

Statytojas (Užsakovas)	UAB "KUPIŠKIO KOMUNALININKAS"
Projekto Nr.	PLP-19-008-TDP
Projekto pavadinimas	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES DAUGIABUČIO (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) NAMO VILNAIUS G. 36, KUPIŠKIS ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
Statinio paskirtis	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI) PASTATAI (6.3.)
Statinio kategorija	NEYPATINGAS
Statybos rūšis	PAPRASTASIS REMONTAS
Projekto dalis	ARCHITEKTŪROS – KONSTRUKCIJŲ DALIS
Projekto rengimo etapas	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS



Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122
 Tel. 8652 44457
 el.p. info@pletrospartneriai.lt

PROJEKTO VADOVAS	DARIUS FRANCKEVIČIUS Atest. Nr. 30365
SA DALIES VADOVAS	E.A. KAČEROVSKYTĖ Atestato Nr. A1509
SK DALIES VADOVAS	S. ŠIAULYS Atestato Nr. 37353

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

PROJEKTO RENGIMO NORMINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Eil.	Dokumento šifras	Pavadinimas
1	2	3
1.		Lietuvos Respublikos statybos įstatymas
2.		Lietuvos Respublikos daugiabučių gyvenamųjų namų ir kitos paskirties pastatų savininkų bendrijų įstatymas
3.		Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymas
4.		Lietuvos Respublikos nekilnojamojo turto registro įstatymas
5.		Lietuvos Respublikos civilinis kodeksas
6.		Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymas
7.		Nr. 305/2011 (OL 2011 L 88, p. 5) 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos Reglamentas (ES)
8.		Lietuvos Respublikos neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymas
9.		LR Vyriausybės 2002 m. liepos 12 d. nutarimas Nr. 1129 „Dėl Nekilnojamojo turto registro nuostatų patvirtinimo“
10.		LR Vyriausybės 2004 m. rugsėjo 23 d. nutarimu Nr. 1213 (su pakeitimais) Daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) programa, patvirtinta (Žin., 2004, Nr. 143-5232; 2012, Nr. 1-1)
11.		LR aplinkos ministro 2009 m. lapkričio 10 d. įsakymas Nr. D1-677 (su pakeitimais) Daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) projekto rengimo tvarkos aprašas, patvirtintas (Žin., 2009, Nr. 136-5963; 2011, Nr. 139-6563)
12.		LR Vyriausybės 2009 m. gruodžio 16 d. nutarimas Nr. 1725 (su pakeitimais) Valstybės paramos daugiabučiams namams atnaujinti (modernizuoti) teikimo ir daugiabučių namų atnaujinimo (modernizavimo) projektų įgyvendinimo priežiūros taisyklės, patvirtintos
13.		Kredito, paimto daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti), ir palūkanų apmokėjimo už asmenis, turinčius teisę į būsto šildymo išlaidų kompensaciją, tvarkos aprašas
14.		LR aplinkos ministro 2010 m. kovo 9 d. įsakymas Nr. D1-186 Kaupiamojo įnašo daugiabučiam namui atnaujinti (modernizuoti) apskaičiavimo metodika, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 31-1452)
15.		Butų ir kitų patalpų savininkų bendrosios nuosavybės administravimo pavyzdiniai nuostatai
16.		LR aplinkos ministro 2010 m. lapkričio 2 d. įsakymas Nr. D1-895 Daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektų aprašo pavyzdinė forma, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 130-6663)
17.		LR aplinkos ministro 2010 m. sausio 25 d. įsakymas Nr. D1-71

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atest Nr. 	Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt			Kompleksas:
				Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas
	30365	SPV	D.Franckevičius	2019 03
	A1509	SPDV	E.A.Kačerovskytė	2019 03
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys	2019 03
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Kupiškio komunalininkas“			Bylos šifras PLP-19-008-TDP-SK-NDS
				Lapas 1
				Lapų 4

