≥100	kPa	LST EN 1607
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Šiltinimo sistemos su Šiloporos Neo degumas	-	B-s1,d0	-	
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,90)1	≤1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	≤±0,2	%	LST EN 1603
Šlyties stipris kPa	SS70	≥70	kPa	LST EN 12090
Šlyties modulis kPa	GM	≥2400	kPa	LST EN 12090
Vidutinis tankis	p	14.5	Kg/m³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	MU	20-40	-	LST EN 13163:2013
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L(2)	±2mm	
	Plotis	W(2)	±2mm	
	Storis	T(1)	±1mm	
	Statmenumas	S(2)	±2mm/1000mm	
	Plokštumas	P(5)	±5mm	

Pastaba: plokštės klijuojamos ir tvirtinamos pagal ST 224555837.01:2013. "Atitvarų šiltinimas polistireninio putplasčiu" Visą

7.2.3. Sienų termoizoliacija. Sienos šiltinamos dviem sluoksniais mineralinės vatos plokščių.

Pirmas sluoksnis šiltinamas PAROC EXTRA PLUS (arba artimas analogas) mineralinės vatos plokštėmis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	13	72

Matmenų stabilumas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Matmenų pastovumas nurodytoje temperatūroje, DS(70,-)	≤ 1 %	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1604)

Reakcija į ugnį		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1)

Nenutrūkstamas degimas įkaitus		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Nenutrūkstamas degimas įkaitus	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

Kitos priešgaisrinės savybės		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Degumas	Nedegi	EN ISO 1182

Šiluminė varža		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Šilumos laidumas λ_D	0,034 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Storio leistina nuokrypa, T	T4	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)

Oro laidis		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Oro laidumo koeficientas, ℓ	$60 \times 10^{-6} \text{ m}^2/\text{Pa}\cdot\text{s}$	EN 29053

Tiesioginis oro skindančio garso izoliacijos indeksas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Orinis varžumas AF_R	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29053)

Vandens pralaidumas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Trumpalaikis vandens įmirkis WS, W_p	≤ 1 kg/m ²	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus WL(P), W_{lp}	≤ 3 kg/m ²	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)

Vandens garų pralaidumas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Vandens garų varža Z	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015
Vandens garų difuzijos varža MU, μ	1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12086)

Akustinės sugerties indeksas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Garso sugertis	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN ISO 354)
Triukšmo poveikio perdavimo indeksas (grindims)		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Dinaminis standumas SD	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)
Gniuždymo stipris		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai CS(10), σ_{10}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Stipris gniuždant CS(Y), σ_m	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Sutelktoji aprova PL(5)	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Spūdumas CP	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015
Stipris tempiant/lenkiant		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Statmenas paviršui stipris tempiant TR, σ_{mt}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)
Pavojingų medžiagų išsiskyrimas į vidaus aplinką		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Pavojingų medžiagų išsiskyrimas	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015
Gniuždymo įtempio ilgalaidiškumas veikiant senėjimui arba lūmui		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Valkšnumas CC((1/12)/y) σ_c , X_{cl}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1606)

Angokraščiai ir antras sluoksnis šiltinimui naudojama PAROC CORTEX B (arba artimas analogas) mineralinės vatos plokštėmis su vėjo izoliacija.

Reakcija į ugnį		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A2 - s1, d0	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1)
Nenutrūkstamas degimas įkaitus		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Nenutrūkstamas degimas įkaitus	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015
Kitos priešgaisrinės savybės		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Degumas	Gaminio pagrindas - nedegus	EN ISO 1182
Šiluminė varža		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Šilumos laidumas λ_D	0,033 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Storio leistina nuokrypa, T	T5	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)
Oro laidis		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Orinis pralaidumo koeficientas padengimui, L	-6 m ³ /m ² Pas	

Vandens pralaidumas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Trumpalaikis vandens įmirkis W_S, W_p	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $W_L(P), W_{lp}$	$\leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)

Vandens garų pralaidumas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Vandens garų varža Z	$0,10 \text{ m}^2\text{hPa/mg}$	EN 13162:2012 + A1:2015
Vandens garų difuzijos varža MU, μ	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

Akustinės sugerties indeksas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Garso sugertis	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN ISO 354)

Trikūčio poveikio perdavimo indeksas (grindims)		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Dinaminis standumas SD	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)

Gniuždymo stipris		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $CS(10), \sigma_{10}$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Stipris gniuždant $CS(Y), \sigma_m$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Sutelktoji apkrova $PL(5)$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Spūdumas CP	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

Stipris tempiant/lenkiant		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Statmenas paviršiu stipris tempiant TR, σ_{mt}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)

Pavojingų medžiagų išsiskyrimas į vidaus aplinką		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Pavojingų medžiagų išsiskyrimas	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

Gniuždymo įtempio ilgalaikškumas veikiant senėjimui arba trintui		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Valkšnumas $CC((1/12/y)\sigma_c, X_{ct})$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1606)

7.3. Cokolio (požeminės dalies) šiltinimas.

Vykdamas cokolio ir rūšio sienų šiltinimo darbus sudėtinėmis termoizoliacinėmis sistemomis laikytis šių reikalavimų:

- Prieš atliekant cokolių ir rūšio sienų šiltinimą būtina sutvarkyti jų hidroizoliaciją.
 - Nuogrindos turi būti daromos prie cokolio aplink visą pastatą.
 - Kiekvienu atveju vykdamas darbus turi būti prisilaikoma konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų.
 - Pasirinktas šiltinimo būdas/sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus.
 - Cokolio tinkuotos šiltinimo sistemos atsparumas smūgiams privalo būti I kategorijos.
- Kai trinkelė danga skiriama tik pėstiesiems, pagrindas įrengiamas iš 10-30 cm storio smėlio sluoksnio.
- Betono plytelės klojamos ant laikinųjų sluoksnių. Laikantieji sluoksniai turi būti vienodo storio, gerai sutankinti ir neturi susimaišyti su išlyginamųjų sluoksnių medžiaga.
 - Laikančiojo sluoksnio paviršiaus lygis nuo projekcinio neturi nukrypti daugiau kaip 2 cm, o paviršiaus nelygumai 4 m ilgio ruože negali būti didesni kaip 2 cm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	16	72

- Betono trinkelų storis 6 cm įvertinant, kad neveiks transporto priemonių apkrovos į dangą.
- Optimalūs tarpai tarp trinkelų yra 3-5 mm. Plytelių dangos lygio nuokrypis nuo projekcinio neturi būti didesnis kaip 2 cm, o paviršiaus nelygumai 4,0 m ilgio ruože - ne didesni kaip 1 cm.
- Nuogrindos įrengiamos visu pastato pamato perimetru. Nuogrindos minimalus nuolydis nuo pastato 1%, bet ne daugiau kaip 10%. Betonai, naudojami nuogrindoms įrengti, turi atitikti kelių betono reikalavimus.

7.3.1. Darbų vykdymas. Šiltinamų atitvarų paviršiai turi būti lygūs, pašalintos riebalų, druskų, pelėsio ar kerpių apnašos. Nuo šiltinamų paviršių reikia pašalinti skiedinio likučius, suaižėjusį seną tinką arba kitą silpną apdailą, pakeisti silpnas ištrupėjusias plytas. Paviršiai turi būti nuvalyti, išlyginti ir išdžiovinti.

Šiltinamos atitvaros paviršiaus pagrindo nelygumai negali viršyti 10 mm viename tiesiniame metre jei šilumos izoliacija tvirtinama klijuojant (požemine cokolio dalis) ir 20 mm viename tiesiniame metre jei šilumos izoliacija tvirtinama klijuojant ir smeigėmis (antžeminė cokolio dalis). Esant didesniems nelygumams, pagrindą būtina lyginti, pvz., tinkuojant ar betonuojant tam skirtais mišiniais.

Laikančiajame sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie šilumos izoliacijos koncentruotai skverbtųsi oro ir kita drėgmė.

Paruoštus klijavimui, bet stipriai drėgme įgeriančius paviršius būtina impregnuoti specialiu impregnavimo gruntu. Impregnavimas sustiprina paviršių, sumažina jo įgeriamumą bei pagerina sukibimą su klijavimo skiediniu.

7.3.2. Hidroizoliacijos įrengimas. Paruošus atitvaros paviršių, vykdomi hidroizoliacijos atstatymo/įrengimo darbai.

Naudojama iš anksto paruošta bitumine mastika, kuri atspari grunte esančioms cheminėms medžiagoms. Bituminė mastika tepama ant paviršiaus šepėčiu arba purškiamu. Dengiama dviem sluoksniais, ypač atidžiai padengiant visus nelygumus ir ertmes. Kad šiltinimo sistemoje kauptųsi mažiau drėgmės, šilumos izoliacijos plokščių klijuojamas paviršius tepamas klijais ištiesai. Jei šiltinamas paviršius yra padengtas bitumine hidroizoliacija, šilumos izoliacijai klijuoti turi būti naudojami tam tinkantys klijai.

Naudojama hidroizoliacija bituminė kaučiukinė mastika (arba analogas)

BITUMINĖ-KAUČIUKINĖ MASTIKA 5 L



GAMINIO SAVYBĖS

Prekės barkodas:	4770286328162
Prekinis ženklas:	Alytaus Chemija
Kilmės šalis:	Lietuva
Pagrindinės charakteristikos:	Bituminė kaučiukinė mastika, juodos spalvos
Paskirtis:	Naudojama pamatų ir stogų hidroizoliacijai, bei metalo apsaugai nuo korozijos
Skiediklis:	Vaistpiritas

PREKĖS „BITUMINĖ-KAUČIUKINĖ MASTIKA 5 L“ SAVYBĖS

Kiekis: 5 l

Išėiga: priklauso nuo paviršiaus porėtumo. Pamatams pirmam sluoksniui 0,8l/kv.m. antram sl. 0,3–0,4l/kv.m. skardiniams stogams 0,2l/kv.m

Spalva: juoda

Pakuotė: 10l, 5l

Papildoma informacija: Džiūvimo laikas, priklauso nuo oro temperatūros, iki 20 val

7.3.3. Armavimo sluoksnio įrengimas. Antžeminėje cokolio dalyje šilumą izoliuojančių plokščių paviršiaus armavimui naudojamas armavimo ir glaistymo skiedinys, bei stiklo audinio armavimo tinklelis (165 g/m²). Armavimo sluoksniu sukuriama tvirta pagrindas tolimesnei paviršiaus apdailai. Armavimo sluoksnis užtikrina apšiltinimo sistemos mechanines savybes bei suteikia visai sistemai tvirtumą ir ilgaamžiškumą. Įrengiamas cokolio PVC nulašėjimo profilis su tinkleliu.

Armavimo sluoksnis klojamas armavimo skiedinį paskleidžiant minimaliai 3 mm storiu ant izoliacinių plokščių paviršiaus ir į paskleistą skiedinį įplukdant armavimo tinkleli. Po to, papildomai užtepant arba nuimant perteklių, paviršiu užglaistyti tuo pačiu armavimo skiediniu. Taip sukuriamas besiūlis ir lygus paviršius. Visas šis procesas atliekamas vienu etapu. Tinklelio padėtį būtina užtikrinti išoriniame armavimo sluoksnio trečdalyje, tačiau jis neturi būti matomas.

Išorės tinkuojamos sistemos atsparumo smūgiams kategorijos atskirose pastato fasado dalyse parenkamos pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 5 lentelėje pateiktus sistemų atsparumo smūgiams reikalavimus (žr. lentelę žemiau) ir STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ priedo „Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų konstrukciniai sprendimai“ paveiksluose 7.1 ir 7.2 pateiktas. ISTS sistemų atsparumo smūgiui kategorijų parinkimo pastato fasade rekomendacijas.

Sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai:

Sistemos naudojimo kategorija	Naudojimo sąlygų, susijusių su sistemos atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
I	Lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
II	Nepasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių spiriant arba metant daiktus, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą. Taip pat pasiekiamos atitvarų dalys, kai maža netinkamo naudojimo tikimybė.
III	Atitvarų dalys, kurių atstumas nuo grindų ar žemės paviršiaus užtikrina apsaugą nuo smūgių spiriant arba metant daiktus. Taip pat atitvarų dalys, kai labai maža jų netinkamo naudojimo tikimybė.

7.3.4. Apdailos įrengimas. Prieš galutinę apdailą paviršius gruntuojamas gruntiniais dažais arba impregnavimo gruntais. Gruntas turi užtikrinti paviršiaus apdailos sukibimą su armavimo sluoksniu.

Galutinė paviršiaus apdaila – keraminės plytelės. Cokolio šiltinimo sistemos atsparumas smūgiams privalo būti I kategorijos.

Prieš galutinę apdailą paviršius gruntuojamas gruntiniais dažais arba impregnavimo gruntais. Gruntas turi užtikrinti paviršiaus apdailos sukibimą su armavimo sluoksniu.

Keraminių plytelių PARADYZ INTERO (arba anlogas) savybės:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16–069–TDP–SA/SK-TS	18	72

Storis: nemažesnis 9 mm;

Matmenys 298 x 298 mm;

Deklaruojamos eksploatacinės savybės:

Eksploatacinės savybės	Lygiai ir/arba klasės/vertė	Pamatinis dokumentas
Degumo klasė	A1fl	EN14411:2012
Cd išsiskyrimas (mg/dm ³)	≤0,07	EN14411:2012
Pb 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	+0,5%; +1,5mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas pločio/ilgio nuokrypis nuo stataus kampo	+0,5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas vidurio kreivės nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su iš darbinių matmenų apskaičiuota įstrižaine	+0,5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas šono kreivės nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su darbiniais ilgio/pločio matmenimis	+0,5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas kampų iškrypimo nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su iš darbinių matmenų apskaičiuota įstrižaine	+0,5%; +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) apskų skaičius	ND - netaikoma	EN14411:2012
Terminio plėtimosi koeficientas(10 ⁻⁶ °C ⁻¹)	<7	EN14411:2012
Atsparumas įtrūkimams	Atsparios	EN14411:2012
Atsparumas šalčiui	Atsparios (min 100 ciklų)	EN14411:2012
Atsparumas smūgiui	NPD- eksploatacinės 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)	F1≤1, f2≤240	EN14411:2012

7.3.5. Drenažinė membrana. Membrana, naudojama pastatų hidroizoliavimui. Labai atspari suspaudimui, užtikrina erdves, kurioje naudojama, ventiliaciją ir apsaugo ją nuo gruntinio vandens ir drėgmės. Sudaro papildoma termo ir garso izoliacijos sluoksnį.

PARAMETRAI	VIENETAS	REIKŠMĖ
Vandens laidumas	-	Klasė W1
Vandens laidumas po dirbtinio sendinimo	-	Taip
Vandens laidumas po šarminio sendinimo	-	Taip
Atsparumas plyšimui	-	NPD
Bendras stiprumas	-	NPD
Maksimali tempimo jėga	N/50mm	MD ≥ 326 CMD ≥ 301
Pailgėjimas veikiant maksimaliai jėgai	%	MD > 57 CMD > 72
Gniuždomasis stipris	kN/m ²	230 (± 40)
Atsparumas statinei apkrovai	-	NPD
Tiesumas	mm/10m	≤ 75
Duobutės storis	mm	8,0 (± 0,8)
Storis (pjūvis)	mm	0,5 (± 0,07)
Matomi defektai	-	Nėra
Rulono ilgis	m	20 (± 0,4)
Rulono plotis	m	1 (± 2%)
Atsparumas ugniai	-	Klasė F

Fizines - chemines savybės: Atsparus chemikalams, augalų šaknų poveikiui, nedaro poveikio geriamajam vandeniui, atsparus pelėsiui ir bakterijų puolimui, neyra (nedūlėja).

Drenažinė membrana tvirtinama profiliu ir 3,5mm x 45mm drenažinės membranos tvirtinimo vinimis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	20	72



7.3.6. Cokolio termoizoliacinio sluoksnio įrengimas.

7.3.6.1. Bendrieji nurodymai. Į atsparumo ugniai pastatams išorinių sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s1, d0 degumo klasės sistemą, tačiau Į atsparumo ugniai P1 grupės pastatų iki 25 m aukščio išorės sienų apdailos fragmentams galima naudoti C–s2, d1 degumo klasės statybos sistemą, jei tai sudaro iki 30% kiekvienos atskiros išorės sienos (fasado) bendro ploto, ir D – s2, d2 degumo klasės sistemos – iki 15% kiekvienos atskiros išorės sienos (fasado) bendro ploto.

7.3.6.2. Pagrindo paruošimas. Pastatų šiltinimo kokybė labai priklauso nuo pagrindo kokybės, todėl prieš pradedant darbus, pirmiausia atliekamas pagrindo įvertinimas ir paruošimas. Atskiros techninės priemonės pateiktos 1 lentelėje.

1 lentelė. Pagrindo įvertinimo ir paruošimo priemonės

Pagrindo pradinis būvis	Rekomenduojamos priemonės
Drėgnas pagrindas (pvz., gruntinė drėgmė)	Pašalinti drėkimo priežastis ir išdžiovinti, arba tik išdžiovinti.
Pagrindo paviršius apdulkėjęs	Nušluoti arba nuplauti vandens spūdžiu ¹ .
Riebalų dėmės ant pagrindo	Riebalų dėmes pašalinti vandens spūdžiu, įpilant atitinkamų ploviklių ² ; nuplauti švaraus vandens spūdžiu ¹ .
Užtaršos nuo klojinių ar kitokių tepamų atskyrimo priemonių	Pašalinti klojinių ardymo likučius arba kitokias tepamas atskyrimo priemones vandens garais, naudojant ploviklius ² ; nuplauti švaraus vandens spūdžiu ¹ .
Druskų apnašos ant sauso pagrindo	Nuvalyti mechaniniu būdu; nušluoti, nuplauti vandens spūdžiu ¹ .
Pūslėtos ir atplyšusios vietos	Pašalinti mechaniniu būdu; nušluoti; jei reikia, vietinį paviršiaus lyginimą ir atstatymą atlikti atitinkama medžiaga, kuri užtikrintų pagrindo stiprį ne mažiau kaip 0,25 MPa; visada būtina, kad panaudotos medžiagos gerai išdžiūtų.
Samanos, kerpės, pelėsiai, grybeliai	Paviršių sudrėkinti ir nuvalyti mechaniniu būdu, arba nuvalyti cheminėmis priemonėmis, jei reikia, leisti išdžiūti. Panaudojus chemines priemones, apnašas pašalinti mechaniniu būdu.
Aktyvūs dinaminiai įtrūkiai ³	Nemontuoti ISTS, kol nepašalintos įtrūkių atsiradimo priežastys.
Nepakankamas stipris ⁴	Netvirtus sluoksnius pašalinti mechaniniu būdu, galima prieš tai sudrėkinti; leisti gerai išdžiūti ir, jei reikia, išlyginti paviršių.
Nepakankamai lygi plokštuma ⁵	Dalinį arba visą paviršiaus lyginimą atlikti atitinkamomis medžiagomis, kurios užtikrintų pagrindo stiprį ⁴ .
Nevienalytis, labai įgeriantis pagrindas	Impregnuoti pagrindą atitinkama impregnavimo medžiaga.

¹ Po valymo vandens spūdžiu, prieš montuojant ISTS, pagrindas turi būti gerai išdžiuvęs.

² Prieš naudodami chemines valymo priemones, pasitarkite su ISTS gamintoju, ar galima jas naudoti.

³ Pagrindo įtrūkius būtina ištirti ir nustatyti jų atsiradimo priežastis. Atviri smulkūs neaktyvūs įtrūkiai, pvz. įtrūkiai tinke dėl jo susitraukimo nėra pažeidimai, todėl paliekami netvarkyti. Didesni smulkūs neaktyvūs įtrūkiai (jei tinkas neatšokęs į jį stuksenant) užpildomi, pvz., klajine medžiaga.

Aktyvūs dinaminiai įtrūkiai, pvz., atsiradę dėl pastato sėdimo, valksnumo, poslinkio arba per didelio plėtimosi, gali būti dengiami ISTS tik pašalinus jų atsiradimo priežastis arba projektuojamoje sistemoje numatant įrengti termodeformacines siūles. Jei pagrindo plokštumoje yra termodeformacinės siūlės, jos turi būti išsaugotos, o jei reikia, remontuojamos.

⁴ Rekomenduojamas vidutinis pagrindo stipris ne mažiau kaip 0,20 MPa su sąlyga, kad mažiausia leistina stiprio riba atskirose vietose bus ne mažesnė kaip 0,08 MPa. Jei atliekamas vietinis paviršiaus lyginimas ar atstatymas, naudojamos medžiagos stipris turi būti ne mažesnis kaip 0,25 MPa. Jei pagrindas tinkuotas arba dažytas, ISTS negali būti tvirtinama tik klijuojant.

⁵ Šiltinamų sienų paviršiai turi būti lygūs ir sausi. Leistini pagrindo nelygumai, jei ISTS tvirtinama tik klijuojant – 10 mm/m; jei klijuojant ir tvirtinant smeigėmis – 20 mm/m. Esant didesniems nelygumams, pagrindą būtina lyginti, pvz., tinkuojant. Rekomenduojamas pagrindo drėgnis neturėtų viršyti 5 %.

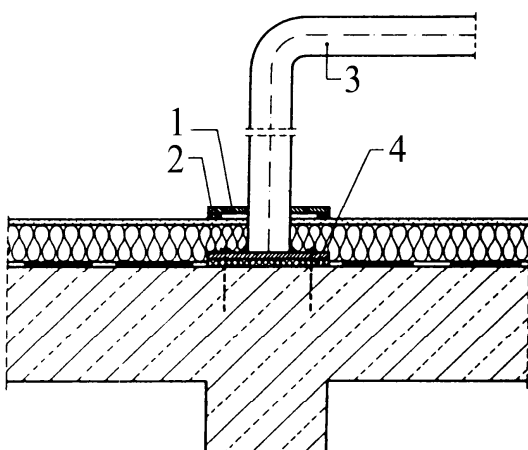
Jei pagrindas yra naujai pastatyto pastato sienų netinkuotas mūras arba betonas, būtina tik nuvalyti nešvarumus, skiedinio likučius ir kitas klijuoti trukdančias atšokusias dalis.

Šiltinant senus pastatus, projekte turi būti nurodoma pagrindo stiprio vertė. Jei projekte to nėra, rekomenduojama pagrindo stiprį nustatyti bandymu. Bandymas atliekamas specialiu atplėšimo jėgą nustatančiu įrenginiu. Ypač kruopščiai reikia tikrinti tinkuotą, dažytą ar kitokia apdaila padengtą pagrindą. Būtina nudaužyti silpnai besilaikančią tinką, nutrupėjusias plytas ir betoną, pašalinti atšokusį senų dažų sluoksnį. Pažeistas sienų vietas užtinkuoti, užtaisyti plyšius. Pagrindo įvertinimo ir paruošimo priemonės išvardintos 1 lentelėje.

Šiltinant senus stambiaplokščių daugiabučių namus ir kitus panašios konstrukcijos pastatus, laikinajame sienos sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias prie termoizoliacinės medžiagos koncentruotai skverbtųsi oro ir kita drėgmė. Taip pat būtina fungicidinėmis priemonėmis sunaikinti ant senų šiltinamų paviršių esančius pelėsius ir samanias.

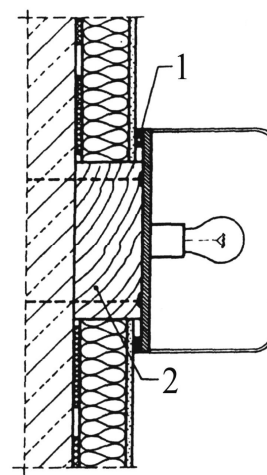
Prieš klijavimo darbų pradžią, nuimami seni lietaus nutekėjimo sistemos lietvamzdžiai, visos ant pagrindo esančios ir montavimui trukdančios detalės. Aplink esančias pastatų dalis ir detales (langus, duris, palanges, keramiką, metalines detales ir pan.) būtina rūpestingai apdengti. Rekomenduojama apdengti ir šalia augančius augalus. Būtina patikrinti senus elektros, telefono ir kitus instaliacinius laidus. Jei jie pažeisti – būtina pakeisti.

Būtina numatyti pakankamą palangių nuolajų ir parapetų išsikišimą nuo ISTS paviršiaus apdailos sluoksnio (mažiausiai 30-50 mm), numatyti ir paruošti visus galimus turėklų, stogelių, šviestuvų, antenų ir pan. tvirtinimus, pvz., medinius įdedamuosius tašelius arba plastmasines atramas (3, 4 pav.). Kad nepatektų į sistemą vanduo, šių detalių tvirtinimo kaiščiai įsukami truputį įstrižai iš apačios į viršų, kad būtų nuolydis žemyn nuo pagrindo.



3 pav. Turėklų tvirtinimo pavyzdys:

- 1 – antdėklas;
- 2 – sandarinimo juosta;
- 3 – turėklai;
- 4 – tarpinė, pagaminta iš poliamido.



4 pav. Šviestuvas tvirtinimo pavyzdys:

- 1 – sandarinimo juosta;
- 2 – medinis tašelis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	22	72

Pamatus ir kitas su žeme besiribojančias plokštumas būtina padengti hidroizoliacija (žr. priedo 5.11, 5.12, 6.11, 6.12 pav.).

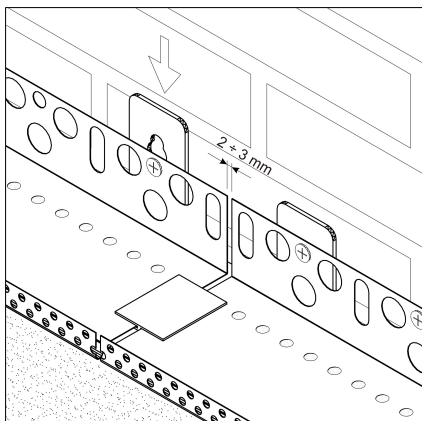
7.3.6.3. Termoizoliacinių plokščių klijavimas. Prieš klijuojant termoizoliacines plokštes, būtina patikrinti atskirų pagrindo plokštumų vertikalius ir horizontalius nuokrypius. Klijuojamos plokštumos atskaitos tašku laikoma labiausiai plokštumoje išsikišusi vieta. Jei plokštuma labai nelygi ir neįmanoma išlyginti, tai šiose plokštumos vietose rekomenduojama naudoti didesnio storio termoizoliacinę medžiagą.

Prieš klijuojant termoizoliacines plokštes, prie priglundančių prie sistemos statybinių konstrukcijų, išsikišančių detalių ar metalinių nuolajų būtina tvirtinti sandarinimo profiliuočius arba sandarinimo juostas, užbaigimo profiliuočius.

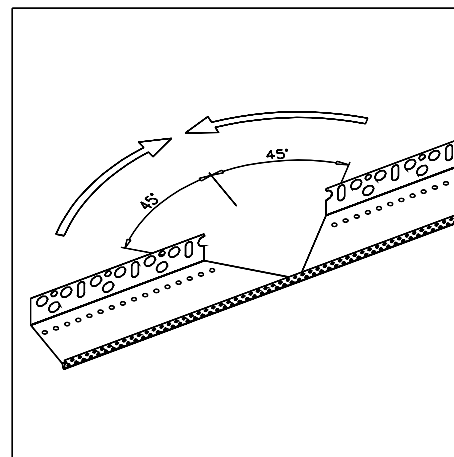
Jeigu siena ar pastoliai neapdengti apsauginiu tinklu ar plėvele – plokščių klijuoti negalima saulės atokaitoje esant didesnei nei 25 °C aplinkos temperatūrai, pučiant stipriam vėjui ar lyjant.

Termoizoliacinių plokščių klijavimas pradedamas nuo pirmosios eilės klijavimo. Galimi du pirmosios eilės klijavimo būdai: naudojant cokolinį profiliuotį arba laikinąją atramą (pvz., medinį tašelį). Cokolinį profiliuotį tikslinga naudoti, jei termoizoliacinio sluoksnio storis neviršija 150 mm, o cokolinio profiliuoties sienelės storis ne mažiau kaip 1,0 mm. Laikinąją atramą tikslinga naudoti, jei termoizoliacinio sluoksnio storis viršija 150 mm arba, kai cokolis yra įtrauktas ir pirmoji plokščių eilė prasideda žemiau cokolio linijos.

Jei naudojami cokoliniai profiliuočiai, jie montuojami prieš klijuojant termoizoliacines plokštes. Cokolinio profiliuoties atraminės dalies plotis turi atitikti termoizoliacinių plokščių storį. Cokolinis profiliuotis tvirtinamas horizontalia ir tiesia linija. Prieš tvirtinant cokolinius profiliuočius, plokštumoje nuo kampo iki kampo ištempama kontrolinė virvelė, pagal kurią profiliuočiai lyginami. Paženklus tvirtinimo vietas, tarpai maždaug apie 300 mm, išgręžiamos 6 arba 8 mm skylės mūrvinėms (skylės diametras priklauso nuo parinktos mūrvinės). Cokoliniai profiliuočiai glaudžiami galais paliekant 2-3 mm tarpelį ir tarpusavyje sujungiami specialiomis jungiamosiomis detalėmis (5 pav.). Cokolinis profiliuotis prie pagrindo tvirtinamas mūrvinėmis, nelygumai lyginami įgilinant arba išsukant mūrvinės, tvirtinimo vietose ant mūrinių įdedant plastmasines lyginimo tarpines. Pastato išoriniuose ir vidiniuose kampuose cokolinis profiliuotis įpjauamas 45° kampu ir sulenkiamas arba tuo pačiu kampu užleidžiamas (6 pav.). Ties kampais cokolinius profiliuočius galima jungti ne arčiau kaip 250 mm nuo kampo briaunos.



5 pav. Cokolinių profiliuoties jungimas specialiomis jungiamosiomis detalėmis ir lyginimas tarpinėmis.



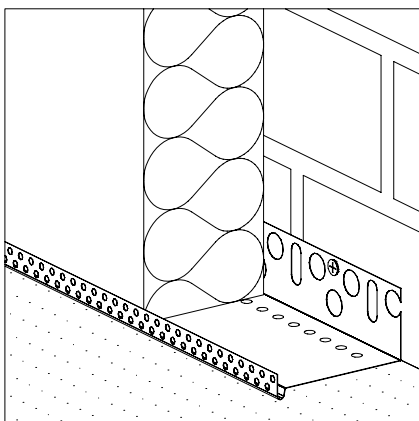
6 pav. Cokolinio profiliuoties įpjovimas ir sulenkimas montuojant pastato kampuose.

Pirmoji termoizoliacinių plokščių eilė klijuojama įstatant į cokolinį profiliuotį (7 pav.). Termoizoliacinės plokštės turi glaudžiai priglusti prie išorinio cokolinio profiliuoties krašto, jų paviršius negali išsikišti arba būti įgludęs šio krašto atžvilgiu. Siūlę tarp cokolinio profiliuoties ir pagrindo būtina užpildyti naudojama termoizoliacine medžiaga, sandarinimo juosta arba poliuretano putomis, ir užtepti klajine medžiaga (žr. priedo 5.15 ir 6.15 pav.).

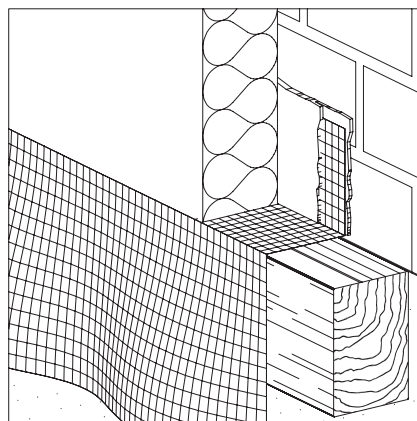
Jei naudojamos laikinosios atramos, montavimo tašeliai horizontalia ir tiesia linija pritvirtinami prieš klijuojant termoizoliacines plokštes. Šiuo atveju, pirmiausia prie pagrindo klijuojama stiklo audinio armavimo tinkelio juosta (8 pav.), kurios plotis, matuojant nuo apatinio būsimojo termoizoliacinių plokščių krašto ir lenkiant per apatinę briauną, turi

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	23	72

padengti ne mažiau kaip 100 mm išorinio plokštės paviršiaus. Priklijavus plokštės ir nuėmus medinį montavimo tašelį, stiklo audinio tinklėlis užlenkiamas per termoizoliacinių plokščių apatinę briauną ir įspaudžiamas į paskleistą klijinį glaisto sluoksnį. Išsispaudęs kljinis glaistas užglaistomas. Ant apatinės išorinės sistemos briaunos rekomenduojama montuoti kampinį profiliuotą su lašikliu ir užglaistyti kljiniu glaistu, siūlę tarp termoizoliacinės plokštės ir pagrindo rekomenduojama užpildyti sandarinimo juosta (žr. priedo 5.14 ir 6.14 pav.).



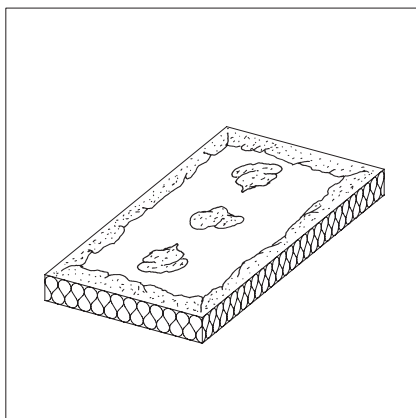
7 pav. Termoizoliacinių plokščių klijavimas naudojant cokolinius profiliuotus.



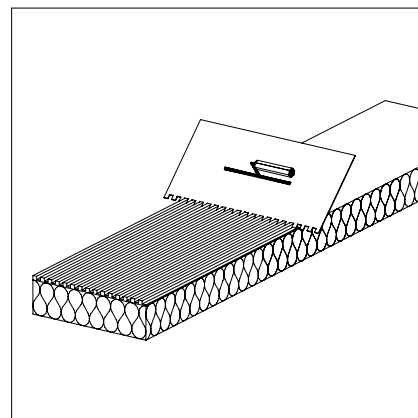
8 pav. Termoizoliacinių plokščių klijavimas naudojant armavimo tinklėlį ir medinį montavimo tašelį.

Termoizoliacinėms plokštėms klijuoti naudojami sausi klijų mišiniai (rišiklis cementas), dispersiniai klijų mišiniai (rišiklis akrilinė dispersija) ir poliuretaniniai kljiai (poliuretaninės putos). Klijų paruošimas ir paruošto mišinio naudojimo laikas nurodomas produkto naudojimo instrukcijoje.

Sausų ar dispersinių klijų mišinys nerūdijančio plieno mentele tepamas ant vidinio termoizoliacinės plokštės paviršiaus nepertraukiamai, ne mažiau kaip 75 mm pločio ir 5-20 mm storio (klijų sluoksnio storis priklauso nuo paviršiaus nelygumo; jeigu pagrindas nelygus, galima tepti storesniu, bet ne daugiau kaip ISTS gamintojo didžiausio leistino storio sluoksniu) juosta ties kraštais visu jos perimetru ir ne mažiau trimis delno dydžio taškais ties viduriu (9 pav.), arba nerūdijančio plieno dantytu glaistikliu ant viso plokštės paviršiaus (10 pav.). Rekomenduojamas glaistiklio dantų aukštis 8-10 mm. Perimetru ir taškais klijuojamos EPS ir MW plokštės. Esant labai lygiam pagrindui, termoizoliacinės plokštės gali būti klijuojamos visu paviršiumi. Vertikalčiai orientuoto plaušo MW plokštės („lamelės“) visada klijuojamos visu paviršiumi.



9 pav. Klijų mišinio tepimas ant EPS arba MW plokštės.

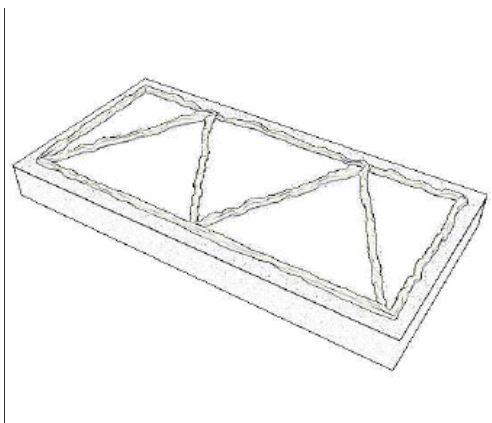


10 pav. Klijų mišinio tepimas ant vertikalčiai orientuoto plaušo MW plokštės („lamelės“).

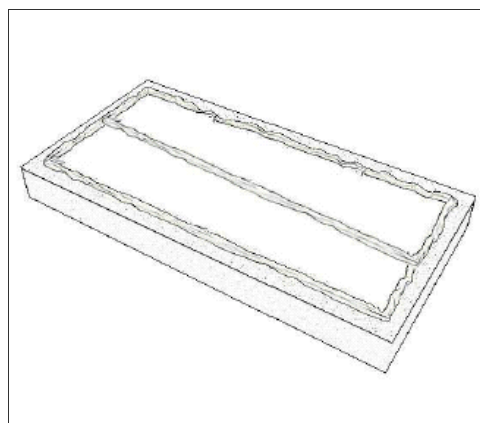
Vertikaliai orientuoto plaušo MW plokštės („lemeles“) visu paviršiumi, o MW plokštės tik tose vietose kur bus tepami klijai, rekomenduojama pirmiausia padengti plonu klijų mišinio sluoksniu (stipriai spaudžiant glaistikliu) ir tik po to ant jo tepti klijavimui reikiamą klijų kiekį (technologinė pertrauka nebūtina).

Jei sistema prie pagrindo tvirtinama tik klijuojant ir/arba papildomai tvirtinant smeigėmis, tai klijuojamo prie pagrindo paviršius turi sudaryti ne mažiau kaip 40 % plokštės ploto. Jei sistema prie pagrindo tvirtinama mechaniškai smeigėmis ir papildomai klijuojant, tai klijuojamo prie pagrindo paviršius turi sudaryti ne mažiau kaip 20 % plokštės ploto.

Poliuretaniniai klijai specialiu puškimo pistoletu užpurškiami ant vidinio termoizoliacinės plokštės paviršiaus nepertraukiama, ne mažiau kaip 30 mm pločio juosta ties kraštais visu jos perimetru ir W raidės formos arba horizontalia linija ties viduriu (11, 12 pav.). Poliuretaniniais klijais klijuojamos tik EPS plokštės.



11 pav. Poliuretaninių klijų užpurškimas ant EPS plokštės (variantas – W raidės formos linija).

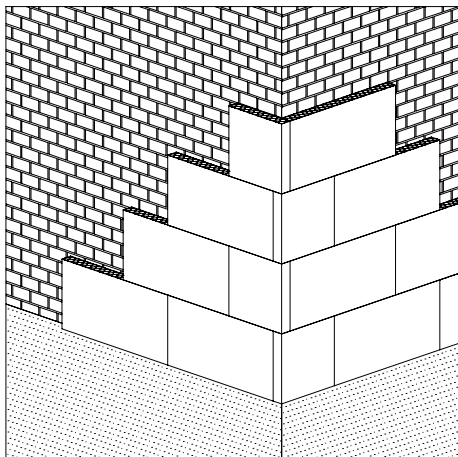


12 pav. Poliuretaninių klijų užpurškimas ant EPS plokštės (variantas – horizontali linija).

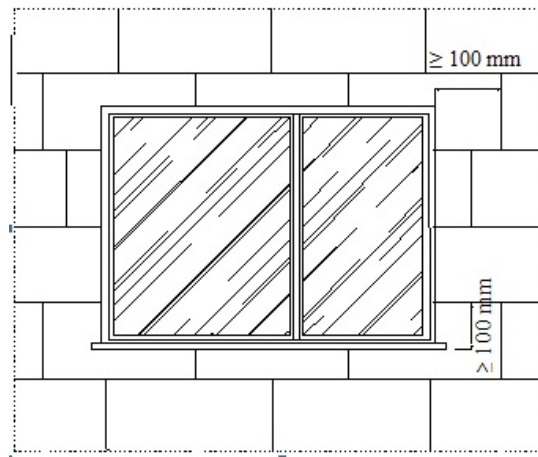
Poliuretaniniais klijais klijuojama sistema prie pagrindo visada tvirtinama mechaniškai smeigėmis ir papildomai klijuojant, klijuojamo prie pagrindo paviršius turi sudaryti ne mažiau kaip 30 % plokštės ploto. Klijų mišinio negalima tepti ant šoninių plokštės briaunų, taip pat klijai negali išsispausti iš plokščių siūlių ir jose kauptis. Kad taip nenutiktų, klijų mišinio juostas reikia tepti šiek tiek toliau nuo plokštės krašto ir mentele įstrižai pašalinti klijų perteklių. Klijuojant kampuose, klijų mišinys tepamas per plokštės storį toliau nuo vieno plokštės krašto. Termoizoliacinės plokštės klijuoti tik taškais draudžiama.

Termoizoliacinės plokštės prie pagrindo klijuojamos nuo apačios į viršų, glaudžiant viena prie kitos, ilgąją pusę orientuojant horizontaliai, perslenkant vertikalias siūles, perrišant, nesudarant kryžminių siūlių sandūrų. Pastato kampuose plokštės klijuojamos pakaitomis perrišant eiles (13 pav.). Vidinių kampų rekomenduojama neperrišti. Langų ir durų angų kampuose termoizoliacinėse plokštėse išpjaunama kampinė išpjova ir jos klijuojamos taip, kad siūlių ir prigludusių plokščių sandūros būtų ne arčiau kaip 100 mm nuo pastato angos kampo (14 pav.). Sudaryti kryžminių siūlių sandūras ir sandūras angų kampuose neleidžiama. Pastato kampuose ir ties angomis termoizoliacinės plokštės rekomenduojama klijuoti 5-10 mm užleidžiant už sistemos plokštumos, o klijų mišiniui išdžiūvus (praėjus ne mažiau kaip 24 val.), nupjauti. Termoizoliacinės plokštės žemiau cokolinio profiliuotio (arba pirmosios plokščių eilės) klijuojamos iš viršaus į apačią.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	25	72



13 pav. Termoizoliacinių plokščių išdėstymas ties pastato kampu.



14 pav. Termoizoliacinių plokščių išdėstymas ties langų ar durų kampu.

Užtepus klijų mišinį ant plokštės, ją pridėti prie sienos į reikiamą vietą, tvirtai priglausti prie anksčiau priklijuotos plokštės ir lengvais pastuksenimais per visą plokštę, ją išlyginti. Lyginimui ir kontrolei naudoti medinį tašelį, 2 m tinkavimo lentjuostę arba gulsčiuoką. Antroji termoizoliacinių plokščių eilė klijuojama tik pilnai užbaigus klijuoti pirmąją ir t.t.

Langų ir durų angokraščiai, ar nišų kampai klijuojami taip (žr. priedo 5.4, 5.19 – 5.22, 6.4, 6.19 – 6.22 pav.):

- jei langai sumontuoti lygiai su sienos išorine plokštuma, tai prie lango ar durų rėmo priklijuojamas sandarinimo profiliuotis arba sandarinimo juosta, o termoizoliacinės plokštės klijuojamos užleidžiant ant rėmo;
- jei langai sumontuoti sienos nišose, tai pastato fasado plokštumos termoizoliacinę plokštę reikia klijuoti iškisiant jos kraštą (ne mažiau angokraščio plokštės storio). Baigus klijuoti pastato fasado plokštumą ir klijų mišiniui išdžiuvus, prie lango ar durų rėmo priklijuojamas sandarinimo profiliuotis arba sandarinimo juosta ir, glaudžiai prie jo prispaudus lango angokraščiui skirtą termoizoliacinę plokštę, priklijuoti prie angokraščio. Klijų mišiniui išdžiuvus, fasado plokštumos plokštes nupjauti lygiai, pridėjus kampainį.

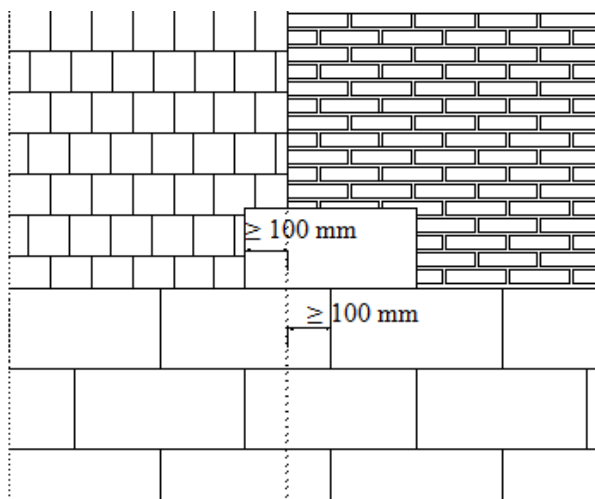
Sistema (kartu su armuotojo ir dekoratyviojo tinko sluoksniu) užleidžiama ant langų ir durų rėmų apie 25 mm.

Termoizoliacines plokštes pjaustyti patogiausia rankiniu staliu pjūkleliu smulkiais danteliais, specialiais pjaustymo peiliais arba įrenginiais. Pjaunant rankiniu būdu, kad pjūviai būtų tikslūs, patartina naudoti atraminę lentjuostę.

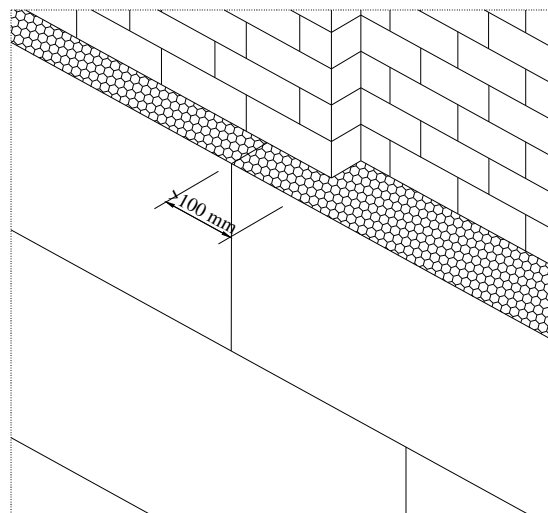
Termoizoliacinės plokštės klijuojamos glaudžiai viena prie kitos. Pasitaikančias atviras siūles (pvz., daugiau kaip 5 mm) būtina užpildyti, nenaudojant klijų, šiek tiek platesnėmis už plyšį pleištinėmis juostelėmis, išpjautomis iš termoizoliacinių plokščių. Siauresnes siūles (pvz., mažiau kaip 5 mm), jeigu neprieštarauja gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų taisyklėms, galima užpildyti poliuretano putomis. Klijuojant būtina išlaikyti lygią šiltinamosios izoliacijos išorinio paviršiaus plokštumą, svarbu išvengti aiškiai matomų plokščių perkritimų, nepalikti atvirų plokščių jungimo siūlių. Nelygus sienos paviršius lyginamas termoizoliacinių plokščių klijavimo metu, o ne armuojant.

Rekomenduojama klijuoti sveikas termoizoliacines plokštes. Atraižas galima naudoti angokraščiams, palangėms ar angų sąramoms klijuoti. Atraižas, kurių plotis ne mažesnis kaip 150 mm, galima naudoti tik vientisoje sistemos plokštumoje, tačiau neleistina naudoti plokštumoje ties kampais ir angomis.

Siūlės tarp termoizoliacinių plokščių turi būti ne arčiau kaip 100 mm nuo didelių pagrindo įtrūkių ir siūlių, nuo skirtingo pagrindo storio plokštumos iškisos krašto (15 pav.) ir nuo skirtingų pagrindo medžiagų ribos (16 pav.). Jei atskirose vietose siūlės tarp termoizoliacinių plokščių vis dėlto yra arčiau, patariama klojant armuotąjį sluoksnį padengti jas dviem armavimo tinklelio sluoksniais.



15 pav. Termoizoliacinių plokščių klijavimas ties dviejų skirtingų pagrindo medžiagų sandūra.

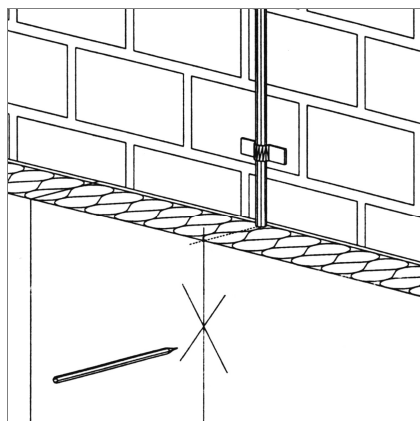


16 pav. Termoizoliacinių plokščių klijavimas esant pagrindo plokštumos iškylai.

Termodeformacinių siūlių vietos nurodomos projekte. Projekte nenurodytos, bet pagrindo plokštumoje esamos termodeformacinės siūlės turi būti atkartotos sistemoje. Plokštuminių ir kampinių termodeformacinių siūlių įrengimą žr. priedo 5.9, 5.10, 6.9, 6.10 pav.

Klijų mišiniui išdžiūvus (praėjus ne mažiau kaip 24 val.), EPS termoizoliacinių plokščių paviršius yra šlifuojamas ir kruopščiai nuvalomas. Jeigu per 14 dienų nebus klojamas armuotasis sluoksnis, paviršių būtina dar kartą šlifuoti. MW termoizoliacinių plokščių šlifuoti negalima.

Jei ant pastato išorės sienų yra elektros laidų, antenų ar kitokių instaliacinių kabelių bei vamzdynų, tai juos galima uždengti termoizoliacinėmis plokštėmis. Tačiau klijuojant būtina pažymėti laidų ir kabelių nutiesimo vietas, kad vėliau gręžiant ar kalant tvirtinimo smeiges, jie nebūtų pažeisti (17 pav.).



17 pav. Elektros instaliacijos vietų žymėjimas.

Palangių nuolajos montuojamos termoizoliacinių plokščių klijavimo metu arba užbaigus klijavimo darbus. Klijuojamasis ir armuojamasis mišinys Ceresit CT 85 FLEX (arba artimas analogas).

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	27	72

TECHNINIAI DUOMENYS

Sudėtis: cemento ir kalkių mišinys, kurių sudėtyje yra mineralinių užpildų ir modifikatorių

Piltnis tankis: mažd. 1,45 kg/dm³

Maišymo proporcijos: 4,75 - 5,25 l vandens - 25 kg

Naudoti kai temperatūra: nuo +5° iki +25 °C

Sunaudojimo laikas: iki 90 min.

Sukibimas:
su betonu: > 0,6 MPa
su polistirolu: > 0,1 MPa
(įtrūkimas polistirolo sluoksnyje)

Orientacinis sunaudojimas: mažd. 5,0 kg/m²

SANDĖLIAVIMAS: Iki 12 mėnesių nuo pagaminimo datos, sandėliuojant ant padėklų, sausomis sąlygomis ir originaliose, nepažeistose pakuotėse.

7.3.6.4. Mechaninis tvirtinimas smeigėmis. Smeigių rūšis, kiekis, ilgis ir inkaravimo gylis, tvirtinimo būdas virš ar po armavimo tinkleliu, smeigių išdėstymo termoizoliacinių plokščių plokštumoje, ties kampais ir sandūrose, ir/ar visoje ISTS plokštumoje schemos nurodomos projekcinėje dokumentacijoje (žr. priedo 4, 4.1, 4,2 pav.).

Jei sistema prie pagrindo tvirtinama mechaniškai smeigėmis ir papildomai klijuojant, tai smeigių kiekis ir išdėstymo schemos privalo būti pateikiamos projekte. Jei sistema prie pagrindo tvirtinama tik klijuojant ir/arba papildomai tvirtinant smeigėmis, tai jų kiekį ir išdėstymo schemas pateikia ISTS gamintojas ar tiekėjas.

Smeigės yra sudėtinis ISTS komponentas, todėl, jei gamintojas ar tiekėjas nenurodo kitaip, privaloma naudoti tik į atskiros termoizoliacinės sistemos sudėtį įtrauktas ir turinčias Europos techninį liudijimą (ETL) bei CE ženklą ženklinamas smeiges.

Smeigės įstatomos į iš anksto pagrinde išgręžtas skylės. Skylės smeigėms pradedamos gręžti tik persmeigus šiltinamąją izoliaciją ir gręžtui prisilietus prie pagrindo. Skylė turi būti gręžiama pakankamai aštriu gręžtu statmenai pagrindui, bet ne mažiau kaip 10 mm gilesnė nei inkaravimo gylis. Smeigės lėkštinis diskas, įtvirtinus smeigę, negali išsikišti virš termoizoliacinio sluoksnio paviršiaus. Dažniausiai į jį įgilinamas apie 2 mm. Vertikaliai orientuoto plaušo MW plokštės („lamelės“) tvirtinamos smeigėmis su papildomu, didelio skersmens (ne mažiau kaip 140 mm) įspaudžiamuoju disku.

Termoizoliacinės MW plokštės visada būtina tvirtinti smeigėmis.

Smeigėmis, kurios tvirtinamos prieš klojant armuotąjį sluoksnį, tvirtinama praėjus ne mažiau kaip 24 val. po termoizoliacinių plokščių klijavimo. Armuotąjį sluoksnį, kuris uždengia smeiges, būtina kloti ne vėliau kaip per 6 savaites, nes kitaip jos gali būti pažeistos ultravioletiniais spinduliais.

Tvirtinant smeigėmis, būtina laikytis šių taisyklių:

- skylės ašis smeigėi turi būti statmena pagrindui;
- smeigės ilgis, diametras ir mažiausias atstumas nuo pagrindo, lubų arba termodeformacinių siūlių kraštų priklauso nuo naudojamų smeigių rūšies ir smeigių gamintojo nurodymuose;
- prieš pradedant gręžti skylės, termoizoliacinės MW plokštės būtina persmeigti gręžtu;
- gręžto diametras ir gręžiamos skylės gylis priklauso nuo naudojamų smeigių rūšies;
- skylėtų medžiagų arba labai akytų medžiagų pagrindus rekomenduojama gręžti nenaudojant smūgio;
- smeigės lėkštinis diskas negali išsikišti virš armuotojo sluoksnio paviršiaus;
- įkalamas smeiges rekomenduojama kalti guminiu plaktuku;
- jeigu smeigė blogai pritvirtinta (kliba, išsikiša ir pan.), deformuota arba kitaip pažeista, būtina ją pakeisti, šalimais tvirtinant naują. Blogai pritvirtinta smeigė pašalinama, skylė termoizoliacinėje plokštėje užpildoma naudojama termoizoliacine medžiaga. Skylė armuotajame sluoksnyje užpildoma klijiniu glaistu. Jeigu smeigės pašalinti neįmanoma, ją įgilinti taip, kad neišsikištų virš armuotojo sluoksnio paviršiaus;

- smeigių tvirtinimas per armuotojo sluoksnio armavimo tinklą atliekamas kol armuotasis sluoksnis dar neišdžiūvo;
- jeigu smeigėmis tvirtinama per armavimo tinklą, šią operaciją būtina atlikti per 1-2 valandas nuo pirmojo sluoksnio klojimo.

Universali smeigė su įkalama vinimi Europos techninis leidimas ETA-11/0192 (arba analogas):

- Galima naudoti visuose pagrinduose (silikatinė plyta, kiaurymėta plyta, betonas, keramikiniai blokėliai, keramzitbetonio blokėliai)
- Patvari (atspari lūžiams) plieninė vinis
- Geriau priglundanti lėkštelė
- Plastikiniai montavimo elementai, mažinantys terminio tiltelio efektą
- Gali būti montuojama su papildoma lėkšte
- Universali skečiamoji dalis, užtikrinanti patikimą tvirtinimą
- Pakankamas saugumo rezervas tvirtinant prie abejotinos kokybės pagrindo
- Montavimą pagreitinanti, įstatyta vinis
- Turi EPD (Ekologinio gaminio deklaracija)

Techniniai duomenys:

- Smeigės skersmuo 8 mm
- Lėkštelės skersmuo 60 mm
- Min. angos gylis $h_1 \geq 35$ mm
- Min. įleidimo gylis $h_{ef} \geq 25$ mm
- Taškinis šilumos perdavimo koeficientas 0,001 W/K
- Pagrindai pagal ETA - A, B, C, D, E
- Europos techninis leidimas ETA-11/0192
- NURODYMAS - angos ir įleidimo gylis priklauso nuo pagrindo.



Smeigės ilgis mm	Lėkštelės skersmuo	Pagrindai pagal ETA	Kaina	Pakuotės dydis	Prekės kodas
135 mm	60 mm	A B C D E	Registruotiems vartotojams	100	EJOT® smeigė H4 eco 135
155 mm	60 mm	A B C D E	Registruotiems vartotojams	100	EJOT® smeigė H4 eco 155
175 mm	60 mm	A B C D E	Registruotiems vartotojams	100	EJOT® smeigė H4 eco 175
195 mm	60 mm	A B C D E	Registruotiems vartotojams	100	EJOT® smeigė H4 eco 195
215 mm	60 mm	A B C D E	Registruotiems vartotojams	100	EJOT® smeigė H4 eco 215
235 mm	60 mm	A B C D E	Registruotiems vartotojams	100	EJOT® smeigė H4 eco 235
255 mm	60 mm	A B C D E	Registruotiems vartotojams	100	EJOT® smeigė H4 eco 255
275 mm	60 mm	A B C D E	Registruotiems vartotojams	100	EJOT® smeigė H4 eco 275
295 mm	60 mm	A B C D E	Registruotiems vartotojams	100	EJOT® smeigė H4 eco 295

DOKUMENTO ŽYMUO

16-069-TDP-SA/SK-TS

LAPAS

29

LAPŲ

72

Projektuojamai išorinei tinkuojamai sistemai pagal sienų zonavimą numatomos smeigės:

- kraštinės pastato zonos – 8 vnt./m²;
- kitose vietose – 6 vnt./m².

Kraštinėse pastato zonose (kampai, parapetai ir pan.) sustiprėja vėjo apkrovos poveikis, todėl šiose zonose būtina tvirtinti daugiau smeigių nei plokšumoje.

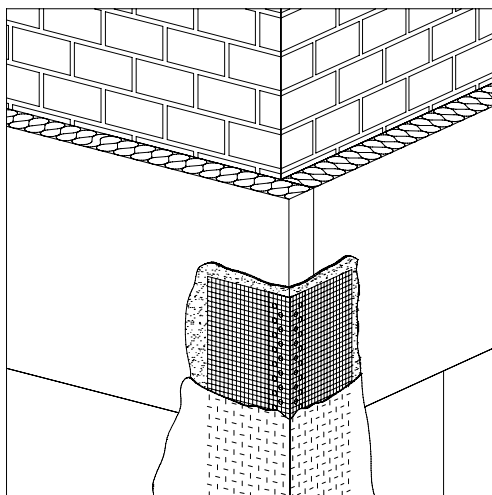
7.3.6.5. Armuojamojo sluoksnio įrengimas. Armuotąjį sluoksnį sudaro klijinis glaistas ir stiklo audinio armavimo tinklėlis. Jų rūšis nurodoma projekte pagal ISTS specifikaciją.

Armuotajam sluoksniui naudojami sausi kljinio glaisto mišiniai (rišiklis cementas) ir dispersiniai kljinio glaisto mišiniai (rišiklis akrilinė dispersija). Kljinio glaisto paruošimas ir paruošto mišinio naudojimo laikas nurodomas produkto naudojimo instrukcijoje.

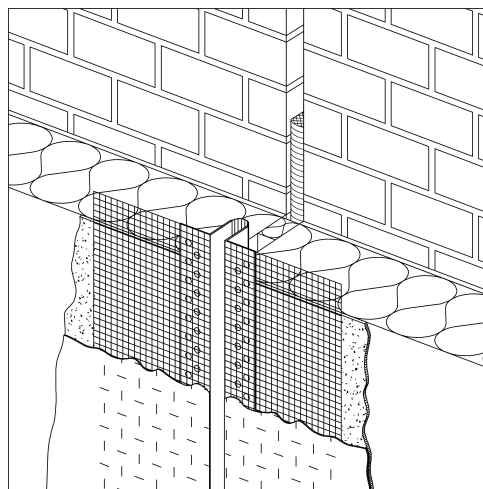
Priglundusias prie sistemos konstrukcijos, metalines nuolajas, pakabinamas ir išsikišančias detales būtina apsaugoti nuo užtaršų.

Armuotasis sluoksnis pradedamas kloti praėjus ne mažiau kaip 24 val. nuo termoizoliacinių plokščių kljavimo. Kljinis glaistas tepamas ant sausų ir švarių termoizoliacinių plokščių.

Iš pradžių ant termoizoliacinių plokščių klojami kampuočiai su tinkleliu (18 pav.), kampuočiai su tinkleliu ir lašikliu, užbaigimo ir deformaciniai profiluočiai (19 pav.), arba papildomas sustiprintas armavimas (žr. priedo 5.4 - 5.6, 5.9, 5.10, 6.4 - 6.6, 6.9, 6.10 pav.). Šios detalės klojamos įspaudžiant jas į užteptą ir nerūdijančio plieno dantytu glaistikliu paskleistą kljinį glaistą. Išsispaudęs per tinklelio akutes kljinis glaistas nuimamas. Kampuočiai ir profiluočiai klojami iš apačios į viršų, jų tinklėlis užleidžiamas vienas ant kito ne mažiau kaip 100 mm.



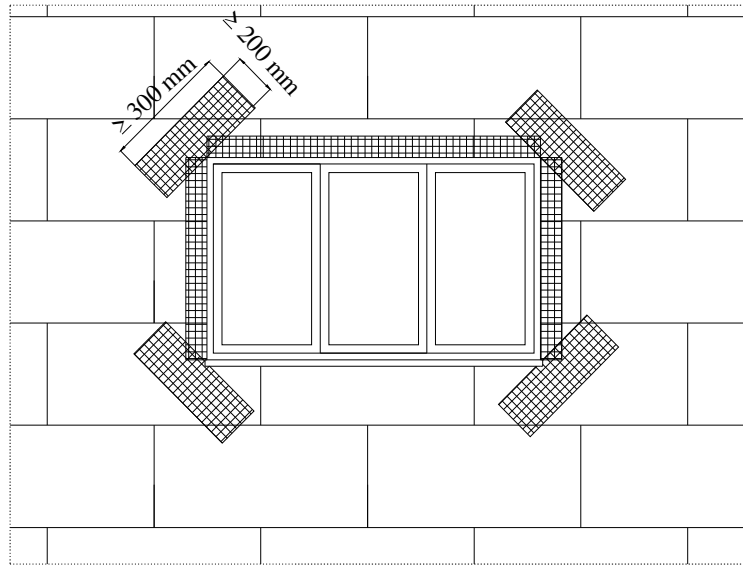
18 pav. Sistemos kampų armavimas.



19 pav. Sistemos termodeformacinių siūlių armavimas.

Galimo padidėjusio įtempio vietos (angokraščių ir sąramų kampai) sustiprinamos ne mažesnėmis kaip 300 x 200 mm armavimo tinklelio juostomis, jas išdėstant kampuose įstrižai (20 pav.). Langu, durų ir kitų angų kampų sustiprinimui naudojami kampuočiai su tinkleliu, o viršutinių horizontalių angokraščių sustiprinimui, jei angokraščio plotis didesnis kaip 100 mm, rekomenduojama naudoti kampuočius su tinkleliu ir lašikliu.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	30	72

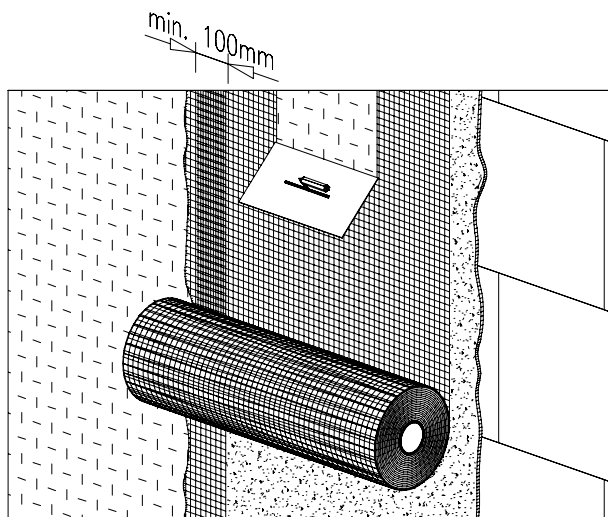


20 pav. Angokraščių kampų armavimas.

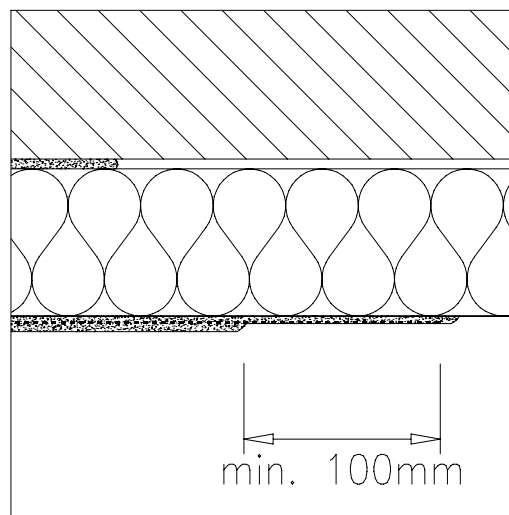
Dviejų skirtingų sistemų sandūroje, kurios skiriasi tik termoizoliacijos rūšimi ir kur nėra skiriamosios išorinės siūlės, būtina įrengti papildomą sustiprintą armavimą užleidžiant ne mažiau kaip 100 mm į kiekvieną pusę nuo siūlės.

Armuotojo sluoksnio storis vidutiniškai yra apie 4 mm. Didžiausią ir mažiausią leistiną armuotojo sluoksnio storį nurodo ISTS gamintojas ar tiekėjas. Reikiamą storį galima pasiekti ant išlyginto, nesukietėjusio ir nepradžiūvusio prieš tai užtepato apatinio sluoksnio užtepant dar vieną sluoksnį. Jeigu atskirose plokštumos vietose (pvz., lyginat vietinius nelygumus, duobes) armuotojo sluoksnio storis viršija ISTS gamintojo ar tiekėjo didžiausią leistiną storį, tose vietose būtina atlikti papildomą armavimą tinkleliu.

Armuotasis sluoksnis įrengiamas ant paskleisto klajinio glaisto klojant armavimo tinklelį ir jį įspaudžiant į glaistą. Klajinis glaistas tepamas nuo viršaus į apačią ir nerūdijančio plieno dantyto glaistikliu paskleidžiamas. Armavimo tinklelis įspaudžiamas į paskleistą klajinį glaistą. Išsispaudęs per armavimo tinklelio akutes glaistas išlyginamas, jei reikia, užtepamas papildomai ir užglaistomas. Armavimo tinklelis klojamas nuo viršaus į apačią, gretimos juostos užleidžiamos viena ant kitos ne mažiau kaip 100 mm (21 pav.). Jei armuojant tinklelis baigėsi, viršutinė armavimo tinklelio juosta užleidžiama ne mažiau kaip 100 mm. Šalia esančios armavimo tinklelio juostos užlaidos paruošimui ne mažiau kaip 100 mm atstumu nuo krašto išsispaudęs per tinklelio akutes klajinis glaistas nuimamas (22 pav.). Jeigu atliekamas dvigubas armavimas, visas darbo eiliškumas pakartojamas. Atskirų dvigubai armuotųjų sluoksnių tinklelio juostų užlaidos turi nesutapti. Klajiniam glaistus išdžiūvus, stiklo audinio tinklelis prie kampuočių, cokolinių ir užbaigimo profiliuočių nupjaunamas ties išorine briauna.



21 pav. Armavimo tinklelio įspaudimas į klijinį glaistą.



22 pav. Šalia esančios armavimo tinklelio juostos jungties vietos paruošimas.

Jeigu, siekiant padidinti sistemos atsparumą mechaniniams pažeidimams, atliekamas vientisas sustiprintas armavimas šarviniu tinklu, atskiros tinklo juostos klojamos glaudžiant viena prie kitos, be užlaidos. Panaudojus šarvinį tinklą, ant pirmojo armuotojo sluoksnio būtina atlikti antrąjį armavimą standartiniu tinkleliu.

Armavimo tinklelis turi būti paklotas per visą armuotojo sluoksnio plokštumą iki kraštų.

Armavimo tinklelis turi būti paklotas be užlenkimų ir pūslių, turi atsisturėti šiek tiek arčiau išorinio armuotojo sluoksnio paviršiaus ir padengtas ne plonesniu kaip 1 mm storio klijinio glaisto sluoksniu (tinklelio užlaidų vietose – ne mažesniu kaip 0,5 mm).

Tvirtinant smeiges per armuotąjį sluoksnį, tvirtinimo vietose armavimo tinklelis turi būti įpjauamas. Įpjovos tinklelyje ilgis turi atitikti skylės smeigai diametrą. Tvirtinamos į nesukietėjusį armuotąjį sluoksnį per armavimo tinklą smeigės, pritvirtinus, tuojau pat padengiamos klijiniu glaistu.

- Tankis: maždaug 1,4 kg/dm³
- Naudoti, kai temperatūra: nuo + 10° iki + 25 °C
- Plėvelės susidarymo laikas: maždaug 20 min.

Orientacinis sunaudojimas:

- armuojamasis sluoksnis ant putų polistireno plokščių su vienu tinkleliu: maždaug 2,5–3,0 kg/m²
- armuojamasis sluoksnis ant putų polistireno plokščių su dvigubu tinkleliu: maždaug 3,0–3,5 kg/m²
- armuojamasis sluoksnis ant putų polistireno plokščių su armuojamuoju ir įprastiniu tinkleliais: maždaug 3,0–3,5 kg/m²
- išlyginamasis sluoksnis: maždaug 1,0 kg/m².

Techninės savybės	Standartas	Reikalavimas	Vertė
Laidumas vandens garams (Sd)*	Pagal ETAG 004 5.1.3.4 punktą	≤ 1,0 [m]	0,48 [m]
Vandens įgertis (kapiliarumo bandymas) po 1 valandos	Pagal ETAG 004 5.1.3.1 punktą	≤ 1,0 [kg/m ²]	0,02 [m]
Vandens įgertis (kapiliarumo bandymas) po 24 valandų	Pagal ETAG 004 5.1.3.1 punktą	≤ 0,5 [kg/m ²]	0,14 [m]
Sukibimo su putų polistirenu stipris sausomis sąlygomis**	Pagal ETAG 004:2011 5.1.4.1 punktą	≥ 0,08 [MPa]	0,17 [MPa]
Sukibimo su putų polistirenu stipris po higroterminių ciklų**	Pagal ETAG 004:2011 5.1.4.1 punktą	≥ 0,08 [MPa]	0,21 [MPa]
Sukibimo su betonu stipris	Pagal ETAG 004:2011 5.1.4.1.2	≥ 0,25 [MPa]	1,45 [MPa]

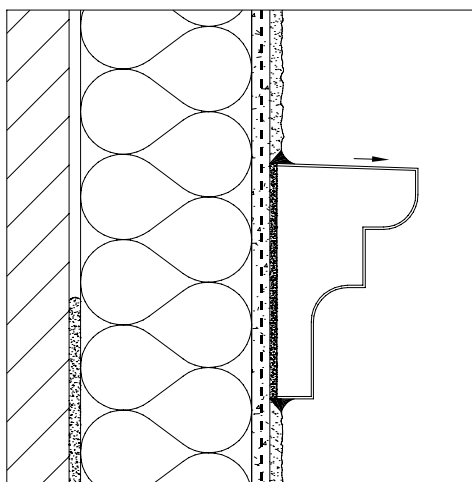
Techninės savybės	Standartas	Reikalavimas	Vertė
	punktą		
Statinis tamprumo modulis	Pagal ETAG 004:2011 4.2 punktą	< 50 000 [N/mm]	357 [N/mm]

* Naudojant sistemoje kartu su „CT 79“

** Putų polistireno sluoksnis neišlaikė bandymo

145 g/m² ir didesnio tankio stiklo pluošto tinklis Ceresit CT 325, klijuojamasis ir armuojamasis mišinys Ceresit CT 85 FLEX.

Dekoratyviosios detalės klijuojamos prie baigto išdžiūvusio armuotojo sluoksnio paviršiaus. Siūlės visu perimetru užsandarinamos elastingu hermetiku (23 pav.).



23. pav. Lengvų dekoratyviųjų detalių klijavimas.
24.

7.3.6.6. Baigiamojo paviršiaus apdailos sluoksnio įrengimas. Baigiamasis paviršiaus apdailos sluoksnis įrengiamas spalvintu arba dažomu dekoratyviuoju tinku, klijuojamosiomis apdailos medžiagomis (klinkerinės, keraminės plytelės, klinkerines arba keramines plyteles imituojanti apdaila). Tinko rūšis, struktūra ir atspalvio tonas, klijuojamosios apdailos medžiagos nurodoma projekte pagal ISTS specifikaciją.

Apdailos medžiagų paruošimas ir darbų atlikimo technologija nurodoma produkto naudojimo instrukcijoje.

Baigiamoji paviršiaus apdaila įrengiama ant sauso ir švaraus armuotojo sluoksnio, praėjus ne mažiau kaip 24 valandoms nuo prieš tai buvusios operacijos užbaigimo, jei ISTS gamintojas ar tiekėjas nenurodo kitaip.

Priglundusias konstrukcijas, metalines nuolajas, pakabinamas ir išsikišančias detales būtina apsaugoti nuo užtaršų (pvz., apsaugine juosta, kuri bus nuimama užbaigus tinko, dažymo arba plytelių klijavimo darbus).

Jeigu ISTS gamintojo ar tiekėjo reikalavimuose nurodoma, visų pirma ant armuotojo sluoksnio voleliu arba šepetiu užtepamas impregnavimo arba grunto sluoksnis. Jei apdailai naudojamas spalvintas dekoratyvusis tinkas, rekomenduojama tuo pačiu atspalviu pigmentuoti ir gruntą.

Tinkavimo darbus galima pradėti tik gerai išdžiūvus grunto sluoksniui. Nesuskirstytų paviršių apdaila atliekama be technologinės pertraukos, todėl reikia pasitelkti pakankamą skaičių darbuotojų. Darbuotojų skaičius priklauso nuo tinkuojamo paviršiaus ploto, kurį būtina aptinkuoti be pertraukos. Tinko darbus patariama atlikti atsižvelgiant į tai, kad technologinės operacijos metu maždaug 2 m² tinkuojamo ploto tenka vienam darbuotojui, nes tinkuotus paviršiaus ruožus galima sujungti tik tuomet, kai jie yra dar nepradėję kietėti. Pertrauka galima ties to paties atspalvio plokštumos riba, ties kampais ir įvairiomis briaunomis.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	33	72

Vientisos plokštumos atskirų paviršių atskyrimui ir spalviniam sudalinimui rekomenduojama naudoti dažytojo juostą. Tokiu būdu galima pasiekti, kad tiksliai ir lygiai būtų užbaigtas tinko sluoksnis arba atskirti atskiri tinkuoti paviršiai.

Tinkuojama nuo viršaus žemyn. Dekoratyvusis tinkas užtepamas rankiniu būdu nerūdijančio plieno glaistikliu ir tolygiai paskleidžiamas grūdėlio stambumo sluoksniu. Po to plastikiniu glaistikliu dekoruojamas vertikalia, horizontalia arba sukama kryptimis (priklauso nuo tinko tekstūros), kol išryškėja tolygus raštas. Visi darbuotojai turi tinkuoti vienodu sluoksniu ir išgauti vienodą išorinį vaizdą. Tinko darbus galima atlikti ir specialiomis tinkavimo mašinomis.

Jeigu ISTS specifikacijoje nurodyta, išdžiūvusį, praėjus ne mažiau kaip 24 valandoms, jei ISTS gamintojas ar tiekėjas nenurodo kitaip, dekoratyvųjų tinką galima dažyti. Dažoma voleliu. Dažant naudoti reikiamą volelį, dažyti kryžminių būdu ir atskiras dalis sujungti tada, kai jos dar yra drėgnos.

Kad pasiekti tolygią to paties atspalvio apdailą, vientsiai plokštumai naudoti vienos gamybos partijos tinką arba dažus.

Klijuojamoji apdaila įrengiama ant sauso ir švaraus armuotojo sluoksnio, praėjus ne mažiau kaip 72 valandoms nuo prieš tai buvusios operacijos užbaigimo. Plytelės klijuojamos pagal iš anksto paruoštą išdėstymo planą, parengtą įvertinus apdailos plytelių dydį ir reikiamų termodeformacinių siūlių įrengimą. Palangių ir angokraščių linijos yra išeitinės linijos plytelėmis klijuojamiems plotams išskirstyti. Kitos pagrindinės linijos pagal planą žymimos ant fasado paviršiaus naudojant ženklavimo virvelę.

Klinkerines arba keramines plyteles imituojančios apdailos plytelių dydžiai atitinka keraminių plytelių dydžius. Klijuojamosios apdailos detalės klojamos ant klijų mišinio, užtepto dantytu glaistikliu ant išdžiūvusio armuotojo sluoksnio paviršiaus. Klijų mišinys tepamas ant paviršiaus plokštumos tarp pažymėtų linijų, tačiau būtinai ant tokio dydžio plokštumos, kurią galima spėti aptaisyti iki klijai išdžius. Klijuojamosios apdailos detalės nestipriai prispaudžiamos prie užtepto klijų mišinio taip, kad tarp detalės ir klijų neliktų tuštumos. Jeigu naudojamos kampinės klijuojamosios apdailos detalės, jos klojamos pirmiausia. Priklijavus klijuojamosios apdailos detales, siūlės tarp jų iš karto išlyginamos drėgnu plokščiu teptuku. Taip suformuojama įgilinta siūlė, suteikianti aptaisytam paviršiui išraiškingumo. Siūlės galima ir visiškai užpildyti. Tada naudojami specialūs mišiniai siūlėms užtaisyti. Užteptas mišinys išlyginamas rievikliu. Mišiniui išdžiūvus, užterštos vietos nuvalomos šepetėliu.

Klinkerinės arba keraminės plytelės klijuojamos taip pat kaip ir klijuojamąją apdailą imituojantys gaminiai. Skirtumas tik tas, kad klijų mišinys tepamas ne tik ant armuotojo sluoksnio, bet ir ant plytelės, o siūlės visada užglaistomos mišiniu, skirtu siūlėms užtaisyti. Apklijuojant paviršių keraminėmis plytelėmis, pagal pateiktus gamintojo nurodymus būtina suformuoti horizontalias ir vertikalias termodeformacines siūles. Šios siūlės taip pat būtinos ir kampų srityje.

- Tankis: maždaug 1,75 kg/dm³
- Naudoti, kai temperatūra: nuo + 5° iki + 25 °C
- Pirminis džiūvimo laikas: maždaug 15 min.
- Atsparumas lietai: nuo 24 iki 48 valandų, atsižvelgiant į temperatūrą
- Orientacinis sunaudojimas: nuo 2,3 iki 2,5 kg/m² (1,5 mm grūdėlių dydis)

Techninės savybės	Standartas	Reikalavimas	Vertė
Laidumas vandens garams (Sd)*	Pagal ETAG 004 5.1.3.4 punktą	≤ 1,0 [m]	0,48 [m]
Vandens įgertis (kapiliarumo bandymas) po 1 valandos	Pagal ETAG 004 5.1.3.1 punktą	≤ 1,0 [kg/m ²]	0,02 [m]
Vandens įgertis (kapiliarumo bandymas) po 24 valandų	Pagal ETAG 004 5.1.3.1 punktą	≤ 0,5 [kg/m ²]	0,15 [m]
Sukibimo stipris po terminio sendinimo	Pagal ETAG 004 5.1.7.1 punktą	≥ 0,08 [MPa]	0,18 [MPa]

* naudojant sistemoje kartu su CT 100

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	34	72

7.3.6.7. Darbų kontrolė. Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams pateikti 2 lentelėje, šiltinimo darbų procesų kontrolė pateikta 3 lentelėje.

2 lentelė. Techniniai reikalavimai šiltinimo darbams

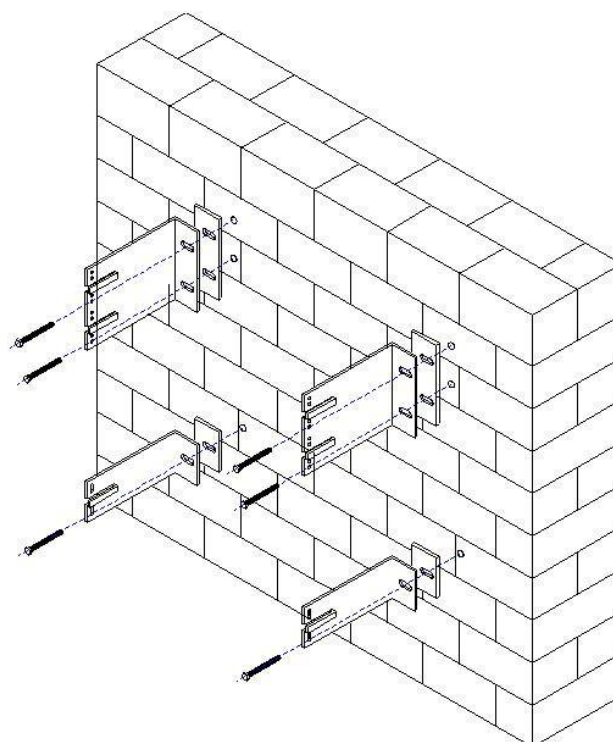
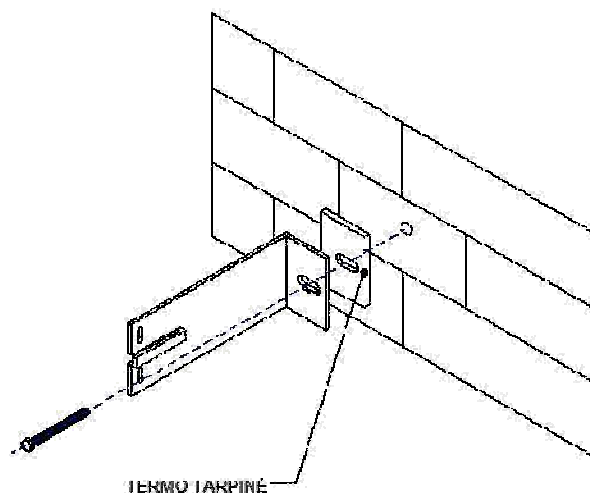
Eil. Nr.	Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai	Kontrolės prietaisai
1.	Pagrindo stipris	$\geq 0,08 \text{ MPa}$	atplėšimo jėgos matavimo prietaisas (pvz. COMTEST® OP 1)
2.	Pagrindo nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	20 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
3.	Termoizoliacinių plokščių klijavimo nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	2 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
4.	Termoizoliacinių plokščių perrišimas ir armavimo tinklelio juostų užlaida	$\geq 100 \text{ mm}$	liniuotė, ruletė
5.	Smeigių ištraukimo jėga	projektinė smeigių ištraukimo jėgos vertė kN	ištraukimo jėgos matavimo prietaisas (pvz. COMTEST® OP 1)
6.	Armutojo sluoksnio nuokrypiai fasado plokštumoje horizontalia ir/arba vertikalia kryptimis	dekoratyviojo tinko grūdelių dydis + 0,5 mm/m'	liniuotė, ruletė, nivelyras, teodolitas
7.	Vietiniai nuokrypiai matuojant 2 m ilgio liniuote	4 mm	2 m ilgio liniuotė, ruletė
8.	Kreivalinių paviršių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	30 mm	lekalas, ruletė
9.	Atskiros angos angokraščių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	3 mm/m'	1 m ilgio liniuotė, gulsčiukas, ruletė
10.	Dekoratyviojo tinko rašto ir spalvos tolygumas	pagal etaloną	etalonas

7.4. Fasado šiltinimas.

7.4.1. Reikalavimai karkasui: karkasui įrengti reikalingi atlikti tikrinamieji statiniai skaičiavimai patvirtinti atestuoto konstruktoriaus. Karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo technologiją ir karkaso išdėstymo schemą. Brėžiniuose pridedami visi tipiniai pastato detalių pjūviai su įrengtu karkasu ir apdaila. Turi būti atliktas mūrinių rovimo bandymo protokolas objektui.

7.4.2. Konsolių įrengimas. Konsolės naudojamos nerūdijančio plieno (2 mm storio). Konsolių įrengimas yra galima sakyti svarbiausias ventiliuojamo fasado sistemos montavimo etapas. Jų teisingas išdėstymas ir užtvirtinimas ant sienos užtikrins kokybišką ir tvirtai įrengtą ventiliuojamo fasado sistemą.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16–069–TDP–SA/SK-TS	35	72



Konsolių įrengimo taškai nužymimi ant fasado, pagal fasado įrengimo darbo projekte esančią karkaso išdėstymo schema arba vadovaujantis tvirtinimo sistemos technologija konkrečiai apdailai įrengti.

Žymint konsolių įrengimo taškus būtina atsižvelgti į minimalų atstumą taškui iki sienos kampo kurį rekomenduoja mūrinių gamintojas priklausomai nuo tvirtinimo pagrindo ir mūrinės tipo.

Nepasirinkus saugaus rekomenduojamo atstumo yra didelė tikimybė, kad užveržiant ir besiplečiant mūrinei tvirtinimo pagrindas įskils ir praras savo laikančiąsias savybes.

Pažymėtose vietose gręžiamos skylės grąžtu, kurio dydis parenkamas pagal mūrinės gamintojo nurodymus.

Gręžiamos skylės gylis turi būti ne mažiau kaip 10 mm didesnis už sienoje esančios mūrinės ilgį, todėl kad po gręžimo likusios atliekos netrukdytų mūrinę įleisti į reikiamą gylį.

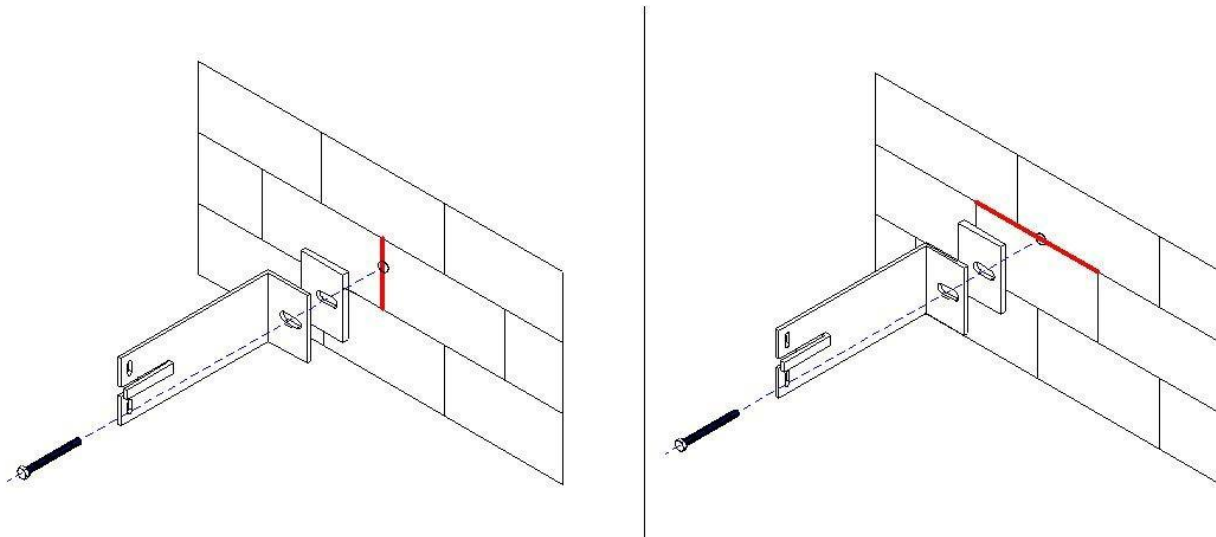
Konsolės remiamos prie sienos per termo tarpinę ir pritvirtinamos užveržiant mūrvinę.

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

Tarpinė yra skirta šalčio tilto nutraukimui, nesant apšiltinimo sluoksniui tarpinės naudojimas nėra būtinas.

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.

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.



Konsolių aukštis įtakoja pritvirtintos apdailos atstumą nuo šiltinamosios medžiagos (ventiliuojamą oro tarpą), todėl parenkant konsoles (lentelė 1) būtina įvertinti šiltinimo medžiagos storį ir tai, kad ventiliuojamas oro tarpas turi būti ne mažesnis nei 25 mm. (Aplinkos ministerijos rekomendacija R40-02 “Sienų su oro tarpais projektavimas ir statyba”).

7.4.3. Apsauginio profilio ventiliuojamam tarpui įrengimas. Apsauginis profilis montuojamas vietose kuriose dėl ventiliuojamo fasado sistemos konstrukcinių savybių paliekami oro tarpai. (pvz. fasado cokolinė dalis).

Apsauginio profilio tipas ir įrengimo būdas kiekvienu atveju gali skirtis, dėl statinio fasado projektinių sprendinių, todėl jo įrengimas detalizuojamas fasado įrengimo darbo projekte.

Atveju kai apsauginis profilis tvirtinamas prie apšiltinamos statinio sienos, jis turi būti sumontuotas (pilnai arba dalinai priklausomai nuo pasirinkto tipo) prieš atliekant statinio apšiltinimo darbus. (tvirtinimo taškas užsidengia apšiltinimo medžiaga) (žiūr. mazgą: cokolio vertikalus pjūvis).

7.4.4. Šilumos izoliacijos elementų įrengimas.

Ventiliuojamo fasado sistemos šilumos izoliacijai naudojama nedegių plokščių apšiltinimo medžiaga, pritaikyta fasado darbams. Apšiltinimo medžiaga privalo turėti reikalingus sertifikatus, patvirtinančius jos fizines ir mechanines savybes. Apšiltinimo medžiagos tipas ir storis nustatomi projekto rengimo metu.

Prieš apšiltinimo plokščių montavimo pradžią, teritorija, kurioje bus vykdomi darbai, turi būti apsaugota nuo drėgmės patekimo ant sienos ir apšiltinimo plokščių. Išimties taikomos tuo atveju, kai montuotojai nepasitraukia iš darbo vietos iki to laiko, kol visos sumontuotos plokštės bus padengtos projekte numatyta hidroizoliacine membrana.

Apšiltinimo plokštės pradamos montuoti nuo apatinės eilės, kuri įrengiama ant pradinio profilio, cokolio arba kitos atitinkamos konstrukcijos, ir dedamos iš apačios į viršų tarp jau sumontuotų horizontalių profilių. Jei apšiltinimo plokštės dedamos dviem sluoksniais, reikia užtikrinti vidinio ir išorinio sluoksnių sutvirtinimą.

Apšiltinimo plokštės turi būti dedamos arti viena kitos, kad siūlėse nesusidarytų tuštumos. Jei nepavyksta išvengti tuštumų susidarymo, jos kruopščiai turi būti užpildytos tokia pačia medžiaga. Visa siena, išskyrus angas, ištaisai per visą paviršių turi būti padengta projekte nustatyto storio apšiltinimo medžiaga.

Apšiltinimo plokštės prie pagrindo tvirtinamos plastikinėmis diskinėmis smeigėmis skečiamąja šerdimi. Jeinaudojamahidroizoliacinė membrana,kiekvienaapšiltinimoplokštė pradžioje tvirtinama prie pagrindo tikdviejomis smeigėmis, ir tik kelias eiles uždengus membrana pritvirtinamos likusios, projekte numatytos, smeigės. Membranos gabalai dedami su 100 mm užleidimu.



Apšiltinimo montavimo tvarka:
pažymimos apšiltinimo plokščių tvirtinimo vietos (600x1000 mm dydžio plokštė tvirtinama 2-mis diskinėmis smeigėmis).

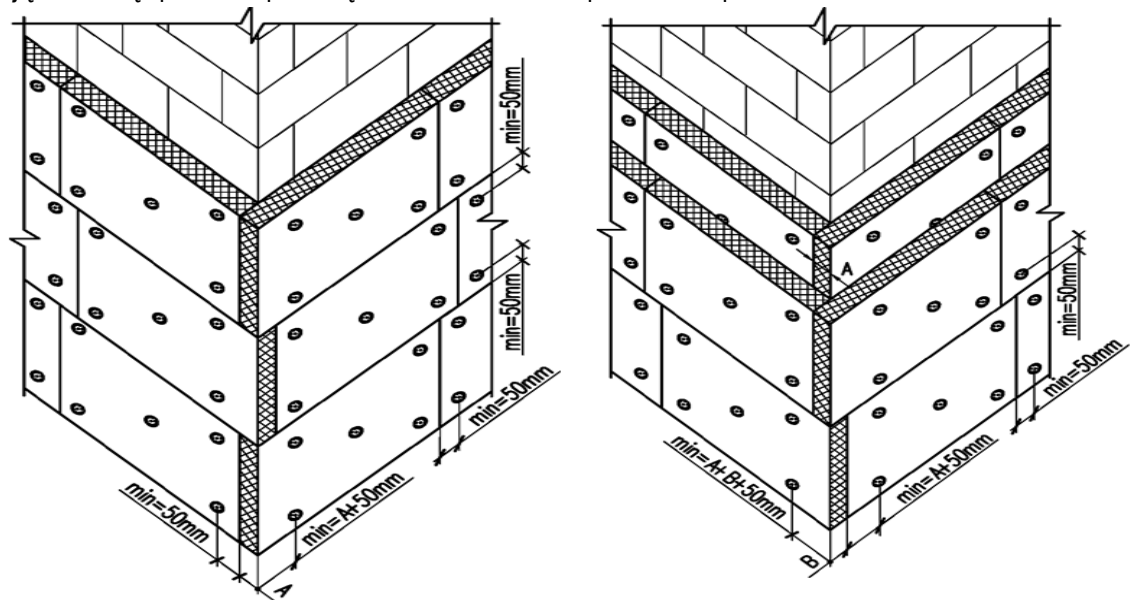
Sienoje per šilumos izoliacijos plokštę išgręžiamos kiaurymės; gręžimo įrankyje turi būti įmontuotas dulkių siurbimo prietaisas.

Kiaurymių skersmuo ir gylis parenkami pagal plastikinę smeigę, kuri nurodyta projekto skaičiuojamojoje dalyje (šiuo atveju mažiausias smeigės įlindimo į sieną gylis turi būti ne trumpesnis kaip 30mm).

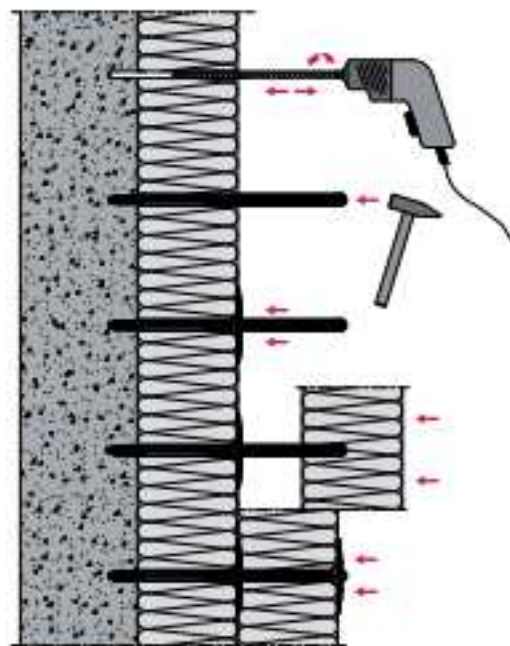
Diskinėmis smeigėmis pritvirtinamos ir užfiksuojamos apšiltinimo plokštės; smeigė turi sandariai, be tarpų, prispaudžiamoje srityje prispausti prie apšiltinimo plokštės. Prispaudžiamą smeigės dalį galima šiek tiek įspausti į apšiltinimo plokštę, išvengiant jos mechaninio pažeidimo.

Šilumos izoliacijos plokštės galutinis fiksavimas atliekamas įkalant skečiamąją šerdį į smeigę. Galutinėje padėtyje šerdies galas turi būti vienoje plokštumoje su diskinės smeigės prispaudimo dalimi.

Dviejų sluoksnių apšiltinimo plokščių montavimo schemas pateikiamos paveiksle:



7.4.5. Šilumos izoliacijos tvirtinimo smeigės. Šilumos izoliacijai tvirtinti naudojamos „EJOT“ gamintojo PVC smeigės. Speciali įkalama smeigė, skirta minkštos akmens vatos tvirtinimui prie įvairių pagrindų (betonas, silikatinė plyta, kiaurymėta plyta). Smeigės ilgis nuo 60 mm iki 300 mm.



7.4.6. Pastato priešvėjinės vatos plokščių siūlių sandarinimo juostos.

Mineralinės vatos plokščių siūlių sandarinimui naudojama „PAROC XST 042“ sandarinimo juosta. „PAROC XST 042“ yra tamsi siūlių sandarinimo juosta „PAROC CORTEX B“ gaminiams. Viena juostos pusė yra padengta klėjais, kurie puikiai prilimpa prie paruošto paviršiaus. Juostos priklijavimui, prašome nuplėšti popierinę juostelę esančią vidinėje rulono pusėje. Juosta yra ilgaamžė ir atspari UV poveikiui iki 12 mėnesių veikiant saulės spinduliams.

Plotis: 60 mm

Ilgis: 50 m.



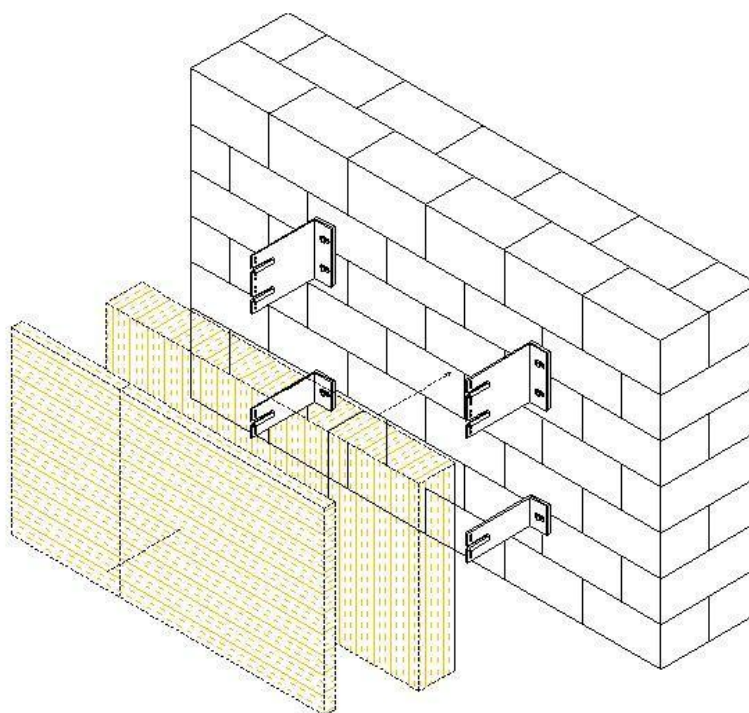
Kampų sandarinimui naudojama „PAROC XST 041“ sandarinimo juosta. PAROC XST 041 juosta yra vienpusio lipnumo juodos spalvos juosta, skirta išorės darbams, siekiant užtikrinti konstrukcijos oro sandarumą suklijuojant apsaugos nuo vėjo plokščių kampines jungtis, o taip pat perimetru aplink angokraščius. Klijuojami paviršiai turi būti tvirti ir sausi, nuo jų pašalintos dulkės ar riebalų dėmės.

Storis: 0,68 mm be apsauginės klijų juostelės;

Plotis: 310 mm;

Ilgis: 25 m.





Apšiltinimo medžiagos tipas ir sluoksnio storis nurodomi statinio architektūriniame projekte. Apšiltinimo medžiaga montuojama iš apačios į viršų, atremiant pirmąją eilę į apsauginį profilį (jei toks yra), įpjauant jos lapus tose vietose kuriose numatomi prasikiš konsolės.

Šilumos izoliacijos plokštės turi priglusti prie vidinio šiltinamo paviršiaus.

Plokštės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu taip, kad nesutaptų dviejų šilumos izoliacijos sluoksnių siūlės arba nesusidarytų keturių kampų sandūros.

Tarp apšiltinimo plokščių neturi likti plyšių. Neišvengiami plyšiai užpildomi lygiaverte šiltinamąją medžiaga.

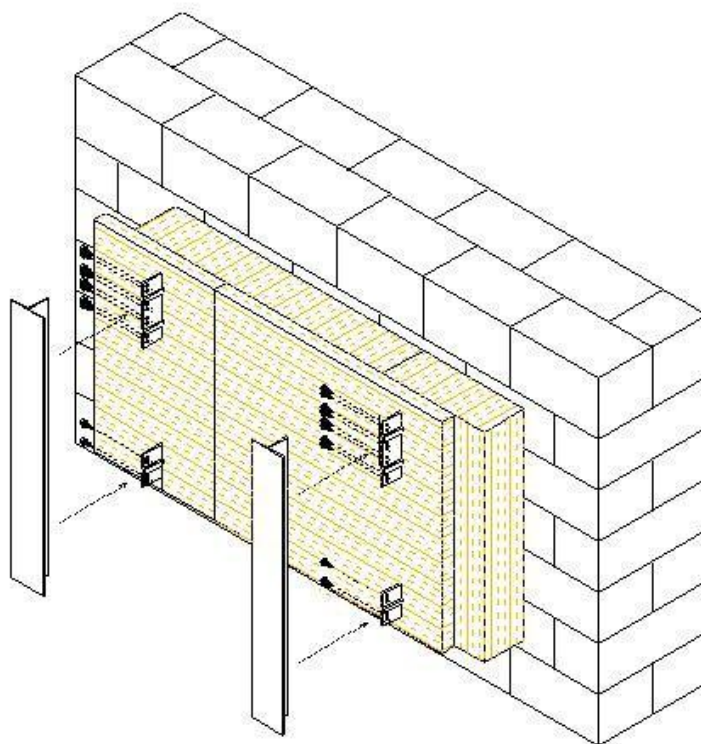
Vėdinamų atitvarų plokštės iš akmens vatos, naudojamos apsaugai nuo vėjo, turi perdengti visas universalių plokščių siūles ir glaudžiai prie jų priglusti.

Šiltinimo medžiaga tvirtinama smeigėmis, parinktomis pagal apšiltinimo storį. Smeigės įrengiamos atsižvelgiant į gamintojų rekomendacijas.

Apšiltinimo medžiagos tvirtinimo elementai nurodomi fasado įrengimo darbo projekte arba gamintojo rekomendacijose (tais atvejais kai darbo projektas neprivalomas).

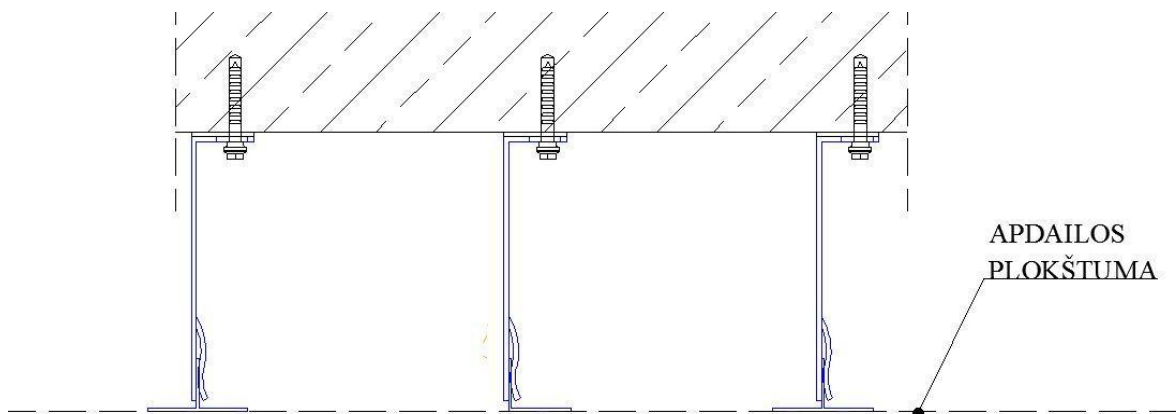
7.4.7. Kreipiančiųjų profilių įrengimas. Kreipiančiųjų profilių tipai ir jų matmenys nurodomi fasado įrengimo darbo projekto karkaso išdėstymo schemoje arba tvirtinimo sistemos technologijoje konkrečiai apdailai įrengti.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	40	72



Vertikalaus karkaso kreipiantieji profiliai pritvirtinami prie konsolių įsraudžiant juos į konsolėse esančias prilaikymo auselės.

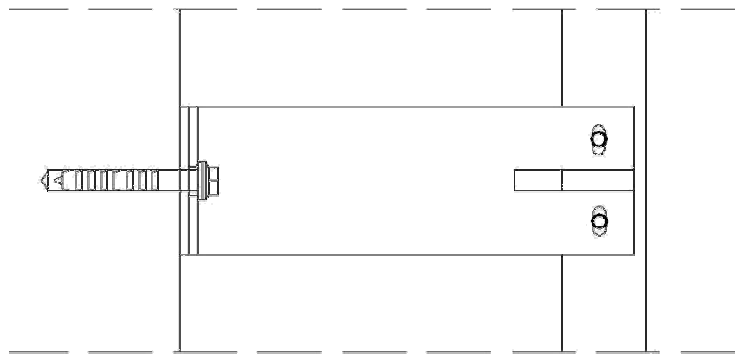
Kreipiančiųjų profilių fasadinė sienelės išlyginamos į vieną plokštumą.



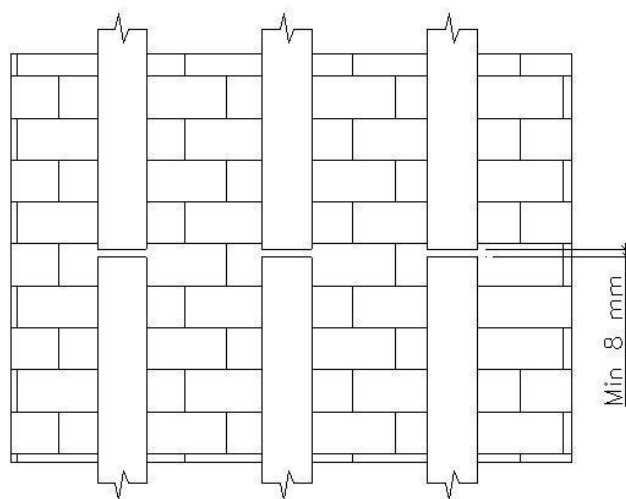
Kreipiantieji profiliai užtvirtinami prie konsolių nerūdijančio plieno sąvigrėžiais.

Kreipiančiajam profiliui pritvirtinti prie fiksuoto sujungimo konsolės naudojami keturi – aštuoni sąvigrėžiai priklausomai nuo numatomų apkrovų dydžio.

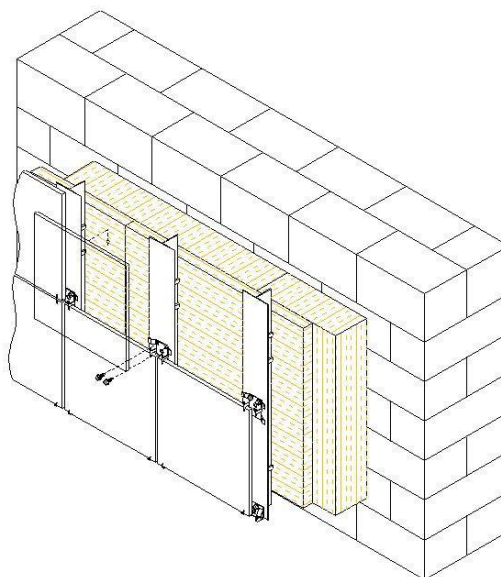
Kreipiančiajam profiliui pritvirtinti prie paslankaus sujungimo konsolės naudojami du sąvigrėžiai. Kad kreipiantieji profiliai dėl temperatūrinių svyravimų galėtų judėti nesideformuojant sąvigrėžiai turi būti įsriegiami į profilių per paslankaus sujungimo konsolėje esančių elipsės formos skylių centrą.



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



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



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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	42	72

16-069-TDP-SA/SK-TS

Vėdinamų fasadų apdailai naudojamos akmens masės plytelės. Standartiniai plytelių matmenys 300x600x9 mm.

Prieš pradėdant apdailos montavimo darbus, būtina parengti plytelių išdėstymo - fasado sudalinimo projektą ir užtikrinti sistemos tvirtinimo elementų bei karkaso konstrukcijos atsparumą bei stabilumą.

Plytelės yra tvirtinamos vertikaliai arba horizontaliai ant iš anksto paruoštų vertikalaus karkaso profiliuotųjų. Tarp plytelės ir vertikalių karkaso elementų visada būtina naudoti 30 arba 90 mm pločio, 1 mm storio EPDM juostą.

Plytelių tvirtinimui prie aliuminio karkaso naudoti nerūdijančio plieno laikiklius. Kiekviena plytelė tvirtinama 4 laikikliais - po 2 viršuje ir apačioje.

Horizontalios siūlės:

Tarp plytelių horizontalia kryptimi paliekamas 4-8 mm tarpas.

Vertikalios siūlės:

Tarp plytelių vertikalia kryptimi paliekamas 4-8 mm tarpas.

Plytelių tvirtinimo schema nurodoma fasadų brėžiniuose. Paprastai plytelės pradėdamos tvirtinti nuo pastato kampo, jeigu fasado brėžiniuose nenurodyta kitaip.

Fasado nukrypimą nuo vertikalių linijų galima kompensuoti plytelių kraštą formuojant pleišto formos. Apdailos darbai paprastai atliekami naudojant tipinį keltuvą iš viršaus į apačią, kad nebūtų pažeista jau sumontuota apdaila. Jeigu naudojami statybos pastoliai, darbą galima atlikti iš apačios į viršų. Plytelės montuojamos ir tvirtinamos vadovaujantis montavimo instrukcija. Visos tvirtinimo detalės turi atitikti joms nustatytus reikalavimus.

Mechaninės tvirtinimo detalės, naudojamos montuojant plokštes, turi būti nerūdijančios (AISI 304) ir atsparios rūgštims (AISI 316).

Skardiniai elementai, skirti vandens nuvedimui ir apsaugai nuo audros, montuojami pagal detalių konstrukcijos aprašymus. Palangių skardiniai elementai turi būti gerai pritvirtinti. Esant būtinybei, po priekine palangių briauna reikia imontuoti atramines metalines juosteles.

Plytelės pagamintos sauso presavimo būdu, skirtos gyvenamųjų ir kitų pastatų vidinių ir išorinių sienų ir grindų apdailai. Plytelės turi turėti CE sertifikata.

Storis: nemažesnis 9 mm;

Matmenys 598 x 298 mm;

Deklaruojamos eksploatacinės savybės:

Eksplotacinės savybės	Lygiai ir/arba klasės/vertė	Pamatinis dokumentas
Degumo klasė	A1fl	EN14411:2012
Cd išsiskyrimas (mg/dm ³)	≤0,07	EN14411:2012
Pb 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 klizai	1,4N/mm ²	EN14411:2012
dispersiniai klizai	1,0N/mm ²	EN14411:2012
reaktyviųjų dervų klizai	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	+0,5%; +1,5mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas pločio/ilgio nuokrypis nuo stataus kampo	+0,5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas vidurio kreivės nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su iš darbinių matmenų apskaičiuota įstrižaine	+0,5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas šono kreivės nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su darbiniais ilgio/pločio matmenimis	+0,5%; +2,0mm	EN14411:2012
Didžiausias leistinas kampų iškrypimo nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su iš darbinių matmenų apskaičiuota įstrižaine	+0,5%; +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) apskuk skaičius	ND - netaikoma	EN14411:2012
Terminio plėtimosi koeficientas (10 ⁻⁶ °C ⁻¹)	<7	EN14411:2012
Atsparumas įtrūkimams	Atsparios	EN14411:2012
Atsparumas šalčiui	Atsparios (min 100 ciklų)	EN14411:2012
Atsparumas smūgiui	NPD- eksploatacinės 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)	F1≤1, f2≤240	EN14411:2012

Apdaila tvirtinama laikantis kreipiančiųjų profilių vertikalių centro ašies.

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

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.

Sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai:

Sistemos naudojimo kategorija	Naudojimo sąlygų, susijusių su sistemos atsparumo smūgiams reikalavimais, apibūdinimas
--------------------------------------	---

DOKUMENTO ŽYMUO

16-069-TDP-SA/SK-TS

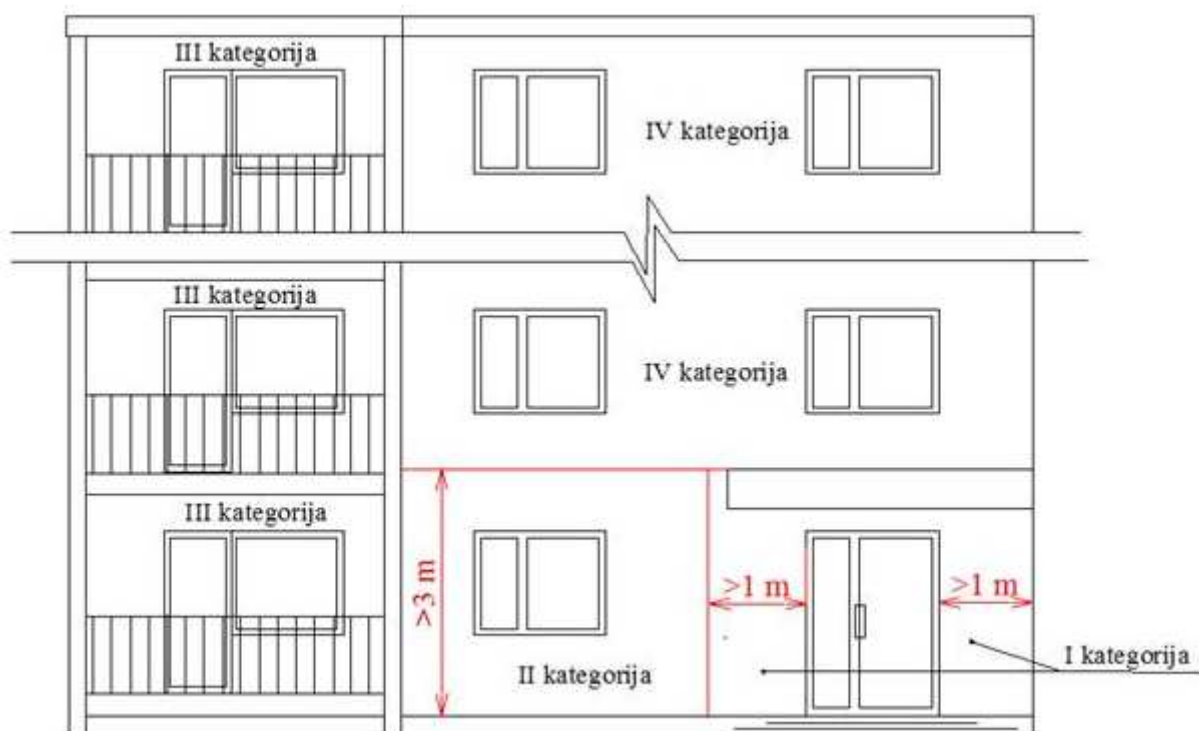
LAPAS

44

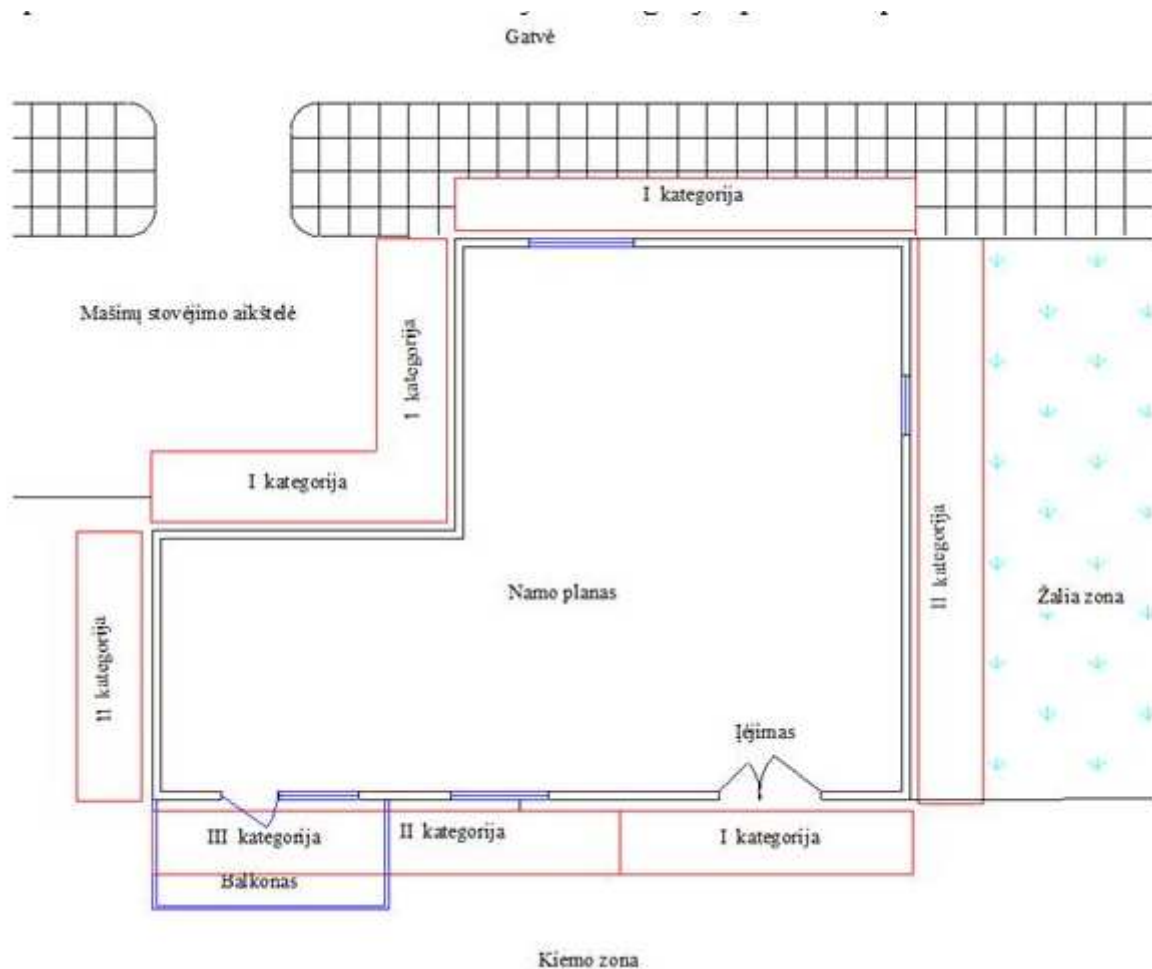
LAPŲ

72

I	Nuo žemės paviršiaus lengvai pasiekiamos atitvarų dalys, neapsaugotos nuo smūgių ir netinkamo naudojimo.
II	Spiriant arba metant daiktus pasiekiamos atitvarų dalys, kurių atstumas nuo žemės paviršiaus apriboja smūgio stiprumą, arba žemai esančios atitvarų dalys, šalia kurių maža netinkamo naudojimo tikimybė.
III	Atitvarų dalys, kurioms smūgių spiriant arba metant daiktus poveikis mažai tikėtinas.
IV	Nuo žemės paviršiaus nepasiekiamos atitvaros dalys.