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

	Atnaujinamų (modernizuojamų) daugiabučių namų projektinių šiluminės energijos sąnaudų skaičiavimo metodika, patvirtinta (Žin., 2010, Nr. 13-633)	
18.	STR 1.01.03:2017	„Statinių klasifikavimas“
19.	STR 1.01.04:2015	„Statybos produktų, neturinčių darnųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
20.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
21.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas“
22.	STR 1.02.01:2017	„Statybos dalyvių kvalifikaciniai reikalavimai“
23.	STR 1.02.09:2011	Teisės atlikti pastatų energinio naudingumo sertifikavimą įgijimo tvarkos aprašas
24.	STR 1.03.01:2016	„Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“
25.	STR 1.04.02:2011	„Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai“
26.	STR 1.04.04:2017	„Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“
27.	STR 1.05.01:2017	„Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
28.	STR 1.06.01:2016	„Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“
29.	STR 1.07.03:2017	„Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamojo turto kadastro objektų formavimo tvarka“
30.	STR 1.09.06:2010	Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas
31.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
32.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
33.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
34.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
35.	STR 2.01.08:2003	Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas
36.	STR 2.01.10:2007	Išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos
37.	STR 2.01.11:2012	Išorinės vėdinamos termoizoliacinės sistemos
38.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
39.	STR 2.02.04:2004	Vandens ėmimas, vandenruošas. Pagrindinės nuostatos
40.	STR 2.03.01:2001	Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms
41.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
42.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
43.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
44.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
45.	STR 2.05.06:2005	Aliumininių konstrukcijų projektavimas
46.	STR 2.05.07:2005	Medinių konstrukcijų projektavimas
47.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos

PLP-19-008-TDP-SK-NDS	Lapas	Lapų	Laida
	2	4	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

48.	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
49.	STR 2.05.10:2005	Armocementinių konstrukcijų projektavimas
50.	STR 2.05.11:2005	Gaisro temperatūrų veikiamų gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
51.	STR 2.05.12:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų iš tankiojo silikatbetonio projektavimas
52.	STR 2.05.13:2004	Statinių konstrukcijos grindys
53.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai
54.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
55.	STR 2.01.02:2016	„Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“
56.	STR 3.01.01:2002	„Dėl statybos techninio reglamento „Statinių statybos resursų poreikio skaičiavimo tvarka „patvirtinimo“ pakeitimo“ 2014 m. gruodžio 5d. Nr. D1-1000
57.	(2010-12-07, Nr.1-338; Žin., 2010, Nr.146-7510)	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
58.	(2010-07-27, Nr. 1- 223; Žin., 2010, Nr. 99- 5167, Nr. 100, Nr. 101)	Bendrosios gaisrinės saugos taisyklės
59.	(2011-02-22, Nr. 1-64; Žin., 2011, Nr. 23-1138)	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
60.	Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdanč statybos darbus, taisyklės
61.	HN 33:2001	„Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“
62.	HN 36:2009	Draudžiamos ir ribojamos medžiagos
63.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas. Sveikatos apsaugos ministro 2009-12-29 įsakymas Nr. V-1081 (Žin., 2009, Nr. 159-7219).
64.	HN 98:2014	„Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos mažiausios ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“
65.	RSN 37-90	Požeminių inžinerinių tinklų įvadų į pastatus ir įgiltų patalpų vėdinimo įrengimo taisyklės
66.	RSN 139-92	Pastatų ir statinių žaibosauga
67.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
68.	RSN 26-90	Vandens vartojimo normos
69.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
70.	DT-5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje (2000-12-22 Nr. 346; Žin. 2001, Nr. 3-74; 2011- 06-28 Nr. 77-3785)	
71.	Darboviečių įrengimo bendrieji nuostatai	
72.	LR darbo kodeksas	
73.	2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22	Elektros įrenginių įrengimo bendrosios taisyklės. Energetikos ministro 2012-02-03 įsakymas Nr. 1-22 (Žin., 2012, Nr. 18-816)
74.	2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309	Elektros linijų ir instaliacijos įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-12-20 įsakymas Nr. 1-309 (Žin., 2012 Nr. 2-58)
75.	2010-04-07 įsakymas	Šilumos tinklų ir šilumos vartojimo įrenginių priežiūros (eksploatacijos) taisyklės. Energetikos ministro 2010-04-07 įsakymas Nr. 1-111 (Žin.,