Vėdinamos sistemos naudojimo kategorijos parinkimo pastato fasade schema



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

TS-8. STOGO PERDANGOS ŠILTINIMAS, STOGO DANGOS KEITIMAS IR PRIEDŲ MONTAVIMAS

Atliekant stogo perdangos šiltinimą su mineralinės vatos šilumos izoliacija vadovautis:

STR 1.01.02:2016 „Normatyviniai statybos techniniai dokumentai“

ST 121895674.205.20.03:2012 "Kitų pastatų atitvarų šiltinimo darbai"

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

LST EN ISO 6946:2008 „Pastato komponentai ir elementai. šiluminė varža ir šilumos perdavimo koeficientas.

Skaiciavimo metodas (ISO 6946:2007)“

RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“

LST EN 13163:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai polistireninio putplasčio (eps) gaminiai.

Techniniai reikalavimai“

LST EN 13162:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai mineralinės vatos (mw) gaminiai.

Techniniai reikalavimai.“

LST EN 13164:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. gamykliniai ekstruzinio putų polistireno (xps) gaminiai. Techniniai reikalavimai.“

8.1. Bendroji dalis.

Visos atvežamos į statybas medžiagos turi turėti pasus, atitiktis sertifikatus, turi būti firminis įpakavimas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	46	72

Taikant medžiagas turi būti laikomasi Lietuvoje galiojančių standartų, taikomų šiems produktams, ir tų medžiagų gamintojų instrukcijų. Keičiant medžiagą kitomis nei nurodyta projekte, jų charakteristikos turi būti ne blogesnės, kaip siūlomų.

8.2. Šilumos izoliacija).

Naudojama izoliacija t.y. blokai ar ritiniai turi būti neapgadintais kraštais, vienodo storio, tankio ir izoliaciniu savybiu. Šilumos izoliacija turi būti iš neorganiniu, nepūvančių medžiagų, kurios nejautrios drėgmei. Šilumos izoliacija turi turėti pakankama gniuždomąjį atsparumą apkrovoms su priimtinomis deformacijomis. Šilumos izoliacija, kur tai reikalinga, turi tarnauti ir garso izoliacijai.

8.2.1. Sandėliavimas.

- Pakraunant i transporto priemone ir iškraunant iš jos, laikant sandelyje, mineralines vatos gaminiai turi būti apsaugoti nuo mechaniniu pažeidimu.
- Mineralines vatos gaminiai gamykliniame ipakavime ant padeklu su dvigubu polietileno gaubtu gali būti sandėliuojami lauke.
- Plokštės ir dembliai pakuotese turi būti sandėliuojamos patalpose arba pastogese. Dembliu rietuviu aukštis neturi viršyti 2m.
- Sandėliuojant gaminius lauke, būtina parinkti aukštesne vieta su nuolydžiu i išore, kad krituliai nesikauptu sandėliavimo aikštelėje.
- Padeklai neturi būti kraunami vienas ant kito, išskyrus tuos atvejus, kai toks yra gamyklinis ipakavimas.
- Paimti padeklai su plokštemis gali būti sandėliuojami lauke tik užtikrinus jų apsauga nuo tiesioginiu krituliu – irengus specialius gaubtus ar panašiai.

8.2.2. Apatinio sluoksnio termoizoliacija. Stogas šiltinimas polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 80 (frezuotos).

Gaminio matmenys	
Storis	Nuo 2cm iki 1.2m
Standartiniai plokščių matmenys	0.5m x 1m; 1m x 1m; 1m x 2m; 1m x 4m.

Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	0.037	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)80	≥80	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS125	≥125	kPa	LST EN 12089
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,90)1	≤1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	≤±0.2	%	LST EN 1603
Vidutinis tankis	ρ	16.5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	MU	20-40	-	LST EN 13163:2013
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L(3)	±3mm	
	Plotis	W2	±2mm	
	Storis	T(2)	±2mm	
	Statmenumas	S(5)	±5mm/1000mm	
	Plokštumas	P(10)	±10mm	

Pastaba: plokštės įrengiamos pagal ST 124555837.01:2005. "Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasciu"

8.2.3. Viršutinio sluoksnio termoizoliacija. Stogas šiltinamas kieta akmens vata Paroc ROB 60.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	47	72

SAVYBĖ	VERTĖ	PAGAL
MATMENŲ STABILUMAS		
Matmenų pastovumas nurodytoje temperatūroje, DS(70,-)	$\leq 1 \%$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1604)
GNIUŽDYMO ĮTEMPIO ILGALAIKŠKUMAS VEIKIANT SENĖJIMUI ARBA IRIMUI		
Valkšnumas $CC(i1/i2/y)\sigma_c, X_{ct}$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1606)

REAKCIJOS Į UGNĮ IR ŠILUMINĖS VARŽOS ILGAAMŽIŠKUMAS		
Reakcijos į ugnį ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui	Mineralinės vatos degumo savybės nesikeičia laikui bėgant. Produktų klasifikavimas pagal Euroklases yra susijęs su organiniu medžiagų kiekiu, kuris laikui bėgant negali padidėti.	
Šiluminės varžos ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui	Mineralinės vatos produktų šilumos laidumo koeficientas nesikeičia laikui bėgant. Patirtis rodo, kad plaušo struktūra yra stabili ir porose nėra kitų dujų, tik atmosferos oras.	

SAVYBĖ	VERTĖ	PAGAL
REAKCIJA Į UGNĮ		
Degumo klasifikavimas pagal Euro klases	A1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 13501-1)
NENUTRŪKSTAMAS DEGIMAS ĮKAITUS		
Nenutrūkstamas degimas įkaitus	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015
ŠILUMINĖ VARŽA		
Šiluminė varža	Žiūrėkite priedą	EN 13162:2012 + A1:2015
Šilumos laidumas λ_D	0,038 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Storio leistina nuokrypa, T	T5	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)
TIESIOGINIS ORE SKLINDANČIO GARSO IZOLIACIJOS INDEKSAS		
Orinis varžumas AF_R	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29053)
VANDENS PRALAUDUMAS		
Trumpalaikis vandens įmirkis WS, W_p	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $WL(P), W_{ip}$	$\leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)
VANDENS GARŲ PRALAUDUMAS		
Vandens garų varža Z	NPD	EN 13162:2012+A1:2015
Vandens garų difuzijos varža MU, μ	1	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12086)
AKUSTINĖS SUGERTIES INDEKSAS		
Garso sugertis	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN ISO 354)
TRIUKŠMO POVEIKIO PERDAVIMO INDEKSAS (GRINDIMS)		
Dinaminis standumas SD	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)
GNIUŽDYMO STIPRIŠ		
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $CS(10), \sigma_{10}$	60 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Stipris gniuždant $CS(Y), \sigma_m$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Sutelktoji apkrova PL(5)	600 N	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)
STIPRIŠ TEMPIANT/LENKIANT		
Statmenas paviršiui stipris tempiant TR, σ_{mt}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)
PAVOJINGŲ MEDŽIAGŲ IŠSISKYRIMAS Į VIDAUS APLINKĄ		
Pavojingų medžiagų išsiskyrimas	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

8.3. Pjaustymas.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	48	72

Mineralinę vatą lengva pjaustyti. Geriausia pjaustyti specialiai šiam tikslui skirtu peiliu. Kaip papildoma priemonė gali būti naudojama medinė lentelė. Pjaustant universalias plokštes, kai jos naudojamos karkasinėse konstrukcijose, būtina atpjauti didesnio pločio dalį (plotis = atstumas tarp karkaso elementų + suspaudimo atsarga).

8.4. Saugus darbas su mineraline vata.

8.4.1. Pagrindinės taisyklės.

- Suplanuokite darbą ir palaikykite savo darbo vietoje tvarką ir švarą. Taip darbas taps greitesnis ir sklandesnis.

- Įsitinkite, kad kiekvienu atveju naudojamos tinkamo dydžio ir paskirties mineralinės vatos gaminiai.
- Organizuokite izoliavimo darbus kaip įmanoma ankstesnėje statybos proceso stadijoje, kol yra geras vėdinimas ir lengvas izoliuojamų konstrukcijų pasiekiamumas.

8.4.2. Prausimasis.

- Pasibaigus darbo dienai rekomenduojame nusiprausti po dušu.
- Baigus darbą, persirenkite švariais drabužiais.

8.4.3. Valymas.

- Palaikykite švarą savo darbo vietoje.
- Patalpos, kuriose buvo naudojama mineralinė vata, turi būti valomos, geriausiai kartą per dieną.

8.4.4. Vėdinimas. Vėdinkite patalpas, kuriose dirbate, taip sumažinsite dulkių kiekį darbo zonoje.

8.4.5. Asmeninės apsaugos priemonės.

- Moksliniai tyrimai rodo, kad mineralinės vatos pluoštas nekenkia Jūsų sveikatai, tačiau rekomenduojama naudoti apsaugos priemones siekiant išvengti odos dirginimo.

- Naudokite Jūsų poreikius atitinkančias individualias apsaugos priemones. Laikykite savo darbo drabužius atskirai nuo kitų drabužių.

- Dėvėkite apsauginius akinius, jei akys yra jautrios dulkėms. Tai ypač svarbu, kai izoliacija montuojama virš galvos. Jeigu naudojate kontaktinius lęšius, visada privalu dėvėti uždarus apsauginius akinius.

- Jei izoliacijos įrengimo metu atsiranda daug dulkių - dėvėkite nuo dulkių saugančią kaukę (pvz. dirbant su buriąja vata). Teisingas įrengimas Pagrindinės taisyklės:

- Izoliacijos sugrūdėjimas nepagerina izoliavimo rezultatų.

- Izoliacinė medžiaga turi glaudžiai priglusti prie šiltinamo paviršiaus. Plokštės turi glaudžiai liestis tarpusavyje ir pilnai užpildyti joms skirtą karkasą.

- Įrengti apsaugą nuo vėjo ar antrą šilumos izoliacijos sluoksnį taip, kad tarp jų nesusidarytų mažinantys izoliacijos poveikį oro tarpai.

- Izoliaciniame sluoksnyje paliktose ertmėse gali susidaryti oro srautai, šaldantys pastato šiltąjį paviršių ir didinantys energijos nuostolius.

- Jei užtikrinama apsauga nuo lietaus ir sniego, mineralinės vatos gaminiai gali būti montuojami esant bet kokioms oro sąlygoms.

8.4.6. Atliekų tvarkymas.

- Įsitinkite, kad naudojamų plokščių dydis tinkamas kiekvienu izoliacijos įrengimo atveju. Atraižos gali būti naudojamos, pavyzdžiui, papildomai pastogės izoliacijai.

- Plastikinės gaminių pakuotės gali būti perdirbtos arba sudegintos.

- Mineralinės vatos ir pakuočių atliekos gali būti išmestos kaip ir visos kitos šiukšlės į sąvartyną, nebent vietinės savivaldos tai yra uždraudę.

- Mineralinė vata iš griaujamų pastatų gali būti tvarkoma kaip ir kitos atliekos.

8.5. Naujos stogo dangos įrengimas.

Plokščiuosiuose stoguose, kurie įrengti virš horizontalių gelžbetoninių perdenginių, pirmiausia turi būti įrengtas nuolydį formuojantis sluoksnis, o garus izoliuojantis sluoksnis turi būti įrengtas virš nuolydį formuojančio sluoksnio. Šis reikalavimas netaikomas, kai nuolydį formuojantis sluoksnis įrengiamas iš specialiai tam tikslui skirtų gamyklinių termoizoliacinių statybos produktų.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	49	72

Prieš įrengiant ritininę hidroizoliacinę dangą ant vertikalios mūrinės sienos, mūras nutinkuojamas arba mūro siūlės turi būti užpildytos. Paviršius išlygintas. Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais padengiami hidroizoliacine danga ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Sujungimo su parapetais vietose, kai parapeto aukštis žemesnis nei 300 mm, hidroizoliacinė danga užleidžiama ant parapeto viršaus ir pritvirtinta.

Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Žaibolaidžių išdėstymas ir jų įrengimo konstrukciniai sprendiniai pagrįsti skaičiavimais. Stogai turi būti įrengti pagal statybos techninio reglamento STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“. Stogai” reikalavimus. Jiems įrengti turi būti naudojamos medžiagos, atitinkančios visus Lietuvos techniniais normatyviniais dokumentais nustatytus reikalavimus, bei medžiagų ir gaminių gamintojų instrukcijas.

Šiame skyriuje aprašomas bitumo dangų montavimas prilydymo būdu, naudojant dujinį degiklį. Kiekvieno sluoksnio klojimas gali būti pradėtas tik patikrinus ir aktu priėmus apatinį sluoksnį arba pagrindą. Statybos techninei priežiūrai leidus, dangos priėmimo metodika gali būti pakeista.

Stogo dangos apatinė dalis įrengiama iš „MIDA UNFILEKS PV S3s“ hidroizoliacinės dangos:

Esminės charakteristikos	Bandymų metodas	Savybės
Viršutinės pusės apsauga		smėlis
Apatinės pusės apsauga		plėvelė
Pagrindas		poliesteris
Matomieji defektai	EN 1850-1	defektų nėra
Ilgis, m	EN 1848-1	≥10.0
Plotis, m	EN 1848-1	≥1.0
Tiesumas	EN 1848-1	≤20mm
Storis, mm	EN 1849-1	3.0(±0.20)
Vienetinio ploto masė, kg/m²	EN 1849-1	4.0(±0.25)
Nepralaidumas vandeniui, kPa	EN 1928 metodas A	100
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	Broof (t1)*
Degumas	EN 13501-1	E
Atsparumas tempimui: I/S kryptimi, N/50mm	EN 12311-1	800(±200)/600(±200)
Pailgėjimas: I/S kryptimi, %	EN 12311-1	40(±20)/40(±20)
Atsparumas plėšimui vinimi: I/S kryptimi, N	EN 12310-1	200(±70)
Atsparumas smūgiui, mm	EN 12691	NPD
Lankstumas žemoje temperatūroje, °C	EN 1109-1	≤ -15
Atsparumas nutekėjimui, °C	EN 1110	≥+95
Vandens garų pralaidumo savybės	EN 1931	μ = 20000
Matmenų stabilumas, %	EN 1107-1	-
Granulių adhezija, %	EN 12039	-
Dirbtinis sendinimas ilgai laikant padidintoje temperatūroje, °C	EN 1109	-
Pavojingos medžiagos	Sudėtyje nėra kenksmingų medžiagų	

Viršutinis stogo dangos sluoksnis įrengiamas iš „MIDA UNIFLEKS PV S4b“ hidroizoliacinės dangos:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	50	72

Esminės charakteristikos	Bandymų metodas	Savybės
Viršutinės pusės apsauga		skalūnas
Apatinės pusės apsauga		plėvelė
Pagrindas		poliesteris
Matomieji defektai	EN 1850-1	defektų nėra
Ilgis, m	EN 1848-1	≥10.0
Plotis, m	EN 1848-1	≥1.0
Tiesumas	EN 1848-1	≤20mm
Storis, mm	EN 1849-1	4.0(±0.20)
Vienetinio ploto masė, kg/m²	EN 1849-1	5.0(±0.25)
Nepralaidumas vandeniui, kPa	EN 1928:2000, metodas A	300
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	Broof (t1)*
Degumas	EN 13501-1	E
Atsparumas tempimui: I/S kryptimi, N/50mm	EN 12311-1	850(±200)/650(±200)
Pailgėjimas: I/S kryptimi, %	EN 12311-1	40(±20)/40(±20)
Atsparumas plėšimui vinimi: I/S kryptimi, N	EN 12310-1	250(±100)
Atsparumas smūgiui, mm	EN 12691	NPD
Lankstumas žemoje temperatūroje, °C	EN 1109-1	≤ -15
Atsparumas nutekėjimui, °C	EN 1110	≥ 95
Vandens garų pralaidumo savybės	EN 1931	μ = 20000
Matmenų stabilumas, %	EN 1107-1	≤ 0.5
Granulių adhezija, %	EN 12039	15(±15)
Dirbtinis sendinimas ilgai laikant padidintoje temperatūroje, °C	EN 1109	-10(±5)
Pavojingos medžiagos	Sudėtyje nėra kenksmingų medžiagų	

8.5.1. Reikalavimai naudojamoms medžiagoms. Stogų viršutinio sluoksnio įrengimui naudojama prilydoma bituminė stogo danga poliesterinio audinio pagrindu (160 g/m²), kurios charakteristikos yra tokios:

- pabarstas: skalūnas;
- atsparumas tempimui: išilgine/skersine kryptimis: ≥800/≥600 N/50mm;
- atsparumas karščiui: ≥95°C;
- nepralaidumas vandeniui per 24 val.: ≥200 kPa.
- storis- 4mm (+/-0,5mm)

Stogų apatinio sluoksnio įrengimui naudojama prilydoma bituminė stogo danga poliesterinio audinio pagrindu (160 g/m²), kurios charakteristikos yra tokios:

- pabarstas: smėlis;
- atsparumas tempimui: išilgine/skersine kryptimis: ≥700/≥500 N/50mm;
- atsparumas karščiui: ≥95°C;
- nepralaidumas vandeniui per 24 val.: ≥100 kPa.
- storis- 3mm (+/-0,5mm)

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

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	51	72

Prilydomosios polimerinės bituminės stogo dangos paviršius turi būti lygus be įplyšimų ar klosčių. Pagrindas turi būti tolygiai prisotintas. Padengiamieji sluoksniai turi būti gerai sukibę su pagrindu, kuris yra viduriniame juostos storio trečdalyje. Mineralinių pabarstų sluoksnis turi būti tolygus ir neturi nubyrėti nuo juostos.

Mineraliniai pabarstai arba skiriamoji plėvelė neturi trukdyti juostą kloti. Barstant stambiagrūdžius pabarstais, vienas kraštas išilgai juostos paliekamas nebarstytas. Nebarstyto krašto plotis - (90 ± 10) mm.

Padengimo mišinio mineralinių užpildų tirpumas rūgštyje turi būti ne didesnis kaip 25 % jų masės.

Po 24 h bandymo, kai slėgis yra 20 N/cm² (2 bar), ant juostos neturi atsirasti vandens prasisunkimo žymių.

Bandant stogo dangos atsparumą karščiui, per 2 h padengiamieji sluoksniai neturi nutekėti nuo bandinio pavyzdžio pakabinto vertikaliai ir pasislinkti.

Atliekant lankstumo bandymą, stogo danga turi nelūžinėti. Lenkimui naudojamas tašelis, kurio R=15 mm.

8.5.2. Darbų vykdymas Kai temperatūra žemesnė kaip -20° C, izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus). Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai dalyvaujant techninės priežiūros inžinieriui. Šilumos izoliacijos medžiagos turi būti apsaugotos nuo lietaus, sniego, ledo ir mechaninių pažeidimų statybos metu.

8.5.3. Pagrindo paruošimas. Pagrindas ruloninei dangai kloti gali būti medis, betonas, senas ruberoidas, akmens vata. Jei pagrindas yra seno ruberoido danga, būtina sulyginti nelygumus, nuvalyti šiukšles. Seno ruberoido dangos pūsles būtina prapjauti, išdžiovinti ir palikti atviras.

Gumos bitumo dangų negalima montuoti lyjant ar sningant. Vandeni, kuris atsiranda paviršiuje kritulių pavidalu, būtina pašalinti kempine. Likusi paviršiuje drėgmė išdžiovinama pakaitinus dujiniu degikliu.

Temperatūra, montuojant gumos bitumo dangas be išankstinio pakaitinimo, turi būti ne žemesnė kaip -150C. Jei ant stogo įrengiama patalpa (palapinė) išankstiniam pašildymui, kurio temperatūra +100C ÷ 200C, tai dangas galima montuoti esant išorės temperatūrai ir žemesnei nei -150C.

8.5.4. Angų užtaisymas. Statybos metu padarytos angos turi būti tokios, kad jas būtų lengva užtaisyti. Rangovas turi užtaisyti visas angas, prieš dengdamas šilumos ir hidroizoliacinius sluoksnius, įrengdamas tvirtinimus ir aptaisymus. Užtaisymams naudoti tas pačias medžiagas, kaip ir greta esančių konstrukcijų, t.y. betoną, plytas, statybinius skydus ir t. t.

Ypač kruopščiai reikia užtaisyti tas angas, prie kurių sunku prieiti. Pavyzdžiui, tokios vietos, kaip ventiliacijos kanalų praėjimai per stogą, kanalų įėjimo į grindis vietos ar tarpai tarp dviejų didelių vamzdžių ar kanalų.

Turi būti laikomasi priešgaisrinių ir higienos reikalavimų pagal Lietuvos normas.

8.5.5. Stogo šilumos izoliacijos įrengimas. Izoliacija turi būti montuojama taip, kad sluoksniai tvirtai susispaustų tarpusavyje ir priglustų prie gretimų konstrukcijų.

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 naudoti papildomus izoliacijos lapus taip, kad izoliacijos sluoksnis būtų vientisas.

Izoliacija turi būti dedama taip, kad nejudėtų betonavimo ar mūrijimo metu, ir kad nei betonas, nei skiedinys nepatektų į izoliaciją ar tarp izoliacijos siūlių.

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

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.

Atlikus stogo remonto darbus, stogas turi tenkinti $B_{\text{roof}(t1)}$ reikalavimus

8.5.6. Dangų montavimas ant horizontalaus paviršiaus. Dangos montuojamos vandens tekėjimo kryptimi taip, jog siūlių persidengimas būtų vandens tekėjimo kryptimi. Išilgai siūlės užleidžiamos 100 mm, galuose – 150 mm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	52	72

Danga su garo pašalinimo takeliai prie pagrindo prisiklijuoja tik gumos bitumo juostomis, galinės sandūros 150 mm įkaitinamos taip, kad tvirtinamos dangos ir jau pritvirtintos dangos bitumas išsilydytų tiek, kad dangos susilydytų viena su kita. Viršutinis dangos sluoksnis prie apatinio klijuojamas kaitinant dujiniu degikliu visu paviršiumi tokiu būdu, jog apsauginis plastiko sluoksnis išsilydytų ir bitumo masė laisvai tekėtų prieš ruloną. Be to, bitumas turi ištekti iš po siūlės (apie 1 - 1.5 cm). Dangos priklijavimo stiprumas neturi būti mažesnis kaip 0.5 MPa.

Naudojant ruloninių stogų medžiagų priklijavimui karštas mastikas reikia vadovautis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ nurodymais.

Hidroizoliacinę dangą klojant ant vertikalios mūrinės sienos, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės turi būti visiškai užpildytos, o paviršius išlygintas.

Hidroizoliacinės dangos kraštas ant vertikalaus paviršiaus turi būti patikimai pritvirtintas ir užsandarintas (pakėlimo aukštis ne mažiau 300 mm), kad tarp šio krašto ir vertikalaus paviršiaus nepatektų vanduo.

Deformacinės siūlės turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo iškylančių pastato dalių ne mažiau kaip 500 mm;

Ant betono, keramzito ar lentų paklotų deformacinės siūlės rekomenduojama įrengti ne didesniais 15 m intervalais, o ant mineralinės vatos paklotų - ne didesniais 30 m intervalais;

Deformacinėse siūlėse, esančiose pastato aukščių perkritimo vietose, turi būti įrengti kompensatoriai;

Neapšiltintų stogų susijungimo vietose su mūrinėmis sienomis turi būti įrengtos deformacinės siūlės.

Rekomenduojama įrengti papildomą (-us) hidroizoliacinės dangos sluoksnį (-ius) iki parapeto viršaus ir užlenkti ant jo horizontalaus paviršiaus.

Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga nuo stogo viršaus aukšty ≥ 300 mm. Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas.

Projektuojamai naujai stogo dangai smeigės įrengiamos pagal stogo zonavimą.

- kampinės stogo dalys – 9 vnt./m²;
- stogo pakraščiai – 6 vnt./m²;
- kitose vietose – 3 vnt./m².

8.5.7. Lietaus vandens nutekėjimo įrengimas. Įlajos turi būti išdėstytos žemiausiose stogo vietose. Įlajos turi būti įrengtos ne arčiau kaip 500 mm nuo stogo krašto, parapeto, vėdinimo angų, deformacinių siūlių ir virš stogo iškylančių sienų. Įlajos vieta turi būti laisva praėjime per denginio plokštę. Stogo latakų nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis kaip 1,4°. Įlajos montavimo vietoje 1m² plote dangos įgilinimas turi būti 20 – 30 mm, lyginant su likusiu stogo paviršiumi, siūlės ir rulonų sujungimai užleidžiami įgilinimo kryptimi. Dangų montavimas pradedamas nuo įlajos flanšo fiksavimo, klijuojant jį karštu bitumu prie apatinio sluoksnio paviršiaus. Metalinį flanšą įkaitinti prieš jį klijuojant. Ant įlajos flanšo viršaus tvirtinami mažiausiai du sluoksniai dangų, kurių vienas yra išorinis (viršutinis).

Įlajos turi turėti apsaugą nuo lapų ir balastinio žvyro patekimo į įlajos vidų. Įlajos turi turėti laisvumą praėjimo per denginio plokštę vietose.

8.5.8. Stovų ir kitų per stogo konstrukciją išėinančių konstrukcijų užsandarinimas. Per stogo konstrukciją išėinantys į paviršių vamzdžiai šiluminės izoliacijos ventiliacijos deflektoriai, atraminės konstrukcijos ir pan. turi būti užsandarinamos, naudojant atitinkamo diametro guminius flanšus. Flanšas klijuojamas karštu bitumu prie apatinio dangos sluoksnio, jo išorinis paviršius tepamas karštu bitumu, viršutinis dangos sluoksnis prilydomas prie flanšo taip, kad iš po jo pagrindo ištektų bitumas. Flanšo vertikali dalis užveržiančiu žiedu prispaudžiama prie vamzdžio ar atraminio stovo konstrukcijos.

8.5.9. Apskardavimo įrengimas. Karnizai, konstrukcijų sujungimai ir pan. nuo vandens patekimo į konstrukcijas apsaugoti atitinkamo dydžio metaliniais lakštais. Parapetų apskardinimas turi būti įrengiamas su ne mažesniu kaip 2,9° nuolydžiu į stogo pusę. Laštaką būtina iškišti už vertikalaus sienos vidinio paviršiaus ne mažiau kaip 5 cm.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16–069–TDP–SA/SK-TS	53	72

8.5.10. 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.

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

Aukščiausiose stogo vietose, arba galimai arčiau jų turi būti įrengiami vėdinimo kaminėliai (60-80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis).

Techniniai duomenys:

- skirtas - plokščiam stogui;
- matmenys – Ø110 / H355 mm;
- neto svoris – 0,60 kg / 1 vnt;
- medžiaga – polipropilenas;
- Spalva – juoda RAL 9005.



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

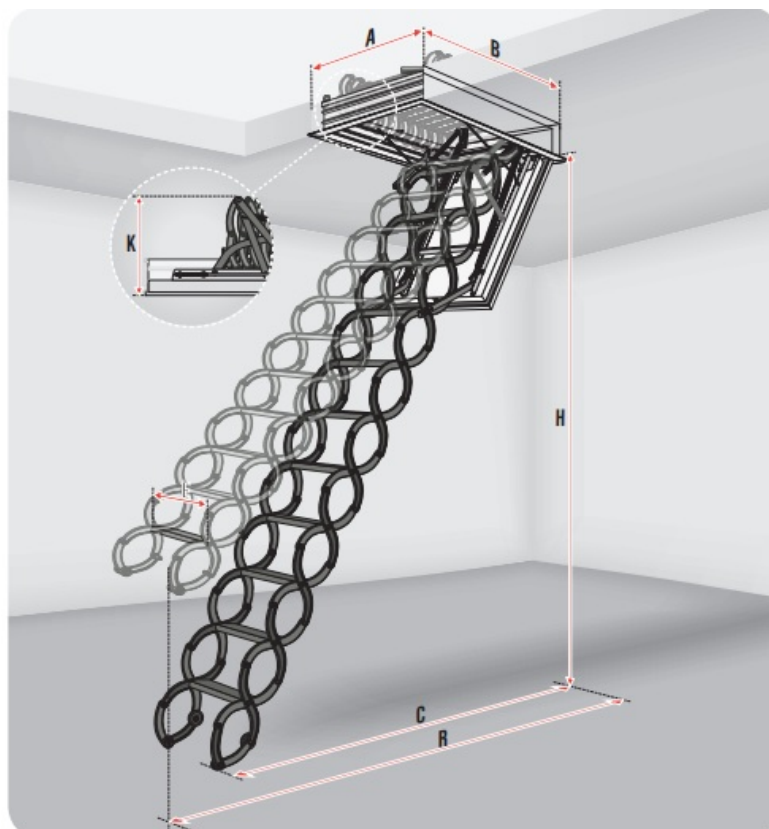
8.6. Apsauginės tvorelės įrengimas.

Ne žemesnė kaip 600 mm aukščio konstrukcija iš metalinių kvadratinių profilių (30x30x3 mm) ir dviejų 30x4 mm plieninių juostų. Tvorelė montuojama ant parapeto ties išorine pastato siena. Tvorelės atramos viena linija išdėstomos kas 1,0 – 1,2 m ir ankeravimo sraigtais tvirtinamos prie stogo konstrukcijų. Abu atramos galai turi būti patikimai pritvirtinti. Kiaurymės varžtams sandarinamos gumine tarpine. Sumontavus tvorelės atramas, visu perimetru montuojamos plieninės juostos. Montavimo metu atsiradusius nešvarumus, metalo drožles, būtina kruopščiai nuvalyti.

8.7. Stogo liukas.

Naujas liukas (laisvas praeinamumas ne mažesnis kaip 60 x 80 cm). Liuko sandara: sąvara 45 mm storio, skardos storis 0,9 mm, mineralinės vatos užpildas, falcas iš dviejų pusių, tarpinės ugniai atsparios, laiptai / kopėčios. Paviršius cinkuotas. Įstatant gaminį ir jį eksploatuojant reikia sekti instrukciją prie gaminio.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	54	72



LSF LAIPTŲ MATMENYS

		standartinis laiptų ilgis						
Lubų angos matmenys [cm]	AxB	50x70	60x90	60x120	70x80	70x90	70x110	70x120
Patalpos aukštis [cm]	H	270–300						
Išoriniai liuko matmenys [cm]		48x68,5	58x88,5	58x118,5	68x78,5	68x88,5	68x108,5	68x118,5
Vidiniai liuko matmenys [cm]		44,8x64,8	54,8x84,8	54,8x114,8	64,8x74,8	64,8x84,8	64,8x104,8	64,8x114,8
Sulankstytų laiptų aukštis [cm]	K	46						
Atlankos atstumas [cm]	R	170–180						
Išlankstytų kopėčių atstumas [cm]	C	165–130						
Liuko aukštis [cm]		14						

KOPĖČIŲ PARAMETRAI

Pakopos ilgis [cm]	E	30	32	40
Pakopos plotis [cm]		8		
Atstumas tarp pakopų [cm]		25–30		
standartinis laiptų kiekis [vnt]		10		
Tinkama pakopa LSS		LSS-30	LSS-32	LSS-40

8.8. Atliekų tvarkymas.

Įsitikinkite, kad naudojamų plokščių dydis tinkamas kiekvienu izoliacijos įrengimo atveju. Atraižos gali būti naudojamos, pavyzdžiui, papildomai pastogės izoliacijai. Plastikinės gaminių pakuotės (PE-LD) gali būti perdirbtos arba sudegintos. Akmens vatos ir pakuočių atliekos gali būti išmestos kaip ir visos kitos šiukšlės į sąvartyną, nebent vietinės savivaldos tai yra uždraudę. Akmens vata iš griaujamų pastatų gali būti tvarkoma kaip ir kitos atliekos. Atlikus stogų rekonstravimo darbus, stogai turi tenkinti $B_{ROOF(t1)}$ klasės keliamus reikalavimus.

TS-09. STOGO IR FASADO ELEMENTŲ APSKARDINIMO DARBAI

9.1. Bendroji dalis.

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai:

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16–069–TDP–SA/SK–TS	55	72

- plokščių stogų apskardinimo darbai;
- palangių ir kitų horizontalių elementų apskardinimas.

9.2. Medžiagos.

Visiems apskardinimo darbams turi būti naudojama skarda su spalvotu poliesterio padengimu, storis ne mažesnis kaip 0,5 mm. Danga turi būti atspari atmosferos poveikiui, ekstremaliomis klimato sąlygomis ir ypač korozijai. Skardos spalva turi būti tokia kaip nurodyta brėžiniuose. Apskardinimą laikantys elementai ir varžtai turi būti nepastebimi.

9.3. Pastabos.

- Storio tolerancija nustatoma pagal standartą LST EN 10169-1
- Blizgesys nustatomas pagal standartą LST EN 10169-1

Būtina atkreipti dėmesį į pačio plieno (be padengimo) savybes pagal AST. ASTM G 85 ir LST EN ISO 6270.

9.4. Palangių apskardinimas

Visi fasado horizontalūs paviršiai: karnizai, palangės padengiamos korozijai atsparia, cinko sluoksniu su poliesteriu dengta 0,6 mm storio skarda. Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 5°, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30 – 40 mm; jis negali būti mažesnis nei 20 mm.

Palangių elementai neturi uždaryti vėdinimo kanalų, turi leisti vėdintis iš viršutinių ir apatinių briaunų pusės. Skardiniai elementai ant išorinių sienų paviršių montuojami, pagal atskirus architektūrinius brėžinius. Vėdinimo angų grotelės montuojamos pagal architektūrinius ir vėdinimo projektus.

Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; garsą sugeriančios medžiagos turi atitikti priešgaisrinės klasės A2 reikalavimus, jos dedamos tarp sienos ir palangės apskardinimo (horizontali juosta). Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų skardos palangėms užlenkiami kraštai. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.

9.5. Latakai, lietvamzdžiai.

- Metalinė lietaus nuvedimo sistema.
- Plieno storis ne mažiau 0,5 mm,
- Cinko masė ne mažesnė nei 275 g/m².
- Dengta poliesteriu.

9.6. Lietaus vandens nuvedimo sistema.

• Lietvamzdžiai nuo sienos turi būti atitraukti ne mažiau kaip 20 mm. Neleidžiama lietvamzdžius įrengti išorės sienų uždaroje nišose.

- Atstumas tarp lietvamzdžių turi būti ne didesnis kaip 13 m.
- Vienam m² stogo tenkantis lietvamzdžių ar latakų skersmuo turi būti ne mažesnis už 1,5 cm².
- Lietvamzdžių dalys tarpusavyje turi būti patikimai sujungtos.
- Prie sienų lietvamzdžiai turi būti tvirtinami ne didesniu kaip 2 m intervalu.
- Pakabinami stogo latakai turi būti pritvirtinti ne didesniais kaip 900 mm atstumais, o nuosvyrieji latakai turi būti pritvirtinti ne mažesniais kaip 700 mm atstumais.

• Visas nutekantis nuo stogo vanduo turi patekti į įrengtą stogo lataką. Stogo latakai turi būti pritvirtinti ir įrengti taip kad slinkdamas nuo stogo sniegas šių latakų nesulaužytų. Stogo latakų išorinis kraštas turi būti ne žemiau kaip 25 mm nuo stogo plokštumos tęsinio.

- Pakabinamų latakų nuolydis turi būti ne mažesnis kaip 0,28°, o nuosvyriųjų – ne mažesnis kaip 2,9°.
- Įrengiant latakus, būtina įvertinti galimas jų deformacijas ir, esant reikalui, įrengti paslankius kompensatorius.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	56	72

TS-10. FUNGICIDAI FASADO PLOVIMUI

Nuo pastatų sienų, pamatų, šaligatvių ir kitų paviršių pašalina grybelius, dumblius, samanų ir kerpes. Priemonė galima valyti medinius, plastikinius, akmenis, asbestcemenčio ir metalinius paviršius. Idealiai tinka sienų ir lubų valymui nuo pelėsio patalpų viduje.

Gaminio savybės:

Prekinis ženklas:	Vincent Polyline
Kiekis pakuotėje:	4 vnt.
Džiūvimo laikas:	60 min
Galiojimo laikotarpis:	Geriausias 2m nuo pagaminimo
Išėiga:	1l mišinio 3-5m ² paviršiaus
Paskirtis:	Nuo pastatų sienų, pamatų, šaligatvių dangų šalina grybelius, dumblius, samanų ir kerpes. Galima naudoti medienos, polimerinių medžiagų, akmenis, betono, metalo konstrukcijoms

TS-11. BETONAVIMO DARBAI

Skyriuje pateikiamos techninės specifikacijos betonavimo darbams. Betonavimo darbai numatomi panduso įrengimui. Kai kuriose pastato patalpose įrengiamas cementinis išlyginamasis sluoksnis po medinių grindų išardymo siekiant suvienodinti grindų lygius tarp patalpų.

11.1. Betono sudėtis

Betono gamybai naudojamos medžiagos (cementas, smėlis, stambūs užpildai, priedai, vanduo) turi tenkinti Lietuvos standartų reikalavimus.

Užpildo grūdelių didžiausias matmuo turi būti ne didesnis kaip 32 mm arba ¼ prošvaisos tarp išilginių armatūros strypų, pasirenkant mažesnę iš reikšmių.

11.1 lentelė. Betono mišinių sudėtis

Cemento kiekis: betonuojant sausomis sąlygomis betonuojant vandenyje	≥325 kg/m ³ ≥375 kg/m ³
Vandens ir cemento santykis	<0,6
Smulkiosios frakcijos d<0,125 mm (įskaitant cementą), kiekis: stambaus užpildo d>8 mm; stambaus užpildo d≤8 mm	≥400 kg/m ³ ≥450 kg/m ³

11.2. Armatūra

Grindims ir pandusams armuoti naudojami plieniniai strypai, plieninės vielos tinklai ir profiliuočiai turi atitikti LST ENV 10080, LST EN 10210-1 ir LST EN 10025 reikalavimus.

Išilginė armatūra

Pagrindinė armatūra daroma tik iš rumbuotų strypų. Atstumai tarp išilginių strypų visuomet turi būti didžiausi, kad gerai tekėtų betonas, bet turi būti ne didesni kaip 400 mm. Mažiausia prošvaisa tarp vieno sluoksnio išilginių strypų arba strypų paketų yra 100 mm. Mažiausią prošvaisą tarp išilginių strypų arba strypų paketų galima sumažinti iki 80 mm, kai užpildo dalelių skersmuo d≤20 mm.

Reikia vengti sukoncentruotų išilginės armatūros strypų. Kai armatūros strypai yra išdėstyti netolygiai, reikia imtis specialių priemonių taisyklingai armatūros strypynų padėčiai išlaikyti įrengimo ir betonavimo metu.

Skersinė armatūra

Skersinės armatūros skersmenys turi atitikti lentelės reikalavimus.

11.2. lentelė. Rekomenduojamieji skersinės armatūros skersmenys

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	57	72

Sankabos, apkabos spiralinė armatūra	≥6 mm ir ≥1/4 didžiausio išilginio strypo skersmens
Suvirintų tinklų skersinės armatūros vielos	≥5mm

Mažiausia prošvaista tarp skersinių strypų turi būti ne mažesnė už pagrindinės armatūros prošvaistą.

11.3. Bendrosios nuostatos betonavimo darbams

Statant, remontuojant ir rekonstruojant statinius betonavimo darbai vykdomi prisilaikant statinio projekto, SDTP, normatyvinių dokumentų ir šių taisyklių reikalavimų.

Betono savybės ir jo projektinė kokybė priklauso nuo rišamųjų medžiagų, užpildų, vandens, priedų kokybės, vandens-cemento santykio, mišinio paruošimo, transportavimo bei betonavimo technologijos, kietėjimo sąlygų, trukmės ir kitų veiksnių, o gelžbetonio - ir nuo armatūros bei armavimo kokybės. Monolitinio gelžbetonio gamybos procesas susideda iš būsimosios konstrukcijos klojinių ruošimo, armavimo, betonavimo ir kietėjančio betono priežiūros.

Betono sudėtis ir sudedamosios dalys turi būti parinktos taip, kad atitiktų mišinio konsistencijos, betono tankio, stiprio, ilgalaikiškumo, armatūros apsaugos nuo korozijos, betonavimo darbų atlikimo būdo reikalavimus.

11.4. Medžiagos

Cementai

Cementas turi būti parenkamas atsižvelgiant į betono paskirtį (nearmuoti gaminiai, gelžbetonis, įtemptasis gelžbetonis), betonavimo darbų technologiją, kietinimo sąlygas, betonuojamų konstrukcijų matmenis bei naudojimo aplinkos sąlygas. Betonui gaminti cementas turi būti tinkamų savybių ir atitikti LST EN 197-1:2011 [5.6] reikalavimus.

Statybinių konstrukcijų betonui gaminti naudojami įvairių atmainų (CEM I, CEM II, CEM III ir CEM IV) 32,5, 42,5 ir 52,5 klasių cementai. Jie parenkami įvertinus betono paskirtį, eksploataavimo sąlygas ir kt. veiksnus. Rekomenduojamos cementų naudojimo sritys pateiktos 3.3 lentelėje.

11.3. lentelė. Cementų naudojimo sritys

Cemento Atmaina	Betono paskirtis	Leidžiama naudoti	Negalima naudoti
Portlandcementis (CEM I) ir sudėtinis Portlandcementis (CEM II)	betono ir gelžbetonio surenkamosioms ir monolitinėms konstrukcijoms	patikrinus specialiąsias savybes, leistina naudoti specialiesiems betonams	specialiesiems betonams ir konstrukcijoms, papildomai nepatikrinus cemento savybių
Šlakinis cementas (CEM III)	betono ir gelžbetonio surenkamiesiems kietinamiems šutinant gaminiams, monolitinėms antžeminėms, požeminėms ir betonuojamoms gėlojo ir mineralinio vandens zonose konstrukcijoms, masyvių konstrukcijų vidinės zonos betonui	konstrukcijoms, betonuojamoms esant karštam ir sausam orui bei užtikrinant kietėjimą drėgnoje aplinkoje, specialiesiems betonams, papildomai ištyrus cemento savybes	šalčiui atspariems F200 ir aukštesnės markės betonams; betonams, kietėjantiems žemesnėje kaip –10° C temperatūroje, kai papildomai nešildoma; periodiškai drėkstančioms ir džiūstančioms konstrukcijoms
Pucolaninis cementas (CEM IV)	požeminėms ir povandeninėms, eksploatuojamoms minkštame gėlame	povandeninėms ir požeminėms, mineralinio vandens veikiamoms	periodiškai užšąlančioms ir atšylančioms ar sudrėkstančioms ir išdžiūstančioms konstrukcijoms; betonams, kietėjantiems

	vandenyje konstrukcijoms	konstrukcijoms	žemesnėje kaip -10° kai papildomai nešildoma.
--	--------------------------	----------------	---

Užpildai

Betonui gaminti turi būti naudojami frakcionuoti, švarūs, atitinkantys gaminamo betono paskirtį ir klasę užpildai. Užpildų tipas, granulimetrinė sudėtis, atsparumas šalčiui, dilumas, smulkumas turi būti parenkami atsižvelgiant į betonavimo darbų technologiją, betono naudojimo pabaigą, betono naudojimo aplinkos sąlygas, atidengiamų užpildų arba mechaniškai apdorojamo betono apdailos reikalavimus.

Vandenyje užpildai neturi suminkštėti ir suirti, o su cementu - sudaryti kenksmingų junginių. Jie neturi sukelti armatūros korozijos, trukdyti betonui kietėti, mažinti konstrukcijų ilgalaikiškumą, kelti pavojų aplinkai.

Rekomenduojama, kad užpildų stiprumas būtų 1,5 karto didesnis už betono stiprį, kurio klasė C20/25 ar žemesnė, ir 2 kartus didesnis, kai betono klasė aukštesnė negu C20/25.

Užpildų atsparumas šalčiui turi būti toks, kad su jais būtų galima pagaminti reikiamo atsparumo šalčiui betoną.

Kenksmingi yra užpilduose esantys sieros junginiai:

sulfatai, sulfidai. Perskaičiavus į SO₃, leidžiamas jų kiekis užpilduose gali būti iki 1,0% (masės);

chloro junginiai, galintys sukelti armatūros koroziją. Chloro jonų kiekis nearmuotame betone neturi viršyti 1,0% (cemento masės), gelžbetonyje – 0,40%, o įtemptai armuotame gelžbetonyje - 0,20% (cemento masės);

potencialiai reaktyvios medžiagos (chalcedonas, opalas, titnagas).

Tokie užpildai drėgnoje aplinkoje chemiškai reaguodami su cimente esančiais šarminiais oksidais (Na₂O ir K₂O), sudaro betoną ardančius junginius. Reakcijos produktai gali sugadinti betono paviršių, sukelti tūrinės deformacijas, sumažinti betono stiprumą.

Norint išvengti tokios korozijos reikia:

- nedėti į betono mišinį šarmių turinčių priedų;
- naudoti cementą su mažu šarminių oksidų (Na₂O + K₂O) kiekiu (ne daugiau 0,80 % (cemento masės));
- nenaudoti užpildų, užterštų reaktyviomis priemaisomis;
- apsaugoti betoną nuo sudrėkimo.

Vanduo

Vanduo betono mišiniui ruošti, kietėjančiam betonui laistyti turi būti be kenksmingų priemaišų - sulfatų, mineralinių ir organinių rūgščių, riebalų, cukraus ir kt., trukdančių betonui normaliai kietėti. Vanduo, kuriame druskų yra ne daugiau kaip 5000 mg/l, sulfatų mažiau kaip 2700 mg/l ir kurio pH<4, tinka mišiniui ruošti ir kietėjančiam betonui laistyti. Geriausiai tinka geriamasis bei švarus upių ir ežerų vanduo.

11.5. Reikalavimai klojiniams

Monolitinių betono ir gelžbetonio konstrukcijų klojiniai ir juos laikančios konstrukcijos turi:

- būti pastovūs, standūs ir stiprūs;
- atlaikyti suklo to betono mišinio masę ir papildomas apkrovas, atsirandančias betonuojant;
- užtikrinti betonuojamų konstrukcijų formą ir tikslus matmenis;
- būti lengvai surenkami ir išardomi.

Projektuojant ir gaminant betono ir gelžbetonio konstrukcijų klojinius turi būti įvertinti apkrovų poveikiai. Klojinių elementus veikia vertikaliosios ir horizontaliosios apkrovos.

Monolitiniams betono ir gelžbetonio konstrukcijos betonuoti racionalu naudoti unifikuotus greitai surenkamus ir išardomus klojinių elementus. Tokie klojinių elementai gaminami iš metalo, medienos, drėgmei atsparios faneros, plastiko arba kombinuoti iš įvairių medžiagų.

Montuojant klojinius iš atskirų detalių tikrinama, ar teisingai naudojami konduktoriai, šablonai ir įtaisai, kuriais garantuojami tikslūs būsimojo elemento matmenys

11.4 lentelė. Surenkamųjų klojinių leistini projektinių matmenų nuokrypiai

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	59	72

Parametras	Parametro reikšmė	Kontrolė, registravimas
1. Inventorinių klojinių pagaminimo tikslumas	pagal darbo brėžinius	techninė apžiūra
2. Inventorinių klojinių sumontavimo tikslumas: - be glaistymo dažomoms konstrukcijoms - konstrukcijoms, paruoštomis tapetams klijuoti	pagal projektą paviršių nelygumai ir jų sandūrose ne didesni kaip 2,0 mm	instrumentinė. statybos darbų žurnalas
3. Surinktų klojinių įlinkis: - vertikalių paviršių - perdangų	ne didesnis kaip 1/400 angos ne didesnis kaip 1/500 angos	kontroliuojamas atliekant gamyklinius bandymus ir statybvietėje

Statinių monolitinėms konstrukcijoms betonuoti naudojant įvairių firmų rekomenduojamus klojinius, jie montuojami statybvietėse ir, betonui sukietėjus, ardomi prisilaikant įmonių gamintojų instrukcijų.

Ten, kur neįmanoma panaudoti unifikuotų surenkamųjų klojinių, jie gaminami iš medienos. Klojiniams gaminti pjautos miško medžiagos drėgnumas negali būti didesnis kaip 25. Nerekomenduojama gaminti klojinių iš deformatyvios (drebulė, alksnis, topolis) medienos.

Klojinių lentų bei skydų sandūros turi būti sandarios, kad betonavimo metu nepraleistų cementinės pastos. Lentų ir skydų paviršiai turi būti tokios kokybės, kad atitiktų betonuojamoms konstrukcijoms keliamus reikalavimus. Jei monolitinių konstrukcijų paviršiai apdailinami užtrynimu, klojinių lentos obliuojamos.

Klojinių ardymo metu neapkrutų monolitinių konstrukcijų vertikalių paviršių betono stipris turi būti ne mažesnis kaip 0,2-0,3 Mpa. Apkrutų monolitinių konstrukcijų betono stipris ardant klojinius turi būti nurodytas SDTP ir suderintas su projekto autoriais.

11.5 lentelė. Leistini klojinių nuokrypiai

Nuokrypis nuo vertikalės arba klojinio plokštumos nuo projekcinio nuolydžio	
Vieno metro ilgyje	5 mm,
Visame pamatų aukštyje	20 mm,
Visame sienų iki 5 m aukštyje-	20 mm,
Sijų	5 mm.
Klojinių ašių poslinkis nuo projektinės padėties	
Pamatų	15 mm,
Sienų ir kolonų	8 mm,
Sijų ir ilginių	10 mm,
Pamatai po plieninėmis kolonomis – 1,1L (L–angos plotis arba kolonų žingsnis)	
Surenkamų klojinių ašių poslinkis statinio ašių atžvilgiu	10 mm;
Sijų, kolonų matmenų nuokrypiai nuo projektinių	- 3 mm; + 6 mm;
Klojinių nelygumai, matuojant 2 m ilgio liniuote	3 mm.

11.6 Armavimo darbai

Armatūra rišama objekte, arba virinima taškiniu metodu, pagal LST EN ISO 6520-1:2007 IR LST EN ISO 17660-1:2006 standartų reikalavimus.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	60	72

Armatūrinis plienas, armavimo strypynai ir tinklai, įdėtinės detalės ir kiti konstrukcijų armavimo elementai turi atitikti projekto sprendinius. Statinio projekte numatyto plieno bei armavimo elementų keitimas turi būti suderintas su projekto autoriais ir statytoju.

Konstrukcijų armavimo elementai (strypai, tinklai, strypynai) gaminami statybvietėje arba užsakomi pagaminti specializuotuose armatūros centruose.

Kad transportuojami į statybvietes armavimo elementai nesideformuotų, tarp tinklų ir strypynų dedami mediniai tarpikliai, o stropavimo vietos pažymimos dažais.

Ruošiant armavimo elementus statybvietėse, armatūra dažniausiai surišama minkšta viela, o kai strypynams norima suteikti pradinį standumą, suvirinama elektrolankiniu būdu. Armatūros strypų projektinė padėtis tinkluose ir strypynuose gamybos metu fiksuojama šablonais ir konduktoriais.

Naudojant elektrolankinį suvirinimo būdą reikia įvertinti tai, kad armatūrinio plieno suvirinamumas priklauso nuo anglies kiekio jame. Kuo pliene yra daugiau anglies, tuo jis trapesnis ir blogiau suvirinamas.

Montuojant armatūrą klojiniuose kontroliuojami atstumai tarp eilių ir betono apsauginio sluoksnio storis. Darbo armatūros apsauginis sluoksnis turi užtikrinti armatūros ir betono bendrą darbą visose konstrukcijų darbo stadijose, taip pat apsaugoti armatūrą nuo atmosferos, agresyvios aplinkos, aukštos temperatūros ir panašių poveikių.

Darbo armatūros apsauginio sluoksnio storis, mm turi būti ne mažesnis kaip:

- armatūros skersmuo (jei jis neviršija 40 mm);
- užpildo grūdėlio didžiausias matmuo (jei jis mažesnis kaip 32 mm);
- užpildo grūdėlio didžiausias matmuo plius 5 mm (jei jis didesnis kaip 32 mm);
- surenkamuosiuose pamatuose – 30 mm;
- monolitiniuose pamatuose su paruošiamuoju betono sluoksniu – 35 mm;
- monolitiniuose pamatuose be paruošiamojo betono sluoksnio – 70 mm;
- sankabų ir skersinių strypų – 15 mm.

Betonuojant konstrukcijas iš betono su lengvaisiais užpildais apsauginio sluoksnio storis turi būti ne mažesnis kaip 15-20 mm.

Nepalankių sąlygų (didelė drėgmė, rūgštys, druskos ir kt.) veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų apsauginio sluoksnio norminis storis turi būti padidintas ne mažiau kaip 10 mm.

Kad armatūra būtų gerai padengta betonu ir sukibtų, atstumas tarp armatūros strypų turi būti ne mažesnis už strypų skersmenį ir ne mažesnis kaip 20 mm.

Apsauginio sluoksnio storis fiksuojamas betoniniais arba plastmasiniais fiksatoriais, o atstumai tarp armatūros strypų ir eilių - reikiamo ilgio armatūros strypeliais.

Nuokrypiai nuo projekcinio apsauginio betono sluoksnio storio pateikti 3.6 lentelėje.

11.6 lentelė. Leistini apsauginio sluoksnio nuokrypiai nuo projektinių:

Konstrukcijų skerspjūvio matmenys	Projektinis apsauginio sluoksnio storis		
	iki 15 mm	nuo 16 iki 20 mm	daugiau kaip 20 mm
Iki 100 mm	+4,0	+4,0 -3,0	+4,0 -5,0
Nuo 101 iki 200 mm	+5,0	+8,0 -3,0	+8,0 -5,0
Nuo 201 iki 300 mm	-	+10,0 -3,0	+10,0 -5,0
Daugiau kaip 300 mm	-	+15,0 -5,0	+15,0 -5,0

Sudėti į klojinius armatūros strypai, tinklai ir strypynai surišami minkšta viela arba sujungiami suvirinant elektra.

Atvežto į statybietę armatūrinio plieno techniniai rodikliai turi būti surašyti atitikties dokumente. Tuo atveju, kai nėra tokio dokumento arba abejojama duomenimis ir kai armatūra naudojama įtemptam armavimui, plieno savybės nustatomos laboratorijose.

11.7. Betonavimo darbai

Betono ir gelžbetonio konstrukcijoms betonuoti naudojamas projekte nurodytos klasės betonas. Betono mišinio technologinės savybės (konsistencija pagal kūgio nuoslūgį mm) V/C, cementas, užpildai, priedai priklauso nuo betonuojamos konstrukcijos ypatumų ir betonavimo technologijos. Jei reikia, projekte nurodomas betono atsparumas šalčiui, tankis, vandens nepralaidumas, deformatyvumas ir kitos savybės.

Kai betono mišiniai ruošiami statybietėse, parenkant sudėtis įvertinama cemento, užpildų, kitų medžiagų savybės ir jų kiekių santykis. Tai turi užtikrinti visas reikiamas mišinio ir betono savybes (konsistenciją, tankį, stiprumą, ilgalaikiškumą), armatūros apsaugą nuo korozijos. Sudėtis turi būti tokia, kad betono mišinys nesisluoksniuotų ir neatsiskirtų cemento pasta. Betono mišinys turi būti tokios konsistencijos, kad gerai užpildytų formas (klojinius) tarpus tarp armatūros strypų ir galėtų būti tinkamai sutankintas turimomis priemonėmis.

Sukietėjusio normalaus ir sunkiojo betono stiprio gniuždant klasės pateiktos 3.7 lentelėje. Betono klasės atitinka 0,95 patikimumui garantuojamas betono stiprumo vertes MPa.

11.7.1. lentelė. Betono stiprio gniuždant klasės

Stiprio gniuždant klasė	fck cyl N/mm ² (MPa)	fck cube N/mm ² (MPa)
C20/25	20	25

Cementas parenkamas pagal betono paskirtį, leidžiamą egzoterminį betono įšilimą, konstrukcijos matmenis ir naudojimo aplinkos sąlygas [5.5]. Cementas turi atitikti LST EN 197-1:2011 [5.6] reikalavimus.

Cemento kiekis priklauso nuo betonuojamos konstrukcijos (nearmuoto betono, gelžbetonio, įtemptojo gelžbetonio) ir naudojimo aplinkos sąlygų. Aplinkos poveikių klasės pateiktos 3.8 lentelėje. Gruntų agresyvumo charakteristika pateikta 3.9 lentelėje.

11.7.2. lentelė. Aplinkos sąlygų klasifikavimas

Klasių žymėjimas	Aplinkos aprašymas	Pasitaikančių naudojimo aplinkos klasių informaciniai pavyzdžiai	Žemiausia betono klasė
2. Karbonizacijos sukeliama korozija			
XC2	Šlapia, retai sausa	Konstrukcijos paviršiai ilgai mirksta vandenyje; daugelis pamatų	C20/25

11.8 Betonavimo eiga

Užpildai turi būti frakcionuoti, švarūs, atitinkantys betono paskirtį ir klasę. Stambiųjų užpildų stambiausios dalelės neturi viršyti:

- * vieno ketvirtadalio mažiausio gaminio matmens;
- * mažiausio atstumo tarp gretimų armatūros strypų minus 5 mm;
- * 1,3 karto apsauginio betono sluoksnio storio (tas apribojimas nebūtinai, kai gelžbetonio konstrukcijos naudojamos sausoje aplinkoje).

Prieš betonavimą nuo klojinių nuvalomos šiukšlės, dulkės, nuo armatūros - rūdys. Medinių klojinių paviršiai, kurie liesis su betono mišiniu, sudrėkinami.

Monolitinėms konstrukcijoms betonuoti dažniausiai naudojami prekiniai betono mišiniai, kurie į statybvietes dažniausiai transportuojami automobilineis betonmaišėmis, o į betonavimo vietą tiekiami betono siurbliais. Kontroluojama, kad atliekant šias operacijas betono mišinys nesusisluoksniuotų ir išliktų homogeniškas.

Nustatant leidžiamą gabenimo trukmę turi būti atsižvelgiama į mišinio sudėtį, temperatūrą ir oro sąlygas.

Į statybviertes betono mišinius gabenant kitokiais būdais turi būti išvengta sluoksniavimosi, sudedamųjų medžiagų praradimo, užteršimo, turi būti kuo mažiau kartų perkraunamas. Mišinį iškraunant iš transporto priemonių laisvas kritimo aukštis turi būti ne didesnis kaip 2,0 m.

Statybviertėje turi būti asmuo, atsakingas už betono mišinio gabenimą, priėmimą, klojimą ir priežiūrą.

Prekinio betono mišinio gamintojo, jei naudotojas reikalauja, turi būti suteikta tokia informacija:

- * cemento atmaina, jo stiprio klasė, užpildų atmaina;
- * priedų atmaina (jei jie naudojami);
- * vandens ir cemento santykis;
- * atitinkamų bandymų rezultatai.

Gamintojas, prieš iškraudamas betono mišinį iš transporto priemonės, turi pateikti lydraštį (važtaraštį), kuriame turi būti nurodyti tokie duomenys: gamintojo pavadinimas; lydraščio eilės numeris; data ir pakrovimo laikas, t. y. cemento ir vandens pirmojo sąlyčio laikas; automobilio numeris arba transporto priemonės indentifikavimas; pirkėjo pavadinimas; statybviertės vieta ir pavadinimas; techninių reikalavimų nuorodos; betono mišinio kiekis, m³; atitikties deklaracija su nuorodomis į specifikaciją ir LST EN 206-1:2002 [5.5]; sertifikavimo įstaigos pavadinimas arba ženklas, jei įstaiga jį turi; laikas per kurį betonas pristatomas į statybviertę; iškrovimo pradžios laikas; iškrovimo pabaigos laikas.

Lydraštyje taip pat gali būti pateikti tokie papildomi duomenys: stiprio klasė, naudojimo aplinkos sąlygų kategorija, konsistencija, cemento atmaina ir stiprio klasė, priedų ir mikroužpildų (jei jų yra) atmainos, specialiosios savybės.

Ruošiant betono mišinius statybviertėje ir projektuojant jų sudėtis įvertinama, kad betono klasė yra garantuotas 95% tikimybės betono stiprumas.

Betonuojant monolitines konstrukcijas betonas dažniausiai tankinamas vibraciniais būdais. Tankinimo trukmė priklauso nuo sluoksnio storio, mišinio technologinių savybių, armavimo, tankinimo priemonių bei jų sukuriama poveikio intensyvumo. Labai svarbu, kad tankinant betono mišinys nesisluoksniuotų ir iš jo nebūtų išspausyta cementinė pasta.

Tankinant vibraciniais būdais vibromechanizmas negali liesti armatūros, įdėtinių detalių, klojinių tvirtinimo elementų. Giluminis vibratorius į tankinamą betono mišinį panardinamas 5-10 cm, perkėlimo žingsnis ne didesnis kaip 1,5 poveikio spindulio.

Paviršinis vibratorius turi dengti apie 10 cm sutankinto betono zonos. Vibravimo trukmė vienoje tankinimo zonoje priklauso nuo betono mišinio technologinių savybių, sluoksnio storio. Klojamas mišinys turi būti tankinamas aplink armatūros atskirus strypus ir ypač klojinių kampuose, siekiant, kad būtų suformuota tanki betono struktūra.

Monolitines konstrukcijas betonuojant klodais, kitas klotas klojamas iki betono rišimosi pradžios. Pertraukos tarp betono klotų betonavimo be darbo siūlių įrengimo priklauso nuo betono mišinio savybių, cemento, technologijos, aplinkos temperatūros ir konkrečiu atveju nustatomas eksperimentais.

Monolitines konstrukcijas betonuojant be pertraukų visada jų kokybė būna geresnė negu betonuojant su pertraukomis. Tačiau dėl technologinių ir organizacinių priežasčių tenka daryti pertraukas ir formuoti darbo siūlės. Darbo siūlės turi būti statmenos konstrukcijų ašims arba paviršiams. Tęsti betonavimą galima anksčiau suklotam betonui pasiekus ne mažesnę kaip 1,5 MPa stiprį. Betonavimo darbo siūlių padėtis derinama su projekto autoriais.

Naujo betono sankiba su sukietėjusiu betonu visada mažesnė nei monolite. Darbo siūlėje kontaktas tarp sukietėjusio ir naujo betono ne tik silpnesnis, bet ir pralaidesnis vandeniui, mažiau atsparus šalčiui ir kt. Dažnai darbo siūlės blogina statinių konstrukcijų paviršiaus kokybę, todėl darbo siūles reikia įrengti tokiose vietose, kad jos nesumažintų konstrukcijų stiprumo, nepablogintų paviršių kokybės ir, jei įmanoma, jos būtų konstruktyviai apiformintos.

Betonavimas karštoje aplinkoje

Vykdamas betonavimo darbus, kai aplinkos temperatūra yra aukštesnė kaip +25° C ir santykinė drėgmė žemesnė už 50%, turi būti naudojami greitai kietėjantys portlandcementiniai, kurių stiprio klasė 1,5 karto aukštesnė už projektinę betono klasę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	63	72

Betono mišinio temperatūra, betonuojant konstrukcijas, kurių paviršiaus modulis $M > 3$ neturi viršyti $30-35^{\circ}\text{C}$.

Cemento rišimosi ir intensyvaus kietėjimo metu dėl vykstančių fizinių – cheminių procesų betonas gali supleišėti. Plastiškasis pleišėjimas, kai vidiniai įtempimai viršija betono stiprumą, gali būti pašalintas pakartotinai vibruojant praėjus ne daugiau kaip 0,5-1 valandos.

Betonuojant karštoje aplinkoje betono struktūros formavimosi proceso priežiūrą reikia pradėti tuoj po betonavimo ir vykdyti kol betonas pasieks 70% projekcinio stiprio. Kietėjantis betonas turi būti drėkinamas. Tam, kad betonas intensyviau kietėtų galima išnaudoti saulės radiaciją, uždengiant paviršių vandeniu nelaidžia juoda plėvele.

Kietėjančio betono priežiūra

Betono savybės, o tuo pačiu ir gaminamos konstrukcijos kokybė priklauso nuo tinkamos kietėjančio betono priežiūros ir apsaugos nuo kenksmingų poveikių. Suklotą betoną reikia apsaugoti nuo lietaus, smūgių, didelių temperatūros pokyčių, išdžiūvimo. Atviri betono paviršiai uždengiami ne vėliau kaip po 10-12 valandų nuo betonavimo pabaigos, o karštomis dienomis periodiškai drėkinami. Uždengiama polietileno plėvele, drėgna medžiaga, pjuvenomis ir pan.

Kietėjančio betono priežiūros trukmė nustatoma, atsižvelgiant į cemento hidratacijos greitį, betono savybes, aplinkos temperatūrą ir santykinę drėgmę. Įvertinant tuos faktorius kietėjančio betono priežiūros trukmė būna nuo 2 iki 10 parų.

Tais atvejais, kai betonas turi būti atsparus dilumui arba yra veikiamas nepalankių aplinkos sąlygų priežiūros trukmė turi būti pailginta.

11.9. Kokybės kontrolė

Betono stipris gniuždant nustatomas bandant 28 paras išlaikytus 150 mm briaunos ilgio kubus arba 150 mm skersmens ir 300 mm aukščio cilindrus. Taip pat betono stipriui gniuždant nustatyti leidžiama naudoti 100 mm arba 200 mm briaunos ilgio kubus (LST ISO 4012:2005 [5.10]). Jeigu bandomi stambiagrūdžio arba smulkiagrūdžio betono 100 mm briaunos ilgio kubai, taikomas perskaičiavimo pagal 150 mm briaunos ilgio kubus koeficientas 0,95, smėlbetonio – 1,0; jeigu bandomi 200 mm briaunos ilgio kubai – koeficientas 1,05.

Tais atvejais, kai suformuoti bandiniai negali atstoti gaminio (labai standūs mišiniai, tankinama presuojant, vakuumuojant ar kt.), betono stipris gali būti nustatomas bandant bandinius, išgręžtus iš gaminių.

Apytiksliai stiprį galima nustatyti betono struktūrą neardančiais metodais bei ultragarsu.

Monolitinių konstrukcijų betonavimo darbų kokybės kontrolė yra priemonės, būtinos betono kokybei palaikyti ir reguliuoti. T. y. tikrinimas, bandymas ir bandymų rezultatų naudojimas. Tikrinamas ruošimasis betonavimui, betono mišinio transportavimas, klojimas, tankinimas ir kietėjančio betono priežiūra.

Sudarant sutartį su betono mišinio tiekėju ar kilus abejonėms dėl kokybės, būtina patikrinti sertifikacijos institucijos išduotą sertifikatą ir ar kontroliuojama betono mišinio gamyba.

Naudojant prekinį mišinį statybvietėje betonas kontroliuojamas kaip nurodyta 2.3.10 lentelėje. Monolitinių konstrukcijų betonavimo proceso kontrolė statybvietėje pateikta 2.3.11 lentelėje.

Kiekvienu atveju prieš atsakingų konstrukcijų betonavimą betono stiprio kontrolės organizavimą statybos vadovas (SV) suderina su statytojo atstovu (TP).

11.9.1. lentelė. Prekinio betono kontrolė statybvietėje

KONTROLĖS POBŪDIS	KONTROLĖ	TIKSLAS	MAŽIAUSIAS DAŽNUMAS
1. Mišinio siuntos lydraštis	lydraščio duomenų tikrinimas	užtikrinti, kad siunta atitiktų užsakymą	kiekvieną kartą, gavus siuntą
2. Mišinio konsistencija	apžiūrint	patikrinti, ar įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
3. Mišinio konsistencija	konsistencijos kontrolė pagal LST ISO 4109	įvertinti, ar atitinka reikiamą konsistenciją	1) gaminant bandinius betono bandymams 2) kilus abeijonei po apžiūrėjimo
4. Mišinio	apžiūrint	palyginti su įprasta	kiekvieną kartą, gavus siuntą

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	64	72

vienalytiškumas		išvaizda	
5. Mišinio vienalytiškumas	bandinių iš maišinio skirtingų imčių savybių palyginimas	įvertinti vienalytiškumą	kilus abejonei
6. Betono išvaizda	apžiūrint	palyginti su įprasta išvaizda	kiekvieną kartą, gavus siuntą
7. Kontrolės lygis mišinį tiekiančioje gamykloje	susipažinimas su sertifikacijos įstaigos išduotu sertifikatu, įsitikinant, ar kontroliuojama gamyba. jei nekontroliuojama, susipažįstama su prekinio mišinio gamyklos gamybos kontrolės lygiu	įsitikinti, ar kontroliuojama gamyba	1) sudarant sutartį su nauju tiekėju 2) kilus abejonei
8. Betono stipris gniuždant	bandymas pagal LST.ISO 4012:2005	įvertinti iš mišinio gaminamo betono stiprį	1) pagal statytojo dokumentus 2) kilus abejonei
9 Oro kiekis mišinyje, kai numatytas reikalavimas	bandymas pagal LST 1428.13	nustatyti, ar atitinka reikiamą oro kiekį	kilus abejonei
10. Kitos savybės	pagal pasirinktus standartus ar susitarimą	įvertinti, ar atitinka reikiamas savybes	pagal susitarimą

11.9.2. lentelė. Monolitinių konstrukcijų betonavimo kontrolė

Kontroliuojama operacija	A ir K	Kaip kontroliuojama	Dalyvauja
1. PRIEŠ BETONAVIMĄ:			
- klojinių matmenys, armatūros padėtis	SV	rulete	TP
- ar nuvalyti klojiniai	SV	vizualiai	
- ar sudrėkinti klojiniai	SV	vizualiai	
- ar sandarūs klojiniai	SV	vizualiai	
2. BETONAVIMO METU:			
- mišinio konsistencija ir homogeniškumas	SV	vizualiai	TP
- betono mišinio laisvo kritimo aukštis	SV	rulete	
- mišinio sutankinimo kokybė	SV	vizualiai	TP
- betonuojamų sluoksnių storis	SV	rulete	
- trukmė tarp mišinio sumaišymo ir betonavimo pradžios	SV		
- vartojamos priemonės, kai betonuojama esant šaltam ar karštam orui	SV		TP
- betonavimo siūlės	SV	vizualiai	TP
- konstrukcijų sandūrų kokybė	SV	vizualiai	TP
- kietėjančio betono priežiūra	SV		TP

11.9.3. lentelė. Monolitinių betono ir gelžbetonio konstrukcijų leistinieji nuokrypiai

Pamatų vertikalių plokštumų ir jų susikirtimo linijų	
--	--

DOKUMENTO ŽYMUO

16-069-TDP-SA/SK-TS

LAPAS

65

LAPŲ

72

nuokrypiai nuo vertikalės per visą konstrukcijos aukštį	
Sienų, išbetonuočių nejudamuose klojiniuose, ir kolonų, laikančių monolitines perdangas	
Sienų ir kolonų, laikančių surenkamąsias sijų konstrukcijas	20 mm
Horizontalių plokštumų nuokrypis nuo horizontalės per visą patikrinto ruožo plokštumą	15 mm
Vietiniai betono paviršiaus nelygumai pridėtos dviejų metrų ilgio liniuotės ruože (išskyrus atraminius paviršius)	10 mm
Elementų ilgio ir tarpatramio	20 mm
Elemento skerspjūvio matmenų	
Monolitinių ar surenkamųjų gelžbetonio kolonų ir kitokių	5 mm
Surenkamųjų elementų atramų paviršiaus altitudžių;	20 mm
Inkarinių varžtų padėties:	–3 iki +6 mm
Plane, kai atramos yra kontūro viduje	
Plane, kai atramos yra už kontūro	5 mm
Pagal aukštį	
Altitudžių skirtumas dviejų paviršių sandūroje pagal aukštį	5 mm 10 mm 20 mm 3 mm

11.10. Darbų priėmimas

Priimant monolitines betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinių dalis tikrinama:

- atitikimas darbo brėžiniams;
- betono stiprio ir kitų kontroliuojamų rodiklių atitikimas projektiniams;
- panaudotų medžiagų ir pusfabrikačių kokybė;
- konstrukcijų paviršių kokybė;
- ar konstrukcijose esančių angų ir kanalų padėtis ir skaičius atitinka projektinius;
- įdėtinių detalių, inkarinių varžtų padėtis ir įtvirtinimas;
- deformacinės siūlės ir jų kokybė.

Priimant užbaigtas betono ir gelžbetonio konstrukcijas ar statinių dalis surašomi paslėptų darbų, atsakingų konstrukcijų priėmimo, laboratorinių tyrimų aktai ir kiti dokumentai. Tarp jų pateikiami:

- darbo brėžiniai, kuriuose pažymėti pakeitimai, padaryti statybos proceso metu;
- dokumentai, kuriuose nurodyta, kad pakeitimai buvo laiku ir nustatyta tvarka suderinti;
- paslėptų darbų aktai;
- monolitinių konstrukcijų, armatūros, įdėtinių detalių, klojinių patikrinimo prieš betonavimą,

monolitinių konstrukcijų apžiūrėjimo nuėmus klojinius aktai, kontrolinių betono bandinių tyrimo duomenys;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16–069–TDP–SA/SK-TS	66	72

- statybos darbų žurnalas.

11.11. Metalo konstrukcijos

Naudojamos metalo konstrukcijos panduso įrengimui. Skyriuje pateikiamas metalo konstrukcijų apsaugojimas.

KONSTRUKCIJŲ DAŽYMAS

Projekte turi būti aplinkos, kurioje bus sumontuota konstrukcija, agresyvumo charakteristikos, dengiamos dangos storis mikronais ir dažų charakteristika. Visos konstrukcijos turi būti pagamintos iš metalo, kurių paviršiai nepažeisti korozijos.

Dangos ilgaamžiškumą užtikrina patikimas ir geras paviršiaus paruošimas. Pagrindinis paviršiaus paruošimo būdas yra mechaninis, suspausto oro srove purškiant abrazyvinę medžiagą. Nuvalius tokiu būdu metalo paviršių, jis būna šiurkštus, todėl gruntas labai gerai laikosi ir užtikrina gerą dangos kokybę. Paviršių reikia nuvalyti iki tam tikro laipsnio, kurio etalonai yra nurodyti projekte. Maži paviršiai gali būti valomi mechaniniu ar rankiniu būdu šepetiais ir skiedikliais. Rūdžių surišėjais ruošti paviršių dažymui draudžiama. Nuvalius atitinkama paviršiaus plotą, jis turi būti nugruntuotas. Palikti negruntuotą paviršių ilgiau kaip 24 val. draudžiama.

Rangovas gali pasirinkti ir kitą paviršiaus paruošimo dažymui būdą, tačiau tai turi būti suderinta su statybos technine priežiūra.

TS-12. TINKO REMONTAS

Tinko remonto darbai turi būti atliekami vadovaujantis Lietuvos statybininkų asociacijos patvirtintomis statybos taisyklėmis ST121895674.06:2009 „Apdailos darbai“. Vidinių paviršių remontui naudojami šios sudėties skiediniai – 1:4:1–2 (cementas:kalkės:smėlis). Apdailos darbai atliekami esant aplinkos ir paviršiaus temperatūrai nuo +5C iki +25C. Oro drėgnumas ne didesnis kaip 60%. Nuo tinkavimui paviršiaus turi būti nuvalytos dulkės, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės, paviršius apdorojamas giluminiu gruntu. Kampai ir briaunos turi būti formuojami galvanizuotais metaliniais bortais. Techniniai reikalavimai skiediniams – leistini nukrypimai:

1. tinko skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis mm – skirti dengiamajam sluoksniui – 2,0 mm;
2. skirti gruntui – 2,5 mm;
3. išsluoksniavimas – <15%;
4. vandens išlaikymas – >90%;
5. leistinas tinko storis – iki 20 mm;
6. leistinas kalkinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio storis – iki 7 mm;
7. leistinas cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio storis – iki 5 mm;
8. leistinas dengiamojo sluoksnio tinko storis – iki 2 mm;
9. nuokrypos nuo vertikalės ir horizontalės (5 matavimai 2–jų metrų liniuote 50–70 m² paviršiaus) – 1 – am metrui – 1 mm;
10. nuokrypos nuo vertikalės ir horizontalės (5 matavimai 2–jų metrų liniuote 50–70 m² paviršiaus) – visam patalpos aukščiui ar ilgiui – 5 mm;
11. angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės – 1–am metrui – 1 mm;
12. angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės – 1–am elementui – 3 mm;
13. tinkuotų angokraščių pločio nukrypimai nuo projekcinio – iki 2 mm;
14. leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas iki 8%.

TS-13. GLAISTAS

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16–069–TDP–SA/SK-TS	67	72

Paruoštas naudoti glaistas

MEDŽIAGA. Naudoti paruoštas, ypač lengvai šlifuojamas statybinis glaistas, skirtas vidaus darbams. Glaistyti rankomis (mentele) arba mašininiu būdu.

SANDĖLIAVIMAS . Galioja 18 mėnesių nuo pagaminimo dienos. Laikyti sausoje vietoje. Saugoti nuo šalčio, aukštos temperatūros ir tiesioginių saulės spindulių. Laikyti sandarioje originalioje pakuotėje.

PAKUOTĖ. 15 kg kibiras.

NAUDOJIMAS. Tinkuotiesiems, betoniniams, gipskartonio ir kitokiems mineraliniams paviršiams išlyginti prieš dažant (paviršiaus kokybės klasė Q4) ar klijuojant apmušalus.

SAVYBĖS:

Lengva šlifuoti;

Nesivelia;

Paprasta naudoti;

Tepamo ir išdžiūvusio glaisto spalva skiriasi;

Galima ilgai glaistyti;

aruoštas naudoti;

Galima ilgai sandėliuoti;

Patogi pakuotė.

DARBO EIGA:

Pagrindas

Pagrindas turi būti tvirtas (netrupėti), švarus ir sausas. Būtina pašalinti sukibimą mažinančias medžiagas (riebalus, tepalą, dulkes, skiedinio ir dažų likučius).

Pagrindo paruošimas

Prieš glaistant visus įgeriančius paviršius, pavyzdžiui, gipskartonį, tinką, rekomenduojama gruntuoti gruntu, o neįgeriančius arba silpnai įgeriančius betoninius paviršius – emulsija (skiesti vandeniu santykiu 1:3).

Glaistymas

Glaistą tepti rankomis (mentele) arba mašininiu būdu, ne storesniu kaip 1 mm sluoksniu. Išlyginti. Jei reikia, kitą sluoksnį tepti tik visiškai išdžiūvus pirmam sluoksniui. Jei pirmiau užteptas sluoksnis buvo šlifotas švitrinio popieriumi arba sieteliu, prieš tepant kitą sluoksnį paviršių rekomenduojama gruntuoti gruntu. Prieš dažant nuglaistytą paviršių rekomenduojama gruntuoti giliai įsiskverbiančiu ir paviršių sutvirtinančiu gruntu, arba vadovautis dažų gamintojų nurodymais.

Šlifavimas

Glaistą šlifuoti švitrinio popieriumi Nr. 240 arba šlifavimo tinkleliu Nr. 180–240.

TECHNINIAI DUOMENYS

Išėiga 0,2–0,5 kg/m² (priklauso nuo paviršiaus rupumo);

Džiūvimo trukmė apie 2 val., kai oro temperatūra +20 °C, o santykinė oro drėgmė 65 %;

Slankumas, LST EN 1015-4: 2002 22,5 mm;

Malimo smulkumas, LST 1519:1998 0 %;

Susitraukimas, LST 1519:1998 [trūkimų nėra.

PASTABOS

Oro, pagrindo ir skiedinio temperatūra dirbant ir rišantis turi būti ne mažesnė nei +5 °C. Optimalios sąlygos: +20 °C oro temperatūra, 65 % santykinė oro drėgmė. Nemaišyti su kitomis medžiagomis. Glaistant gipskartonio plokštes glaistą naudoti tik tada, kai nėra pavojaus, kad dėl drėgmės arba temperatūros poveikio gali pasikeisti plokščių ilgis.

TS-14. DAŽYMAS

DARBŲ VYKDYMAS.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16–069–TDP–SA/SK-TS	68	72

Tinkuotos sienos dažomas siekiant pagerinti pastato estetinę išvaizdą taip pat pagerinti jų eksploatacines savybes. Eksploatacinės savybės pagerėja dėl to, kad tinkamai parinkus dažus, sumažėja paviršių vandens įgeriamumas.

PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS IR DARBŲ VYKDYMAS.

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas < 8 % betoninių ir gelžbetoninių < 4-6 %. Dažomos patalpos temperatūra > 8° C, santykinis oro drėgnumas < 70 %. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 27° C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam fasadui po lietaus, kai pučia vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s, o taip pat apledėję ar apšalę paviršiai žiemos metu. Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse.

Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius

Technologinės operacijos	Alijiniai, sintetiniai ir emaliniai dažai
Valymas	+
Plyšių raižymas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Glaistymas	+
Svidinimas	+
Šlapinimas vandenių	-
Nugruntavimas	+
Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

Tinkuotų ir betoninių paviršių plyšiai išrievėjami ir užtaisomi skiediniu, paviršiai lyginami, svidinami. Po to paviršiai gruntuojami, glaistomi ir svidinami (šlifuojami).

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

Paruošti paviršiai prieš dažant turi būti gruntuojami pagal technologiją nurodytą gamintojo instrukcijoje.

Grunto dangos turi gerai įsigerti į paviršių, sujungimus, kampus ir kitas vietas, kur galimas drėgmės susikaupimas.

Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti, prieš dedant sekancią, dengiamasis sluoksnis nedaromas, kol Inžinierius nepatvirtina.

Jeigu kitaip nenurodyta, turi būti dažoma 2 sluoksniais dažų ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

DAŽYMO BŪDAS.

Rangovas gali pasirinkti ir kitą paviršiaus paruošimo dažymui būdą, tačiau turi būti suderinta su statybos technine priežiūra.

Dažant pasirinktos firmos dažais, būtina griežtai laikytis tų rekomendacijų ir taisyklių, kurias pateikia gamintojai ar jų atstovai, kad būtų užtikrintas patikimas ir ilgas dangos tarnavimo laikas.

Jis turi būti parenkamas pagal darbų vietą ir pagal gamintojų nurodymus.

Dažymas teptuku atliekamas taip, kad paviršiaus dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Voleliu dažoma taip pat nepaliekant volelio žymių. Purškimas galimas, jei gretimi paviršiai gerai uždengti. Dažoma pagal nurodytą spalvų skalę.

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	69	72

MEDŽIAGOS.

Vidaus dažymo darbams naudoti lateksinius dažus (1 atsparumo drėgnam trynimui klasė).

Techniniai duomenys

Paskirtis	sausoms patalpoms
Riškis	kopolimero dispersija
Blizgumo laipsnis (Gardner, 60°)	20, pusiau matiniai
Atsparumas drėgnam trynimui (ISO 11998) (28 d., 200 ciklų)	1 klasė (< 5 µm)
Atsparumas drėgnam trynimui (DIN 53778) (7 d.)	atsparūs trynimui (daugiau kaip 5000 ciklų)
Dengiamumas	8-10 m²/l, priklauso nuo paviršiaus įgeriamumo
Džiūvimo laikas (23 °C, RH 65 %)	nekimba dulksė po 1 val., kitą sluoksnį galima dažyti po 1-2 val.
Skiediklis	vanduo
Tonavimas	„Acomix“ tonavimo sistema, baziniai atspalviai BW, BM, BC
Darbo įrankiai	teptukas, volelis, purškiklis
Įrankių plovimas	vandeniu iš karto po naudojimo
Laikymas	uždarytoje pakuotėje, sausoje vėsioje vietoje (virš +5 °C)
Pakuotė	1 L / 2,5 L / 5 L / 10 L / 20 L

DAŽYMO RŪŠYS.

Nuo tinkuotų, gipso kartono ir betoninių paviršių nuvalomos dulksės ir nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai ir kavernos išriejami ir užtaisomi alebastru. Svarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Švarūs ir lygūs paviršiai negruntuojami, o išdžiūvę dalinai užglaistomi. Išdžiūvusios užglaistytos vietos nušlifuojamos. (Visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami). Taip paruošti paviršiai gruntuojami. (Gruntui išdžiūvus gruntuojami dar kartą su dažų pasluoksniu).

DARBŲ PRIEŽIŪRA.

Rangovas atsako už tinkamą darbų vykdymą ir kokybę. Visi dažais dažyti paviršiai turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar patvirtintus etalonus. Rangovas neatleidžiamas nuo atsakomybės už tinkamą darbų vykdymą. Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų. Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi. Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiūvus.

Reikalavimai dangos sluoksniams:

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai mm	Kontrolė
Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis: - glaisto - 0,5 mm - dažų sluoksnio >25 mkm	1,5 -	5 matavimai 50-70 m² paviršiaus arba mažesnis paviršius su matomais defektais

Rangovas privalo pateikti Užsakovui ne mažiau kaip 5% (gamykliniame įpakavime) visų naudojamų rūšių dažų atsargai.

Reikalavimai baigtam paviršiui

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais emulsiniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, pusrų ir ištrintų vietų.	-	Vizualinė apžiūra
Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi	-	-

Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus	-	-
Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai	-	-
Pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus, ant jo neturi likti dažų žymių	-	Vizualinė apžiūra
Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose	2	Matuojant liniuote
Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar <u>gretimai kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)</u>	1	Matuojant liniuote

TS-15. REIKALAVIMAI METALO GAMINIAMS

Dažymas

Antikorozinė metalinių paviršių danga turi būti ilgaamžė, atspari drėgmei, klimatiniams, cheminiams bei mechaniniams poveikiams, turi būti ištisinė, kurioje neturi būti įtrūkimų, pūslelių, nutekėjimų. Danga turi būti gerai sukibusi su pagrindu.

Priklausomai nuo metalo konstrukcijų aplinkos, turi būti užtikrintos šios koroziškumo kategorijos:

- lauke – C3.

Turi būti laikomasi tokio paviršiaus paruošimo ir dažymo nuoseklumo, kurį numato standartas LST EN ISO 12944-1:2018 C1, C2 ir C3 korozijos kategorijoms:

- nuriebinimas;
- valymas šratasrove su paruošimo klase Sa 2 ½;
- tik ką gamykloje nuvalytas paviršius turi būti padengtas dvikomponentinių epoksidinių dažų grunto sluoksniu, kurio minimalus storis 80 µm;
- nugruntuotieji paviršiai gamykloje turi būti padengti dviem apdailos sluoksniais, suderintais su kitomis dangomis; minimalus šių sluoksnių storis 200 µm;
- bendras mažiausias visų sluoksnių storis turi būti ne mažesnis nei 280 µm;
- spalva turi būti tokia pat kaip visų esamų konstrukcijų.

Dažyti reikia aukšto slėgio purkštuvais. Teptuku gali būti taisomos tik atskiros vietos. Dažyti teptuku reikia taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų (ne mažiau kaip po 5 % visų tipų dažų).

Kai konstrukcijos jungiamos aikštelėje, virinimų pėdsakai ir apgadintos dažų vietos turi būti gerai nušlifuojamos ir iš karto gruntuojamos.

Plieno elementai ir konstrukcijos, kurios bus uždengiamos ir kurių negalės pasiekti dažymo rangovas, prieš jas uždengiant turi būti nudažomos antikoroziniais dažais.

Įprastiniai ir savisriegiai varžtai, naudojami jungtyse, turi būti karštai cinkuoti arba padaryti iš nerūdijančio plieno.

Galvanizavimas

Gamykloje konstrukcijų elementai skirti karštam galvanizavimui cinku, turi būti paruošiami pagal LST EN ISO 12944-2:2018 reikalavimus:

- elementai turi būti be rūdžių, t.y. esant reikalui nuvalomi mechaniškai;

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
16-069-TDP-SA/SK-TS	71	72

- nuėsdinti paviršių ėsdinimo vonioje.

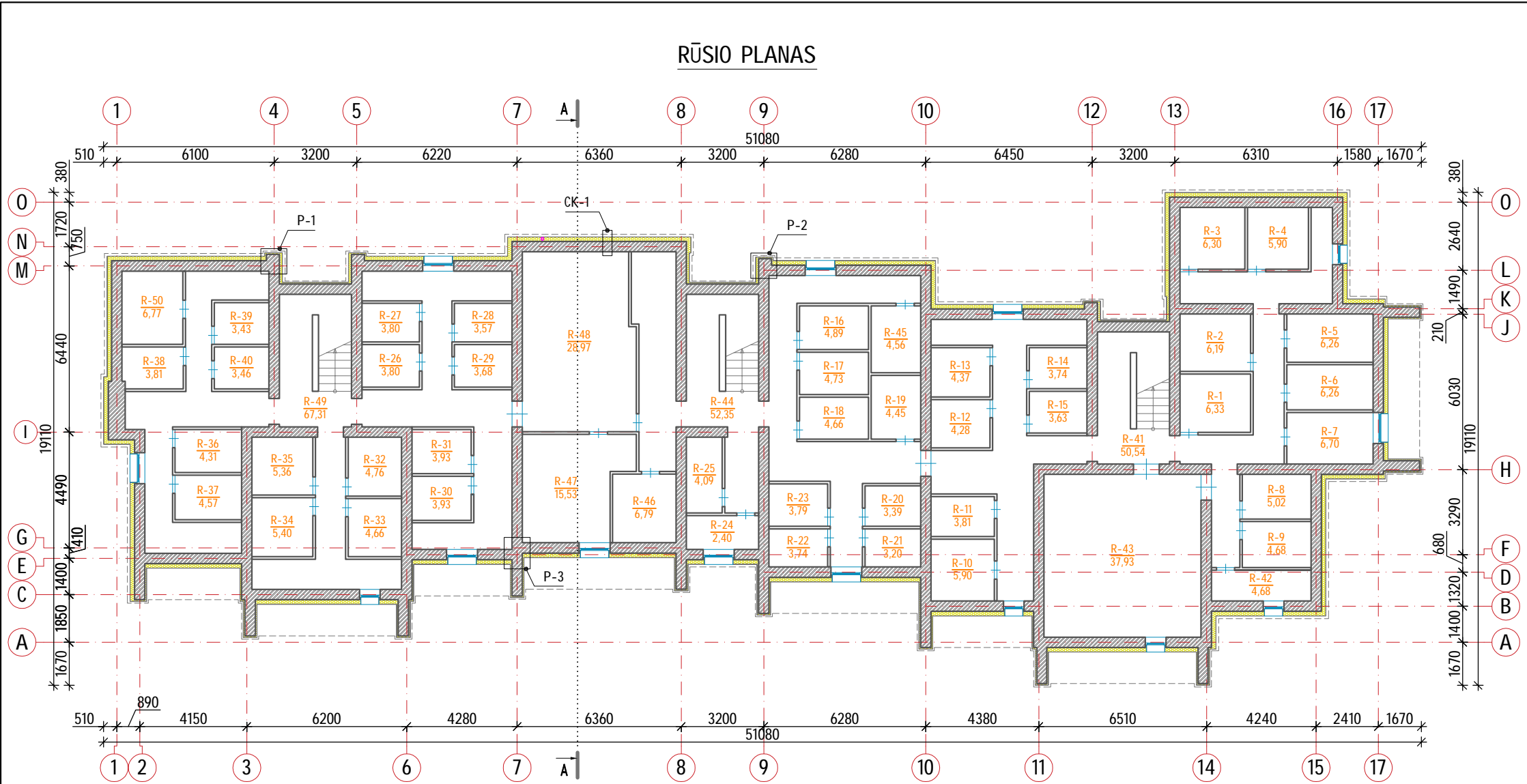
Mažiausias galvanizavimo cinku dangos sluoksnio storis turi būti 80 μm .

Visus plieninius paviršius nuvalyti, pašalinti riebalų sluoksnį pagal LST EN ISO 8501-1. Paviršių paruošimą ir padengimą vykdyti uždaroje patalpoje pagal LST EN ISO 12944-4.

Visas plienines konstrukcijas nugruntuoti ir nudažyti 2 sl. antikoroziinių dažų. Dažų dangos storis ne plonesnis kaip 120 μm .

Padengimo atsparumo klasė – M (pagal LST EN ISO 12944-1:2018);

DOKUMENTO ŽYMUO	LAPAS	LAPŲ
	72	72



RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			R-25	Pagalb. ūkio patalpa	4,09
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	R-26	Pagalb. ūkio patalpa	3,80
			R-27	Pagalb. ūkio patalpa	3,80
			R-28	Pagalb. ūkio patalpa	3,57
			R-29	Pagalb. ūkio patalpa	3,68
R-1	Pagalb. ūkio patalpa	6,33	R-30	Pagalb. ūkio patalpa	3,93
R-2	Pagalb. ūkio patalpa	6,19	R-31	Pagalb. ūkio patalpa	3,93
R-3	Pagalb. ūkio patalpa	6,30	R-32	Pagalb. ūkio patalpa	4,76
R-4	Pagalb. ūkio patalpa	5,90	R-33	Pagalb. ūkio patalpa	4,66
R-5	Pagalb. ūkio patalpa	6,26	R-34	Pagalb. ūkio patalpa	5,40
R-6	Pagalb. ūkio patalpa	6,26	R-35	Pagalb. ūkio patalpa	5,36
R-7	Pagalb. ūkio patalpa	6,70	R-36	Pagalb. ūkio patalpa	4,31
R-8	Pagalb. ūkio patalpa	5,02	R-37	Pagalb. ūkio patalpa	4,57
R-9	Pagalb. ūkio patalpa	4,68	R-38	Pagalb. ūkio patalpa	3,81
R-10	Pagalb. ūkio patalpa	5,90	R-39	Pagalb. ūkio patalpa	3,43
R-11	Pagalb. ūkio patalpa	3,81	R-40	Pagalb. ūkio patalpa	3,46
R-12	Pagalb. ūkio patalpa	4,28	R-41	Koridorius	50,54
R-13	Pagalb. ūkio patalpa	4,37	R-42	Pagalb. ūkio patalpa	4,68
R-14	Pagalb. ūkio patalpa	3,74	R-43	Pagalb. ūkio patalpa	37,93
R-15	Pagalb. ūkio patalpa	3,63	R-44	Koridorius	52,35
R-16	Pagalb. ūkio patalpa	4,89	R-45	Pagalb. ūkio patalpa	4,56
R-17	Pagalb. ūkio patalpa	4,73	R-46	Pagalb. ūkio patalpa	6,79
R-18	Pagalb. ūkio patalpa	4,66	R-47	Pagalb. ūkio patalpa	15,53
R-19	Pagalb. ūkio patalpa	4,45	R-48	Pagalb. ūkio patalpa	28,97
R-20	Pagalb. ūkio patalpa	3,39	R-49	Koridorius	67,31
R-21	Pagalb. ūkio patalpa	3,20	R-50	Pagalb. ūkio patalpa	6,77
R-22	Pagalb. ūkio patalpa	3,74			
R-23	Pagalb. ūkio patalpa	3,79			
R-24	Pagalb. ūkio patalpa	2,40			
Iš viso:					456,61

PASTABOS:

- Matmenys tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradėdant cokolio šiltinimo darbus nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai, įrengiama hidroizoliacija, apšiltinus cokolį įrengiama drenazinė membrana. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo požeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis XPS (160 mm) + drenazinė membrana.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo antžeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis EPS 100N (160 mm) + akmens masės plytelės (9 mm) ant dvigubo armuojančio sluoksnio.
- Senos rūšio durys keičiamos naujomis, metalinėmis durimis. Durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Pastato cokolinės dalies angokraščiai šiltinami 20-50 mm storio polistireninio putplastčio EPS 100N plokštėmis.
- Demontuojama sena ir įrengiama nauja nuogrinda, nuolydis formuojamas

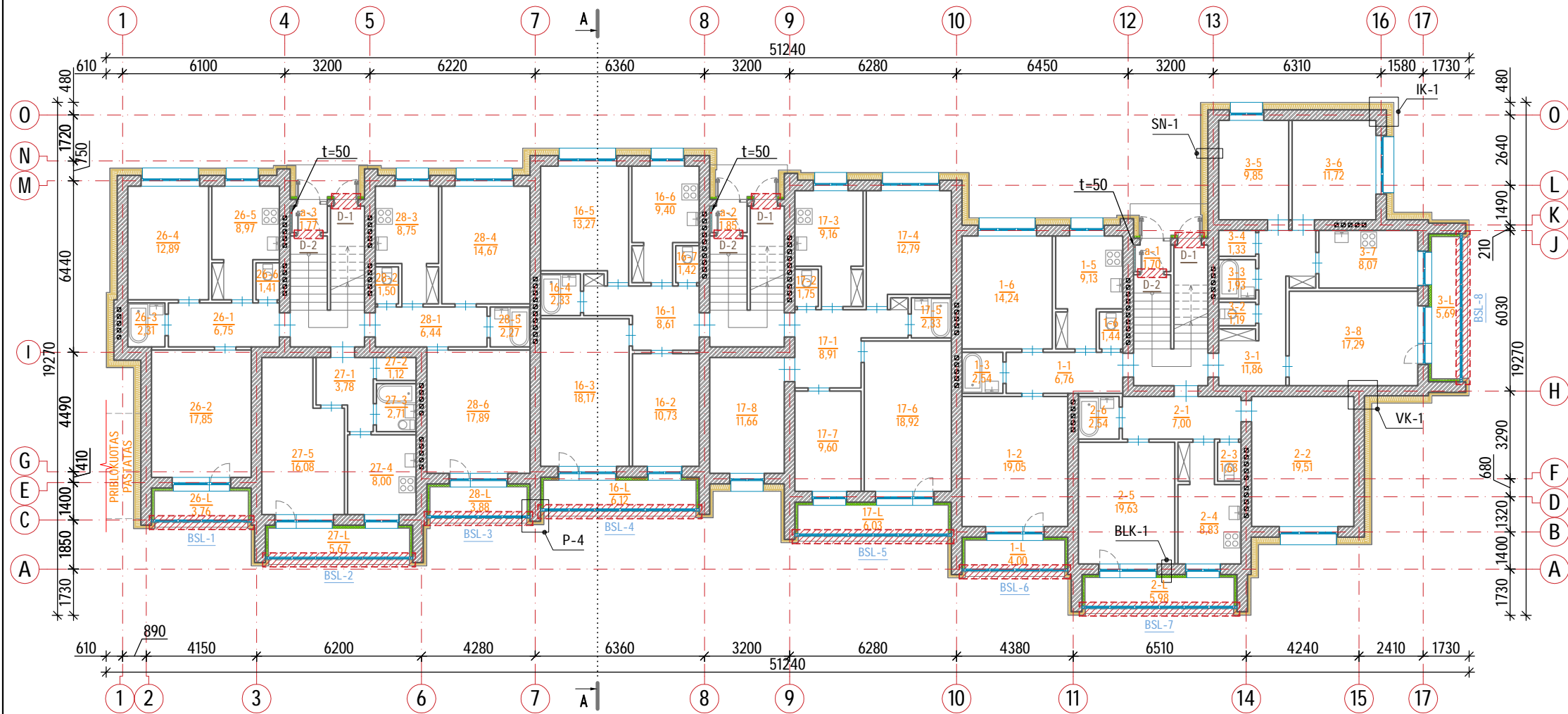
- nuo pastato.
- Baigus darbus, sutvarkomos ir uždengiamos prieduobės, įrengiami apsauginiai lankai, atstatoma veja ir išardytos dangos.
 - Sutvarkomos (nuvalomos, išlyginamos) laiptinių įėjimo aikštelės, įrengiama neslidžių lauko keraminių plytelių danga.
 - Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo rūšio lubų šiltinimas nenumatomas.
 - Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
 - Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikacija, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
 - Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esamos rūšio sienos;
- Esamos pertvaros;
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (putų polistirenas EPS 100N (160 mm) / ekstruzinis putų polistirenas XPS (160 mm) + akmens masės plytelės (9 mm) ant dvigubo armuojančio sluoksnio / drenazinė membrana;

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PIRMO AUKŠTO PLANAS



PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			17-2	San. mazgas	1,75
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	17-3	Virtuvė	9,16
			17-4	Kambarys	12,79
			17-5	San. mazgas	2,33
			17-6	Kambarys	18,92
a-1	Tambūras	1,70	17-7	Kambarys	9,60
a-2	Tambūras	1,85	17-8	Kambarys	11,66
a-3	Tambūras	1,77	26-1	Koridorius	6,75
1-1	Koridorius	6,76	26-2	Kambarys	17,85
1-2	Kambarys	19,05	26-3	San. mazgas	2,31
1-3	San. mazgas	2,54	26-4	Kambarys	12,89
1-4	Kambarys	14,24	26-5	Virtuvė	8,97
1-5	Virtuvė	9,13	26-6	San. mazgas	1,41
1-6	San. mazgas	1,44	27-1	Koridorius	3,78
2-1	Koridorius	7,00	27-2	Pagalb. ūkio patalpa	1,12
2-2	Kambarys	19,51	27-3	San. mazgas	2,71
2-3	San. mazgas	1,63	27-4	Virtuvė	8,00
2-4	Virtuvė	8,83	27-5	Kambarys	16,08
2-5	Kambarys	19,63	28-1	Koridorius	6,44
2-6	San. mazgas	2,54	28-2	San. mazgas	1,50
3-1	Koridorius	11,86	28-3	Virtuvė	8,75
3-2	San. mazgas	1,19	28-4	Kambarys	14,67
3-3	San. mazgas	1,93	28-5	San. mazgas	2,27
3-4	Pagalb. ūkio patalpa	1,33	28-6	Kambarys	17,89
3-5	Kambarys	9,85	1-L	Lodžija	4,00
3-6	Kambarys	11,72	2-L	Lodžija	5,98
3-7	Virtuvė	8,07	3-L	Lodžija	5,69
3-8	Kambarys	17,29	16-L	Lodžija	6,12
16-1	Koridorius	8,61	17-L	Lodžija	6,03
16-2	Kambarys	10,73	26-L	Lodžija	3,76
16-3	Kambarys	18,17	27-L	Lodžija	5,67
16-4	San. mazgas	2,33	28-L	Lodžija	3,88
16-5	Kambarys	13,27			
16-6	Virtuvė	9,40			
16-7	San. mazgas	1,42			
17-1	Koridorius	8,91			
			Iš viso: 494,43		

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esamos sienos;
- Esamos pertvaros;
- Projektuojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS) (akmens vata PAROC eXtra Plus (200 mm) + priešvėjinė izoliacija PAROC CORTEX B (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelės (9 mm);
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (putų polistirenas EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas su dvigubu armuojančiu sluoksniu);
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (putų polistirenas EPS 70N (50 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas su dvigubu armuojančiu sluoksniu);

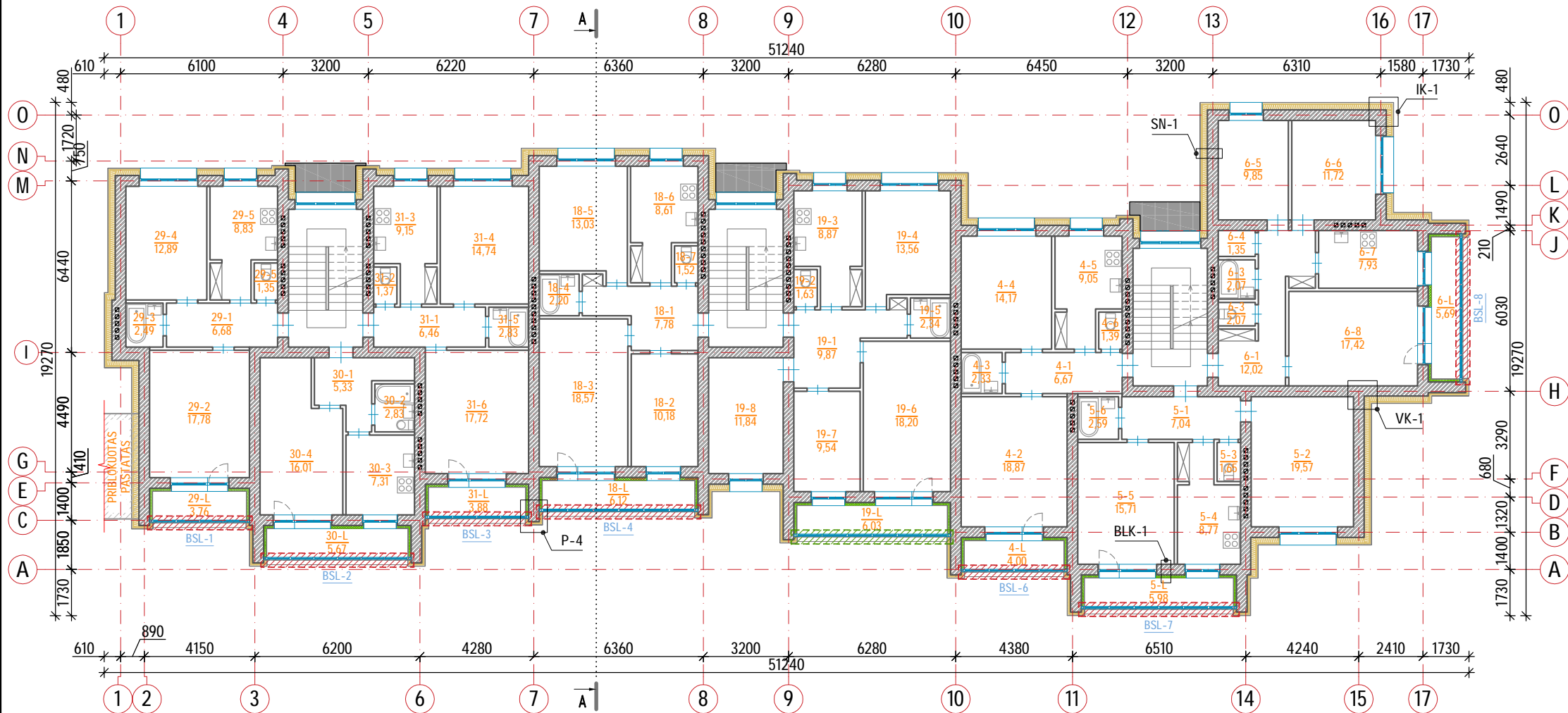
PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradedant sienų šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmens vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp tambūro ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (50 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Senos įėjimo tambūro durys keičiamos naujomis, PVC durimis. Durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Išorės sienos angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio akmens vatos

- plokštėmis.
- Balkonai stiklinami PVC rėmais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaro viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaro aukštis 1100 mm nuo balkono grindų.
 - Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmens vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
 - Sutvarkomi pirmo aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninis putplasčiu EPS 70N (100 mm), nutinkuojama (apdailos spalva analogiška fasado spalviniam sprendimams).
 - Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštėmis.
 - Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemų deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
 - Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
 - Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai	
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)	
KVAL. DOK. Nr.	UAB „STRUKTA“ monės kodas 303263045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS
	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas
	A 751	PDV	A. Adomaitienė
LT	27411	PDV	G. Timonis
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO
UAB „Panevėžio būstas“		16-068-TDP-SA/SK-BR.02	
		Lapas	Lapų
		02	48

ANTRO AUKŠTO PLANAS



ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			19-3	Virtuvė	8,87
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	19-4	Kambarys	13,56
			19-5	San. mazgas	2,34
			19-6	Kambarys	18,20
			19-7	Kambarys	9,54
4-1	Koridorius	6,67	19-8	Kambarys	11,84
4-2	Kambarys	18,87	29-1	Koridorius	6,68
4-3	San. mazgas	2,33	29-2	Kambarys	17,78
4-4	Kambarys	14,17	29-3	San. mazgas	2,49
4-5	Virtuvė	9,05	29-4	Kambarys	12,89
4-6	San. mazgas	1,39	29-5	Virtuvė	8,83
5-1	Koridorius	7,04	29-6	San. mazgas	1,35
5-2	Kambarys	19,57	30-1	Koridorius	5,33
5-3	San. mazgas	1,65	30-2	San. mazgas	2,83
5-4	Virtuvė	8,77	30-3	Virtuvė	7,31
5-5	Kambarys	15,71	30-4	Kambarys	16,01
5-6	San. mazgas	2,59	31-1	Koridorius	6,46
6-1	Koridorius	12,02	31-2	San. mazgas	1,37
6-2	San. mazgas	1,23	31-3	Virtuvė	9,15
6-3	San. mazgas	2,07	31-4	Kambarys	14,74
6-4	Pagalb. ūkio patalpa	1,35	31-5	San. mazgas	2,27
6-5	Kambarys	9,85	31-6	Kambarys	17,72
6-6	Kambarys	11,72	4-L	Lodžija	4,00
6-7	Virtuvė	7,93	5-L	Lodžija	5,98
6-8	Kambarys	17,42	6-L	Lodžija	5,69
18-1	Koridorius	7,78	18-L	Lodžija	6,12
18-2	Kambarys	10,18	19-L	Lodžija	6,03
18-3	Kambarys	18,57	29-L	Lodžija	3,76
18-4	San. mazgas	2,20	30-L	Lodžija	5,67
18-5	Kambarys	13,03	31-L	Lodžija	3,88
18-6	Virtuvė	8,61			
18-7	San. mazgas	1,52			
19-1	Koridorius	9,87			
19-2	San. mazgas	1,63			
			Iš viso:		483.48

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esamos sienos;
- Esamos pertvaros;
- Projektuojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS) (akmens vata PAROC eXtra Plus (200 mm) + priešvėjinė izoliacija PAROC CORTEX B (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelės (9 mm);
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (putų polistirenas EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas su dvigubu armuojančiu sluoksniu);

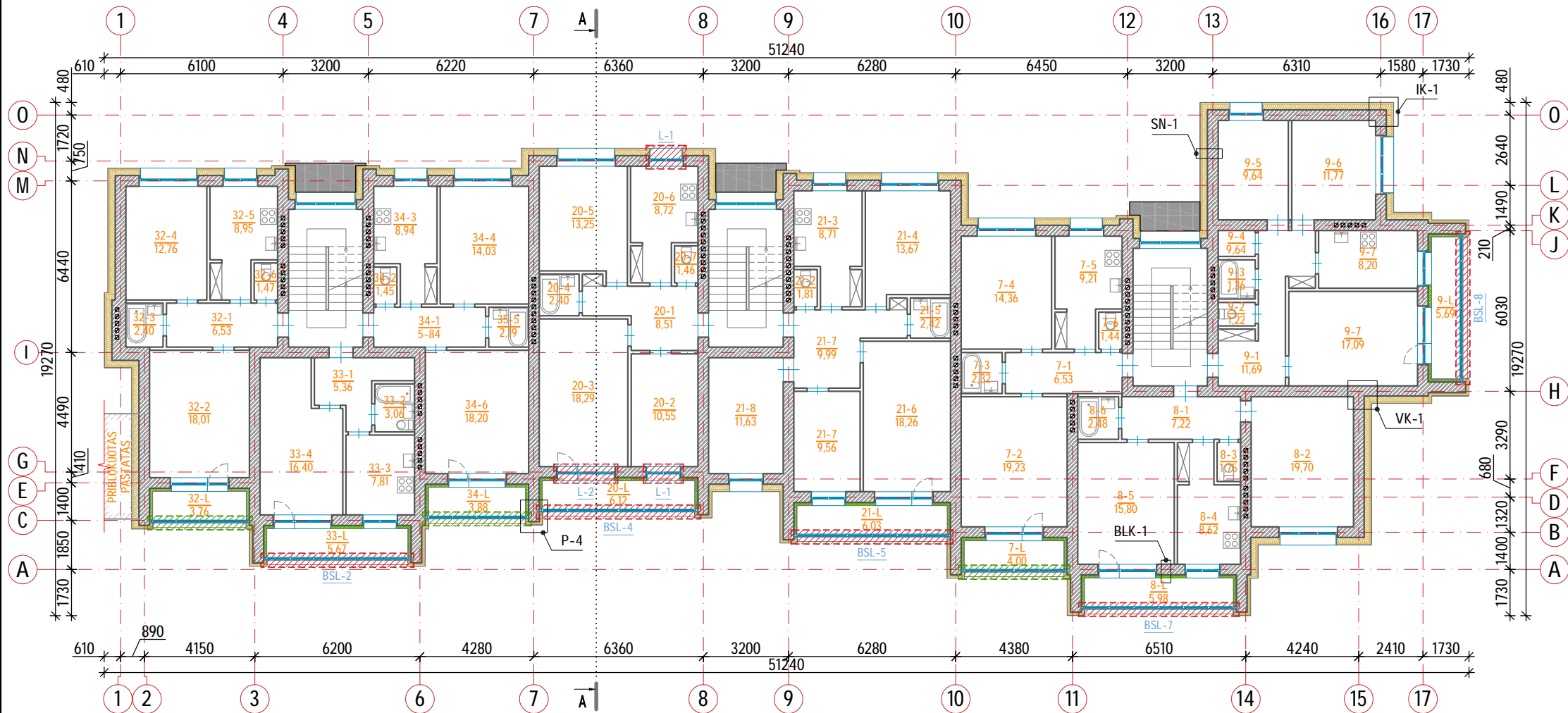
PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradedant sienų šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmens vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Išorės sienos angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio akmens vatos plokštėmis.
- Balkonai stiklinami PVC remais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis

- dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaro viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaro aukštis 1100 mm nuo balkono grindų.
- Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmens vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
 - Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštėmis.
 - Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
 - Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasirašymą (darbuotojų kvalifikacija, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
 - Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesniais savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ monės kodas 302363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:200		
33684	PV	V. Viršilas		Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė		0	
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB „Panevėžio būstas“			16-068-TDP-SA/SK-BR.03	
				Lapas	Lapų
				03	48

TREČIO AUKŠTO PLANAS



TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			21-3	Virtuvė	8,71
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	21-4	Kambarys	13,67
			21-5	San. mazgas	2,42
			21-6	Kambarys	18,26
			21-7	Kambarys	9,56
7-1	Koridorius	6,53	21-8	Kambarys	11,63
7-2	Kambarys	19,23	32-1	Koridorius	6,53
7-3	San. mazgas	2,32	32-2	Kambarys	18,01
7-4	Kambarys	14,36	32-3	San. mazgas	2,40
7-5	Virtuvė	9,21	32-4	Kambarys	12,76
7-6	San. mazgas	1,44	32-5	Virtuvė	8,95
8-1	Koridorius	7,22	32-6	San. mazgas	1,47
8-2	Kambarys	19,70	33-1	Koridorius	5,36
8-3	San. mazgas	1,73	33-2	San. mazgas	3,06
8-4	Virtuvė	8,62	33-3	Virtuvė	7,81
8-5	Kambarys	15,80	33-4	Kambarys	16,40
8-6	San. mazgas	2,48	34-1	Koridorius	5,84
9-1	Koridorius	11,69	34-2	San. mazgas	1,45
9-2	San. mazgas	1,22	34-3	Virtuvė	8,94
9-3	San. mazgas	2,06	34-4	Kambarys	14,03
9-4	Pagalb. ūkio patalpa	1,36	34-5	San. mazgas	2,19
9-5	Kambarys	9,64	34-6	Kambarys	18,20
9-6	Kambarys	11,77	7-L	Lodžija	4,00
9-7	Virtuvė	8,20	8-L	Lodžija	5,98
9-8	Kambarys	17,09	9-L	Lodžija	5,69
20-1	Koridorius	8,51	20-L	Lodžija	6,12
20-2	Kambarys	10,55	21-L	Lodžija	6,03
20-3	Kambarys	18,29	32-L	Lodžija	3,76
20-4	San. mazgas	2,40	33-L	Lodžija	5,67
20-5	Kambarys	13,25	34-L	Lodžija	3,88
20-6	Virtuvė	8,72			
20-7	San. mazgas	1,46			
21-1	Koridorius	9,99			
21-2	San. mazgas	1,81			
			Iš viso: 485.43		

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esamos sienos;
- Esamos pertvaros;
- Projektuojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS) (akmens vata PAROC eXtra Plus (200 mm) + priešvėjinė izoliacija PAROC CORTEX B (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelės (9 mm);
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (putų polistirenas EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas su dvigubu armuojančiu sluoksniu);

PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradedant sienų šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmens vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Išorės sienos angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio akmens vatos plokštėmis.
- Balkonai stiklinami PVC remais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis

- dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaro viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaro aukštis 1100 mm nuo bakono grindų.
- Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmens vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
 - Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštėmis.
 - Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
 - Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasirašymą (darbuotojų kvalifikacija, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
 - Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesniais savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 STRUKTA monės kodas 303368405; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			TREČIO AUKŠTO PLANAS M 1:200		
33684	PV	V. Viršilas		Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė		0	
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB „Panevėžio būstas“			16-068-TDP-SA/SK-BR.04	
				Lapas	Lapų
				04	48

KETVIRTO AUKŠTO PLANAS



KETVIRTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			23-3	Virtuvė	8,66
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	23-4	Kambarys	13,60
			23-5	San. mazgas	2,48
			23-6	Kambarys	18,19
			23-7	Kambarys	10,07
10-1	Koridorius	6,50	23-8	Kambarys	11,28
10-2	Kambarys	18,89	35-1	Koridorius	6,39
10-3	San. mazgas	2,32	35-2	Kambarys	18,14
10-4	Kambarys	14,38	35-3	San. mazgas	2,36
10-5	Virtuvė	9,25	35-4	Kambarys	12,80
10-6	San. mazgas	1,39	35-5	Virtuvė	9,07
11-1	Koridorius	7,01	35-6	San. mazgas	1,64
11-2	Kambarys	19,43	36-1	Koridorius	5,55
11-3	San. mazgas	1,79	36-2	San. mazgas	3,08
11-4	Virtuvė	8,78	36-3	Virtuvė	7,66
11-5	Kambarys	15,79	36-4	Kambarys	16,45
11-6	San. mazgas	2,48	37-1	Koridorius	6,36
12-1	Koridorius	12,34	37-2	San. mazgas	1,45
12-2	San. mazgas	1,30	37-3	Virtuvė	8,72
12-3	San. mazgas	2,15	37-4	Kambarys	14,09
12-4	Pagalb. ūkio patalpa	1,31	37-5	San. mazgas	2,29
12-5	Kambarys	9,58	37-6	Kambarys	18,10
12-6	Kambarys	11,63	10-L	Lodžija	4,00
12-7	Virtuvė	8,12	11-L	Lodžija	5,98
12-8	Kambarys	16,44	12-L	Lodžija	5,69
22-1	Koridorius	7,52	22-L	Lodžija	6,12
22-2	Kambarys	10,60	23-L	Lodžija	6,03
22-3	Kambarys	18,36	35-L	Lodžija	3,76
22-4	San. mazgas	2,45	36-L	Lodžija	5,67
22-5	Kambarys	13,49	37-L	Lodžija	3,88
22-6	Virtuvė	8,61			
22-7	San. mazgas	1,55			
23-1	Koridorius	9,77			
23-2	San. mazgas	1,75			
			Iš viso:		484.54

PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradedant sienų šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmens vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtine termoizoliacinė sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Išorės sienos angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio akmens vatos plokštėmis.
- Balkonai stiklinami PVC remais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis

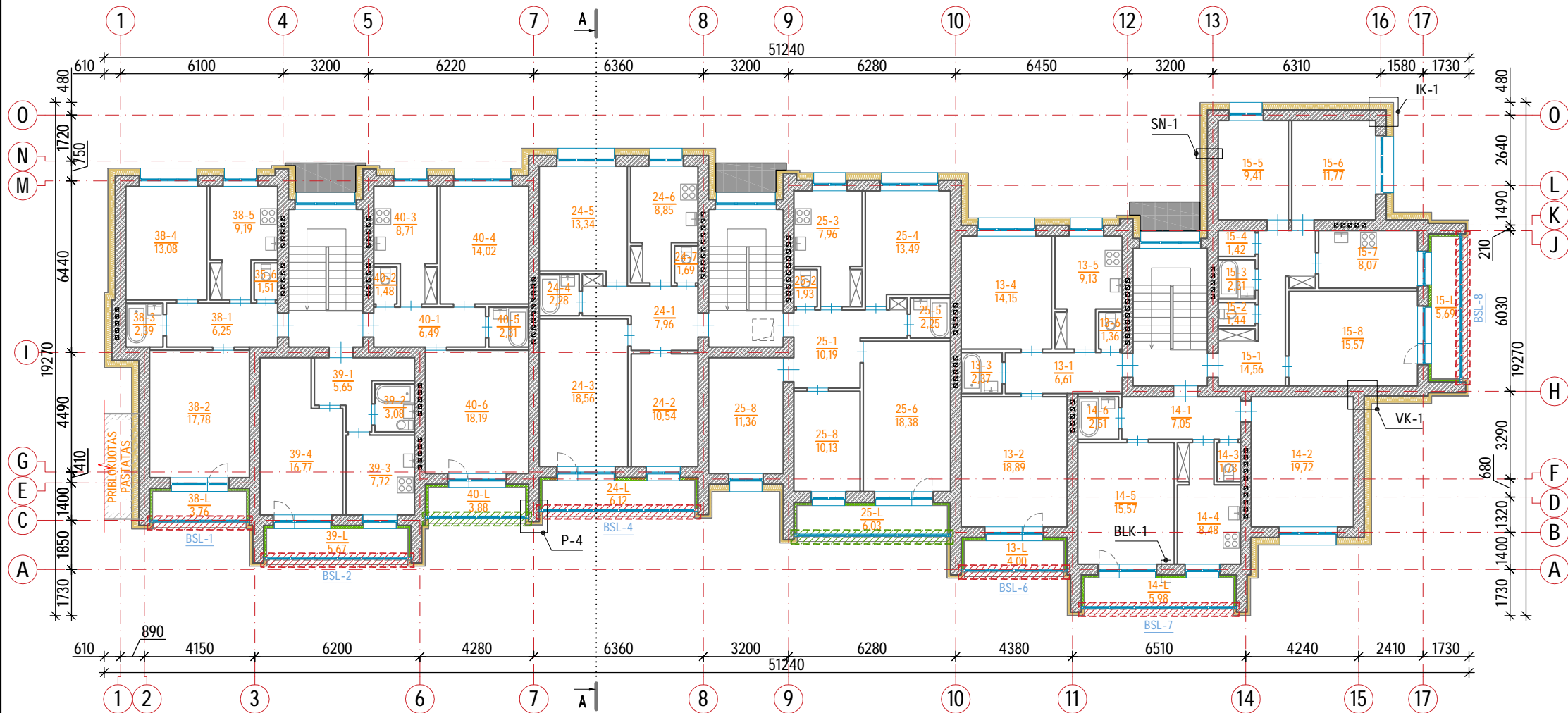
- dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaro viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaro aukštis 1100 mm nuo balkono grindų.
- Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmens vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
 - Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštėmis.
 - Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
 - Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasirašymą (darbuotojų kvalifikacija, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
 - Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesniais savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esamos sienos;
- Esamos pertvaros;
- Projektuojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS) (akmens vata PAROC eXtra Plus (200 mm) + priešvėjinė izoliacija PAROC CORTEX (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelės (9 mm));
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtine termoizoliacinė sistema (ITSTS) (putų polistirenas EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas su dvigubu armuojančiu sluoksniu);

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ monės kodas: 302363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			Laida		
33684	PV	V. Viršilas	KETVIRTO AUKŠTO PLANAS M 1:200		
A 751	PDV	A. Adomaitienė			
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
			16-068-TDP-SA/SK-BR.05		05
					48

PENKTO AUKŠTO PLANAS



PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradėdant sienų šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmenų vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmenų masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Išorės sienos angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio akmenų vatos plokštėmis.
- Balkonai stiklinami PVC rėmais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaro viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaro aukštis 1100 mm nuo balkono grindų.

- Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmenų vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmenų masės plytelė (9 mm).
- Sutvarkomi penkto aukšto balkonų perdangų - stogelių (iš viršaus) defektai, nuvaloma, šiltinama sudėtine termoizoliacine sistema: polistireninis putplastis EPS 80 (100 mm) + kieta akmenų vata (20 mm) + 2 sl. ruloninės priydomosios dangos.
- Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštėmis.
- Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
- Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikacija, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

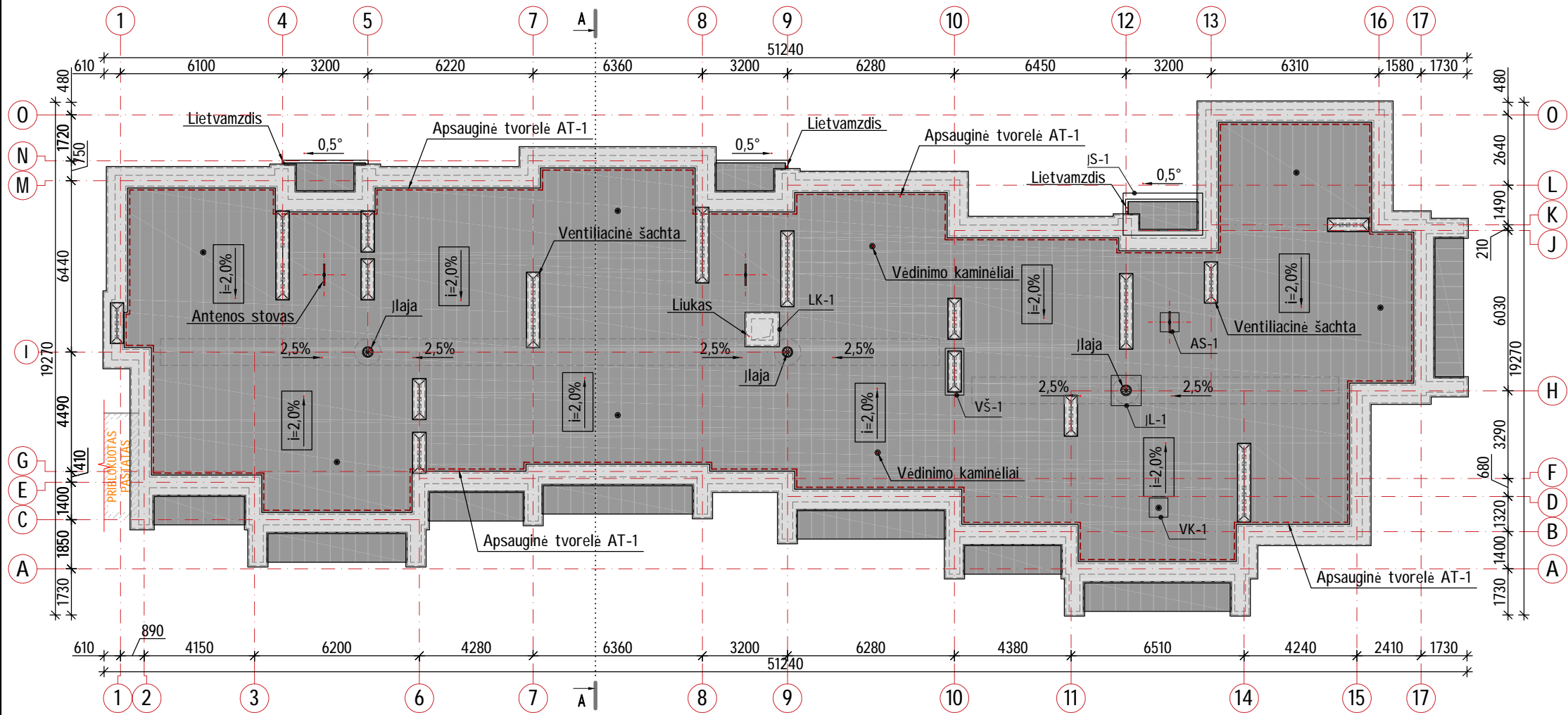
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Esamos sienos;
- Esamos pertvaros;
- Projektuojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS) (akmenų vata PAROC eXtra Plus (200 mm) + priešvėjinė izoliacija PAROC CORTEX (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmenų masės plytelės (9 mm));
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtine termoizoliacinė sistema (ITSTS) (putų polistirenas EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas su dvigubu armuojančiu sluoksniu);

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	STRUKTA monės kodas: 302363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	A 751	PDV	A. Adomaitienė	
	27411	PDV	G. Timonis	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
LT		UAB „Panevėžio būstas“		Lapų
		16-068-TDP-SA/SK-BR.06		06
				48

PENKTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			25-3	Virtuvė	7,96
Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas, m²	25-4	Kambarys	13,49
			25-5	San. mazgas	2,25
			25-6	Kambarys	18,38
			25-7	Kambarys	10,13
13-1	Koridorius	6,61	25-8	Kambarys	11,36
13-2	Kambarys	18,89	38-1	Koridorius	6,25
13-3	San. mazgas	2,37	38-2	Kambarys	17,78
13-4	Kambarys	14,15	38-3	San. mazgas	2,39
13-5	Virtuvė	9,13	38-4	Kambarys	13,08
13-6	San. mazgas	1,36	38-5	Virtuvė	9,19
14-1	Koridorius	7,05	38-6	San. mazgas	1,51
14-2	Kambarys	19,72	39-1	Koridorius	5,65
14-3	San. mazgas	1,73	39-2	San. mazgas	3,08
14-4	Virtuvė	8,48	39-3	Virtuvė	7,72
14-5	Kambarys	15,57	39-4	Kambarys	16,77
14-6	San. mazgas	2,51	40-1	Koridorius	6,49
15-1	Koridorius	14,56	40-2	San. mazgas	1,48
15-2	San. mazgas	1,44	40-3	Virtuvė	8,91
15-3	San. mazgas	2,31	40-4	Kambarys	14,02
15-4	Pagalb. ūkio patalpa	1,42	40-5	San. mazgas	2,31
15-5	Kambarys	9,41	40-6	Kambarys	18,19
15-6	Kambarys	11,77	13-L	Lodžija	4,00
15-7	Virtuvė	8,07	14-L	Lodžija	5,98
15-8	Kambarys	15,57	15-L	Lodžija	5,69
24-1	Koridorius	7,96	24-L	Lodžija	6,12
24-2	Kambarys	10,54	25-L	Lodžija	6,03
24-3	Kambarys	18,56	38-L	Lodžija	3,76
24-4	San. mazgas	2,28	39-L	Lodžija	5,67
24-5	Kambarys	13,44	40-L	Lodžija	3,88
24-6	Virtuvė	8,85			
24-7	San. mazgas	1,69			
25-1	Koridorius	10,19			
25-2	San. mazgas	1,93			
			Iš viso:		487.08

STOGO PLANAS





PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- I atsparumo ugniai laipsnio statinių stogai, neatsižvelgiant į jų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą, turi atitikti B_{ROOF(T)} klasės reikalavimus.
- Prieš pradėdant stogo atnaujinimo darbus, stogo danga paruošiama: išpjauštos pūslės, nelygumai, pašalinamos atplyšusios vietos, plyšiai išpjaušomi, išvalomi, užklijuojami, kt.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo stogas šiltinamas sudėtine termoizoliacine sistema: polistireninis putplastis EPS 80 (200 mm) + kieta akmens vata (20 mm) + 2 sl. ruloninės prilydomosios dangos.
- Esami parapetai pakeliami, kad jų aukštis nuo naujos apšiltinto stogo dangos būtų nemažesnis kaip 150 mm. Parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9°. Parapetai nuo stogo pusės apšiltinami tos pačios rūšies mineraline vata arba polistireninio putplasčiu, kuri naudojama stogo viršutiniam šiltinimo sluoksniui.
- Seni alsuokliai paaukštinami, jiems įrengiamos kepurėlės.
- Sutvarkoma vidinė lietaus vandens nuvedimo sistema - išvalant, prailginant lietvamzdžius (Ø100) ir įrengiant ilajas.
- Demontuojamas senas patekimui ant stogo skirtas liukas ir jo vietoje stoge įrengiamas naujas, apšiltintas, ne mažesnis kaip 0,6 x 0,8 m liukas, kurių atsparumas ugniai EW30-C0.
- Ventiliacijos šachtos pakeliamos mūrijant, kad vėdinimo kanalų išvadų aukštis būtų nemažiau kaip 600 mm nuo atnaujinto parapeto viršaus.
- Įrengiama nauja dažytas skardos, parapetų, vėdinimo šachtų stogelių (su nerūdijančio plieno tinkleliu nuo paukščių), patekimo ant stogo angos, apsauga.

- Stogo susijungimo vietose su vertikaliais paviršiais, turi būti padengti ne mažiau kaip 30 cm.
- Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.
- Atliekant stogo atnaujinimo darbus, būtina apsaugoti visus kanalus, nuo užteršimo.
- Įrengiama stogo apsauginė tvorelė ne mažesnė kaip 600 mm nuo naujai įrengtos stogo dangos.
- 60 - 80 m² stogo plote įrengiamas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.
- Įžeminimą įrengti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimos bendrosios taisyklės" VIII skyriaus "Elektros įrenginių įžeminimas ir apsauga nuo viršįtampių" reikalavimais.
- Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
- Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikacija, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

-  - Ruloninė polimerinė prilydomoji stogo danga ("MIDA", 2sl.);
-  - Elementai apskardinti dažyta skarda (parapetai, vėdinimo šachtos ir pan.);

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ monės kodas: 302363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
			DOKUMENTO PAVADINIMAS		
			Laida		
33684	PV	V. Viršilas	STOGO PLANAS M 1:200		0
A 751	PDV	A. Adomaitienė			
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYOTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
			16-068-TDP-SA/SK-BR.07		Lapų
			07	48	

FASADAS 1-17



PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradedant sienų ir cokolio šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Dujotiekio įvadas, inžineriniai vamzdiniai, įrenginiai, dėžės, laidai ir kt. ant fasadų sumontuoti elementai atitraukiami nuo sienos (atliekami atstatymo, įrengimo darbai).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo požeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis XPS (160 mm) + drenazinė membrana.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo antžeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis EPS 100N (160 mm) + akmens masės plytelė (9 mm) ant dvigubo armuojančio sluoksnio.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Sutvarkomi pirmo aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm), nutinkuojama, apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams.
- Senos įėjimo tambūro durys keičiamos naujomis, metalinėmis durimis. Durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Pastato angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio putų polistireno plokštėmis.

- Pastato cokolinės dalies angokraščiai šiltinami 20-50 mm storio polistireninio putplastčio EPS 100N plokštėmis.
- Sutvarkomi antro aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm), nutinkuojama (apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams).
- Balkonai stiklinami PVC rėmais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaro viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaro aukštis 1100 mm nuo balkono grindų.
- Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštėmis.
- Sutvarkomi, suremontuojami, sustiprinami, apšiltinami penkto aukšto balkonų stogeliai, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jų.
- Sutvarkomas, suremontuojamas, sustiprinamas, apšiltinamas įėjimo į laiptines stogelis, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jo.
- Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
- Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasirošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.
- Fasado apdailai parenkamos medžiagos integralios aplinkoje, besiderinančios su gretimybėmis. Parinkus fasadų apdailos medžiagas (konkrečius gaminius, ar jų paletes) ir jas suderinus su savivaldybės vyr. architektu, statytoju ir namo gyventojais, Rangovas neturi teisės savo iniciatyva keisti suderintų sprendinių.

NURODYMAI FASADO DARBŲ VYKDYMUI:

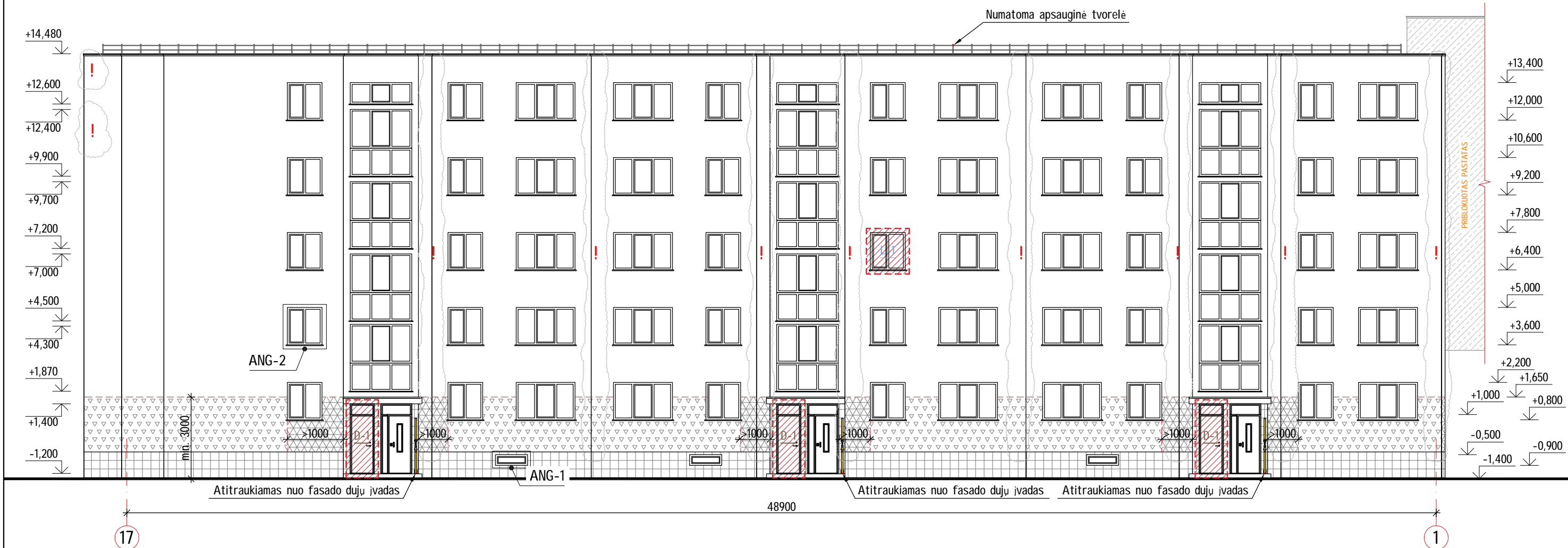
- Prieš pradedant fasado spalvinimą su spalvų atspalviais supažindinti namo gyventojus ir suderinti su savivaldybės vyriausioju architektu.
- Sprendiniai gali būti keičiami tik suderinus su užsakovu, vyr. architektu ir gyventojais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	- Išsaugomi esami balkonų įstiklinimai;		- I kategorijos atsparumo smūgiams IVTS;
	- Keičiamai angų užpildai;		- II kategorijos atsparumo smūgiams IVTS;
	- Pažeistas mūras, plyšiai;		- IV kategorijos atsparumo smūgiams IVTS;
	- Naujai įrengiamas mūras;		- I kategorijos atsparumo smūgiams ITSTS;
			- II kategorijos atsparumo smūgiams ITSTS;

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.		UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS FASADAS 1-17 M 1:150	Laida 0
A 751	PDV	A. Adomaitienė		
27411	PDV	G. Timonis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.08	Lapas 08
				Lapų 48

FASADAS 17-1



PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradedant sienų ir cokolio šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Dujotiekio įvadas, inžineriniai vamzdžiai, įrenginiai, dėžės, laidai ir kt. ant fasadų sumontuoti elementai atitraukiami nuo sienos (atliekami atstatymo, įrengimo darbai).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo požeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis XPS (160 mm) + drenazinė membrana.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo antžeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis EPS 100N (160 mm) + akmens masės plytelė (9 mm) ant dvigubo armuojančio sluoksnio.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Sutvarkomi pirmo aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninio putplasčiu EPS 70N (100 mm), nutinkuojama, apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams.
- Senos įėjimo tambūro durys keičiamos naujomis, metalinėmis durimis. Durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Pastato angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio putų polistireno plokštėmis.


- Pastato cokolinės dalies angokraščiai šiltinami 20-50 mm storio polistireninio putplastčio EPS 100N plokštėmis.
- Sutvarkomi antro aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninio putplasčiu EPS 70N (100 mm), nutinkuojama (apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams).
- Balkonai stiklinami PVC rėmais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaro viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaro aukštis 1100 mm nuo balkono grindų.
- Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštėmis.
- Sutvarkomi, suremontuojami, sustiprinami, apšiltinami penkto aukšto balkonų stogeliai, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jų.
- Sutvarkomas, suremontuojamas, sustiprinamas, apšiltinamas įėjimo į laiptines stogelis, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jo.
- Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
- Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybės) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.
- Fasado apdailai parenkamos medžiagos integralios aplinkoje, besiderinančios su gretimybėmis. Parinkus fasadų apdailos medžiagas (konkrečius gaminius, ar jų paletes) ir jas suderinus su savivaldybės vyr. architektu, statytoju ir namo gyventojais, Rangovas neturi teisės savo iniciatyva keisti suderintų sprendinių.

NURODYMAI FASADO DARBŲ VYKDYMUI:

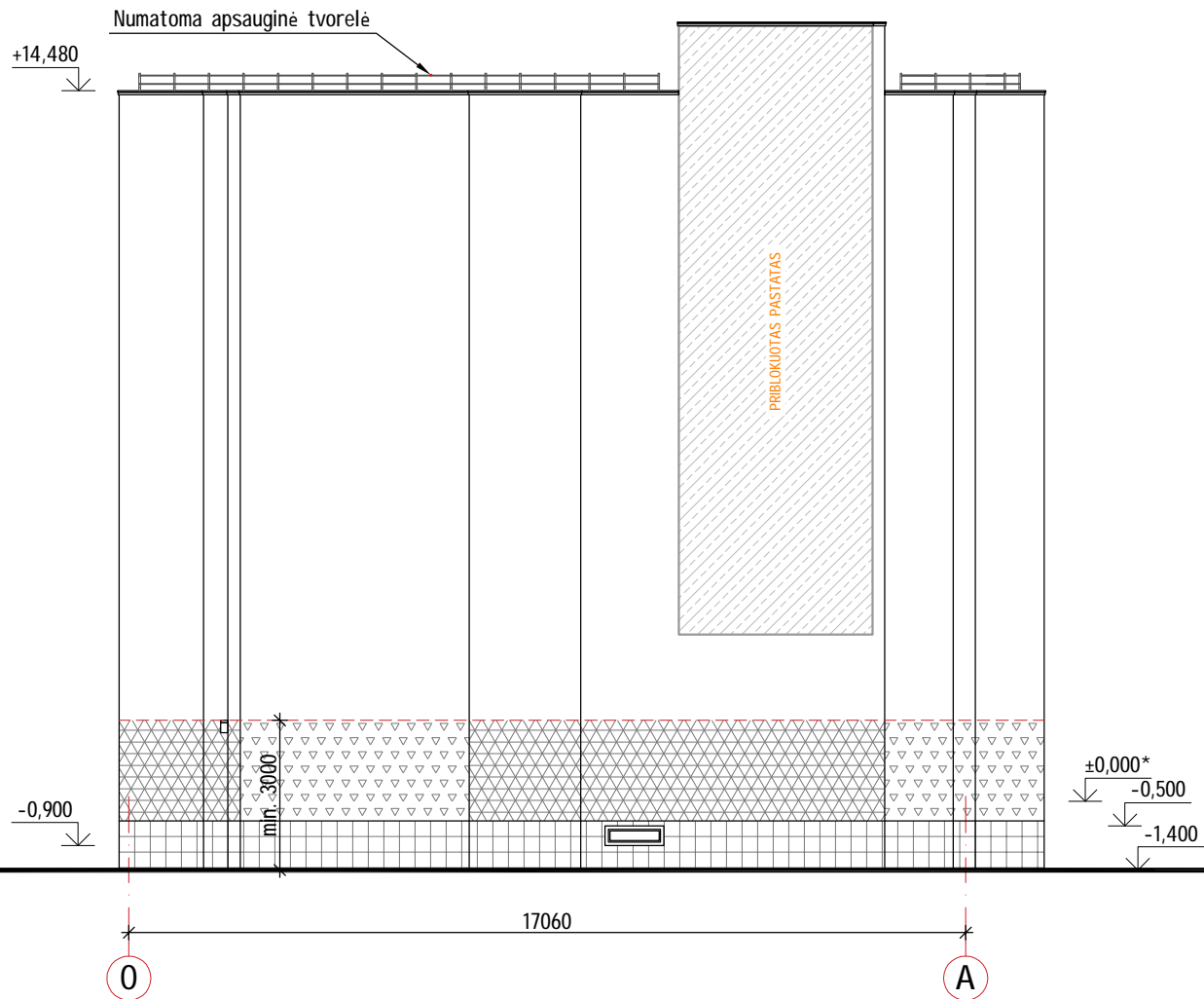
- Prieš pradedant fasado spalvinimą su spalvų atspalviais supažindinti namo gyventojus ir suderinti su savivaldybės vyriausioju architektu.
- Sprendiniai gali būti keičiami tik suderinus su užsakovu, vyr. architektu ir gyventojais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

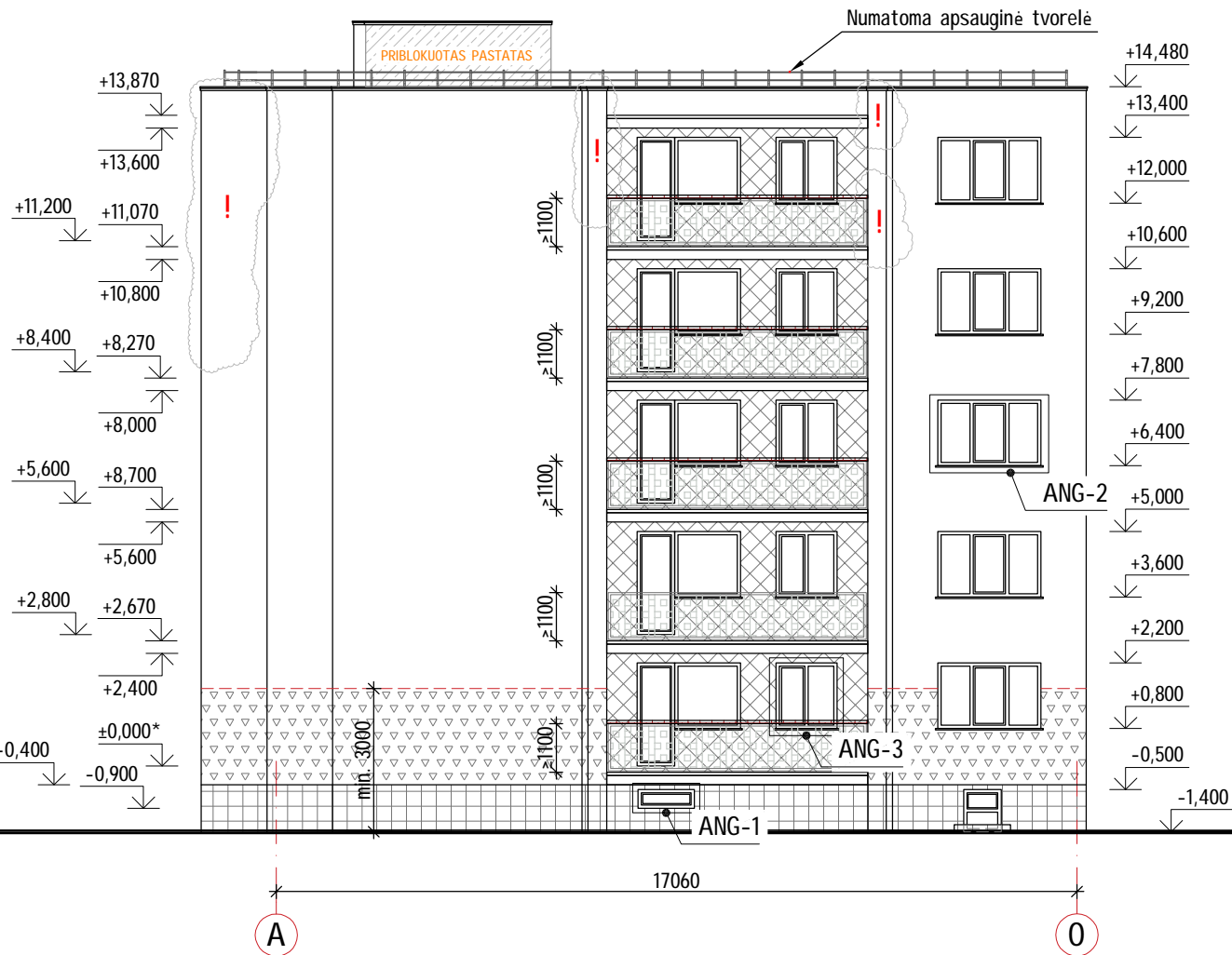
	- Išsaugomi esami balkonų įstiklinimai;		- I kategorijos atsparumo smūgiams IVTS;
	- Keičiamai angų užpildai;		- II kategorijos atsparumo smūgiams IVTS;
	- Pažeistas mūras, plyšiai;		- IV kategorijos atsparumo smūgiams IVTS;
	- Naujai įrengiamas mūras;		- I kategorijos atsparumo smūgiams ITSTS;
			- II kategorijos atsparumo smūgiams ITSTS;

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS FASADAS 17-1 M 1:150 Laida
	A 751	PDV	A. Adomaitienė			
	27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYOTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“				DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.09	
					Lapas	Lapų
				09	48	

FASADAS 0-A



FASADAS A-0



PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradedant sienų ir cokolio šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Dujotiekio įvadas, inžineriniai vamzdiniai, įrenginiai, dėžės, laidai ir kt. ant fasadų sumontuoti elementai atitraukiami nuo sienos (atliekami atstatymo, įrengimo darbai).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo požeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis XPS (160 mm) + drenazinė membrana.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo antžeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis EPS 100N (160 mm) + akmens masės plytelė (9 mm) ant dvigubo armuojančio sluoksnio.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Sutvarkomi pirmo aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninio putplasčiu EPS 70N (100 mm), nutinkuojama, apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams.
- Senos įėjimo tambūro durys keičiamos naujomis, PVC durimis. Senos rūšio durys keičiamos naujomis, metalinėmis durimis. Durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Pastato angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio putų polistireno plokštėmis.

- Pastato cokolinės dalies angokraščiai šiltinami 20-50 mm storio polistireninio putplastčio EPS 100N plokštėmis.
- Sutvarkomi antro aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninio putplasčiu EPS 70N (100 mm), nutinkuojama (apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams).
- Balkonai stiklinami PVC rėmais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaro viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaro aukštis 1100 mm nuo balkono grindų.
- Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštėmis.
- Sutvarkomi, suremontuojami, sustiprinami, apšiltinami penkto aukšto balkonų stogeliai, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jų.
- Sutvarkomas, suremontuojamas, sustiprinamas, apšiltinamas įėjimo į laiptines stogelis, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jo.
- Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
- Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.
- Fasado apdailai parenkamos medžiagos integralios aplinkoje, besiderinančios su gretimybėmis. Parinkus fasadų apdailos medžiagas (konkrečius gaminius, ar jų paletes) ir jas suderinus su savivaldybės vyr. architektu, statytoju ir namo gyventojais, Rangovas neturi teisės savo iniciatyva keisti suderintų sprendinių.

NURODYMAI FASADO DARBŲ VYKDYMUI:

- Prieš pradedant fasado spalvinimą su spalvų atspalviais supažindinti namo gyventojus ir suderinti su savivaldybės vyriausioju architektu.
- Sprendiniai gali būti keičiami tik suderinus su užsakovu, vyr. architektu ir gyventojais.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

	- Išsaugomi esami balkonų įstiklinimai;		- I kategorijos atsparumo smūgiams IVTS;
	- Keičiamai angų užpildai;		- II kategorijos atsparumo smūgiams IVTS;
	- Pažeistas mūras, plyšiai;		- IV kategorijos atsparumo smūgiams IVTS;
	- Naujai įrengiamas mūras;		- I kategorijos atsparumo smūgiams ITSTS;
			- II kategorijos atsparumo smūgiams ITSTS;

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Įmonės kodas: 30336845; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS FASADAI 0-A, A-0 M 1:150	Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė				0	
27411	PDV	G. Timonis					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“				DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.10	Lapas	Lapų
						10	48

FASADAS 1-17



48900

1

17

PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradedant sienų ir cokolio šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Dujotiekio įvadas, inžineriniai vamzdynai, įrenginiai, dėžės, laidai ir kt. ant fasadų sumontuoti elementai atitraukiami nuo sienos (atliekami atstatymo, įrengimo darbai).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo požeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis XPS (160 mm) + drenazinė membrana.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo antžeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis EPS 100N (160 mm) + akmens masės plytelė (9 mm) ant dvigubo armuojančio sluoksnio.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono štiklinimo ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Sutvarkomi pirmo aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm), nutinkuojama, apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams.
- Senos įėjimo tambūro durys keičiamos naujomis, metalinėmis durimis. Durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Pastato angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio putų polistireno plokštėmis.

- Pastato cokolinės dalies angokraščiai šiltinami 20-50 mm storio polistireninio putplastčio EPS 100N plokštėmis.
- Sutvarkomi antro aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm), nutinkuojama (apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams).
- Balkonai stiklinami PVC rėmais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaros viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaro aukštis 1100 mm nuo balkono grindų.
- Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono štiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštėmis.
- Sutvarkomi, suremontuojami, sustiprinami, apšiltinami penkto aukšto balkonų stogeliai, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jų.
- Sutvarkomas, suremontuojamas, sustiprinamas, apšiltinamas įėjimo į laiptines stogelis, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jo.
- Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
- Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasirošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybės) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.
- Fasado apdailai parenkamos medžiagos integralios aplinkoje, besiderinančios su gretimybėmis. Parinkus fasadų apdailos medžiagas (konkrečius gaminius, ar jų paletes) ir jas suderinus su savivalybės vyr. architektu, statytoju ir namo gyventojais, Rangovas neturi teisės savo iniciatyva keisti suderintų sprendinių.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Stogas - prilydoma bituminė "MIDA" (2 sl.). Spalva - pilka (standartinė).
- Cokolis - 300x300 akmens masės "INTERO" plytelė, Spalva - NERO (pagal "INTERO" paletę) artimas analogas - RAL 8028.
- Sienų apdaila (pagrindinė) - 600x300 akmens masės "INTERO" plytelė, Spalva - BIANCO (pagal "INTERO" paletę) artimas analogas - RAL 1002.
- Sienų apdaila (akcentinė) - 600x300 akmens masės "INTERO" plytelė, Spalva - RED (pagal "INTERO" paletę) artimas analogas - RAL 3009.
- Sienų apdaila (akcentinė) - silikoninis tinkas, 1,5 mm samanėlė CAPAROL "Muresko-premium". Spalva - RAL 7042.
- Skardinimas (palangės, parapetai, stogeliai, lietaus nuvedimo elementai ir kt.), Spalva RAL 8017 arba artimas analogas;
- Naujos durys, Spalva RAL 8017 arba artimas analogas (pritaikant prie esamų durų spalvos);

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	<div><div>UAB „STRUKTA“ monės kodas: 302363045; registracijos Nr.: 302363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt</div></div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS FASADAS 1-17 M 1:150	Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė		0	
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.11	Lapas	Lapų
				11	48

FASADAS 17-1



48900

17

1

PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradėdant sienų ir cokolio šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Dujotiekio įvadas, inžineriniai vamzdiniai, įrenginiai, dėžės, laidai ir kt. ant fasadų sumontuoti elementai atitraukiami nuo sienos (atliekami atstatymo, įrengimo darbai).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo požeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis XPS (160 mm) + drenazinė membrana.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo antžeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis EPS 100N (160 mm) + akmens masės plytelė (9 mm) ant dvigubo armuojančio sluoksnio.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Sutvarkomi pirmo aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninio putplasčiu EPS 70N (100 mm), nutinkuojama, apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams.
- Senos įėjimo tambūro durys keičiamos naujomis, metalinėmis durimis. Durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Pastato angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio putų polistireno plokštėmis.

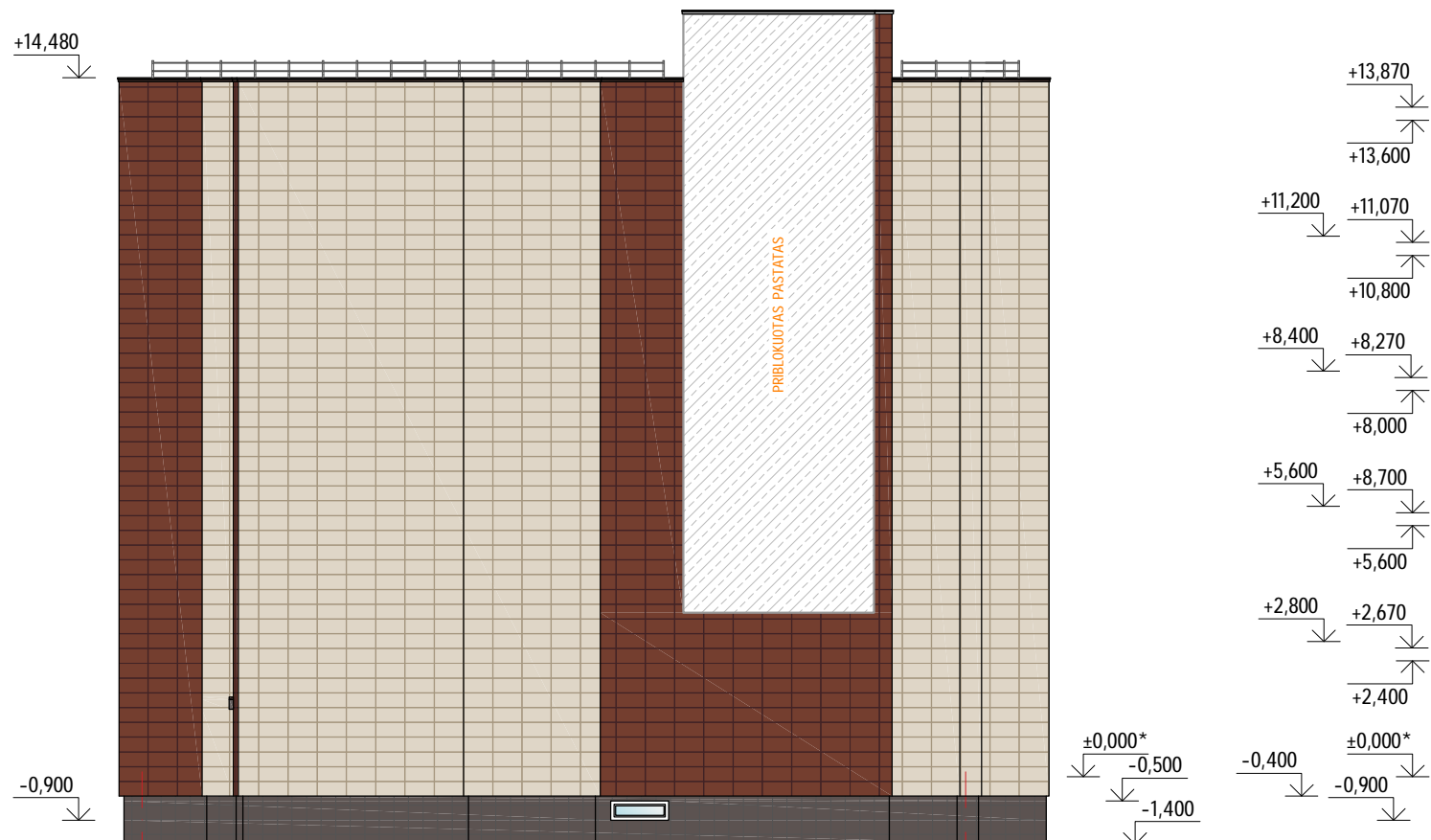
- Pastato cokolinės dalies angokraščiai šiltinami 20-50 mm storio polistireninio putplastčio EPS 100N plokštėmis.
- Sutvarkomi antro aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninio putplasčiu EPS 70N (100 mm), nutinkuojama (apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams).
- Balkonai stiklinami PVC rėmais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaros viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaros aukštis 1100 mm nuo balkono grindų.
- Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštėmis.
- Sutvarkomi, suremontuojami, sustiprinami, apšiltinami penkto aukšto balkonų stogeliai, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jų.
- Sutvarkomas, suremontuojamas, sustiprinamas, apšiltinamas įėjimo į laiptines stogelis, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jo.
- Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
- Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasirošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.
- Fasado apdailai parenkamos medžiagos integralios aplinkoje, besiderinančios su gretimybėmis. Parinkus fasadų apdailos medžiagas (konkrečius gaminius, ar jų paletes) ir jas suderinus su savivalybės vyr. architektu, statytoju ir namo gyventojais, Rangovas neturi teisės savo iniciatyva keisti suderintų sprendinių.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Stogas - prilydoma bituminė "MIDA" (2 sl.). Spalva - pilka (standartinė).
- Cokolis - 300x300 akmens masės "INTERO" plytelė, Spalva - NERO (pagal "INTERO" paletę) artimas analogas - RAL 8028.
- Sienų apdaila (pagrindinė) - 600x300 akmens masės "INTERO" plytelė, Spalva - BIANCO (pagal "INTERO" paletę) artimas analogas - RAL 1002.
- Sienų apdaila (akcentinė) - 600x300 akmens masės "INTERO" plytelė, Spalva - RED (pagal "INTERO" paletę) artimas analogas - RAL 3009.
- Sienų apdaila (akcentinė) - silikoninis tinkas, 1,5 mm samanėlė CAPAROL "Muresko-premium". Spalva - RAL 7042.
- Skardinimas (palangės, parapetai, stogeliai, lietaus nuvedimo elementai ir kt.), Spalva RAL 8017 arba artimas analogas;
- Naujos durys, Spalva RAL 8017 arba artimas analogas (pritaikant prie esamų durų spalvos);

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ monės kodas 30336845; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS FASADAS 17-1 M 1:150	Laida
	A 751	PDV	A. Adomaitienė			0
	27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.12		Lapas
						12

FASADAS 0-A



FASADAS A-0





PASTABOS:

- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradedant sienų ir cokolio šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Dujotiekio įvadas, inžineriniai vamzdžiai, įrenginiai, dėžės, laidai ir kt. ant fasadų sumontuoti elementai atitraukiami nuo sienos (atliekami atstatymo, įrengimo darbai).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo požeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis XPS (160 mm) + drenazinė membrana.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo antžeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis EPS 100N (160 mm) + akmens masės plytelė (9 mm) ant dvigubo armuojančio sluoksnio.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Sutvarkomi pirmo aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninio putplasčiu EPS 70N (100 mm), nutinkuojama, apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams.
- Senos įėjimo tambūro durys keičiamos naujomis, PVC durimis. Senos rūšio durys keičiamos naujomis, metalinėmis durimis. Durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Pastato angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio putų polistireno plokštėmis.

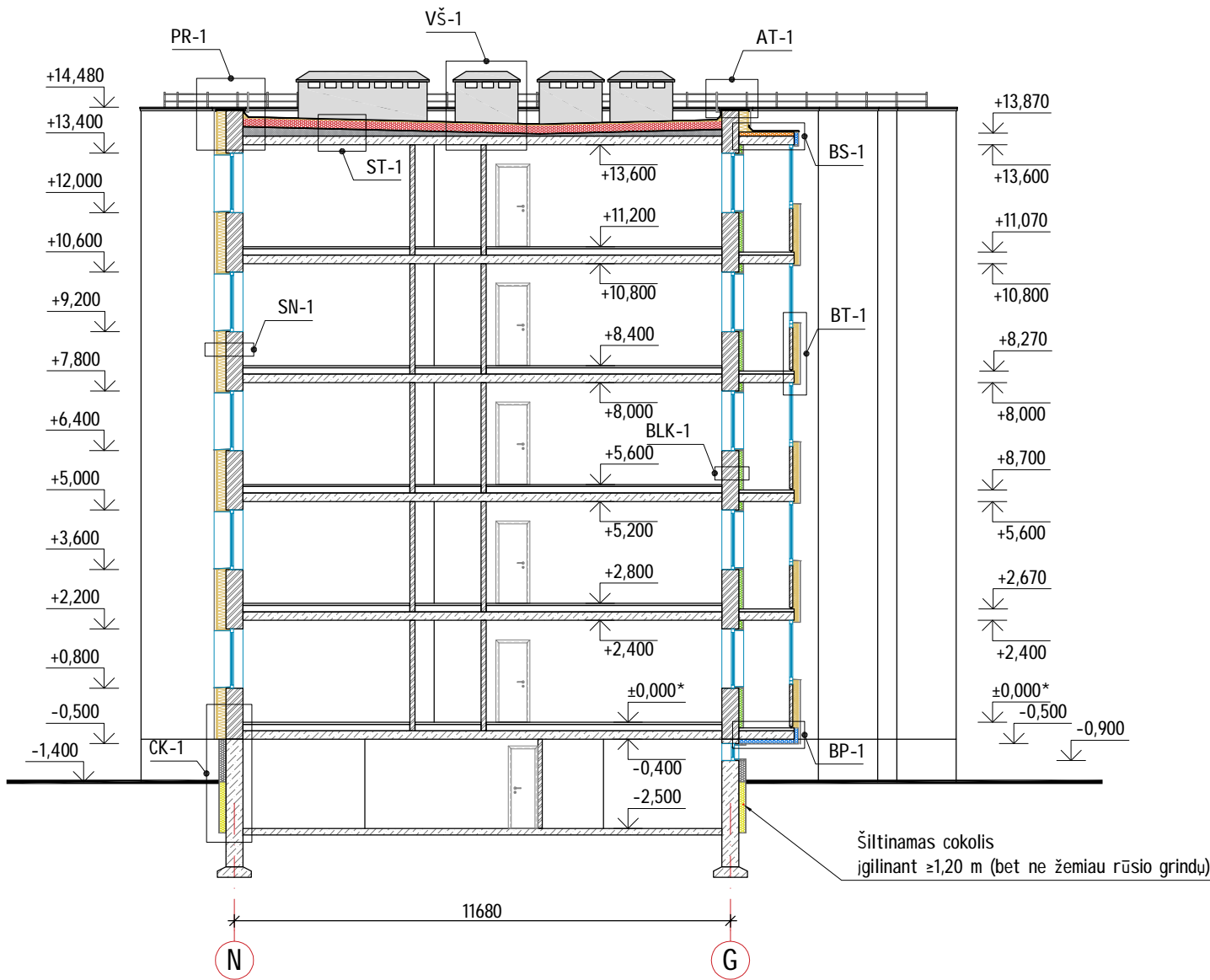
- Pastato coklinės dalies angokraščiai šiltinami 20-50 mm storio polistireninio putplastčio EPS 100N plokštėmis.
- Sutvarkomi antro aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninio putplasčiu EPS 70N (100 mm), nutinkuojama (apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams).
- Balkonai stiklinami PVC rėmais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaro viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaro aukštis 1100 mm nuo balkono grindų.
- Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacine sistema (IVTS): akmens vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštėmis.
- Sutvarkomi, suremontuojami, sustiprinami, apšiltinami penkto aukšto balkonų stogeliai, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jų.
- Sutvarkomas, suremontuojamas, sustiprinamas, apšiltinamas įėjimo į laiptines stogelis, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jo.
- Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
- Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasiruošimą (darbuotojų kvalifikaciją, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatytus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.
- Fasado apdailai parenkamos medžiagos integralios aplinkoje, besiderinančios su gretimybėmis. Parinkus fasadų apdailos medžiagas (konkrečius gaminius, ar jų paletes) ir jas suderinus su savivalybės vyr. architektu, statytoju ir namo gyventojais, Rangovas neturi teisės savo iniciatyva keisti suderintų sprendinių.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Stogas - prilydoma bituminė "MIDA" (2 sl.). Spalva - pilka (standartinė).
- Cokolis - 300x300 akmens masės "INTERO" plytelė, Spalva - NERO (pagal "INTERO" paletę) artimas analogas - RAL 8028.
- Sienų apdaila (pagrindinė) - 600x300 akmens masės "INTERO" plytelė, Spalva - BIANCO (pagal "INTERO" paletę) artimas analogas - RAL 1002.
- Sienų apdaila (akcentinė) - 600x300 akmens masės "INTERO" plytelė, Spalva - RED (pagal "INTERO" paletę) artimas analogas - RAL 3009.
- Sienų apdaila (akcentinė) - silikoninis tinkas, 1,5 mm samanėlė CAPAROL "Muresko-premium". Spalva - RAL 7042.
- Skardinimas (palangės, parapetai, stogeliai, lietaus nuvedimo elementai ir kt.), Spalva RAL 8017 arba artimas analogas;
- Naujos durys, Spalva RAL 8017 arba artimas analogas (pritaikant prie esamų durų spalvos);

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ Įmonės kodas: 30336845; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS FASADAI 0-A, A-0 M 1:150	Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.13	Lapas
					13
				Lapų	48

PJŪVIS A-A



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:





- Esamos rūsio sienos;
- Esamos sienos;
- Esamos pertvaros;
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (putų polistirenas EPS 100N (160 mm)/ ekstruzinis putų polistirenas XPS (160 mm) + keraminės (klinkerio) plytelės ant dvigubo armuojančio sluoksnio / drenažinė membrana;
- Projektuojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS) (akmens vata PAROC eXtra Plus (200 mm) + priešvėjinė izoliacija PAROC CORTEX B (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelės (9 mm));
- Projektuojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS) (akmens vata PAROC eXtra Plus (100 mm) + priešvėjinė izoliacija PAROC CORTEX B (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelės (9 mm));
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (putų polistirenas EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas su dvigubu armuojančiu sluoksniu);
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (putų polistirenas EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas su dvigubu armuojančiu sluoksniu);
- Projektuojama išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (ITSTS) (putų polistirenas EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas su dvigubu armuojančiu sluoksniu);
- Projektuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (putų polistirenas EPS 80 (200 mm) + kieta akmens vata PAROC ROB 60 (20 mm));
- Projektuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema (putų polistirenas EPS 80 (100 mm) + kieta akmens vata PAROC ROB 60 (20 mm));

PASTABOS:

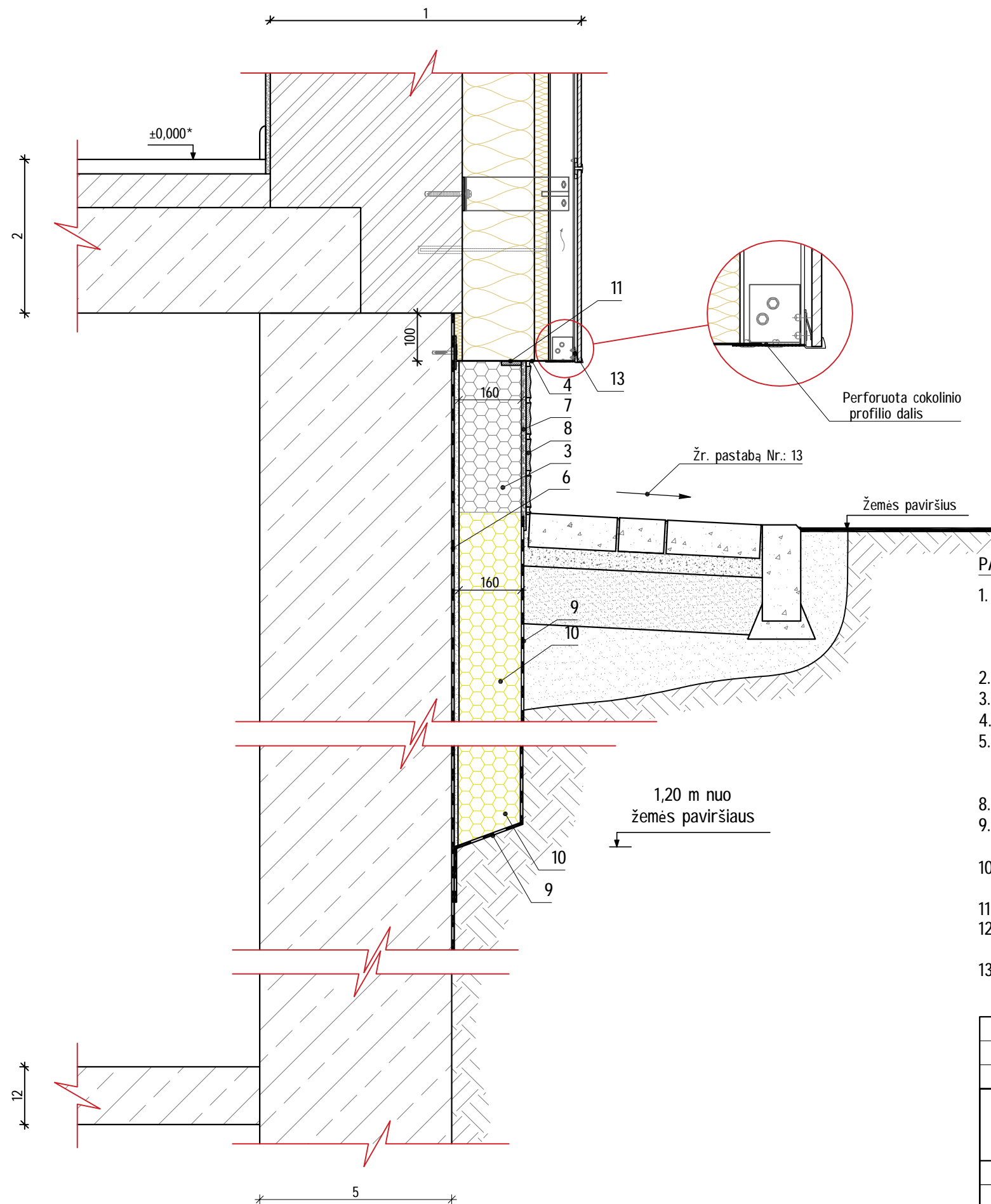
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš atliekant montavimo darbus bei užsakant gaminius.
- Prieš pradedant sienų ir cokolio šiltinimo darbus, paruošiami fasadai: nuvalomas atitvarų paviršius, užtaisomi įtrūkimai ir nelygumai. Privaloma laikytis sistemos tiekėjo technologinių reikalavimų.
- Dujotiekio įvadas, inžineriniai vamzdynai, įrenginiai, dėžės, laidai ir kt. ant fasadų sumontuoti elementai atitraukiami nuo sienos (atliekami atstatymo, įrengimo darbai).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo požeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis XPS (160 mm) + drenažinė membrana.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo antžeminė cokolio dalis (rūsio siena) šiltinama išorine sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): ekstruzinis polistireninis putplastis EPS 100N (160 mm) + akmens masės plytelė (9 mm) ant dvigubo armuojančio sluoksnio.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo fasadai (išorės sienos) šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmens vata (200 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo atitvara tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų šiltinama išorine tinkuojama sudėtine termoizoliacine sistema (ITSTS): polistireninis putplastis EPS 70N (100 mm) + struktūrinis fasadinis tinkas, su dvigubu armuojančiu sluoksniu.
- Sutvarkomi pirmo aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninio putplasčiu EPS 70N (100 mm), nutinkuojama, apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams.
- Senos įėjimo tambūro durys keičiamos naujomis, PVC durimis. Senos rūsio durys keičiamos naujomis, metalinėmis durimis. Durys turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Seni mediniai langai keičiami naujais PVC langais. Langai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Pastato angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio putų polistireno plokštelėmis.
- Pastato cokolinės dalies angokraščiai šiltinami 20-50 mm storio polistireninio putplastčio EPS 100N plokštelėmis.
- Sutvarkomi antro aukšto balkonų perdangų (iš apačios) defektai, nuvaloma, apšiltinama polistireninio putplasčiu EPS 70N (100 mm), nutinkuojama (apdailos spalva analogiška fasado spalviniams sprendimams).
- Balkonai stiklinami PVC rėmais su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Balkonai stiklinami nuo atitvaro viršaus iki kitos perdangos lubų. Atitvaro aukštis 1100 mm nuo balkono grindų.
- Balkono atitvarai šiltinami išorine vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS): akmens vata (100 mm) + priešvėjinė izoliacija (30 mm) + vėdinamas oro tarpas (>25 mm) + akmens masės plytelė (9 mm).
- Balkono atitvaros tarp naujai įrengiamo PVC profilio balkono įstiklinimo ir vidaus patalpų angokraščiai šiltinami 20 - 30 mm storio putų polistireno plokštelėmis.
- Sutvarkomi, suremontuojami, sustiprinami, apšiltinami penkto aukšto balkonų stogeliai, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens nuvedimas nuo jų.
- Sutvarkomas, suremontuojamas, sustiprinamas, apšiltinamas įėjimo į laiptines stogelis, apdaila, sutvarkomas lietaus vandens

nuvedimas nuo jo.

- I atsparumo ugniai laipsnio statinių stogai, neatsižvelgiant į jų aukštį ir gaisrinio skyriaus plotą, turi atitikti B_{ROOF(1)} klasės reikalavimus.
- Prieš pradedant stogo atnaujinimo darbus, stogo danga paruošiama: išpjaustomos pūsles, nelygumai, pašalinamos atplyšusios vietos, plyšiai išpjaustomi, išvalomi, užklijuojami, kt.
- Atnaujinamo (modernizuojamo) gyvenamojo namo stogas šiltinamas sudėtine termoizoliacine sistema: polistireninis putplastis EPS 80 (200 mm) + kieta akmens vata (20 mm) + 2 sl. rulinės prilydomosios dangos.
- Esami parapetai pakeliami, kad jų aukštis nuo naujos apšiltinto stogo dangos būtų nemažesnis kaip 150 mm. Parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 2,9°. Parapetai nuo stogo pusės apšiltinami tos pačios rūšies mineraline vata arba polistireninio putplasčiu, kuri naudojama stogo viršutiniam šiltinimo sluoksniui.
- Seni alsuokliai paaukštinami, jiems įrengiamos kepurėlės.
- Sutvarkoma vidinė lietaus vandens nuvedimo sistema - išvalant, prailginant lietvamzdžius (ø100) ir įrengiant įlajas.
- Demontuojamas senas patekimui ant stogo skirtas liukas ir jo vietoje stoge įrengiamas naujas, apšiltintas, ne mažesnis kaip 0,6 x 0,8 m liukas, kurių atsparumas ugniai - EI30.
- Ventiliacijos šachtos pakeliamos mūrįjant, kad vėdinimo kanalų išvadų aukštis būtų nemažiau kaip 600 mm nuo atnaujinto parapeto viršaus.
- Įrengiama nauja dažytos skardos, parapetų, vėdinimo šachtų stogelių (su nerūdijančio plieno tinkleliu nuo paukščių), patekimo ant stogo angos, apsauga.
- Stogo susijungimo vietose su vertikaliais paviršiais, turi būti padengti ne mažiau kaip 30 cm.
- Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.
- Atliekant stogo atnaujinimo darbus, būtina apsaugoti visus kanalus, nuo užteršimo.
- Įrengiama stogo apsauginė tvorelė ne mažesnė kaip 600 mm nuo naujai įrengtos stogo dangos.
- 60 - 80 m2 stogo plote įrengiamas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.
- Įžeminimą įrengti vadovaujantis "Elektros įrenginių įrengimos bendrosios taisyklės" VIII skyriaus "Elektros įrenginių įžeminimas ir apsauga nuo viršįtampių" reikalavimais.
-
- Jei pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės. Didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.
- Rekomenduojama, kad išorinių atitvarų apšiltinimo ir kitus atnaujinimo (modernizavimo) darbus vykdytų numatytiems darbams atestuotos statybos įmonės (bendrovės), turinčios patvirtintas Statybos taisykles, kad užtikrinti tinkamą statybos įmonės, jos darbuotojų pasirošimą (darbuotojų kvalifikacija, jų įsisavintas statybos technologijas, turimus įrenginius bei mechanizmus, darbų (gamybos) kokybės kontrolės lygį, ir kt.) bei tinkamai vykdyti nustatomus statybos būdus ar metodus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius, įrenginius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis techninėse specifikacijose.
- Fasado apdailai parenkamos medžiagos integralios aplinkoje, besiderinančios su gretimybėmis. Parinkus fasadų apdailos medžiagas (konkrečius gaminius, ar jų paletes) ir jas suderinus su savivalybės vyr. architektu, statytoju ir namo gyventojais, Rangovas neturi teisės savo iniciatyva keisti suderintų sprendinių.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	 STRUKTA monės kodas 202363045; tel. +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė			FASADAI 0-A, A-0 M 1:150	0
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas
	UAB „Panevėžio būstas“		16-068-TDP-SA/SK-BR.14			Lapų
						14
					48	


Cokolio šiltinimo įrengimo mazgas CK-1 M 1:10



1	Sienos konstrukcija SN-1 (žr. SA/SK - BR.20)
2	Esama I aukšto grindų konstrukcija
3	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 100 N (arba analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,030 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 100 \text{ kPa}$
4	Cokolinis profiliuotis
5	Esama rūšio siena (cokolis)
6	Hidroizolacija (teptinė, bituminė, 2 sl.)
7	Dvigubas armavimo sluoksnius
8	Apdailos sluoksnius - keraminės (klinkerio) plytelės
9	Hidroizolacija ant šiltinimo medžiagos (drenažinė PVC membrana)
10	Termoizoliacija - ekstruzinis polistirenas XPS (arba artimas analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,034 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 300 \text{ kPa}$
11	Savaime besiplečianti tarpinė (deformacinė juosta)
12	Esamos rūšio grindys
13	Vienpusis kabliukas

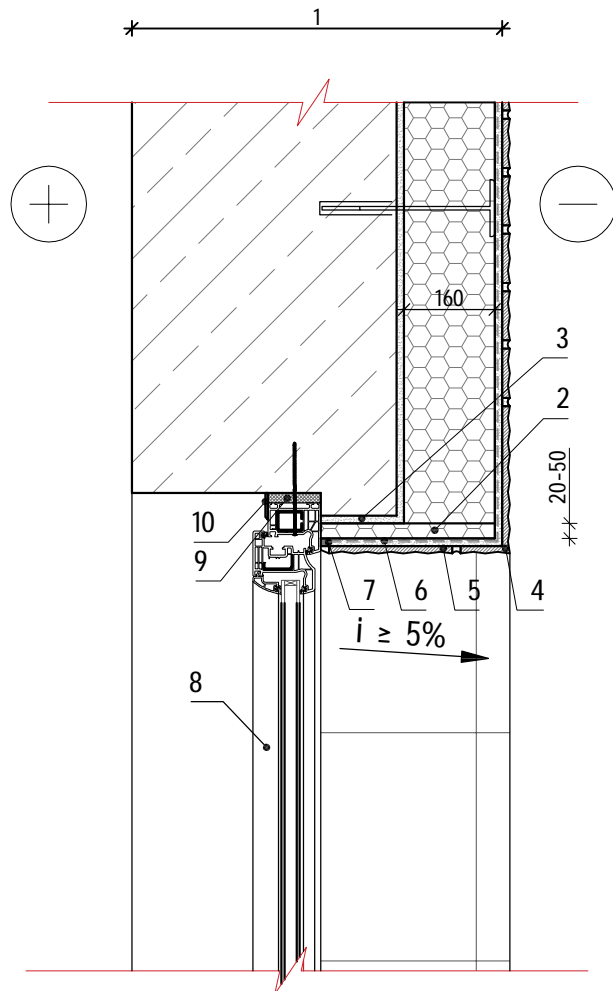
PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklą ženklinanti išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos elementai. Privaloma laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Privaloma laikytis ISTS atsparumo smūgiams, kuris įvertinamas sistemos naudojimo kategorija, reikalavimų.
- Tvirtinimo smeigės įleidžiamos į sieną 50-90 mm.
- Kadangi pastato aukštis yra daugiau nei 8 m, plokštės turi būti tvirtinamos metalinėmis smeigėmis.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Kai trinkelė danga skiriama tik pėstiesiems, pagrindas įrengiamas iš 10-30 cm storio smėlio sluoksnio.
- Betono plytelės klojamos ant laikinųjų sluoksnių. Laikantieji sluoksniai turi būti vienodo storio, gerai sutankinti ir neturi susimaišyti su išlyginamųjų sluoksnių medžiaga.
- Laikančiojo sluoksnio paviršiaus lygis nuo projekcinio neturi nukrypti daugiau kaip 2 cm, o paviršiaus nelygumai 4 m ilgio ruože negali būti didesni kaip 2 cm.
- Betono plytelių storis 6 cm įvertinant, kad neveiks transporto priemonių apkrovos į dangą.
- Optimalūs tarpai tarp plytelių yra 3-5 mm. Dangos lygio nuokrypis nuo projekcinio neturi būti didesnis kaip 2 cm, o paviršiaus nelygumai 4,0 m ilgio ruože - ne didesni kaip 1 cm.
- Nuogrindos įrengiamos visu pastato pamato perimetru. Nuogrindos minimalus nuolydis nuo pastato 1%, bet ne daugiau kaip 10%.

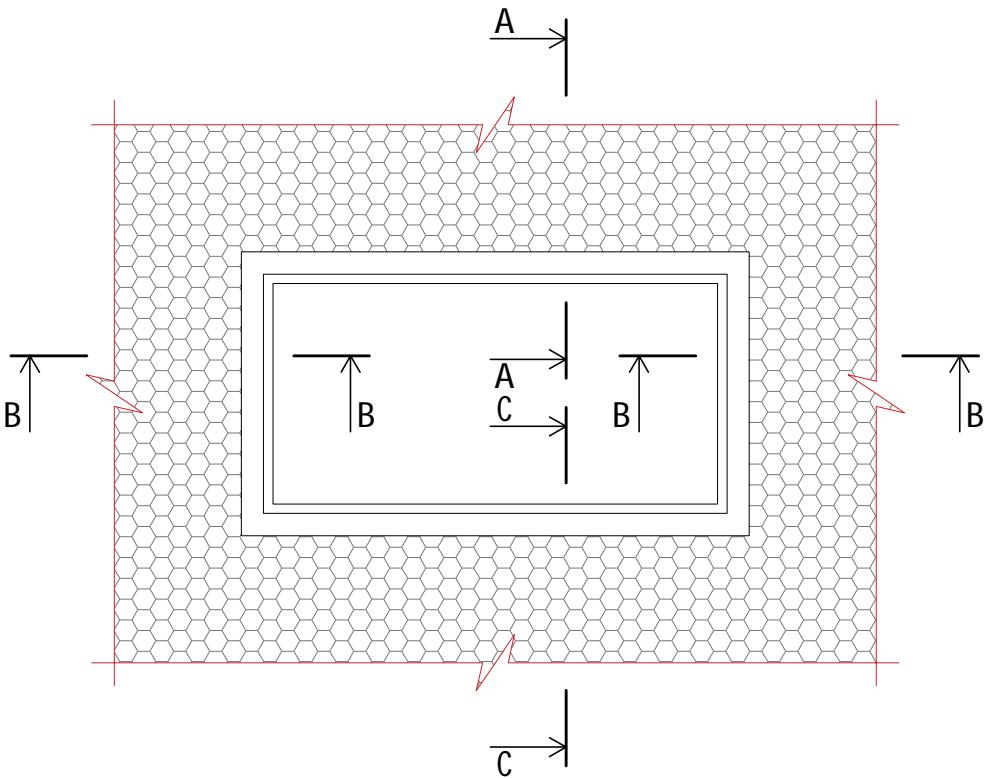
0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.	 <div>UAB „STRUKTA“ monės kodas: 202368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS COKOLIO (RŪSIO SIENOS) ŠILTINIMAS M 1:10		Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0	
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.15		Lapas 15	Lapų 48

Angokraščio mazgas įrengiant tinkuojamą fasadą ANG-1 (cokolis) M 1:10

A - A pjūvis



1	Cokolio konstrukcija CK-1 (žr. SA/SK - BR.15)
2	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 100N (arba analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,030 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 100 \text{ kPa}$
3	Termoizoliacijos klijai
4	Kampinė plytelė (arba supjauta 45° kampu)
5	Apdailos sluoksnis - keraminės (klinkerio) plytelės
6	Dvigubas armavimo sluoksnis
7	Deformacinis profilis
8	PVC langas
9	Montažinės putos
10	PVC apdailos juosta

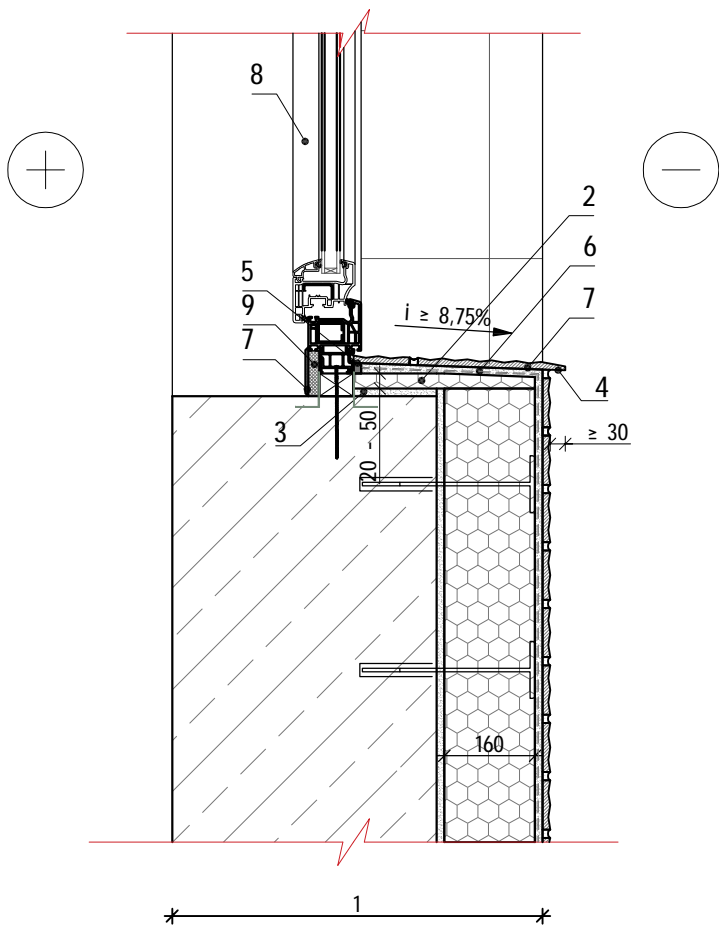


PASTABOS:

- Angų užpildai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Keičiamiems naujai langams ir durims įrengiama perimetrinė orą ir garus izoliuojančios juosta (vidinėje pusėje), bei perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje). Esamiems langams įrengiama tik perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje).

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ monės kodas 202368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS COKOLIO (RŪSIO SIENOS) ŠILTINIMAS. ANGOKRAŠTIS M 1:10	Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė		0	
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.16	Lapas	Lapų
				16	48

Angokraščio mazgas įrengiant tinkuojamą fasadą
M 1:10
C - C pjūvis

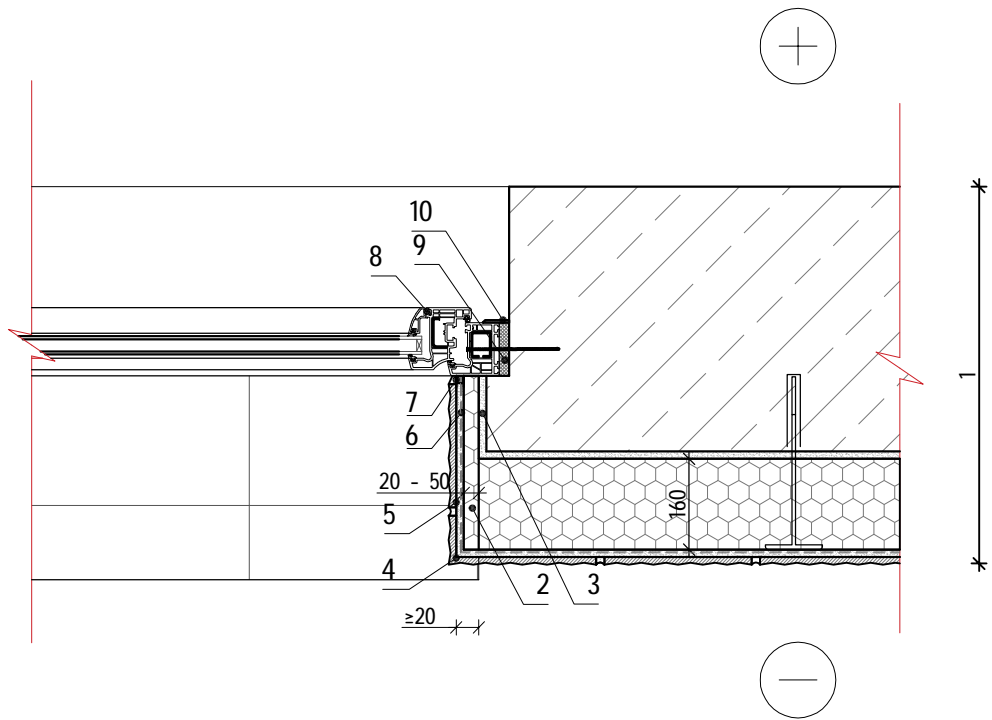


1	Cokolio konstrukcija CK-1 (žr. SA/SK - BR.14)
2	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 100N (arba analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,030 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 100 \text{ kPa}$
3	Termoizoliacijos klijai
4	Išorės klinkerio plytelių palangė
5	Savaime besiplečianti tarpinė (deformacinė juosta)
6	Dvigubas armavimo sluoksnis
7	Montažiniai klijai
8	PVC langas
9	Montažinės putos
10	PVC apdailos juosta

PASTABOS:

- Angų užpildai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Keičiamiems naujai langams ir durims įrengiama perimetrinė orą ir garus izoliuojančios juosta (vidinėje pusėje), bei perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje). Esamiems langams įrengiama tik perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje).

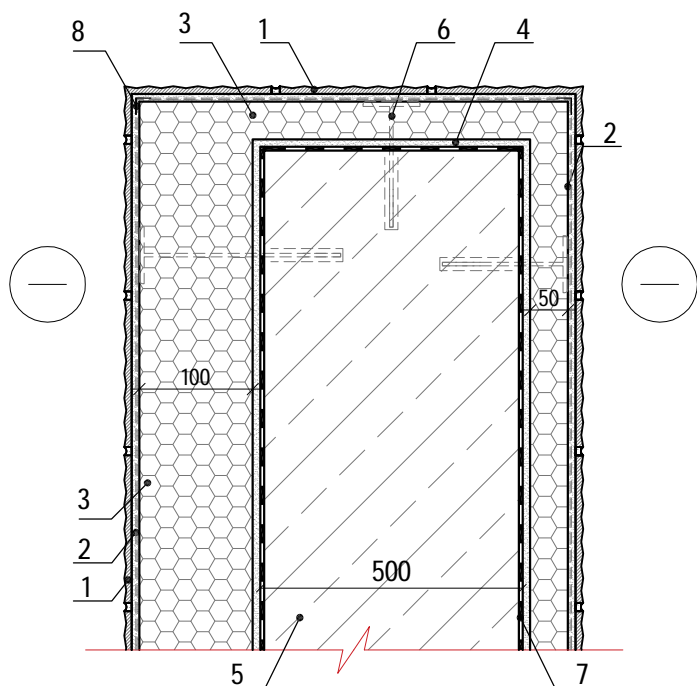
Plytelių palangės mazgas įrengiant tinkuojamą fasadą
M 1:10
B - B pjūvis



1	Cokolio konstrukcija CK-1 (žr. SA/SK - BR.15)
2	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 100N (arba analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,030 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 100 \text{ kPa}$
3	Termoizoliacijos klijai
4	Kampinė plytelė (arba supjauta 45° kampu)
5	Apdailos sluoksnis - fasadinis dekoratyvinis tinkas
6	Dvigubas armavimo sluoksnis
7	Deformacinis profilis
8	PVC langas
9	Montažinės putos
10	PVC apdailos juosta

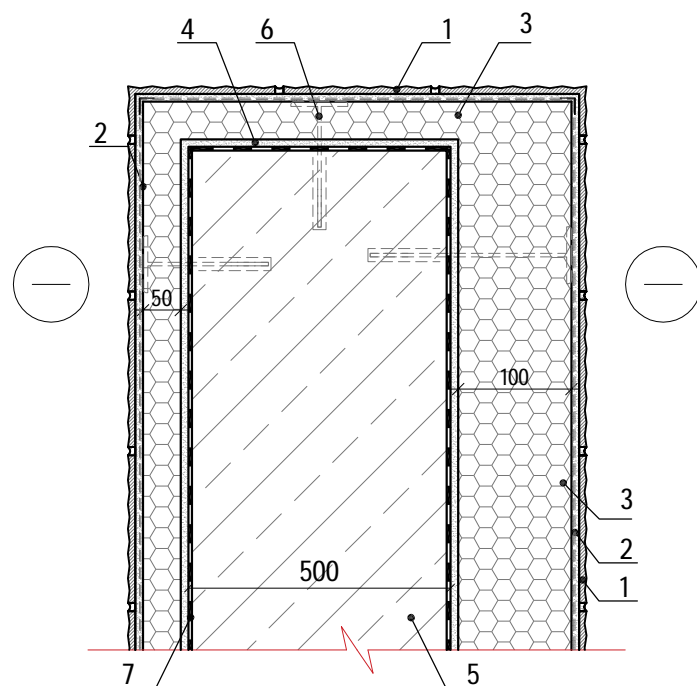
0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
			DOKUMENTO PAVADINIMAS	
33684	PV	V. Viršilas	COKOLIO (RŪSIO SIENOS) ŠILTINIMAS. ANGOKRAŠTIS M 1:10	Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė		0
27411	PDV	G. Timonis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas
	UAB „Panevėžio būstas“		16-068-TDP-SA/SK-BR.17	Lapų 17 48

Piliastro šiltinimo detalė P-1 M 1:10



1	Apdailos sluoksnis - keraminės (klinkerio) plytelės
2	Dvigubas armavimo sluoksnis
3	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 100N (arba analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,030 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 100 \text{ kPa}$
4	Termoizoliacijos klijai
5	Esama rūšio siena (cokolis)
6	Tvirtinimo smeigė
7	Hidroizolacija (teptinė, bituminė, 2 sl.)
8	Armavimo kampas su tinkleliu


Piliastro šiltinimo detalė P-2 M 1:10



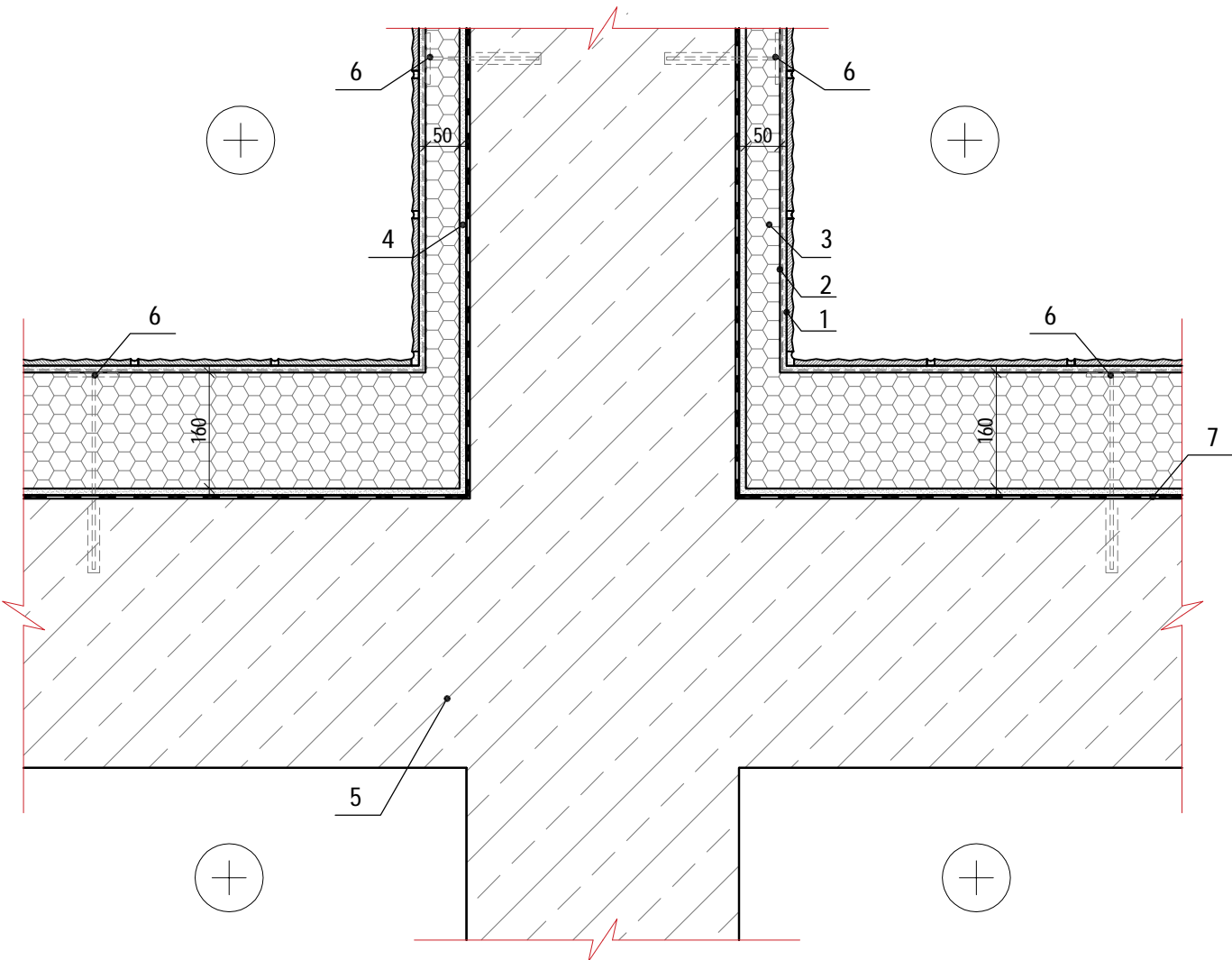
1	Apdailos sluoksnis - keraminės (klinkerio) plytelės
2	Dvigubas armavimo sluoksnis
3	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 100N (arba analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,030 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 100 \text{ kPa}$
4	Termoizoliacijos klijai
5	Esama rūšio siena (cokolis)
6	Tvirtinimo smeigė
7	Hidroizolacija (teptinė, bituminė, 2 sl.)
8	Armavimo kampas su tinkleliu

PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos. Privaloma laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavėčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	 STRUKTA monės kodas: 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS		
			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	
	A 751	PDV	A. Adomaitienė		
	27411	PDV	G. Timonis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
					Lapų
		UAB „Panevėžio būstas“	16-068-TDP-SA/SK-BR.18		18
					48


Piliastro šiltinimo detalė (po balkonais) P-3 M 1:10



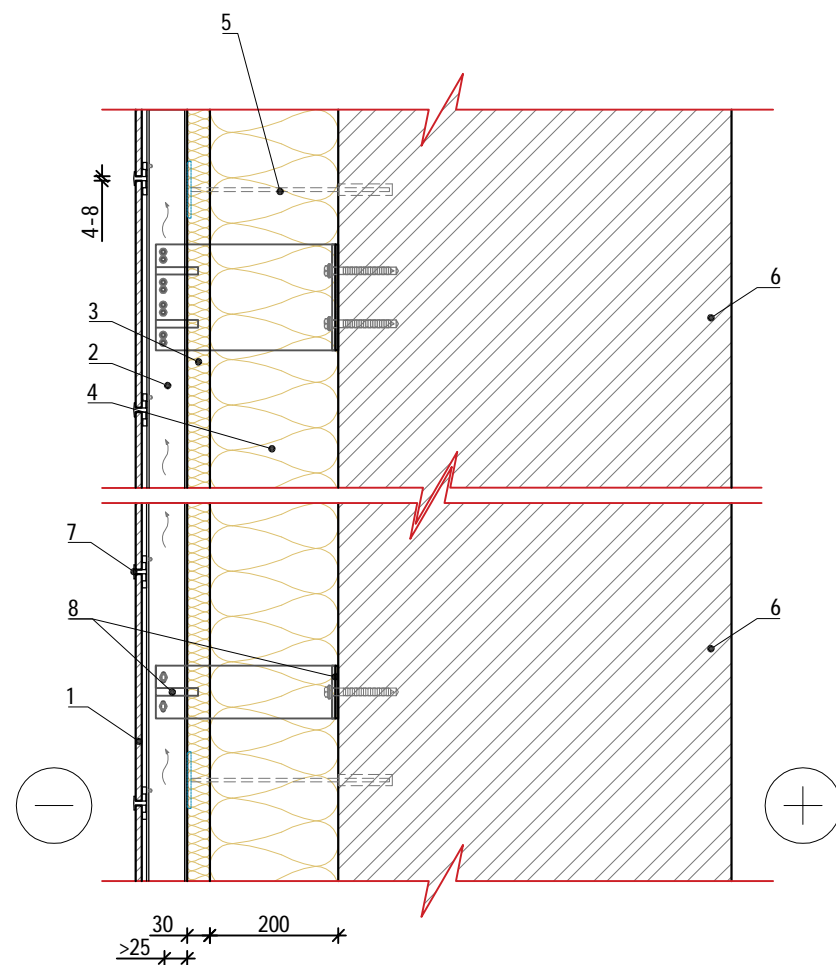
1	Apdailos sluoksnis - keraminės (klinkerio) plytelės
2	Dvigubas armavimo sluoksnis
3	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 100N (arba analogas); $\lambda_{dec} \geq 0,030 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 100 \text{ kPa}$
4	Termoizoliacijos klijai
5	Esama rūšio siena (cokolis)
6	Tvirtinimo smeigė
7	Hidroizolacija (teptinė, bituminė, 2 sl.)

PASTABOS:

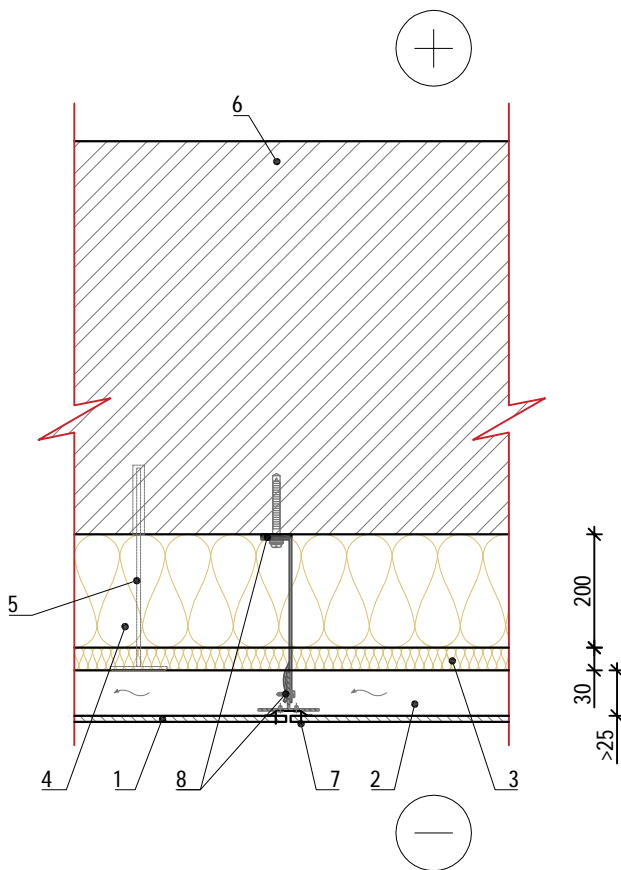
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos. Privaloma laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 monės kodas: 202368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS COKOLIO (RŪSIO SIENOS) ŠILTINIMAS. PILIASTRAS PO BALKONAIŠ M 1:10		Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	UAB „Panevėžio būstas“		16-068-TDP-SA/SK-BR.19		Lapų
					</

Išorės sienų šiltinimo detalė SN-1 M 1:10




1	Fasado apdaila - akmens masės plytelės (9x300x600)
2	Ventiliuojamas oro tarpas (>25 mm)
3	Termoizoliacija - vėjo izoliacinės akmens vatos plokštės, PAROC CORTEX B, $\lambda_{dec} \leq 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (arba analogas)
4	Termoizoliacija - akmens vatos plokštės, PAROC eXtra Plus, $\lambda_{dec} \leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (arba analogas)
5	Tvirtinimo smeigė
6	Esama atitvara
7	Dvipusis kabliukas
8	Karkasas (kronšteinai ir profiliai tvirtinimui) su termoizoliacinėmis tarpinėmis tarp sistemos karkaso elementų ir pagrindo
IVTS turi atitikti B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus	

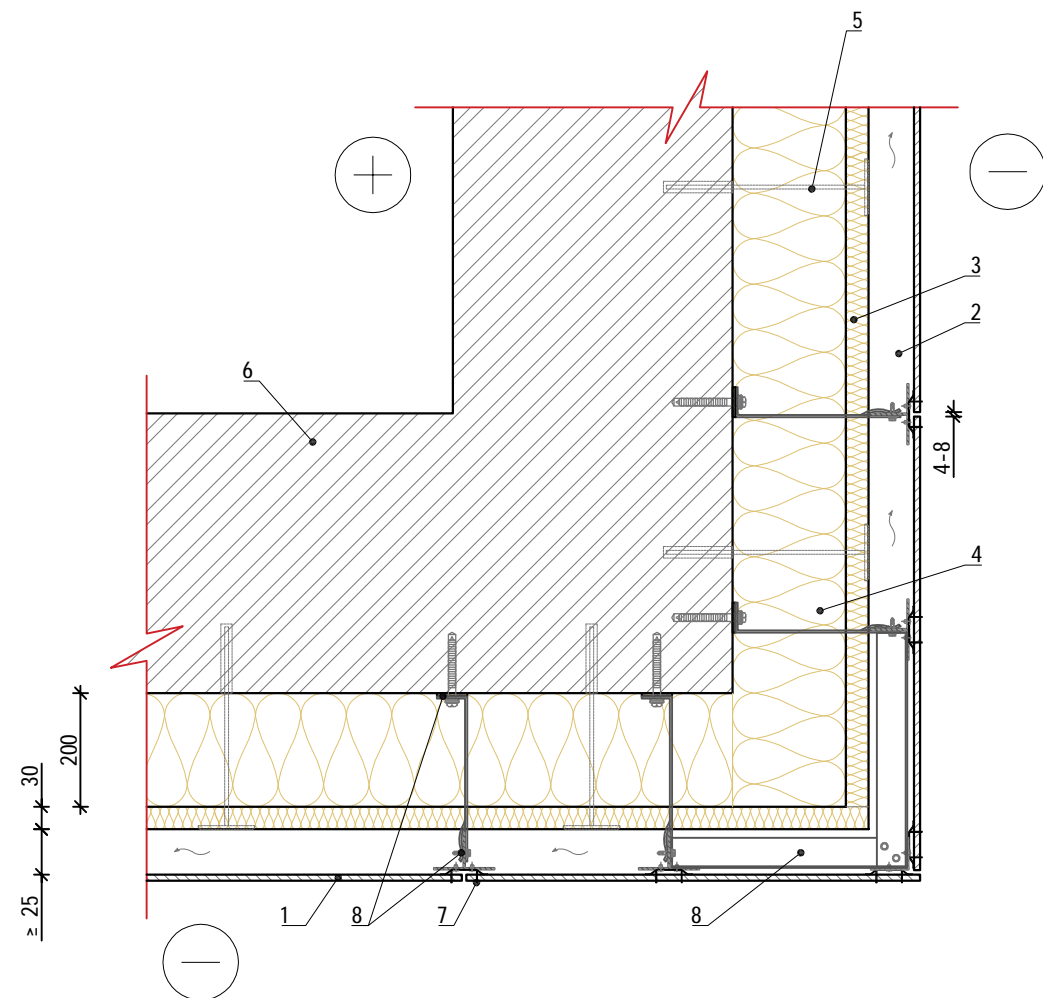


PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklinėti išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos elementai.
- Privalu laikytis STR 2.01.11:2012 "Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos" reikalavimų.
- Reikalavimai fasado apdailai pateikti SA/SK - TS.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

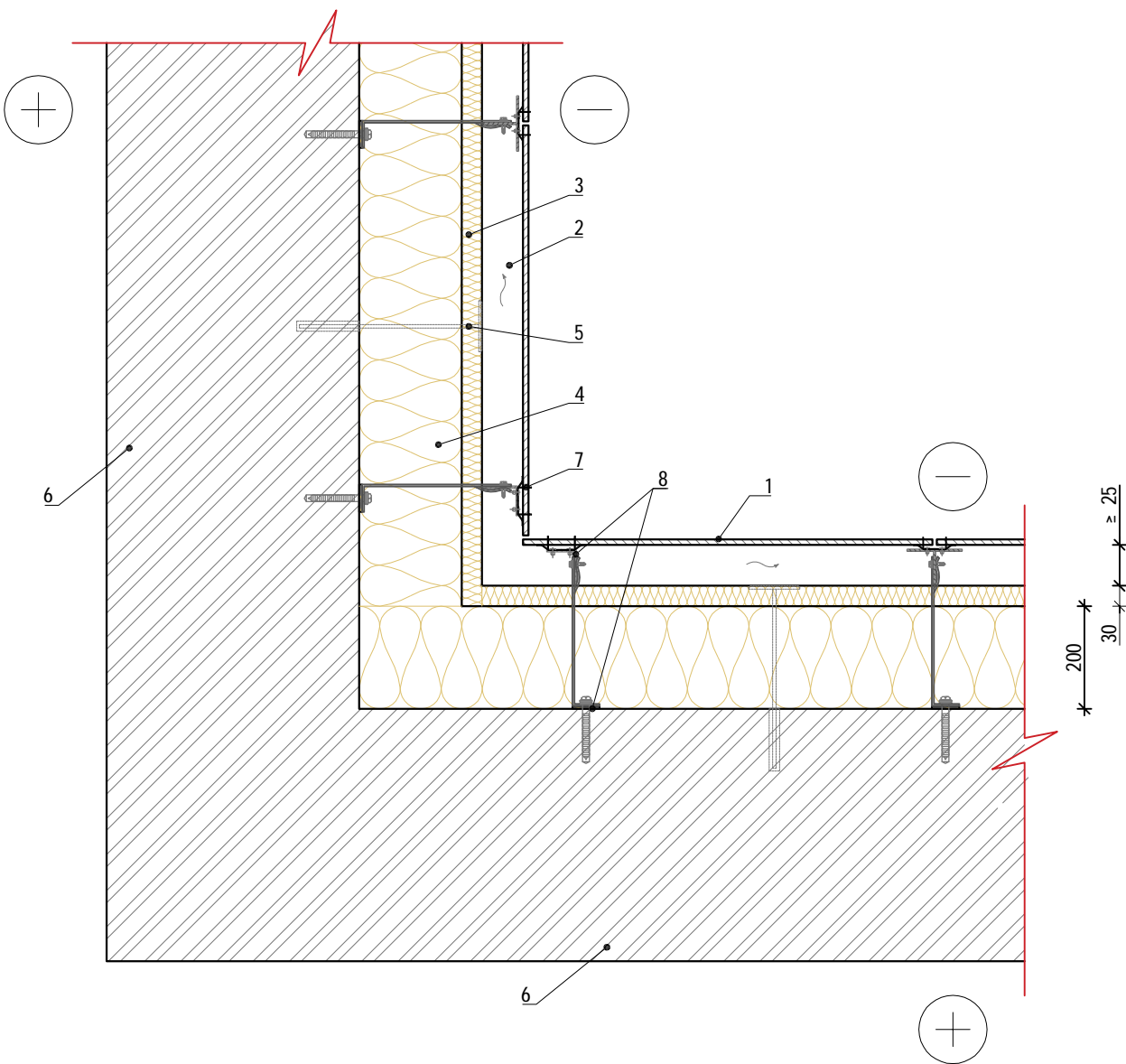
0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ monės kodas: 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS IŠORĖS SIENŲ ŠILTINIMAS M 1:10		Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.20		Lapas 20 Lapų 48

Sienų šiltinimo detalė.
Išorinis kampas IK-1 M 1:10




1	Fasado apdaila - akmens masės plytelės (9x300x600)
2	Ventiliuojamas oro tarpas (>25 mm)
3	Termoizoliacija - vėjo izoliacinės akmens vatos plokštės, PAROC CORTEX B, $\lambda_{dec} \leq 0,033 \text{ W/(m·K)}$ (arba analogas)
4	Termoizoliacija - akmens vatos plokštės, PAROC eXtra Plus, $\lambda_{dec} \leq 0,034 \text{ W/(m·K)}$ (arba analogas)
5	Tvirtinimo smeigė
6	Esama atitvara
7	Dvipusis kabliukas
8	Karkasas (kronšteina ir profiliai tvirtinimui) su termoizoliacinėmis tarpinėmis tarp sistemos karkaso elementų ir pagrindo
IVTS turi atitikti B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus	

Sienų šiltinimo detalė.
Vidinis kampas VK-1 M 1:10



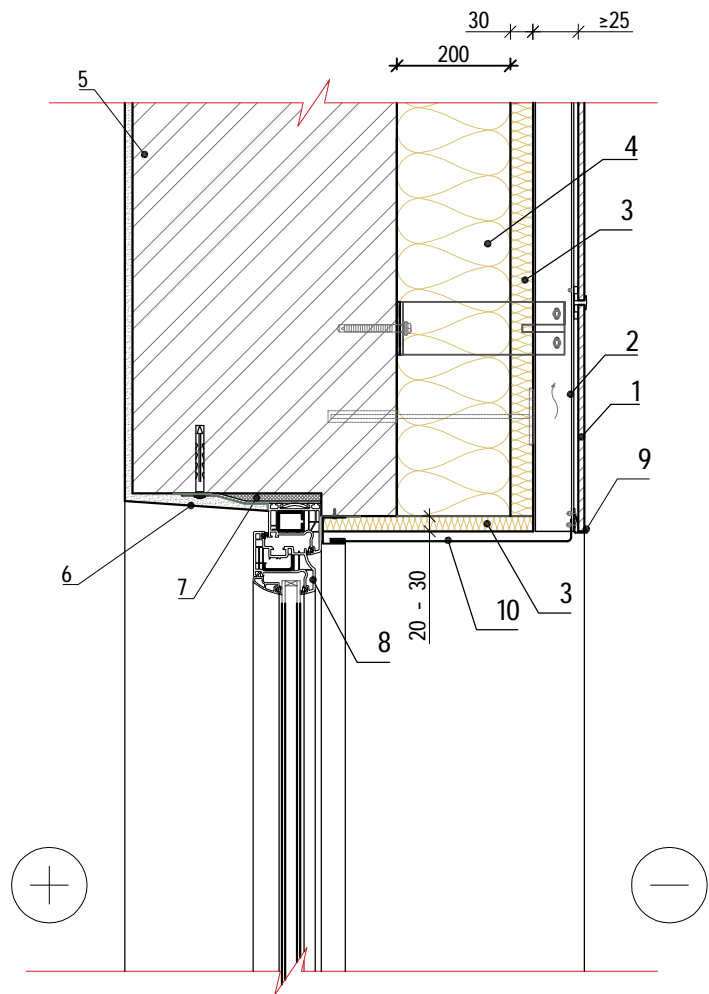
PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklinėti išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos elementai.
- Privalu laikytis STR 2.01.11:2012 "Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos" reikalavimų.
- Reikalavimai fasado apdailai pateikti SA/SK - TS.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

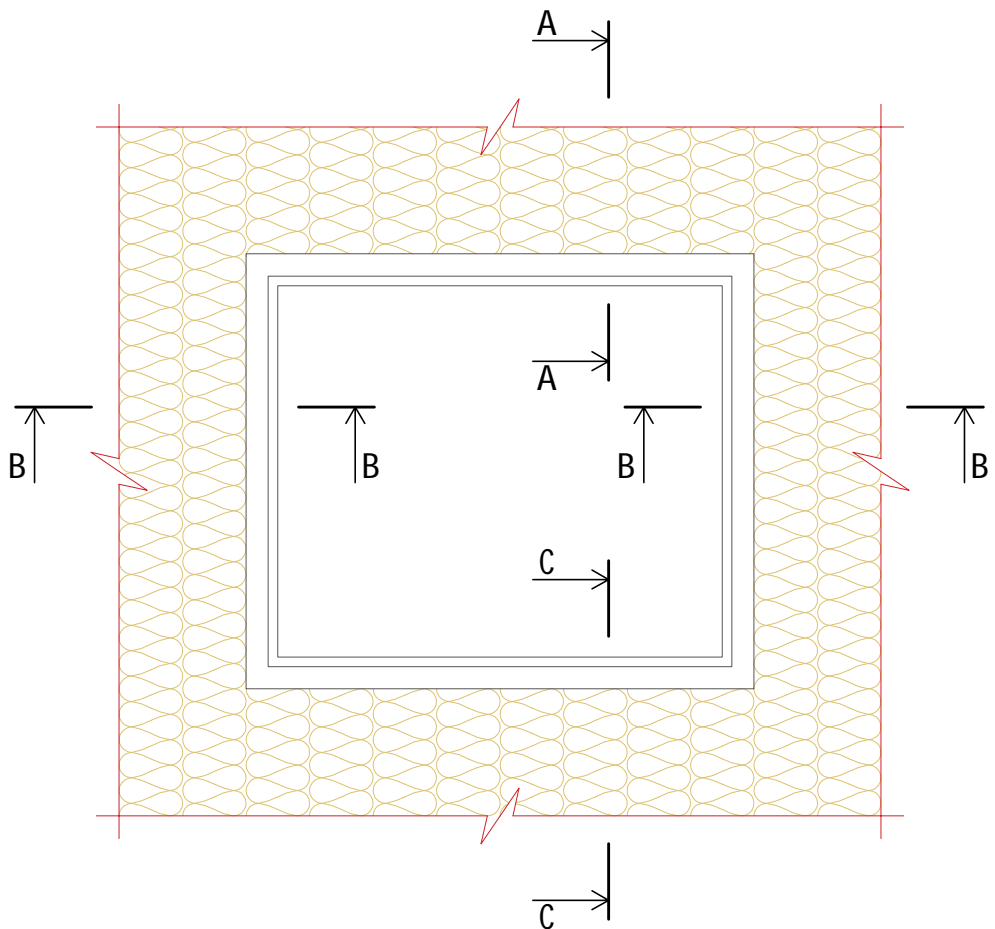
0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS IŠORĖS SIENŲ ŠILTINIMAS. IŠORINIS IR VIDINIS KAMPAS M 1:10		Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	UAB „Panevėžio būstas“		16-068-TDP-SA/SK-BR.21		Lapų
					21
				48	

Angokraščio mazgas įrengiant ventiliuojamą fasadą ANG-2 M 1:10

A - A pjūvis




1	Fasado apdaila - akmens masės plytelės (9x300x600)
2	Ventiliuojamas oro tarpas (>25 mm)
3	Termoizoliacija - vėjo izoliacinės akmens vatos plokštės, PAROC CORTEX B, $\lambda_{dec} \leq 0,033 \text{ W/(m·K)}$ (arba analogas)
4	Termoizoliacija - akmens vatos plokštės, PAROC eXtra Plus, $\lambda_{dec} \leq 0,034 \text{ W/(m·K)}$ (arba analogas)
5	Esama atitvara
6	Apdaila
7	Sandarinio puta
8	PVC langas
9	Vienpusis kabliukas
10	Dažyta skarda

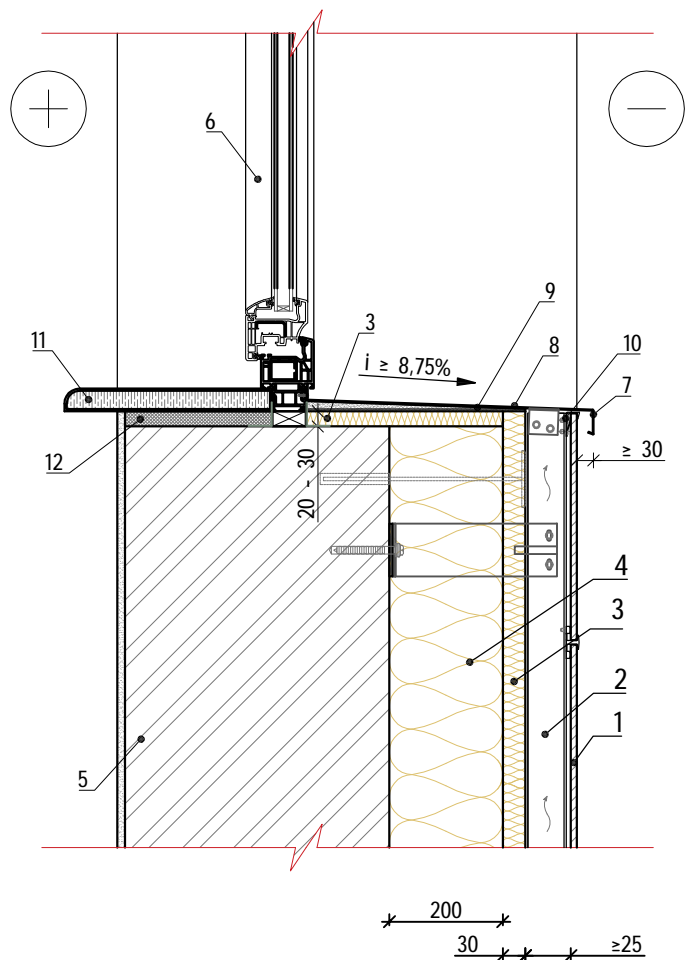


PASTABOS:

- Angų užpildai turi tenkinti STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Keičiamiems naujai langams ir durims įrengiama perimetrinė orą ir garus izoliuojančios juosta (vidinėje pusėje), bei perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje). Esamiems langams įrengiama tik perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje)

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	 monės kodas: 303268045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS IŠORĖS SIENŲ ŠILTINIMAS. ANGOKRAŠTIS M 1:10		Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0	
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.22		Lapas 22	Lapų 48

Skardinės palangės mazgas įrengiant ventiliuojamą fasadą
M 1:10
C - C pjūvis

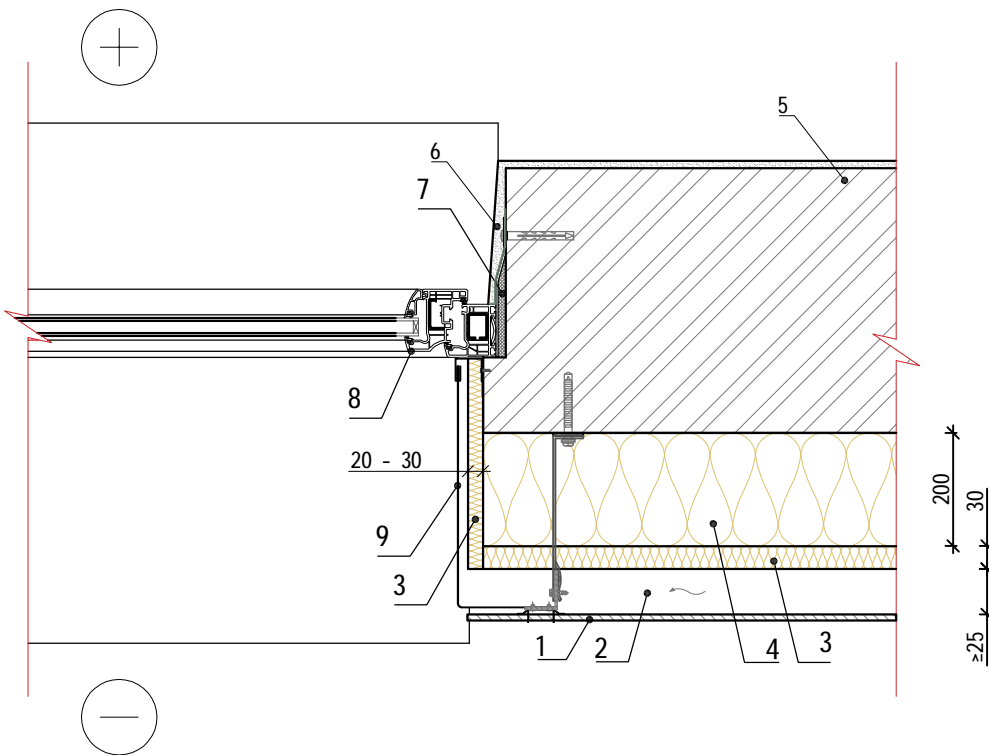


1	Fasado apdaila - akmens masės plytelės (9x300x600)
2	Ventiliuojamas oro tarpas (>25 mm)
3	Termoizoliacija - vėjo izoliacinės akmens vatos plokštės, PAROC CORTEX B, $\lambda_{dec} \leq 0,033$ W/(m·K) (arba analogas)
4	Termoizoliacija - akmens vatos plokštės, PAROC eXtra Plus, $\lambda_{dec} \leq 0,034$ W/(m·K) (arba analogas)
5	Esama atitvara
6	PVC langas
7	Skardinė palangė
8	Montažiniai klijai
9	Armuotas sluoksnis
10	Vienpusis kabliukas
11	Vidinė palangė
12	Sandarinimo puta

PASTABOS:

- Angų užpildai turi tenkinti STR 2.05.20:2006 „Langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Keičiamiems naujai langams ir durims įrengiama perimetrinė orą ir garus izoliuojančios juosta (vidinėje pusėje), bei perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje). Esamiems langams įrengiama tik perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje)

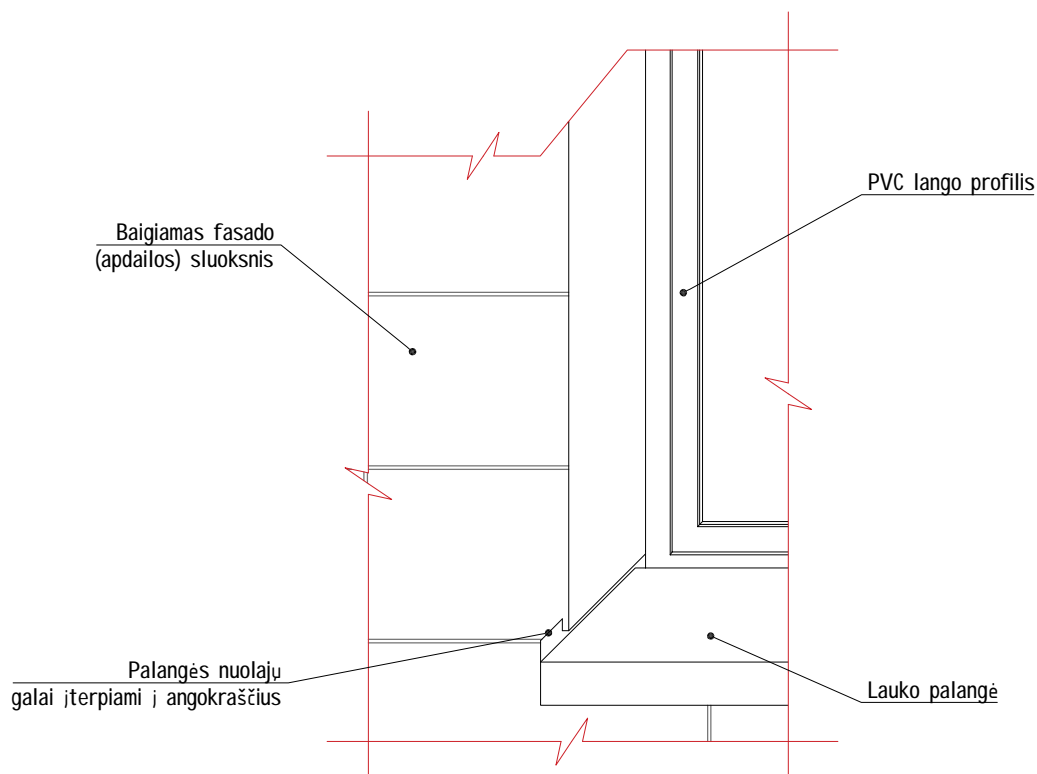
Angokraščio mazgas įrengiant ventiliuojamą fasadą
M 1:10
B - B pjūvis



1	Fasado apdaila - akmens masės plytelės (9x300x600)
2	Ventiliuojamas oro tarpas (>25 mm)
3	Termoizoliacija - vėjo izoliacinės akmens vatos plokštės, PAROC CORTEX, $\lambda_{dec} \leq 0,034$ W/(m·K) (arba analogas)
4	Termoizoliacija - akmens vatos plokštės, PAROC eXtra Plus, $\lambda_{dec} \leq 0,035$ W/(m·K) (arba analogas)
5	Esama atitvara
6	Apdaila
7	Sandarinimo puta
8	PVC langas
9	Dažyta skarda

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; adresas: Pilsnės g. 10, Panevėžys tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė			IŠORĖS SIENŲ ŠILTINIMAS. ANGOKRAŠTIS M 1:10	0	
27411	PDV	G. Timonis					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS				DOKUMENTO ŽYMUO	Lapas	Lapų
	UAB „Panevėžio būstas“					23	48

Palangės įstatymas M 1:10

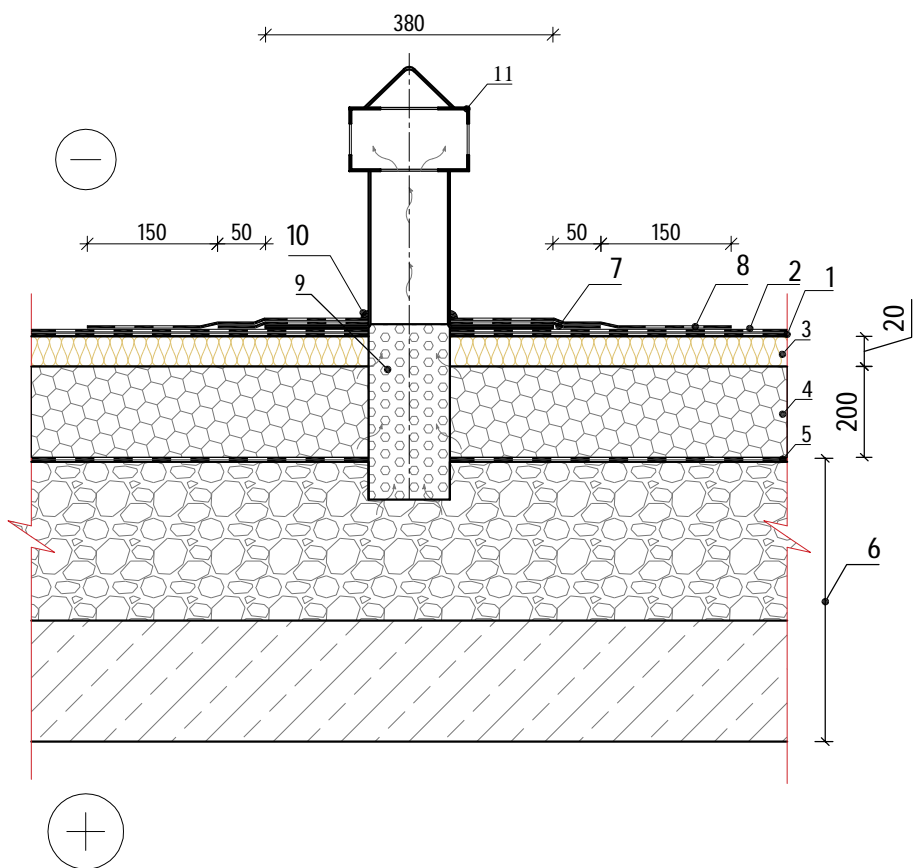


PASTABOS:

1. Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklą ženklinanti išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos elementai.
2. Privalu laikytis STR 2.01.11:2012 "Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos" reikalavimų.
3. Reikalavimai klinkerio plytelėms pateikti SA/SK - TS.
4. Remontuojamam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.	<div><div>UAB „STRUKTA“ įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS IŠORĖS SIENŲ ŠILTINIMAS. LAUKO PALANGĖ M 1:10	Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0	
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.24	Lapas	Lapų
					24	48



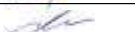

Stogo konstrukcijos ST-1 ir vėdinimo kaminėlio VK-1 įrengimo detalė M 1:10



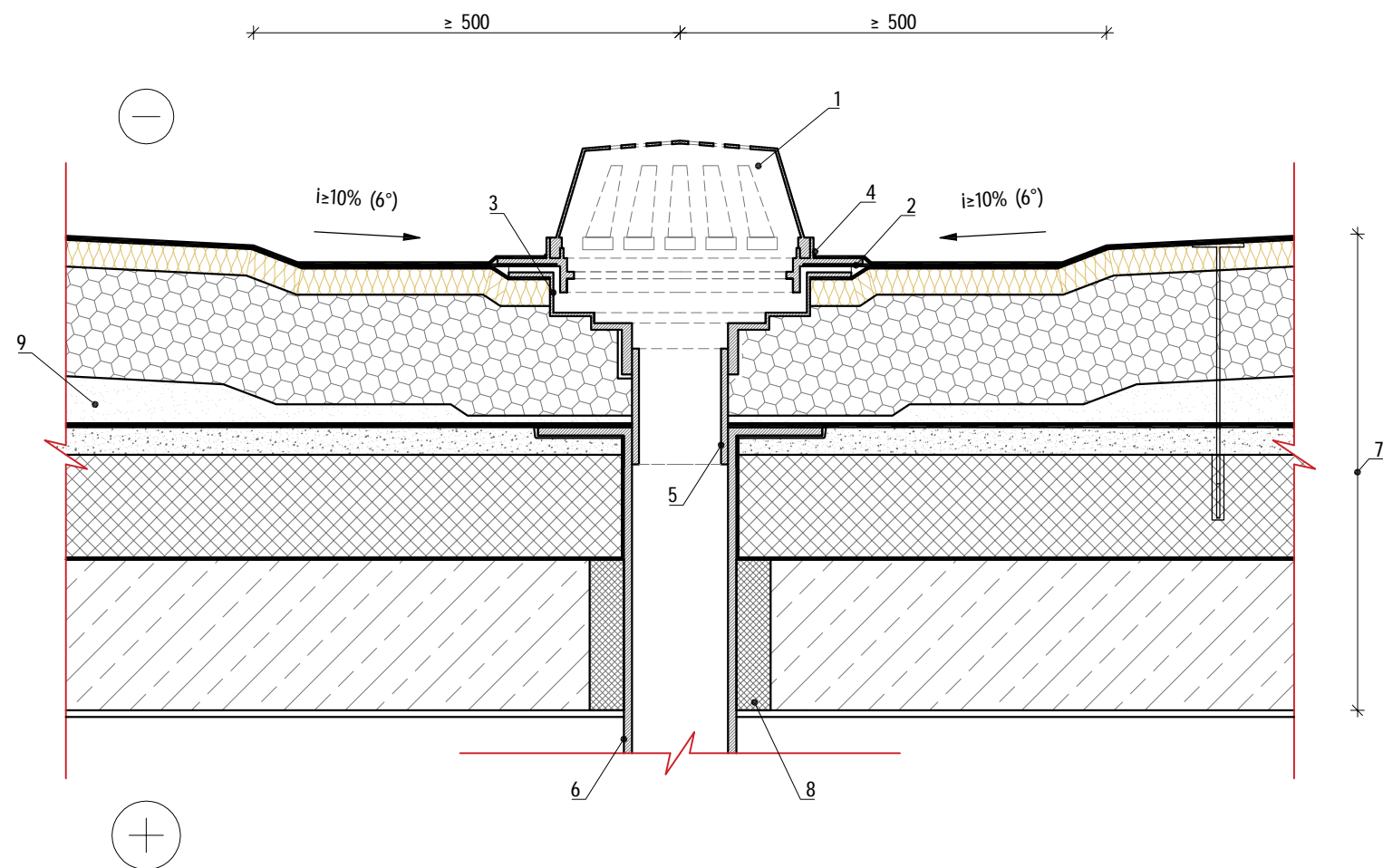
1	Apatinis dangos sluoksnis - MIDA" unifleks S3s
2	Viršutinis dangos sluoksnis - MIDA" unifleks S4b
3	Termoizoliacija - kieta mineralinė vata PAROC ROB 60 (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 60 \text{ kPa}$
4	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 80 (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 80 \text{ kPa}$
5	Garų izoliacija (sena hidroizoliacija)
6	Esama stogo konstrukcija
7	Apatinis dangos lopas
8	Viršutinis dangos lopas
9	Keramzitas arba biri akmens vata
10	Hermetikas
11	Vėdinimo kaminėlis
Papildomai apšiltintas stogas turi atitikti B _{ROOF} (t1) degumo klasės reikalavimus	

PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.05.02:2008 "Statinių konstrukcijos. Stogai" reikalavimų.
2. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.
3. Įrengiamas ne mažiau kaip 1 vėdinimo kaminėlis 60-80 m² stogo plote.
4. Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai								
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)							
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
33684	PV	V. Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO ŠILTINIMAS. VĖDINIMO KAMINĖLIS M 1:10				Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė							0	
27411	PDV	G. Timonis								
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“				DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.25				Lapas 25	Lapų 48





Įlajos JL-1 įrengimo detalė M 1:10



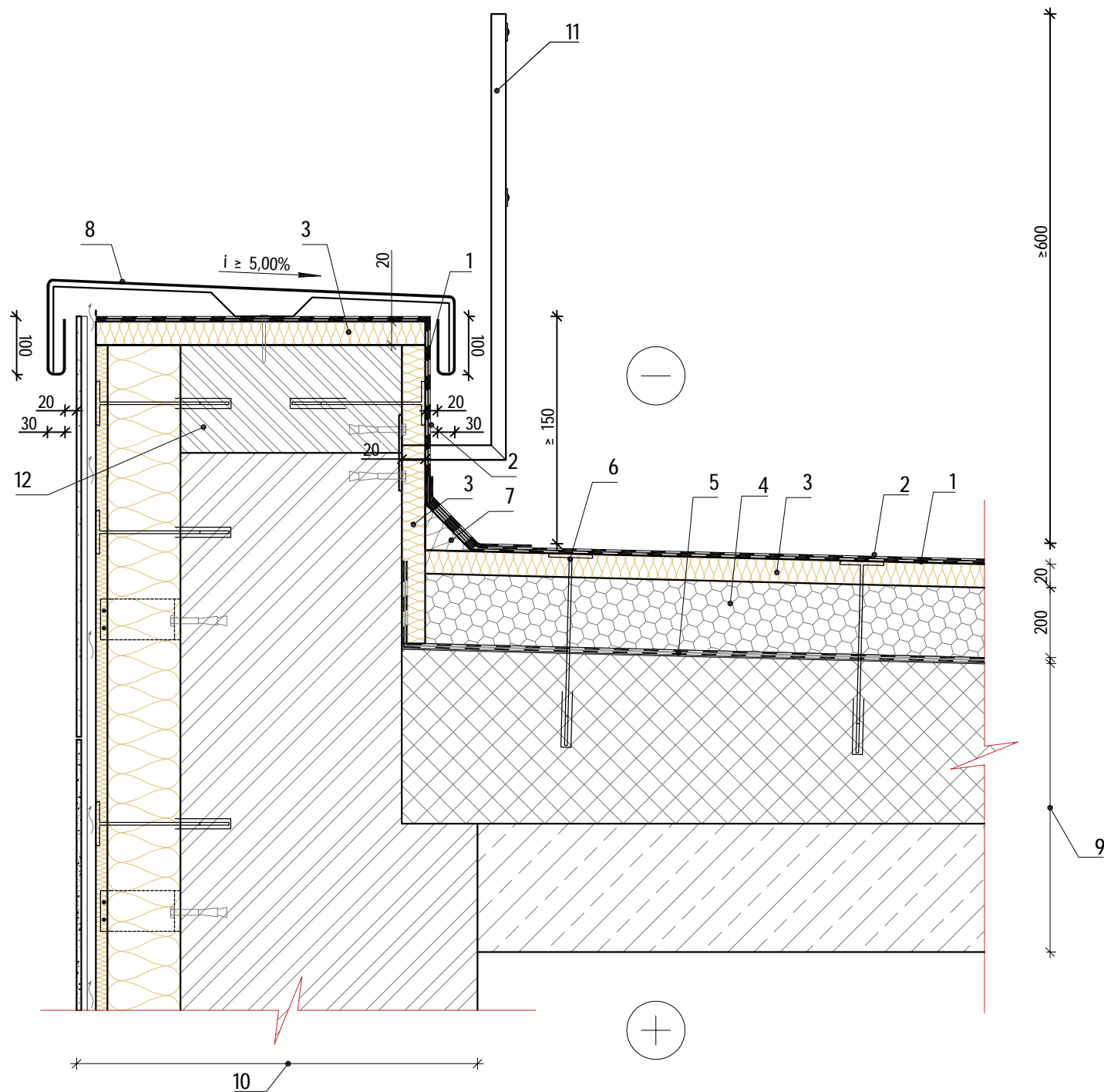
1	Apsauginis gaubtelis
2	Papildomas apatinis sl. prilydomos ruloninės dangos
3	Remontinė įlaja
4	Hermetikas
5	Lietvamzdžio prailginimas
6	Esamas lietvamzdis
7	Stogo ST-1 konstrukcija (žr. SA/SK - BR.25)
8	Minkšta akmens vata
9	Nuolydį formuojantis sluoksnis

PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.05.02:2008 "Statinių konstrukcijos. Stogai" reikalavimų.
2. Senoje dangoje būtina pašalinti pažeistas vietas. Vėdinimo kaminėlius įrengti tankiai, pagal reikalavimus.
3. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.
4. Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavėčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
5. Apšiltinus stogą, vėdinimo kanalų išvadai turi tenkinti STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai" reikalavimus.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ monės kodas: 202368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO ŠILTINIMAS. JLAJA M 1:10	Laida
	A 751	PDV	A. Adomaitienė			0
	27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.26	Lapas 26	Lapų 48


Parapeto šiltinimo detalė PR-1 M 1:10



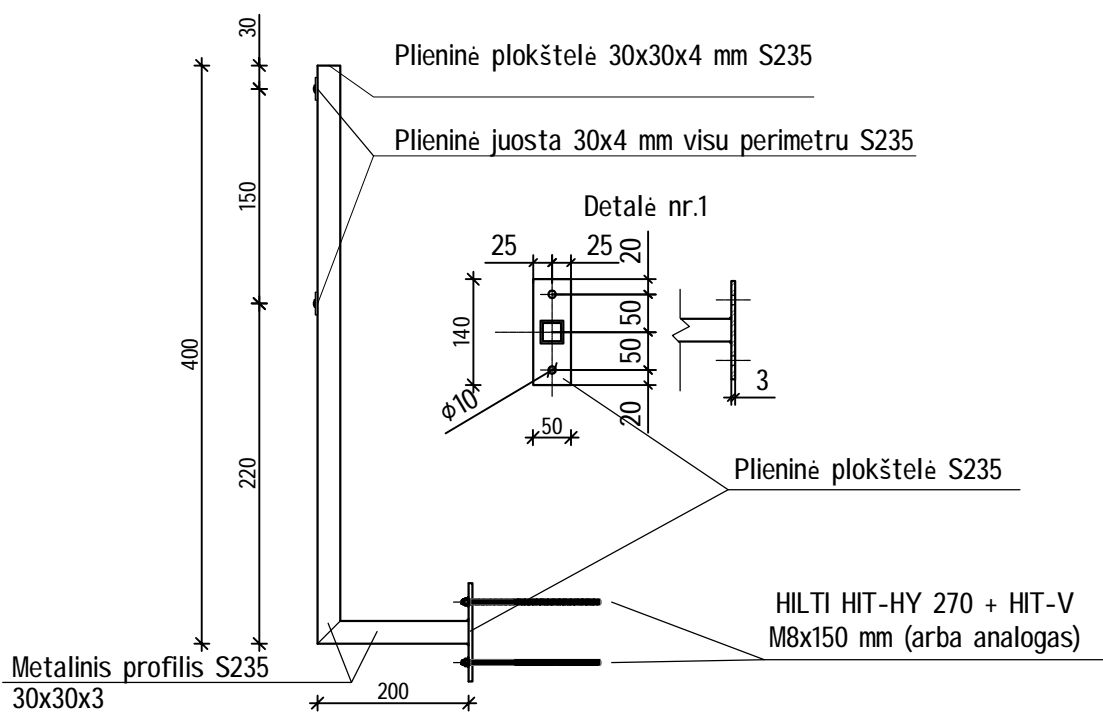
1	Apatinis dangos sluoksnis - MIDA" unifleks S3s
2	Viršutinis dangos sluoksnis - MIDA" unifleks S4b
3	Termoizoliacija - kietą mineralinę vatą PAROC ROB 60 (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 60 \text{ kPa}$
4	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 80 (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 80 \text{ kPa}$
5	Garų izoliacija (sena hidroizoliacija)
6	Tvirtinimo smeigė
7	Nuosvyra
8	Dažyta skarda
9	Esama stogo konstrukcija
10	Sienos SN-1 konstrukcija
11	Plieninė apsauginė stogo tvorelė
12	Silikatinių plytų mūras parapetų aukščio pakėlimui (skiedins M10)
Papildomai apšiltintas stogas turi atitikti B _{ROOF} (t1) degumo klasės reikalavimus	

PASTABOS:

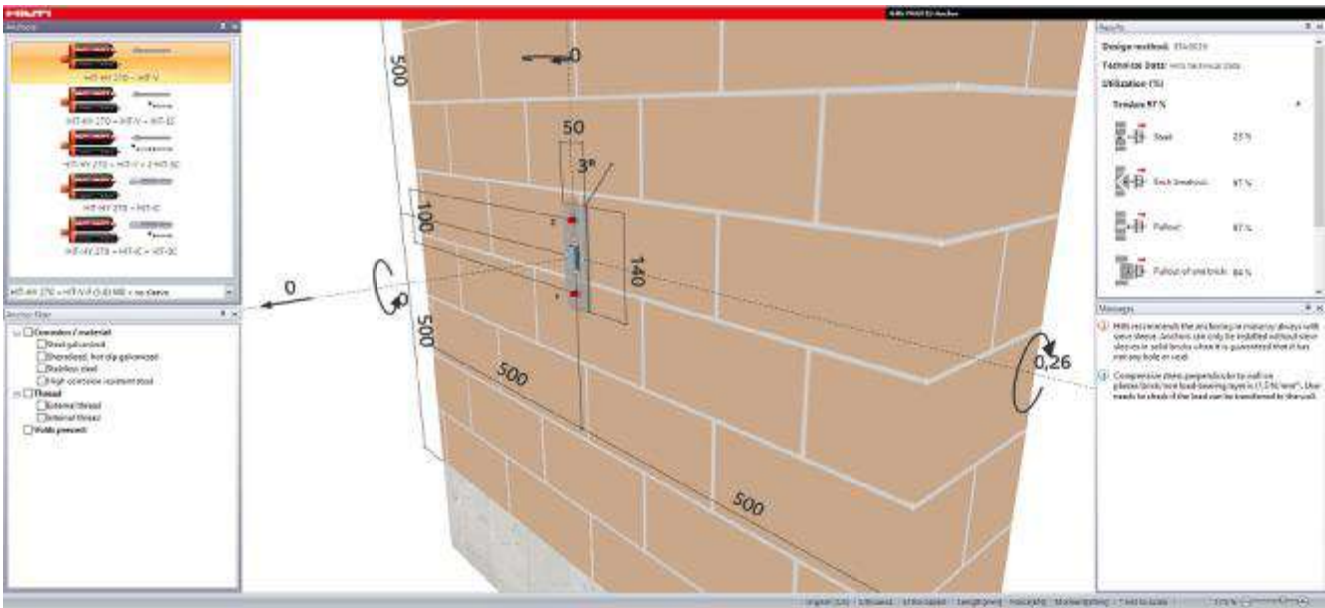
1. Privalu laikytis STR 2.05.02:2008 "Statinių konstrukcijos. Stogai" reikalavimų.
2. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.
3. Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavėčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
4. Sienų apšiltinimo išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema (IVTS) detalės žiūrėti SA/SK - BR.07.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 monės kodas 202368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO ŠILTINIMAS. PARAPETAS M 1:10	Laida
	A 751	PDV	A. Adomaitienė		0
	27411	PDV	G. Timonis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.27		Lapas 27
					Lapų 48

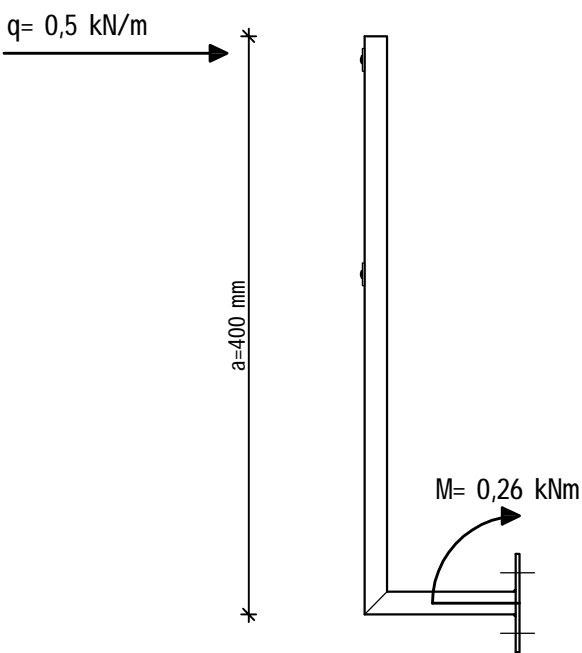
Apsauginės tvorelės AT-1 fragmentas M 1:20



Varžtų ištraukimo schema




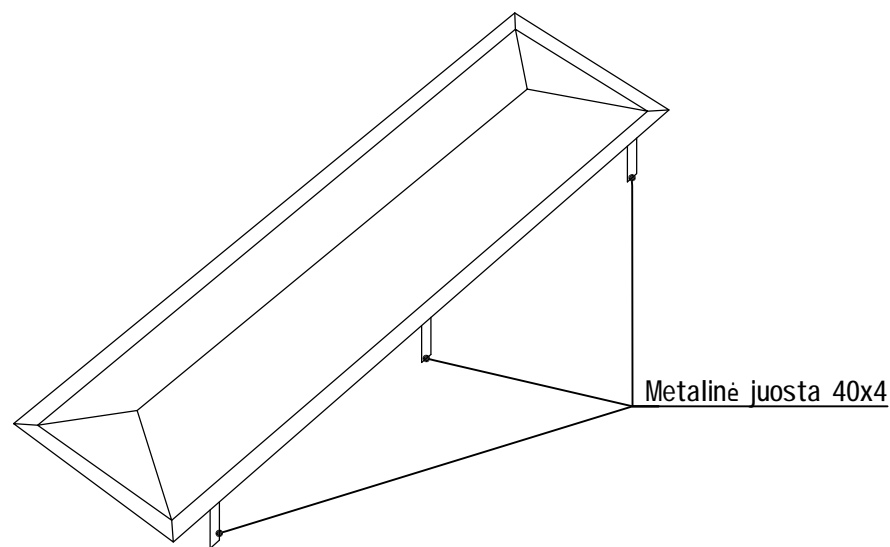
Apsauginės tvorelės AT-1 skaičiavimo schema



PASTABOS:

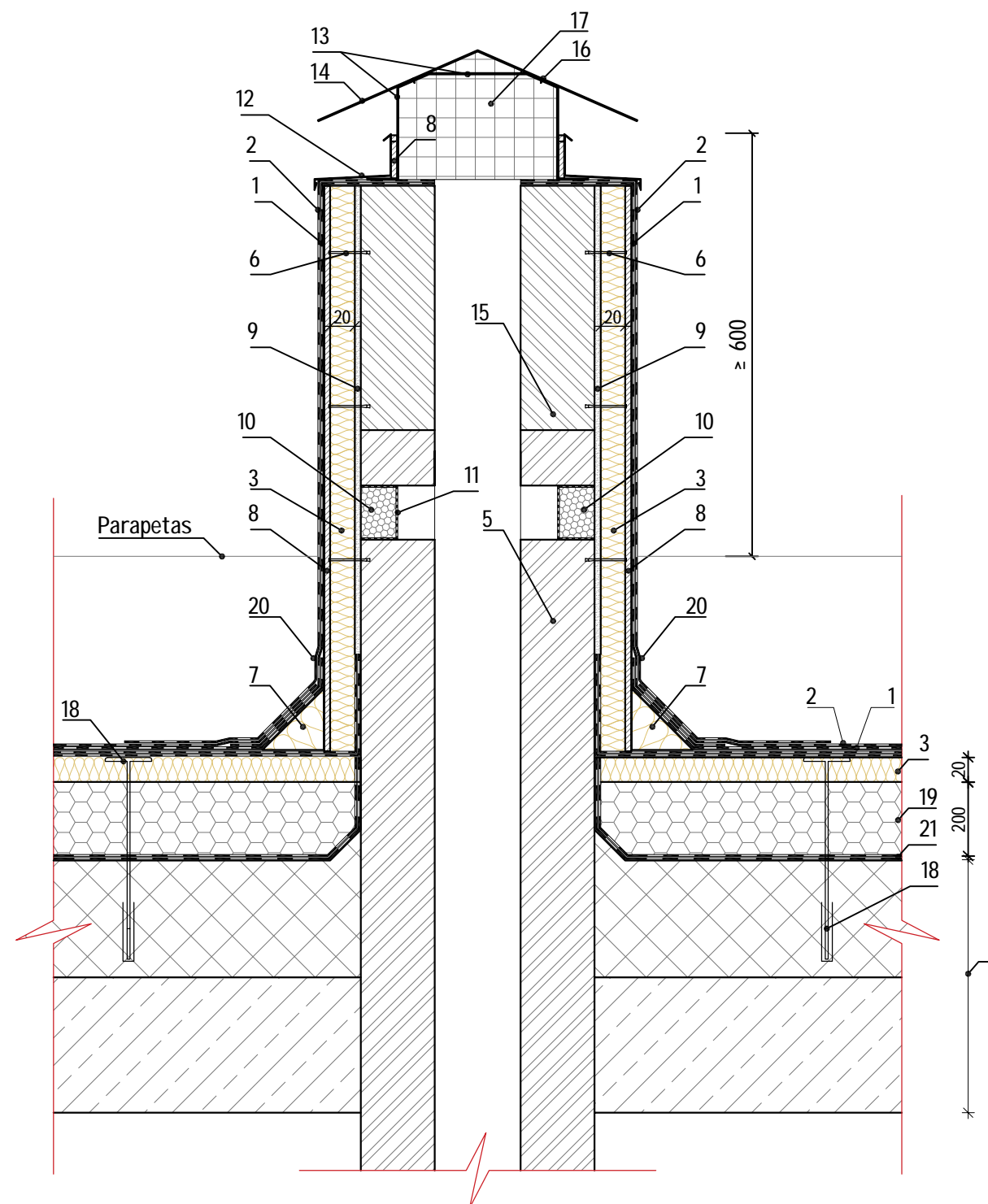
1. Tvorelės laikiklių žingsnis 120 cm, skardos laikiklių žingsnis 60 cm.
2. Apsauginės tvorelės matmenis tikslinti vietoje, pagal kiekvieno parapeto parametrus.
3. Metalų konstrukcijų suvirinimą atlikti pagal LST EN ISO 9692-1:2004.
4. Metalų elementai turi būti nuvalyti nuo rūdžių, padengti 2 kartus antikoroziniu gruntu ir dažyti, spalva pagal parapeto skardinimą, grunto storis 60 mk.
5. Apsauginė tvorelė įrengiama visu parapeto perimetru, bendras aukštis nuo stogo dangos ne mažiau 60 cm.
6. Konstrukcijų įrengimui naudojamo plieno atmosferos korozijos kategorija - C3 vidutinė, pagal EN ISO 12944-2:2000
7. Montuojant inkarinius strypus privaloma laikytis gamintojo įrengimo technologijos.
8. $q=0,5 \text{ kN/m}$ priimta pagal STR 2.05.04:2003 "Poveikiai ir apkrovos" 10.12 lentelė Atitvarinių sienų ir parapetų horizontaliosios apkrovos

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	 UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS APSAUGINĖS TVORELĖS LAIKIKLIS M 1:10		Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0	
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.28		Lapas 28	Lapų 48



1	Apatinis dangos sluoksnis - MIDA" unifleks S3s
2	Viršutinis dangos sluoksnis - MIDA" unifleks S4b
3	Termoizoliacija - kietą mineralinę vatą PAROC ROB 60 (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 60 \text{ kPa}$
4	Esama stogo konstrukcija
5	Esama vėdinimo šachtos konstrukcija
6	Tvirtinimo elementas
7	Nuosvyra
8	Standi plokštė
9	Šilumos izoliacijos klėjai
10	Intarpas
11	Garų izoliacija
12	Dažytos skardos skardinimas
13	Metalinis karkasas (plieninė juosta 4x40)
14	Skardinis stogelis (dažyta skarda)
15	Silikatinių plytų mūras vėdinimo šachtos aukščio pakėlimui (skiedinys M10)
16	Varžtai skardos tvirtinimui (su tarpine)
17	Tinklelis nuo paukščių (akučių dydis ne didesnis nei 20x20)
18	Tvirtinimo elementas
19	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 80 (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 80 \text{ kPa}$
20	Užleidžiama stogo danga "Mida", analogiška stogo dangai, 2 sluoksniai.
21	Garų izoliacija (sena hidroizoliacija)
Papildomai apšiltintas stogas turi atitikti B _{ROOF} (t1) degumo klasės reikalavimus	

Vėdinimo šachtos VŠ-1 šiltinimo detalė M 1:10



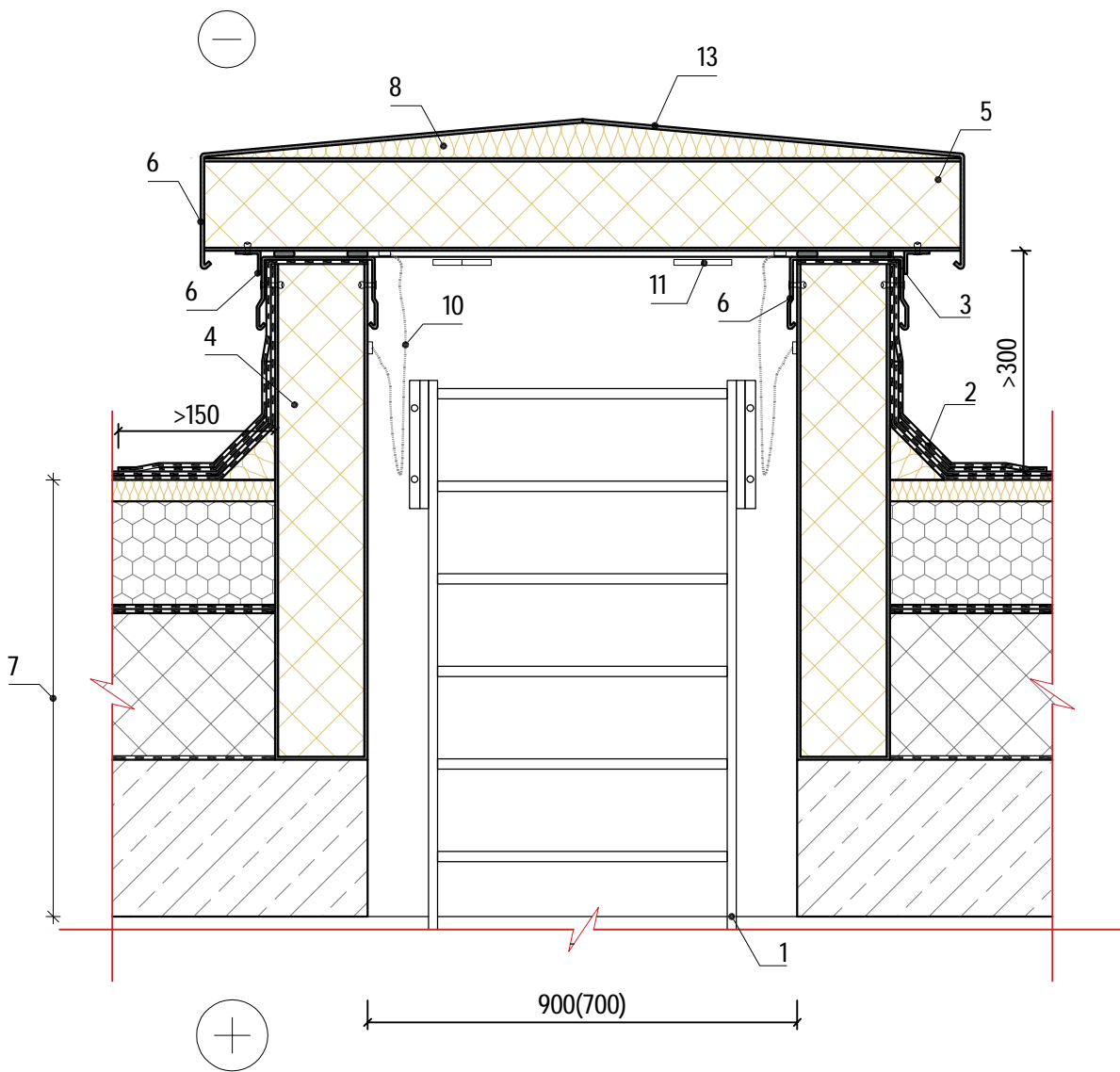
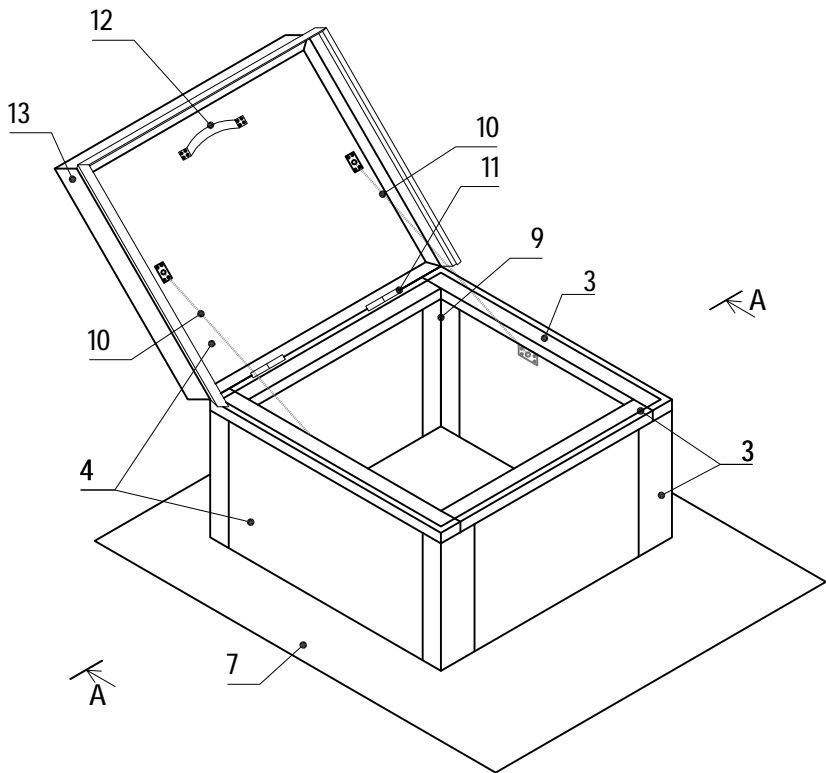
PASTABOS:

- Angų užpildai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Apšiltinus stogą, vėdinimo kanalai turi tenkinti STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai" reikalavimus.
- Vėdinimo kanalų išvadai turi būti ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių (šiuo atveju parapetų), esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado, taškus.
- Vėdinimo kamino dalis aukštinama visu aukščių privalo būti to paties skerspjūvio ir sudalijimo kaip ir esamas kanalas.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
	UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS
	A 751	PDV	A. Adomaitienė	
	27411	PDV	G. Timonis	
STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
LT		UAB „Panevėžio būstas“		Lapų
		16-068-TDP-SA/SK-BR.29		29
				48


Liuko patekimui ant stogo LK-1 atnaujinimo esamoje perdangoje detalė M 1:10

Pjūvis A-A

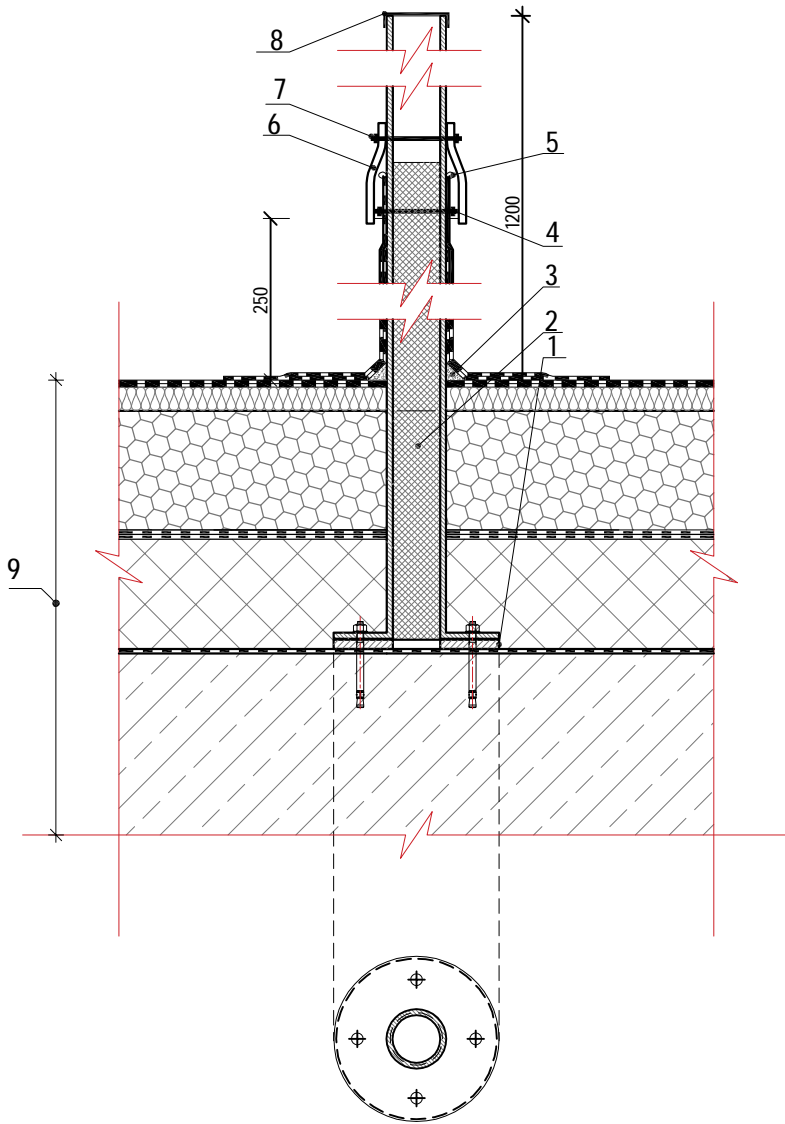


1	Kopetėlės
2	Papildomas apatinis sl. prilydomos ruloninės dangos
3	Guminės sandarinimo tarpinės
4	Sienutė - daugiasluoksnė (akmens vatos) plokštė 100-120 mm
5	Dangtis - daugiasluoksnė (akmens vatos) plokštė 100-120 mm
6	Skardos lankstinys t=1,5 mm
7	Stogo ST-1 konstrukcija (žr. SA/SK - BR.25)
8	Minkšta akmens vata
9	Hermetikas
10	Grandinė
11	Vyriai
12	Rankena
13	Dangčio termoizoliacija (minkšta akmens vata) ir skardos lankstinys

- Skardos lankstiniai iš skardos dengtos poliesterių ;
- Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 75 °C;
- Naujas stogo liukas turi būti pagamintas iš statybos produktų, kurių degumo klasė ne žemesnė kaip A2-s1, d0, dangtis turi būti su sandarinančiomis tarpinėmis.
- Stogas turi atitikti B_{roof} (t1) kategoriją.
- Liukai atidaromi su mechaniniu liuko atidarymo palengvinimu.
- gminių technines charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	<div><div></div><div>UAB „STRUKTA“ monės kodas 202362045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS	Laida
	A 751	PDV	A. Adomaitienė		STOGO ŠILTINIMAS. STOGO LIUKAS M 1:10
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO	
	UAB „Panevėžio būstas“			Lapas	Lapų
				30	48


Principinis antenos stovo ant stogo tvirtinimo mazgas AS-1 M 1:10



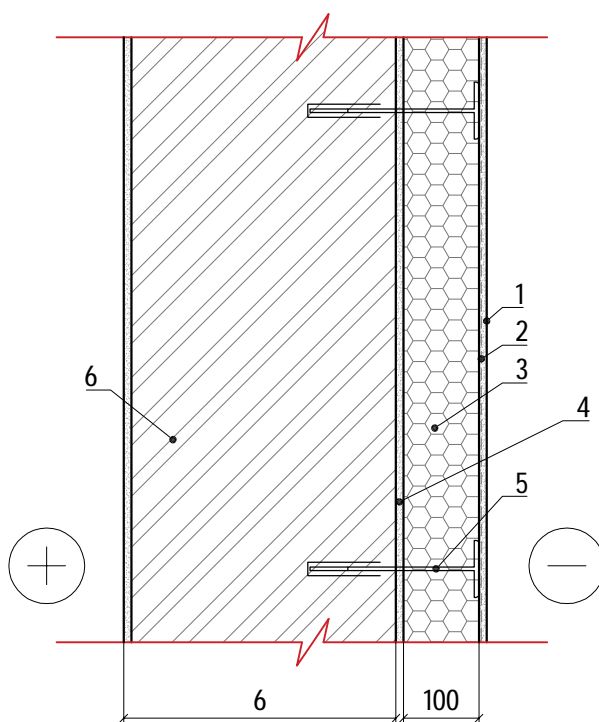
1	PVC tarpinė
2	Montažinės putos
3	Nuolydį formuojantis sluoksnis
4	Sandarinimo žiedas
5	Elastingas hermetikas
6	Apsauginis sijonėlis
7	Sandarinimo žiedas
8	Dangtelis
9	Stogo ST-1 konstrukcija (žr. SA/SK - BR.25)

PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.05.02:2008 "Statinių konstrukcijos. Stogai" reikalavimų.
2. Senoje dangoje būtina pašalinti pažeistas vietas. Vėdinimo kaminėlius įrengti tankiai, pagal reikalavimus.
3. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.
4. Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
5. Apšiltinus stogą, vėdinimo kanalų išvadai turi tenkinti STR 2.02.01:2004 "Gyvenamieji pastatai" reikalavimus.
6. Prie kiekvienos laiptinės antenų montavimui įrengiama po vieną stovą techninės priežiūros inžinieriaus nurodytoje vietoje.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 monės kodas: 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS STOGO ŠILTINIMAS. ANTENOS STOVAS M 1:10		Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS		DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas
	UAB „Panevėžio būstas“		16-068-TDP-SA/SK-BR.31		31
					Lapų
					48





Balkono apšiltinimo iš vidaus detalė BLK-1 M 1:10



1	Apdailos sluoksnis - fasadinis dekoratyvinis tinkas
2	Dvigubas armavimo sluoksnis
3	Termoizoliacija - polistireninis putplastis "NEOPORAS" EPS 70 N (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 70 \text{ kPa}$
4	Termoizoliacijos klijai
5	Termoizoliacijos tvirtinimo smeigė
6	Esama atitvara
ISTS turi atitikti B-s1, d0 degumo klasės reikalavimus.	

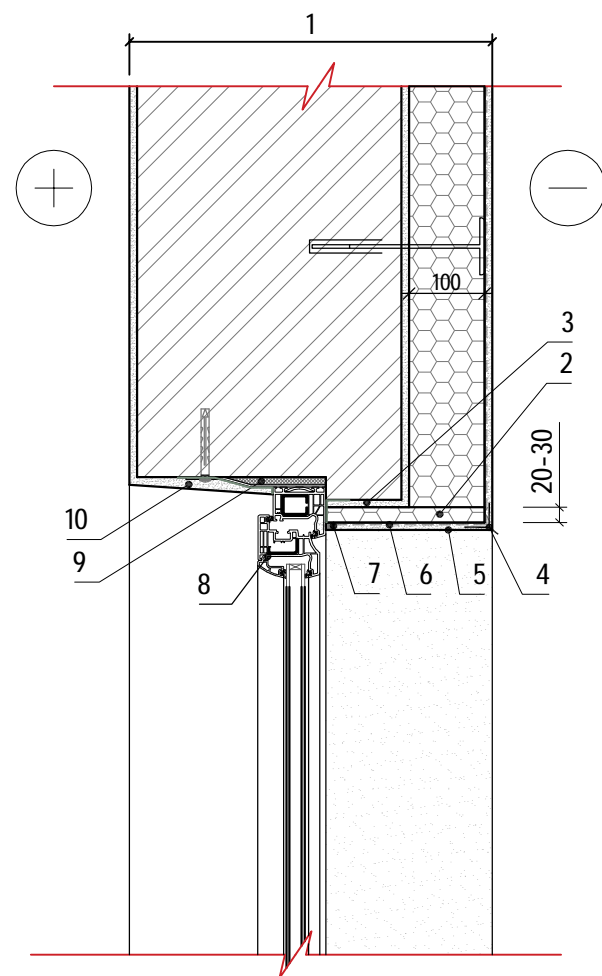
PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos. Privaloma laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

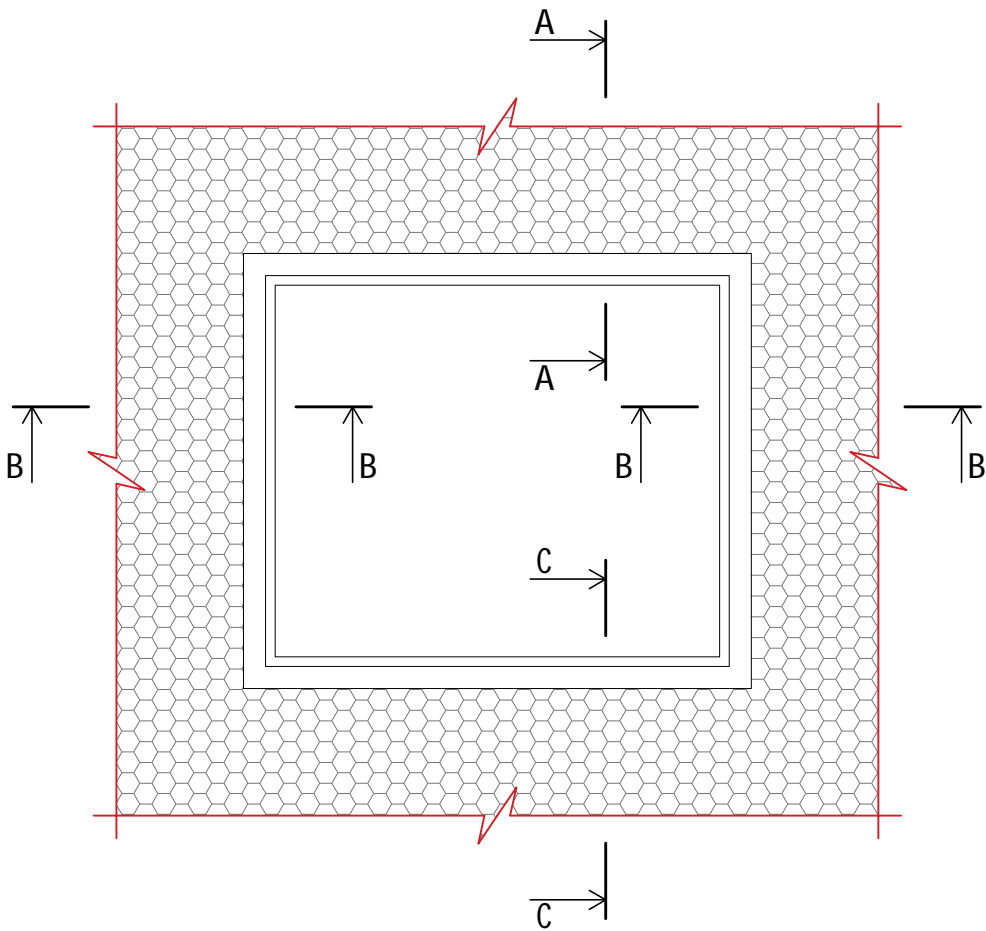
0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.	<div></div> <div>UAB „STRUKTA“ įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS BALKONO ŠILTINIMAS M 1:10		Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė				0	
27411	PDV	G. Timonis					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.32		Lapas 32	Lapu 48

Angokraščio mazgas įrengiant tinkuojamą fasadą ANG-3 M 1:10

A - A pjūvis




1	Sienos konstrukcija BLK-1 (žr. SA/SK - BR.32)
2	Termoizoliacija - polistireninis putplastis "NEOPORAS" EPS 70 N (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 70 \text{ kPa}$
3	Termoizoliacijos klijai
4	Nulašėjimo profilis
5	Apdailos sluoksnis - fasadinis dekoratyvinis tinkas
6	Dvigubas armavimo sluoksnis
7	Deformacinis profilis
8	PVC langas
9	Montažinės putos
10	Vidaus apdaila

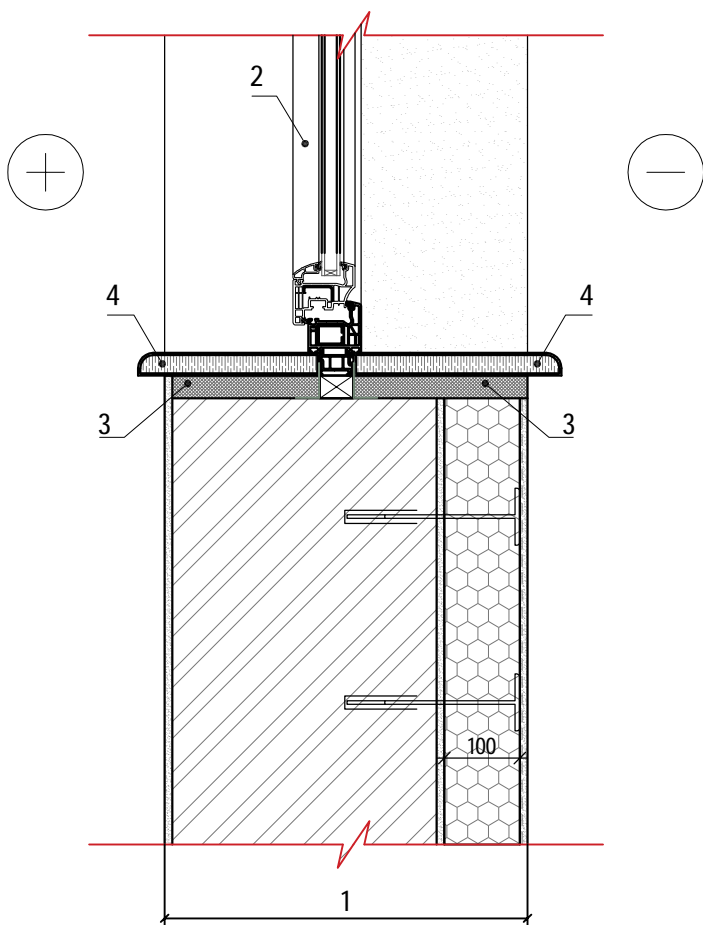


PASTABOS:

- Angų užpildai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Keičiamiems naujai langams ir durims įrengiama perimetrinė orą ir garus izoliuojančios juosta (vidinėje pusėje), bei perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje). Esamiems langams įrengiama tik perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje).

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.	<div><div></div><div>UAB „STRUKTA“ monės kodas: 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS BALKONO ŠILTINIMAS. ANGOKRAŠTIS M 1:10	Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0	
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.33	Lapas	Lapų
					33	48

Angokraščio mazgas įrengiant tinkuojamą fasadą
M 1:10
C - C pjūvis

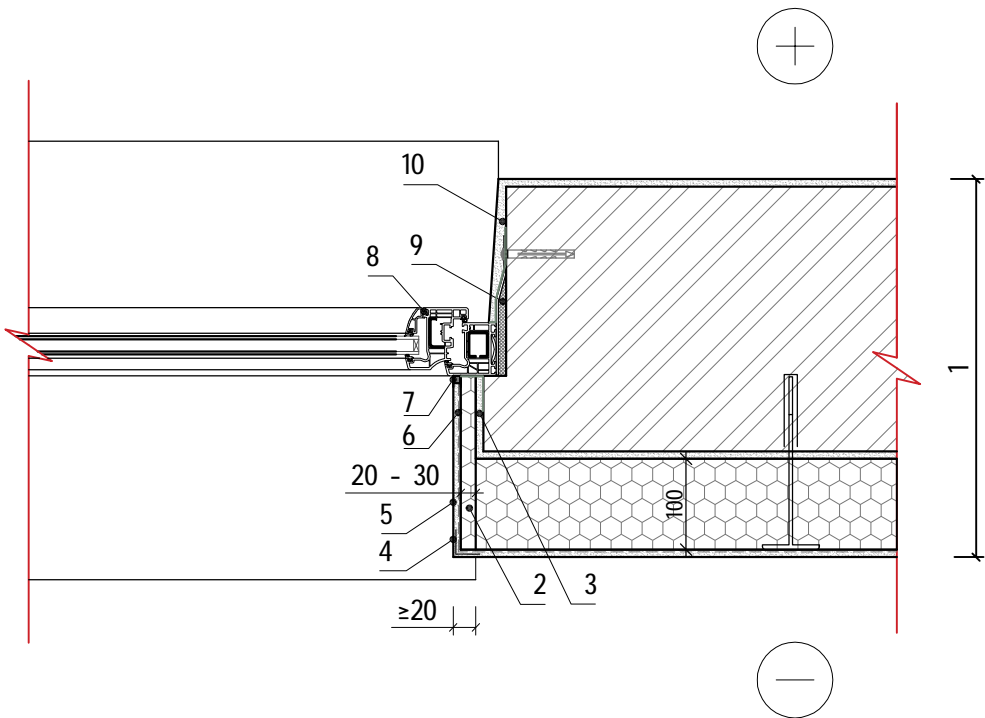


1	Sienos konstrukcija BLK-1 (žr. SA/SK - BR.32)
2	PVC langas
3	Montažinės putos
4	Vidaus MDP palangė


PASTABOS:

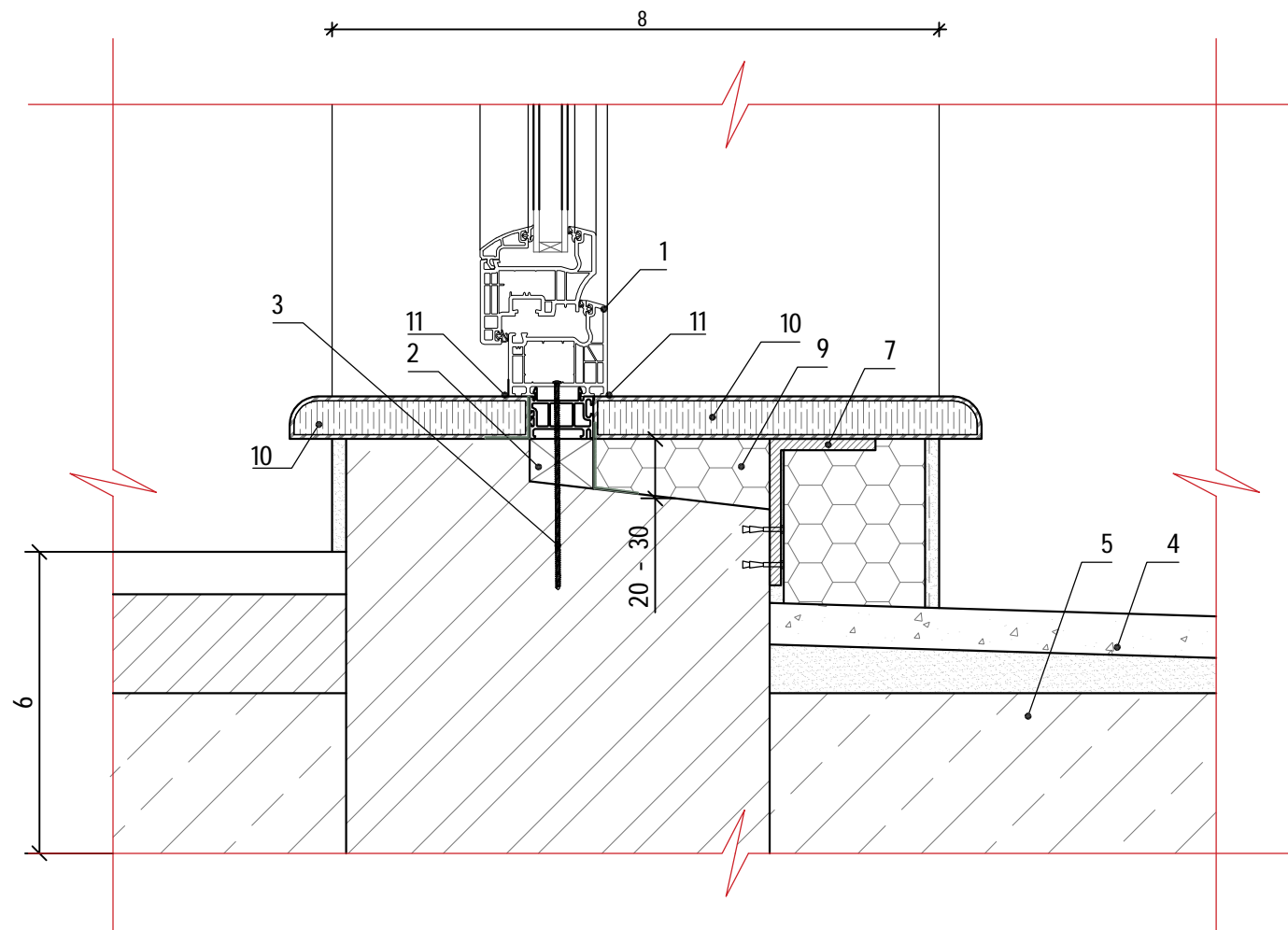
- Angų užpildai turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavėčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Keičiamiems naujai langams ir durims įrengiama perimetrinė orą ir garus izoliuojančios juosta (vidinėje pusėje), bei perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje). Esamiems langams įrengiama tik perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje)

Skardinės palangės mazgas įrengiant tinkuojamą fasadą
M 1:10
B - B pjūvis



1	Sienos konstrukcija BLK-1 (žr. SA/SK - BR.32)
2	Termoizoliacija - polistireninis putplastis "NEOPORAS" EPS 70 N (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 70 \text{ kPa}$
3	Termoizoliacijos klijai
4	Armavimo kampas su tinkleliu
5	Apdailos sluoksnis - fasadinis dekoratyvinis tinkas
6	Dvigubas armavimo sluoksnis
7	Deformacinis profilis
8	PVC langas
9	Montažinės putos
10	Vidaus apdaila

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	 <div>UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS BALKONO ŠILTINIMAS. ANGOKRAŠTIS M 1:10		Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0	
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.34		Lapas 34	Lapų 48



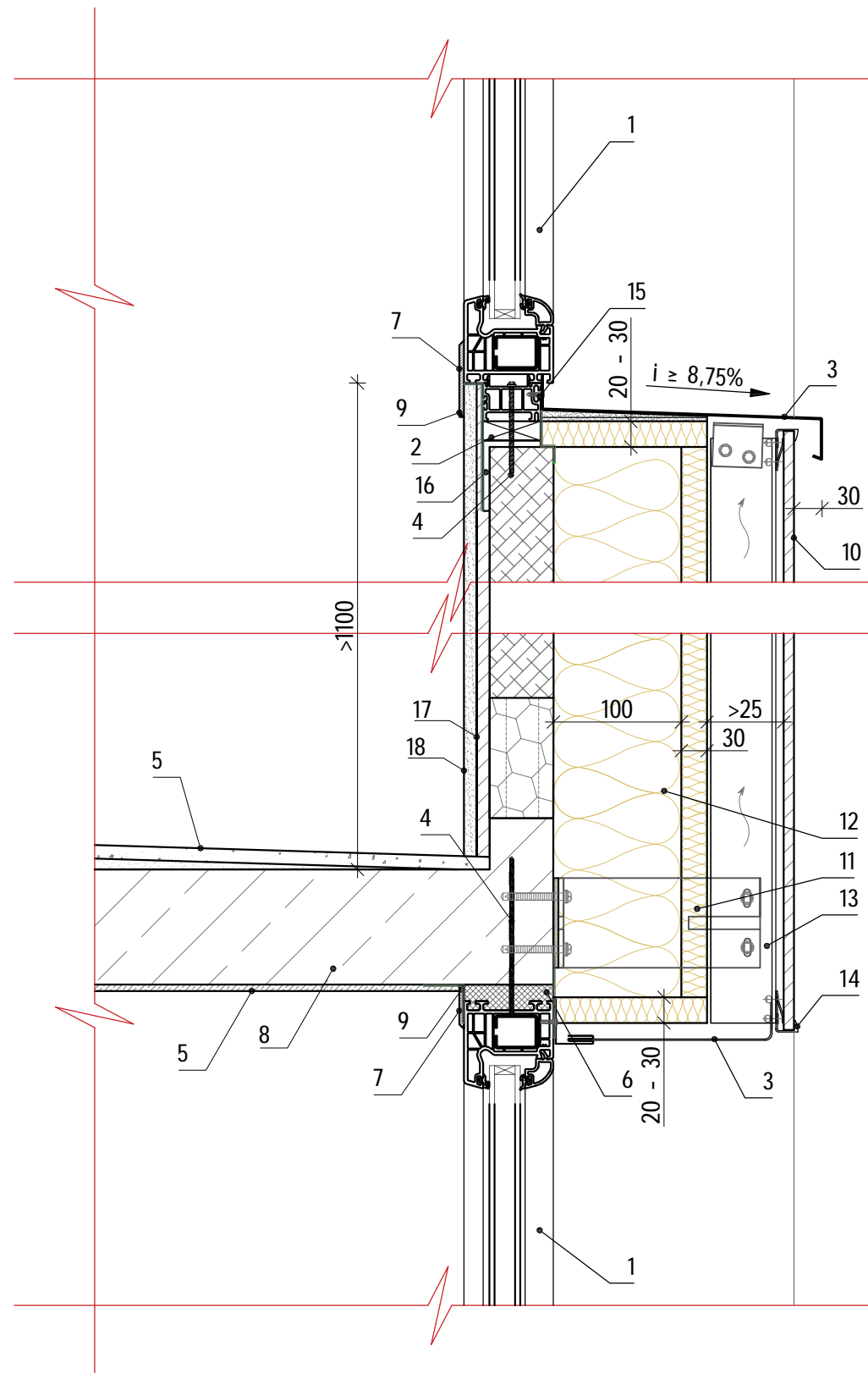
PVC balkono (stiklinamo) durų įrengimo detalė BD-1 M 1:10

1	PVC balkono stiklinimo langas
2	Montavimo kaladėlė
3	Tvirtinimo sraigtas
4	Esama balkono plokštės apdaila
5	Esama gelžbetoninė balkono plokštė
6	Perdangos konstrukcija
7	Laikiklis L120x80x8
8	Sienos konstrukcija BLK-1 (žr. SA/SK - BR.32)
9	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 70N (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,032 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 70 \text{ kPa}$
10	Vidaus MDP palangė (slenkstis)
11	Elastingas hermetikas

PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklinėti išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos elementai. Privaloma laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Privaloma laikytis ISTS atsparumo smūgiams, kuris įvertinamas sistemos naudojimo kategorija, reikalavimų.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavėriais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Keičiamiems naujai langams ir durims įrengiama perimetrinė orą ir garus izoliuojančios juosta (vidinėje pusėje), bei perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje). Esamiems langams įrengiama tik perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje).

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	 <div>UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS BALKONO ŠILTINIMAS. DURŲ SLENKSTIS M 1:5		Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYOTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.35		Lapas
					Lapų



Balkono įstiklinimo įrengimas ir apskardinimas ant esamos balkoninės plokštės įrengimo detalė BT-1 M 1:5

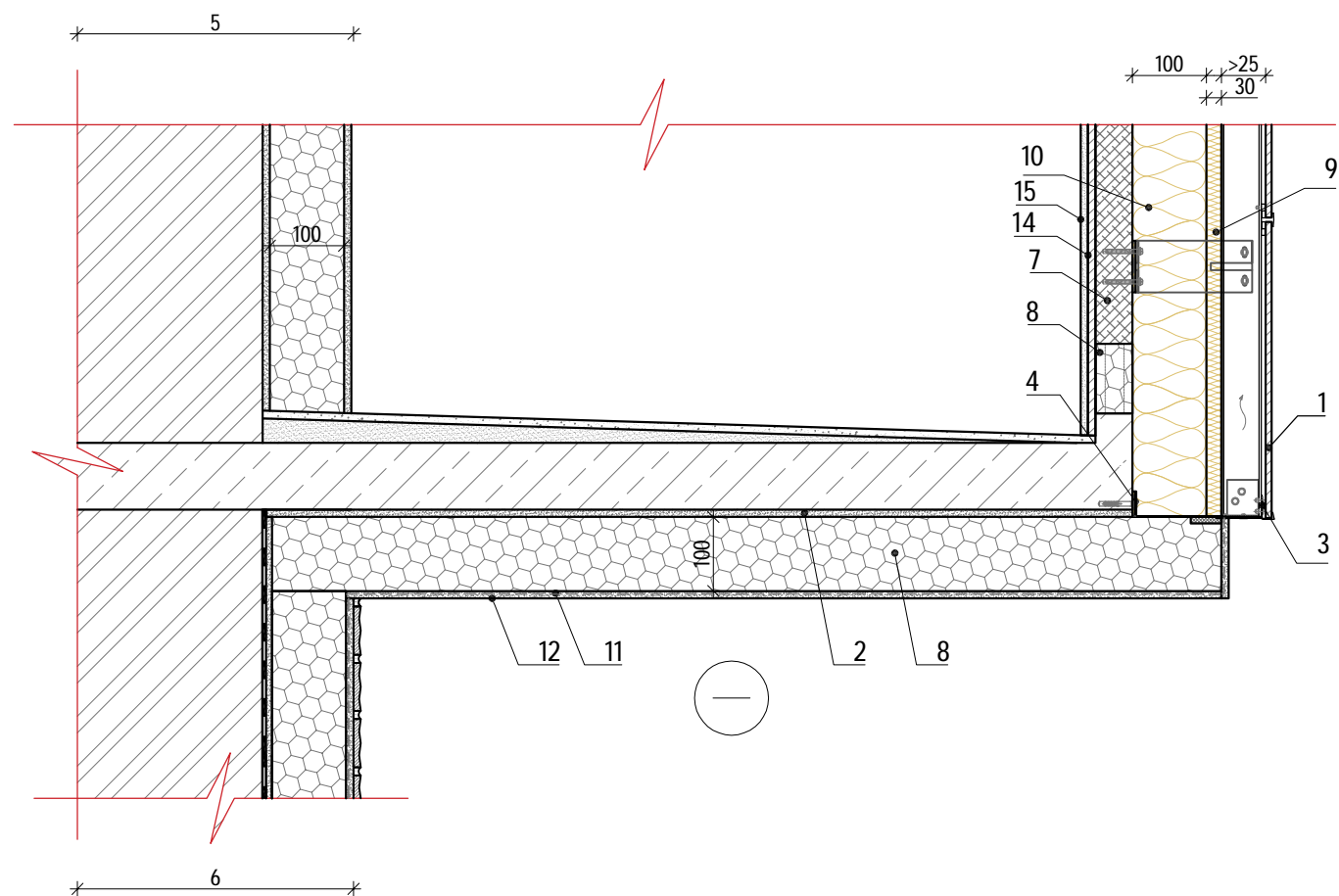
1	PVC balkono įstiklinimo langas
2	Montavimo kaladėlė
3	Dažytos skardos lankstinys
4	Tvirtinimo sraigtas
5	Esama balkono plokštės apdaila
6	Sandarinio putos
7	PVC apdailos juosta
8	Esama gelžbetoninė balkono plokštė
9	Elastingas hermetikas
10	Fasado apdaila - akmenų masės plytelės (9x300x600)
11	Termoizoliacija - vėjo izoliacinės akmenų vatos plokštės, PAROC CORTEX B, $\lambda_{dec} \leq 0,033$ W/(m·K) (arba analogas)
12	Termoizoliacija - akmenų vatos plokštės, PAROC eXtra Plus, $\lambda_{dec} \leq 0,034$ W/(m·K) (arba analogas)
13	Ventiliuojamas oro tarpas (>25 mm)
14	Vienpusis kabliukas
15	Metalinis kampuočio 40 x 50 mm
16	Palanginis profilis
17	Fibrocementinė plokštė
18	Apdailos sluoksnis - fasadinis dekoratyvinis tinkas

PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklą ženklinanti išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos elementai. Privaloma laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Privaloma laikytis ISTS atsparumo smūgiams, kuris įvertinamas sistemos naudojimo kategorija, reikalavimų.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavėčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Keičiamiems naujai langams ir durims įrengiama perimetrinė orą ir garus izoliuojančios juosta (vidinėje pusėje), bei perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje). Esamiems langams įrengiama tik perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje).

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
	UAB „STRUKTA“ monės kodas: 302363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
	A 751	PDV	A. Adomaitienė			0	
27411	PDV	G. Timonis					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO		Lapas	Lapu
	UAB „Panevėžio būstas“			16-068-TDP-SA/SK-BR.36		36	48



Pirmo aukšto balkonų plokščių apšiltinimo iš apačios detalė BP-1 M 1:10



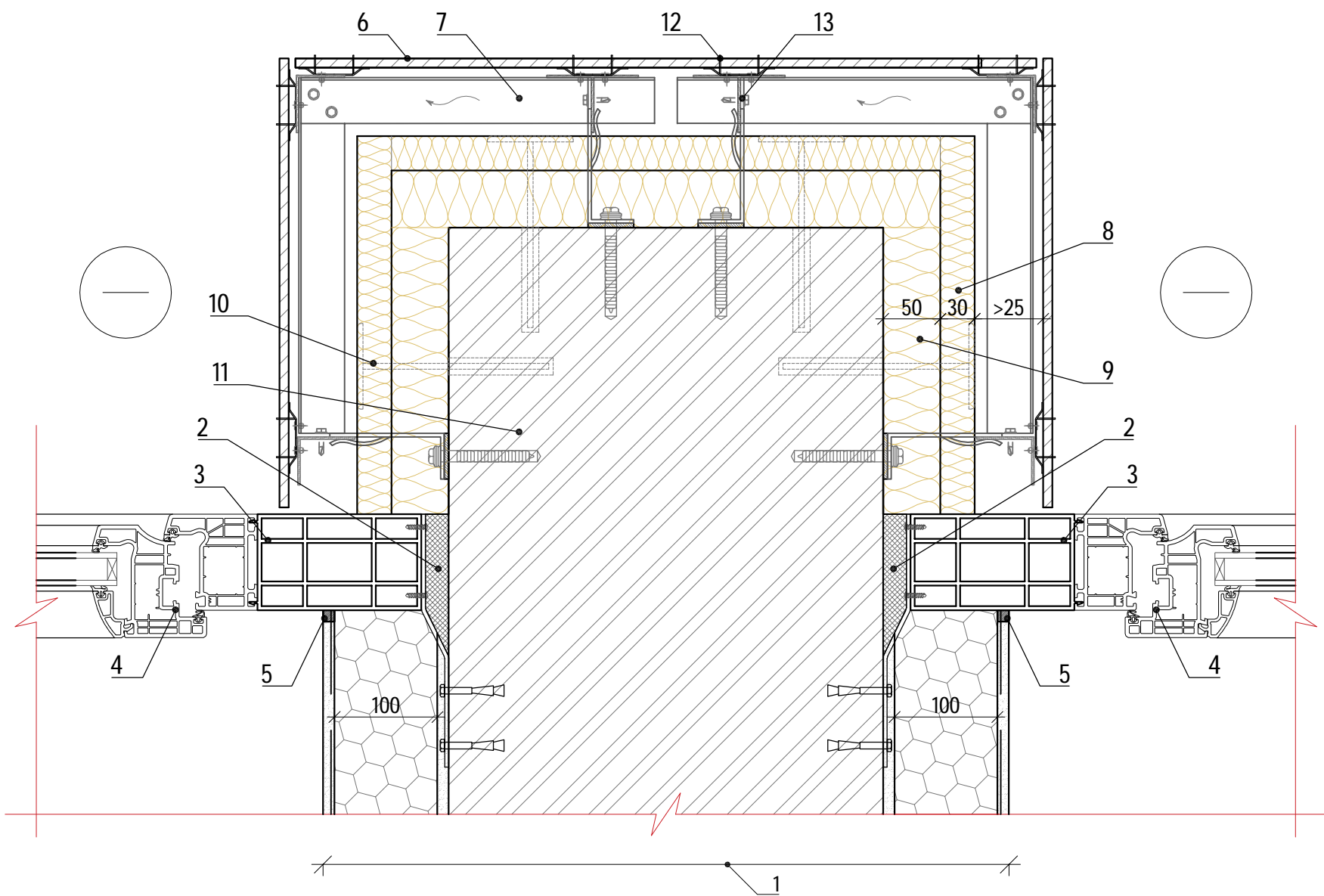
1	Fasado apdaila - akmens masės plytelės (9x300x600)
2	Šilumos izoliacijos klijai
3	Vienpusis kabliukas
4	Cokolinis profiliuotis
5	Sienos konstrukcija BLK-1 (žr. SA/SK - BR.32)
6	Cokolio konstrukcija CK-1 (žr. SA/SK - BR.15)
7	G/B (mūro) atitvara
8	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 70 (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,039 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 70 \text{ kPa}$
9	Termoizoliacija - vėjo izoliacinės akmens vatos plokštės, PAROC CORTEX B, $\lambda_{dec} \leq 0,033 \text{ W/(m·K)}$ (arba analogas)
10	Termoizoliacija - akmens vatos plokštės, PAROC eXtra Plus, $\lambda_{dec} \leq 0,034 \text{ W/(m·K)}$ (arba analogas)
11	Armuojamasis sluoksnis
12	Silikoninio dekoratyvinio tinko apdaila ant dvigubo armuojamojo sluoksnio
13	Savaime besiplečianti tarpinė (deformacinė juosta)
14	Fibrocementinė plokštė
15	Apdailos sluoksnis - fasadinis dekoratyvinis tinkas

PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklų ženklinėti išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos elementai. Privalu laikytis STR 2.01.11:2012 "Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos" reikalavimų.
- Privalu laikytis IVTS atsparumo smūgiams, kuris įvertinamas sistemos naudojimo kategorija, reikalavimų.
- Reikalavimai fasadinėms plokštėms (HPL, FC) SA/SK - TS.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiaverčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ monės kodas: 303268045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS BALKONO ŠILTINIMAS. APATINIO AUKŠTO BALKONO PADAS M 1:10	Laida	
	A 751	PDV	A. Adomaitienė			0	
	27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.37		Lapas	Lapų
						37	48

Balkono įstiklinimo įrengimas ties šoniniu angokraščiu P-4 (piliastru) M 1:5



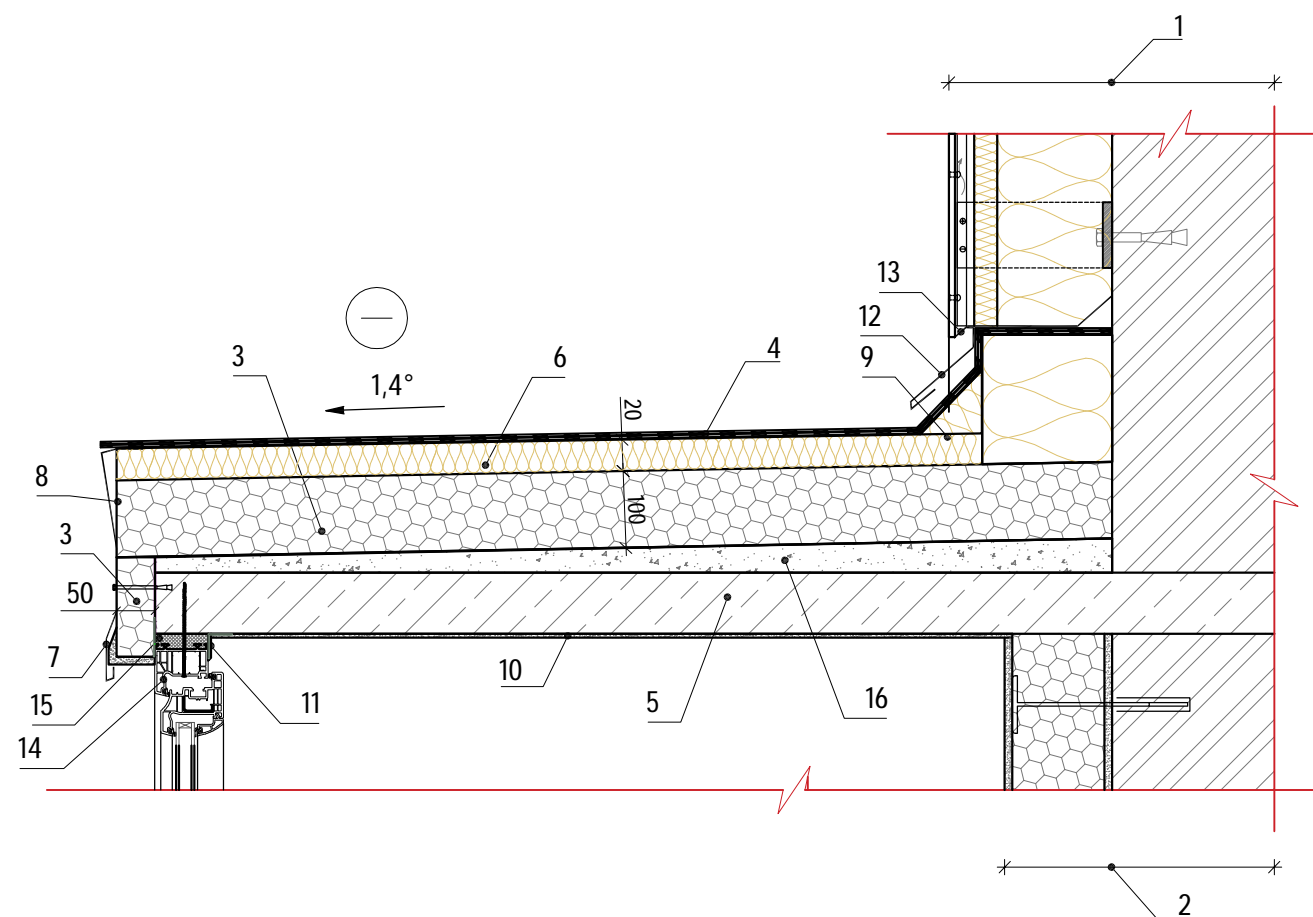
1	Sienos konstrukcija BLK-1 (žr. SA/SK - BR.32)
2	Sandarinio putos
3	PVC praplatinimo profiliuotis
4	PVC balkono įstiklinimo langas
5	Deformacinis profilis
6	Fasado apdaila - akmenų masės plytelės (9x300x600)
7	Ventiliuojamas oro tarpas (>25 mm)
8	Termoizoliacija - vėjo izoliacinės akmenų vatos plokštės, PAROC CORTEX B, $\lambda_{dec} \leq 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (arba analogas)
9	Termoizoliacija - akmenų vatos plokštės, PAROC eXtra Plus, $\lambda_{dec} \leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (arba analogas)
10	Tvirtinimo smeigė
11	Esama atitvara
12	Dvipusis kabliukas
13	Karkasas (kronšteina ir profiliai tvirtinimui) su termoizoliacinėmis tarpinėmis tarp sistemos karkaso elementų ir pagrindo

PASTABOS:

- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turintys Europos techninius liudijimus (ETL) ir/arba CE ženklą ženklinanti išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos elementai. Privaloma laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Privaloma laikytis ISTS atsparumo smūgiams, kuris įvertinamas sistemos naudojimo kategorija, reikalavimų.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Keičiamiems naujai langams ir durims įrengiama perimetrinė orą ir garus izoliuojančios juosta (vidinėje pusėje), bei perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje). Esamiems langams įrengiama tik perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje).

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)	
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS BALKONO ŠILTINIMAS. PVC BALKONO STIKLINIMAS IR ŠILTINIMAS TIES PILIASTRU M 1:5
	A 751	PDV	A. Adomaitienė	
	27411	PDV	G. Timonis	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.38
				Lapas 38
			Lapų 48	


Balkono stogelio šiltinimo detalė BS-1 M 1:10



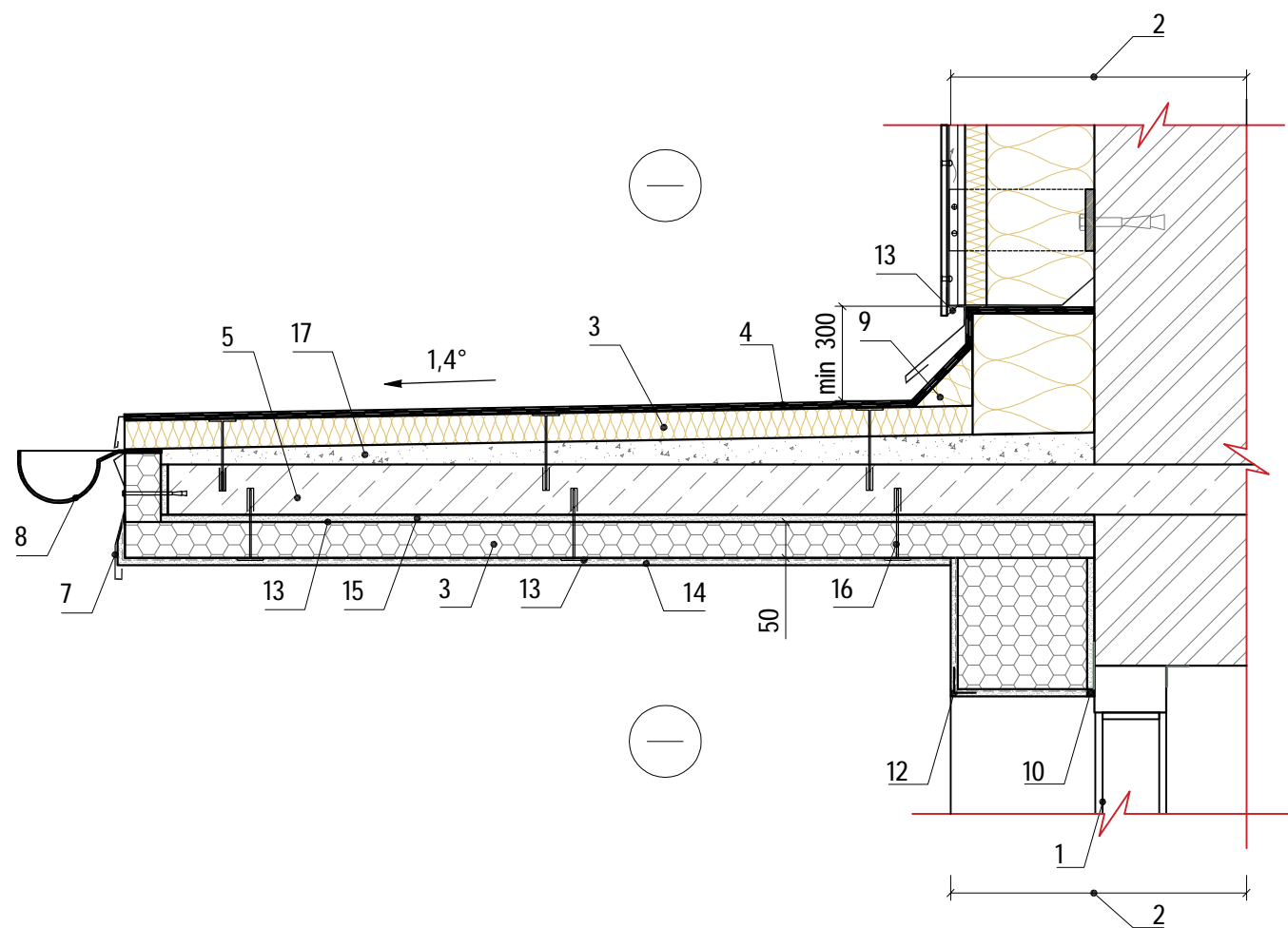
1	Sienos konstrukcija SN-1 (žr. SA/SK - BR.20)
2	Sienos konstrukcija BLK-1 (žr. SA/SK - BR.32)
3	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 80 (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,037 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 80 \text{ kPa}$
4	2 sl. prilydomos ruloninės dangos
5	Esama gelžbetoninė stogelio plokštė
6	Termoizoliacija - kietą mineralinę vatą PAROC ROB 60 (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W/(m·K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 60 \text{ kPa}$
7	Skardos lankstinys
8	Tinkas su armuojančiu tinkleliu ant EPS
9	Nuosvyra
10	Apdaila
11	PVC apdailos juosta
12	Dažyta skarda
13	Perimetrinis profiliuotis
14	PVC balkono įstiklinimo langas
15	Sandarinimo putos
16	Nuolydį formuojantis sluoksnis (smėlis)

PASTABOS:

- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavertėmis, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
- Keičiamiems naujai langams ir durims įrengiama perimetrinė orą ir garus izoliuojančios juosta (vidinėje pusėje), bei perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje). Esamiems langams įrengiama tik perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje).

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	<div>STRUKTA</div> <div>UAB „STRUKTA“ įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS BALKONO ŠILTINIMAS. VIRŠUTINIO AUKŠTO BALKONO STOGELIS M 1:10	Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.39	Lapas
					39
					Lapų
					48




Jėjimo stogelio šiltinimo detalė JS-1 M 1:10



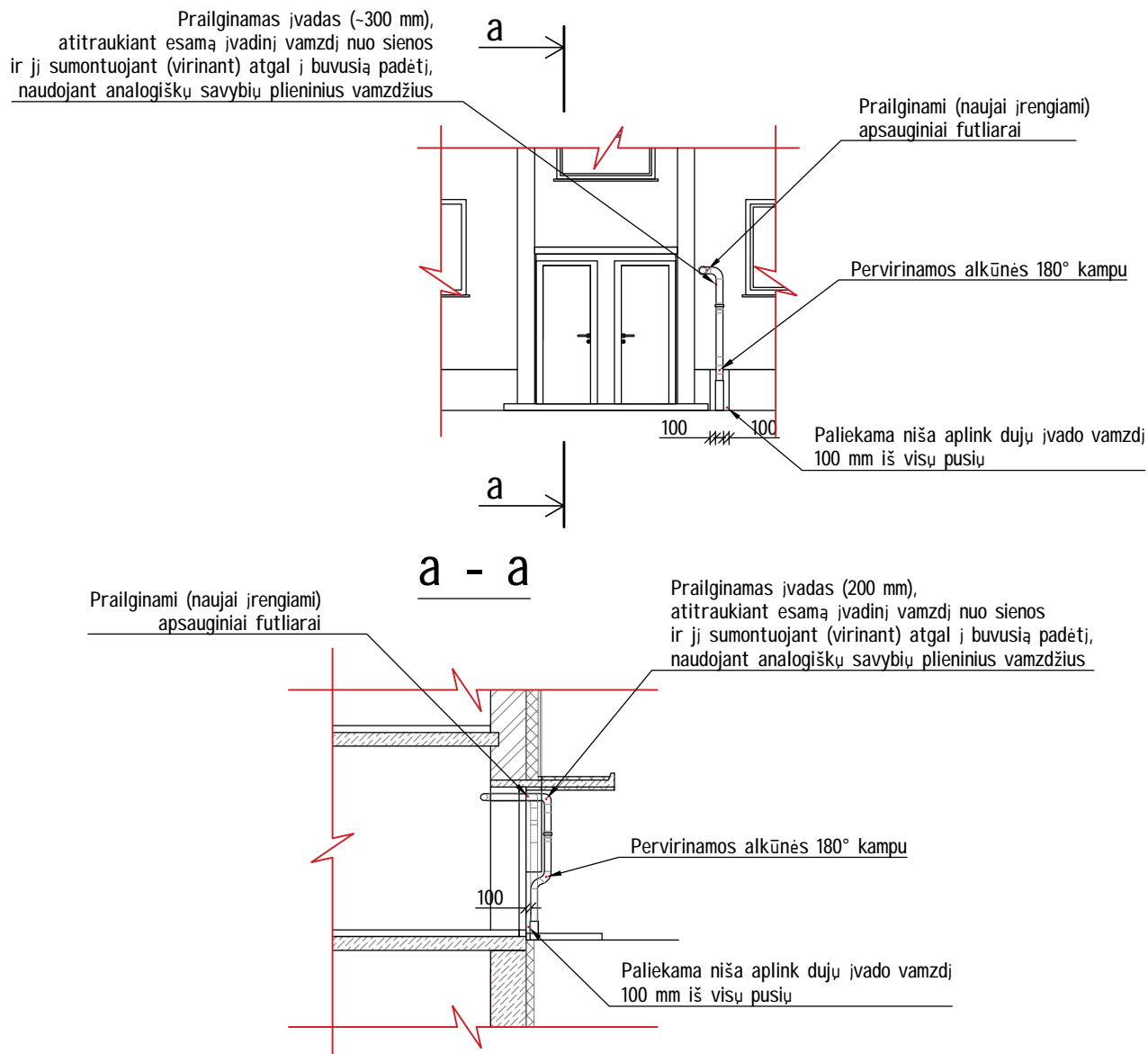
1	Lauko durys
2	Sienos konstrukcija SN-1 (žr. SA/SK - BR.20)
3	Termoizoliacija - kieta mineralinė vata PAROC ROB 60 (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 60 \text{ kPa}$
4	2 sl. prilydomos ruloninės dangos
5	Esama gelžbetoninė stogelio plokštė
6	Termoizoliacija - polistireninis putplastis EPS 70 (arba analogas); $\lambda_{dec} \leq 0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$; gniuždomasis įtempis, kai produktai deformuojasi 10 % [LST EN 826], $\geq 70 \text{ kPa}$
7	Skardos lankstinys
8	Lietaus vandens surinkimo latakas
9	Nuosvyra
10	Deformacinis profilis
11	Perimetrinis profiliuotis
12	Kampinis profilis
13	Apdailos sluoksnis - fasadinis dekoratyvinis tinkas
14	Dvigubas armavimo sluoksnis
15	Termoizoliacijos klizai
16	Termoizoliacijos tvirtinimo smeigė
17	Nuolydį formuojantis sluoksnis (smėlis)

PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
2. Stogų konstrukcijoms leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotus statybos produktus.
3. Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam pastatui, visas TDP įvardintas konkrečias medžiagas, gaminius galima keisti lygiavėčiais, su neblogesnėmis savybėmis, nurodytomis TS (techninių specifikacijų) reikalavimuose.
4. Keičiamiems naujai langams ir durims įrengiama perimetrinė orą ir garus izoliuojančios juosta (vidinėje pusėje), bei perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje). Esamiems langams įrengiama tik perimetrinė difuzinė juosta (išorinėje pusėje).




0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.			UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt www.strukta.lt		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
	33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS JĖJIMO STOGELIS M 1:10	Laida
	A 751	PDV	A. Adomaitienė			0
	27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.40		
				Lapas	Lapų	
			40	48		

Dujotiekio įvado atitraukimas dėl naujai įrengiamos fasado apdailos M 1:10

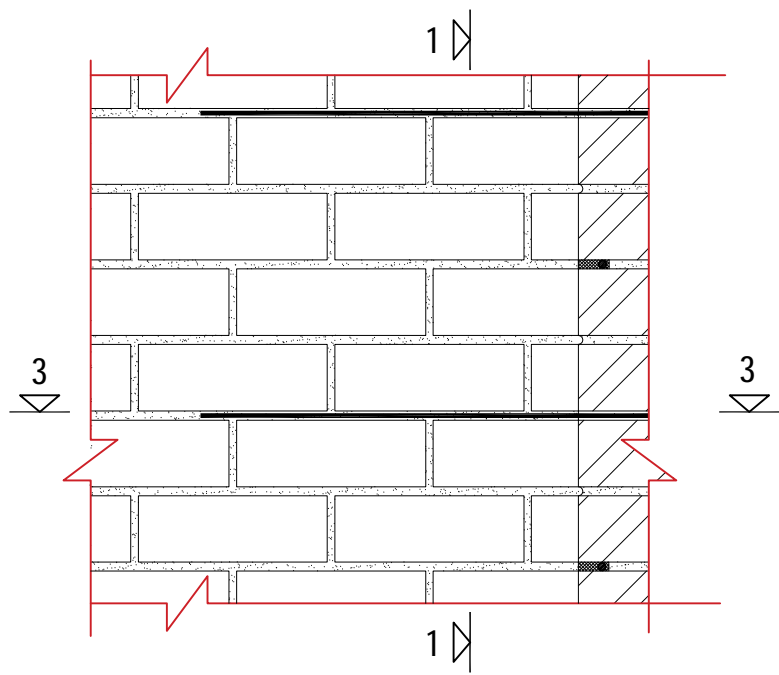


PASTABOS:

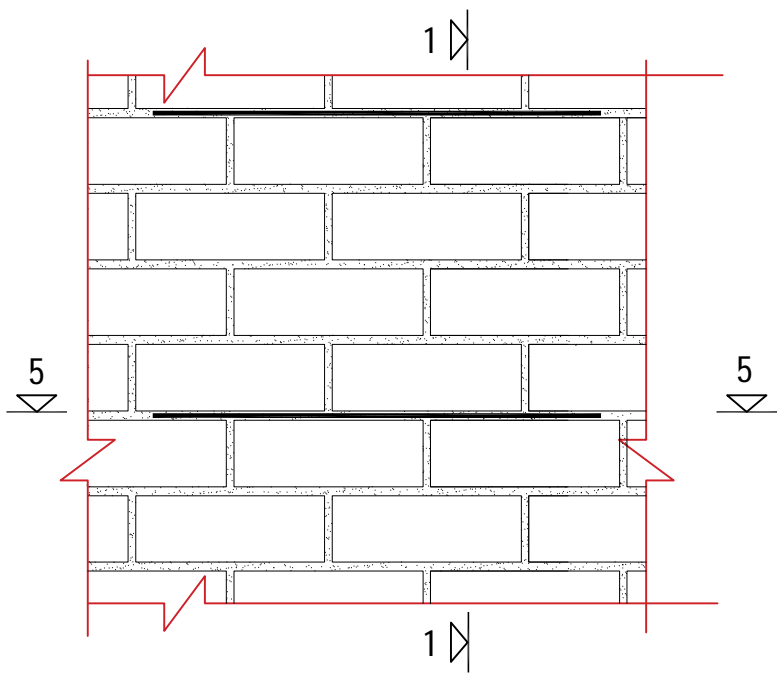
1. Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
2. Prieš pradedant darbus kviešti AB "ESO" atsakingą atstovą.
3. Dujotiekio įvada į pastatus priklauso AB "ESO", todėl projekte numatytus darbus atliks pati įmonė.
4. Visi darbai numatyti projekte bus finansuojami rangovo lėšomis. Rangovas turi įsivertinti visus darbus iki galutinio objekto pridavimo.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai					
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)					
KVAL. DOK. Nr.	<div><div>UAB „STRUKTA“ įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt</div></div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS		Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė		DUJOTIEKIO ĮVADO ATITRAUKIMAS NUO ŠILTINAMO FASADO M 1:10		0	
27411	PDV	G. Timonis					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.41		Lapas 41	Lapų 48

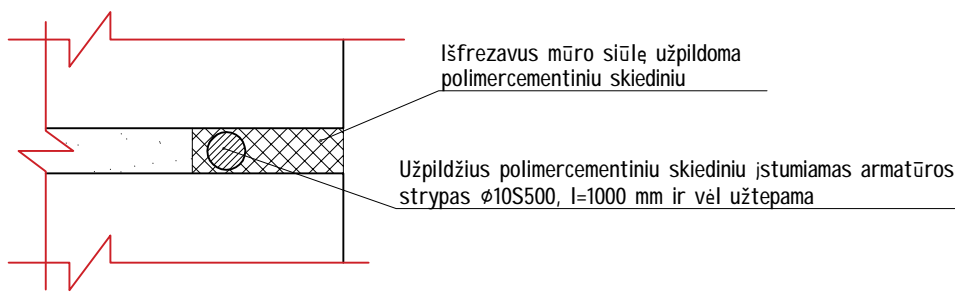
SIENOS TVIRTINIMO ARMATŪRINIAIS STRYPAIS SCHEMA M1:10
PJŪVIS 2-2



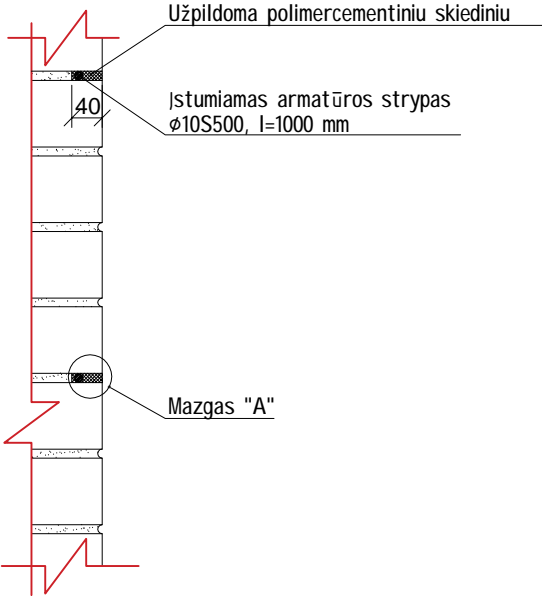
SIENOS TVIRTINIMO ARMATŪRINIAIS STRYPAIS SCHEMA M1:10
PJŪVIS 4-4



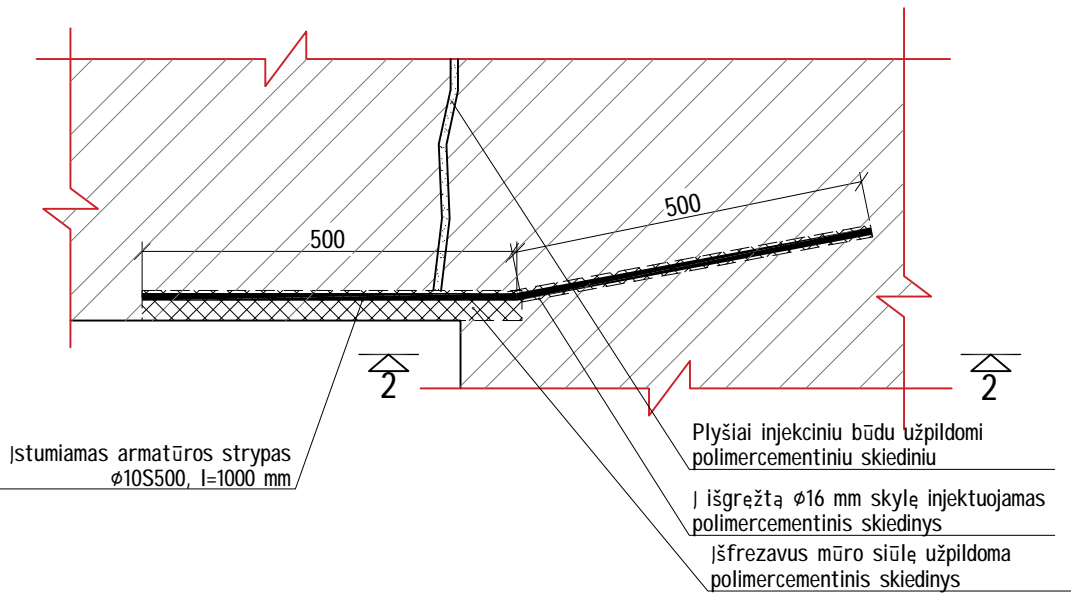
MAZGAS "A" M1:2



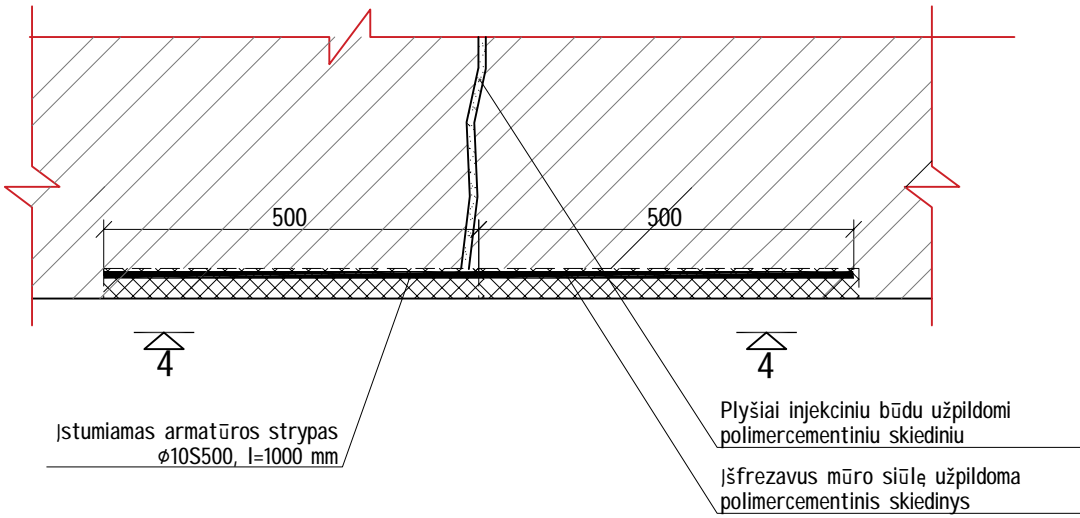
PJŪVIS 1-1 M1:10



PJŪVIS 3-3 M1:10



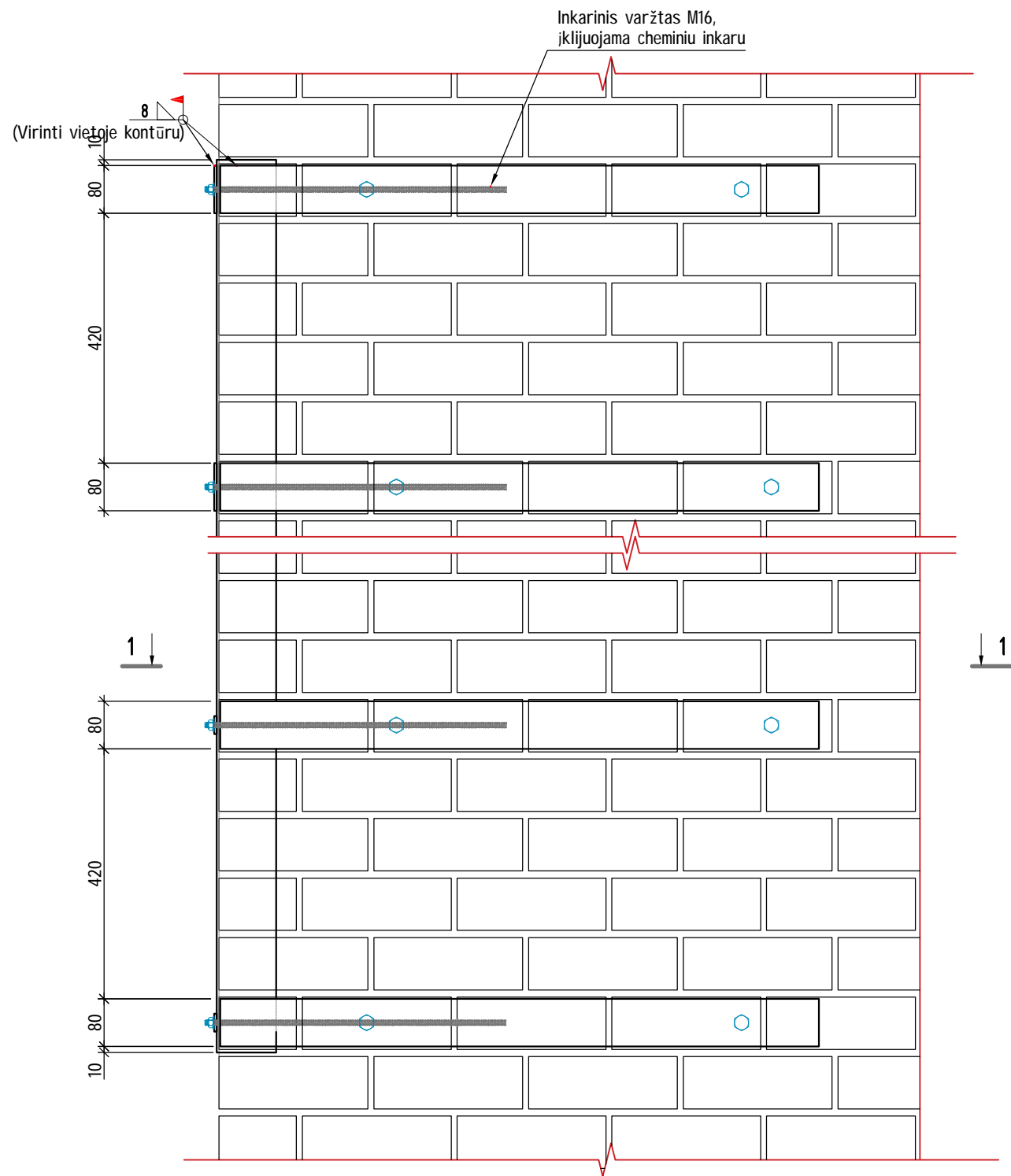
PJŪVIS 5-5 M1:10



- PASTABOS:
- Matmenys duoti milimetrais.
 - Sienų kampų plyšių tvirtinimas atliekamas sieną ties plyšiais suvaržantarmatūriniais strypais įleista į išfrezuotą mūro siūlę. Stiprinimas atliekamas iš fasadinės ir vidinės sienos pusės.
 - Visi sienų stiprinimo kiekiai preliminarūs. Tikslius kiekius Rangovas įsivertina savo rizika.
 - Mūro siūlės išfrezuojamos armatūrinio strypo įleidimui ~40mm. Išfrezuota vieta išvaloma nuo dulkių išsiurbiant ar išpučiant suspausto oro srautu.
 - Mūras prieš užpildant skiediniu sudrekinamas.
 - Išfrezuotos siūlės užpildomas polimercementiniais klijais.
 - Armatūriniai strypai įspaudžiami į skiedinį taip, kad skiedinys ištrykštų per šonus.
 - Atsivėrę plyšiai išvalomi nuo dulkių, purvo ir kitų nešvarumų suspausto oro srove ir užinjektuojami polimercementiniu skiediniu.
 - Visi nurodyti ilgiai tikslinami pagal faktą. Brėžiniuose įtrūkimai pateikti schematiškai. Pradėjus vykdyti tvirtinimo darbus ir pastebėjus brėžinių neatitinkančių įtrūkimų jų sutvirtinimą susiderinti su projekto autoriumi.
 - Vykdamas stiprinimo darbus nepažeisti elektros, silpnų srovių ir kitokių komunikacijų ir instaliacijų laidų.

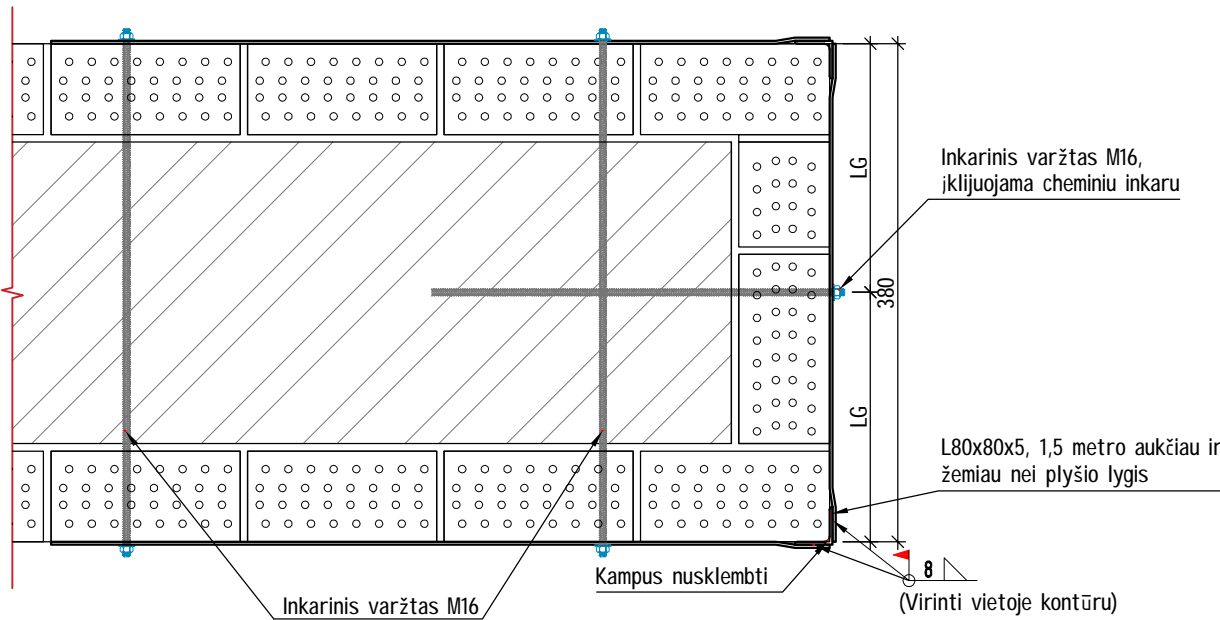
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

IŠORINIO SIENOS KAMPO SUTVIRTINIMAS



Plieninių konstrukcijų medžiagų kiekių žiniaraštis	
Poz. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos
1	Kampuotis L80x80x60, S275
2	Lakštinis plienas 80x5, S275
3	Inkarinis varžtas Ø16, l=450, 8.8

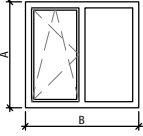
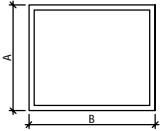
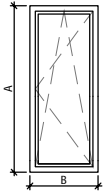
PJŪVIS 1-1



PASTABOS:

- Matmenys pateikti milimetrais, altitudės - metrais.
- Matmenis su žvaigždute (*) tikslinti vietoje.
- Plieninių konstrukcijų plieno stiprumo klasė ne žemesnė kaip S275, jeigu nenurodyta kitaip.
- Plienines detales jungiant tarpusavyje, virintinės kertinės siūlės statinis nemažesnis 1,2t, kur t - ploniausias besiliečiančių skerspjūvių sienelės storis, jei nenurodyta kitaip. Virinimas atliekamas visu besiliečiančiu paviršiumi.
- Plienines detales jungiant tarpusavyje, virintinės kertinės siūlės statinis nemažesnis 6 mm, jei nenurodyta kitaip. Virintines jungtis įrengti naudojant glaistytuosius elektrodus, žymuo E42 pagal LST EN ISO 2560:2006, arba elektrodine viela G42 pagal LST EN ISO 14341:2008, virinamat apsauginėse dujose. Įrengiamos siūlės metalo charakteristinis stipris f_{w.u} - ne mažesnis kaip 500 MPa.
- Visus plieninius paviršius nuvalyti, pašalinti riebalų sluoksnį pagal LST EN ISO 8501-1. Paviršių paruošimą ir padengimą vykdyti uždaroje patalpoje pagal LST EN ISO 12944-4.
- Visas plienines konstrukcijas nugruntuoti. Grunto dangos storis ne plonesnis kaip 120 μm.
- Medžiagų kiekių žiniaraščiuose virinimo siūlių svoris (-1,5% gaminio svorio) neįvertintas.
- Inkarinis varžtas įklijuojamas naudojant cheminį skiedinį (pvz. Hilti arba analogas skirtą mūriui). Kadangi apdailinis mūras yra iš kiaurymėtos plytos, tai inkaruojant privaloma naudoti įvorę.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)	
KVAL. DOK. Nr.	 <div>UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt www.strukta.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS PILIASTRO SUTVIRTINIMAS	Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė		0
27411	PDV	G. Timonis		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.43	Lapas
				43
				Lapų
				48

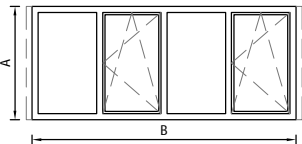
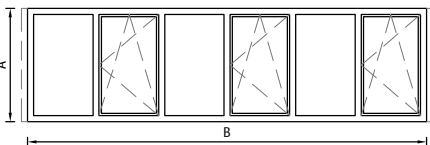
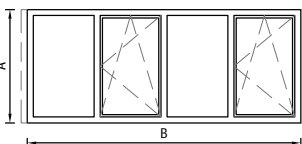
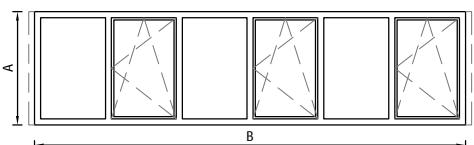
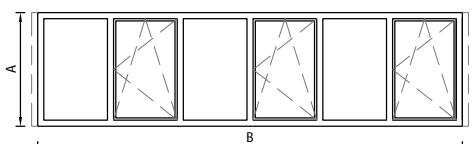
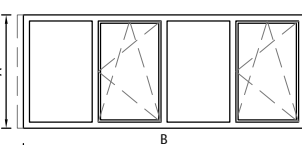
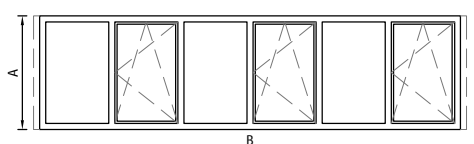
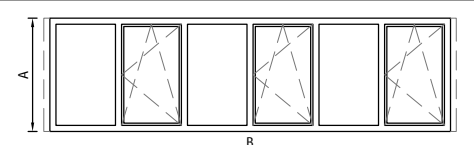
Langų žiniaraštis ir specifikacija							
Tipas	Eskizas	Gaminio matmenys, mm		Vnt.	Vieno elemento plotas, m²	Bendras plotas, m²	Pastabos
		A	B				
L1		1400	1300	2	1.82	3.64	Varstomas dviejų dalių langas, vienos varčios atidaromas, atverčiamas su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“: plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.
L2I		1400	1400	1	1.96	1.96	Nevarstomas vienos dalies balkono langas: plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.
L2d		2200	900	1	1.98	1.98	Balkonų durys: varstomos durys su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“: plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Šilumos perdavimo koef. $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.
			Viso:	4		7.58	

PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
2. Langai turi atitikti šiuos reikalavimus:
 - langų šilumos perdavimo koeficiento $U \text{ (W/(m}^2\text{K))}$ vertė turi būti ne didesnė kaip $1,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;
 - orinio laidžio klasė neblogesnė nei 4;
 - langų staktos profilio storis turi būti ne mažesnis kaip 70 mm;
 - langų PVC profilių gamybai neturi būti naudojami švino pagrindu pagaminti stabilizatoriai;
 - langų gamybai naudojamo PVC profilio matomų išorinių sienelių storis - ne mažesnis kaip 2,8 mm, nematomų išorinių sienelių storis - ne mažesnis kaip 2,5 mm;
 - langai turi būti armuoti visu perimetru cinkuoto plieno profiliais, kurių sienelės storis - ne mažesnis kaip 1,5 mm;
 - languose naudojamose tarpinėse turi būti pagamintos iš etileno propileno dieno M klasės gumos (EPDM), termoplastinio elastomero (TPE), perchloretileno (PCE) arba silikono.
3. Langų vaizdas rodomas iš lauko pusės. Naujų langų rėmo sudalinimas analogiškas keičiamo lango rėmo sudalinimui.
4. Prieš užsakant gaminius, visus matmenis būtina patikslinti statybos vietoje ir langų varstymą (kairinis, dešininis, rankenų įrengimo aukštis, furnitūra ir kt.) suderinti su Statytoju (Užsakovu).


0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai			
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)		
KVAL. DOK. Nr.	 <div>UAB „STRUKTA“ monės kodas 302368045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas			DOKUMENTO PAVADINIMAS LANGŲ ŽINIARAŠTIS IR SPECIFIKACIJA
A 751	PDV	A. Adomaitienė			
27411	PDV	G. Timonis			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.44		Lapas 44
					Lapų 48

Balkonų įstiklinimo langų žiniaraštis ir specifikacija

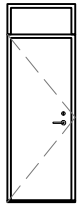
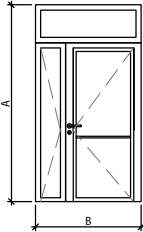
Tipas	Eskizas	Gaminio matmenys, mm		Vnt.	Vieno elemento perimetras, m	Bendras perimetras, m²	Vieno elemento plotas, m²	Bendras plotas, m²	Pastabos
		A	B						
BSL1		1500	3490	5	9.98	49.90	5.235	26.18	Balkonų stiklinimas: Keturių langų sistema. Varstomi langai su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“. Plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Šilumos perdavimo koef. U≤1,30 W/m²K. Orinio laidžio klasė nežemesnė už 4.
BSL2		1500	5280	5	13.56	67.80	7.920	39.60	Balkonų stiklinimas: Keturių langų sistema. Varstomi langai su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“. Plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Šilumos perdavimo koef. U≤1,30 W/m²K. Orinio laidžio klasė nežemesnė už 4.
BSL3		1500	3620	2	10.24	20.48	5.430	10.86	Balkonų stiklinimas: Keturių langų sistema. Varstomi langai su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“. Plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Šilumos perdavimo koef. U≤1,30 W/m²K. Orinio laidžio klasė nežemesnė už 4.
BSL4		1500	5700	5	14.40	72.00	8.550	42.75	Balkonų stiklinimas: Keturių langų sistema. Varstomi langai su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“. Plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Šilumos perdavimo koef. U≤1,30 W/m²K. Orinio laidžio klasė nežemesnė už 4.
BSL5		1500	5620	3	14.24	42.72	8.430	25.29	Balkonų stiklinimas: Keturių langų sistema. Varstomi langai su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“. Plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Šilumos perdavimo koef. U≤1,30 W/m²K. Orinio laidžio klasė nežemesnė už 4.
BSL6		1500	3720	3	10.44	31.32	5.580	16.74	Balkonų stiklinimas: Keturių langų sistema. Varstomi langai su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“. Plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Šilumos perdavimo koef. U≤1,30 W/m²K. Orinio laidžio klasė nežemesnė už 4.
BSL7		1500	5570	5	14.14	70.70	8.355	41.78	Balkonų stiklinimas: Keturių langų sistema. Varstomi langai su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“. Plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Šilumos perdavimo koef. U≤1,30 W/m²K. Orinio laidžio klasė nežemesnė už 4.
BSL8		1500	5300	5	13.60	68.00	7.950	39.75	Balkonų stiklinimas: Keturių langų sistema. Varstomi langai su trečia varstymo padėtimi - „mikroventiliacija“. Plastikinio profilio rėmas su stiklo paketu, užpildytu inertinėmis dujomis. Šilumos perdavimo koef. U≤1,30 W/m²K. Orinio laidžio klasė nežemesnė už 4.
			Viso:	33		422.92		242.94	

PASTABOS:

- Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
- Atnaujinamam (modernizuojamam) gyvenamajam namui, balkonų įstiklinimo schemas turi būti suderintos su Statytoju (Užsakovu).
- Prieš užsakant gaminius, visus matmenis būtina patikslinti statybos vietoje ir durų varstymą (kairinis, dešininis, rankenų įrengimo aukštis, furnitūra ir kt.) suderinti su Statytoju (Užsakovu).
- Balkonų įstiklinimo langų sujungimų su sienomis vietose turi būtinumatyti šilti praplatinimo profiliai (~50 mm).

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas	(priežastis)			
KVAL. DOK. Nr.	 <div>UAB „STRUKTA“ monės kodas: 302263045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: www.strukta.lt</div>		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
33684	PV	V. Viršilas	DOKUMENTO PAVADINIMAS BALKONŲ ĮSTIKLINIMO ŽINIARAŠTIS IR SPECIFIKACIJA		Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė			0	
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“		DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.45		Lapas 45	Lapų 48

Durų žiniaraštis ir specifikacija

Tipas	Eskizas	Gaminio matmenys, mm		Vnt.	Vieno elemento plotas, m ²	Bendras plotas, m ²	Pastabos
		A	B				
D-1		2600	900	3	2.34	7.02	Rūsio durys: metalinės (dažytos miltelinio būdu). Spyna su raktu. Atsparumas varstymui ≤ 200 000 ciklų. Durų šilumos perdavimo koef. U≤1,50 W/m²K.
D-2		2600	1150	3	2.99	8.97	Tambūro - laiptinės durys (dešininės) su prieduriu ir viršlango: plastikinio profilio rėmas, su stiklo paketu užpildytu inertinėmis dujomis, su pritraukimo mechanizmu. Viršutinė dalis - stiklinama saugiu stiklo paketu (stiklas armuotas / laminuotas iš abiejų paketo pusių), apatinė dalis - PVC užpildas. Šilumos perdavimo koef. U≤1,50 W/m²K.
			Viso:	6		15.99	

PASTABOS:

1. Privalu laikytis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus.
2. Durų vaizdas rodomas iš lauko pusės.
3. Prieš užsakant gaminius, visus matmenis būtina patikslinti statybos vietoje ir durų varstymą (kairinis, dešininis, rankenų įrengimo aukštis, furnitūra ir kt.) suderinti su Statytoju (Užsakovu).


0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.	<div>UAB „STRUKTA“ įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS DURŲ ŽINIARAŠTIS IR SPECIFIKACIJA		Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė				0
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR. 46		Lapas
						46

Vidinių buto / balkono palangių žiniaraštis ir specifikacija

Tipas	Palangė	Gaminio ilgis, m	Vnt.	Vieno elemento plotis, m	Bendras plotas, m ²	Bendras ilgis, m
VP1	Vidaus palangė (L1): medžio drožlių plokštė impregnuota ir padengta laminatu (atsparumas drėgmei V100); 20/38mm storio, su plastikiniais antgaliais	1,60	27	0,37	15.98	43.20
VP2I	Vidaus / balkono palangė (L3I): medžio drožlių plokštė impregnuota ir padengta laminatu (atsparumas drėgmei V100); 20/38mm storio, su plastikiniais antgaliais	1,60	41	0,37	24.27	65.60
VP2d	Vidaus / balkono palangė / slenkstis (L3d): medžio drožlių plokštė impregnuota ir padengta laminatu (atsparumas drėgmei V100); 20/38mm storio, su plastikiniais antgaliais	1,00	41	0,37	15.17	41.00
		<u>viso:</u>	109		55.43	149.80

PASTABOS:

1. Palangių matmenys tikslinami statybos vietoje pagal angas po apšiltinimo.
2. Skardos spalvą žr.: SA/SK - BR.11 ... BR.13.



0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai				
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)				
KVAL. DOK. Nr.	<div></div> <div>UAB „STRUKTA“ įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS VIDINIŲ PALANGIŲ ŽINIARAŠTIS IR SPECIFIKACIJA		Laida
A 751	PDV	A. Adomaitienė				0
27411	PDV	G. Timonis				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS UAB „Panevėžio būstas“			DOKUMENTO ŽYMUO 16-068-TDP-SA/SK-BR.47		Lapas
						47
						48

Išorinių palangių žiniaraštis ir specifikacija

Tipas	Palangė	Gaminio ilgis, m	Vnt.	Vieno elemento plotis, m	Bendras plotas, m ²	Bendras ilgis, m	Pastabos
IP1	Išorinė skardinė palangė (L1)	1,40	35	0,45	22.05	49.00	Dažyta
IP2	Išorinė skardinė palangė	2,30	35	0,45	36.22	80.50	Dažyta
IP3	Išorinė skardinė palangė	2,40	15	0,45	16.20	36.00	Dažyta
IP4	Išorinė skardinė palangė (BSL1)	3,59	5	0,45	8.08	17.95	Dažyta
IP5	Išorinė skardinė palangė (BSL2)	5,38	5	0,25	6.73	26.90	Dažyta
IP6	Išorinė skardinė palangė (BSL3)	3,72	5	0,25	4.65	18.60	Dažyta
IP7	Išorinė skardinė palangė (BSL4)	5,80	5	0,25	7.25	29.00	Dažyta
IP8	Išorinė skardinė palangė (BSL5)	5,72	5	0,25	7.15	28.60	Dažyta
IP9	Išorinė skardinė palangė (BSL6)	5,82	5	0,25	7.28	29.10	Dažyta
IP10	Išorinė skardinė palangė (BSL7)	5,67	5	0,25	7.09	28.35	Dažyta
IP11	Išorinė skardinė palangė (BSL8)	5,40	5	0,25	6.75	27.00	Dažyta
		viso:	125		129.44	371.00	

PASTABOS:

1. Palangių matmenys tikslinami statybos vietoje pagal angas po apšiltinimo.
2. Skardos spalvą žr.: SA/SK - BR.11 ... BR.13.

0	2019	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai						
Laida	Data	Keitimų pavadinimas (priežastis)						
KVAL. DOK. Nr.	<div></div> <div>UAB „STRUKTA“ įmonės kodas 303363045; tel.: +370 606 10398 el. paštas: info@strukta.lt; www.strukta.lt</div>			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS				
				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO (6.3), RADVILIŠKIO G. 4, PANEVĖŽYS, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
33684	PV	V. Viršilas		DOKUMENTO PAVADINIMAS			Laida	
A 751	PDV	A. Adomaitienė		IŠORINIŲ PALANGIŲ ŽINIARAŠTIS IR SPECIFIKACIJA			0	
27411	PDV	G. Timonis						
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS			DOKUMENTO ŽYMUO			Lapas	Lapu
	UAB „Panevėžio būstas“			16-068-TDP-SA/SK-BR.48			48	48