PLP-19-008-TDP-SK-NDS	Lapas	Lapų	Laida
	3	4	O

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

	Nr. 1-111	2010, Nr. 43-2084)
76.	2010-10-25 įsakymas Nr. 1-297	Šilumos tiekimo ir vartojimo taisyklės. Energetikos ministro 2010-10- 25 įsakymas Nr. 1-297 (Žin., 2010, Nr. 127-6488; 2011, Nr. 97-4575, Nr. 130-6182)
77.	2010-07-10 įsakymas Nr. D1-595/1-201	Daugiabučio namo šildymo ir karšto vandens sistemos privalomieji reikalavimai. Aplinkos ir energetikos ministro 2010-07-10 įsakymas Nr. D1-595/1-201 (Žin., 2010, Nr. 84-4442)
78.	2009-11-26 įsakymas Nr. 1-229	Pastato šildymo ir karšto vandens sistemos priežiūros tvarkos aprašas. Energetikos ministro 2009-11-26 įsakymas Nr. 1-229 (Žin., 2009, Nr. 143-6311; 2010, Nr. 23-1093; 2011, Nr. 97-4574, Nr. 130-6180)
79.	2013 m. kovo 5 d. įsakymas Nr. 1-52	LR energetikos ministro įsakymas Dėl specialiųjų patalpų ir technologinių procesų elektros įrenginių įrengimo taisyklių patvirtinimo
80.	2016 m. rugsėjo 13 d. Įsakymas Nr. 1-246	LR energetikos ministro įsakymas Dėl saugos taisyklių eksploatuojant šilumos įrenginius patvirtinimo
81.	1997-11-04 įsakymas Nr. 244	Dūmtraukių naudojimo ir priežiūros taisyklės RSN 148-92. Statybos ir urbanistikos ministro 1997-11-04 įsakymas Nr. 244 (Žin. 1997, Nr. 105-2660)
82.	2005-01-18 įsakymas Nr. 4-17	Įrenginių šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-01-18 įsakymas Nr. 4-17 (Žin., 2005, Nr. 9-299)
83.	2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170	Šilumos perdavimo tinklų šilumos izoliacijos įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2007-05-05 įsakymas Nr. 4-170 (Žin., 2007, Nr. 53-2071)
84.	2003-12-08 nutarimas Nr. O3-105	Maksimalios šilumos suvartojimo normos daugiabučių namų butams ir kitoms patalpoms šildyti. Valstybinės kainų ir energetikos kontrolės komisijos 2003-12-08 nutarimas Nr. O3-105 (Žin., 2003, Nr. 117-5390; EP Nr. 49)
85.	2011-06-17 įsakymas Nr. 1-160	Šilumos tiekimo tinklų ir šilumos punktų įrengimo taisyklės. Energetikos ministro 2011-06-17 įsakymas Nr. 1-160 (Žin., 2011, Nr. 76-3673)
86.	2005-06-28 įsakymas Nr. 4-253	Pastatų karšto vandens sistemų įrengimo taisyklės. Ūkio ministro 2005-06-28 įsakymas Nr. 4-253 (Žin., 2005, Nr. 85-3175)
87.	2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338	Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus, patvirtintus Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2010 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. 1-338 „Dėl Gaisrinės saugos pagrindinių reikalavimų patvirtinimo
88.	10 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193	Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklės, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. kovo 15 d. įsakymu Nr. D1-193 „Dėl Želdinių apsaugos, vykdant statybos darbus, taisyklių patvirtinimo“
89.	2011 m. kovo 9 d. įsakymą Nr. V-100	Lietuvos archyvų departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. kovo 9 d. įsakymą Nr. V-100 „Dėl Bendrųjų dokumentų saugojimo terminų rodyklės patvirtinimo“;
90.		Pastatas atnaujinamas (modernizuojamas) pagal projektus, parengtus naudojant Aplinkos ministerijos ar jos įgaliotos institucijos patvirtintus tipinius konstrukcinius elementus.

PLP-19-008-TDP-SK-NDS	Lapas	Lapų	Laida
	4	4	O

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

1. ESAMA PADĖTIS. BENDRA INFORMACIJA.

Keturių aukštų daugiabutis gyvenamasis namas pastatytas 1981 metais, iki šiol nemodernizuotas. Po pastatu yra nešildomas rūsys. Pastato pamatai – juostiniai surenkamų gelžbetonio blokų. Sienos – plytų mūro. Perdangos – tuštuminės gelžbetoninės plokštės. Stogas sutapdintas, dengtas ritinine prilydomąja danga. Dalis langų yra pakeisti naujais plastikiniais langais.

Projekte numatyta:

- ✓ Apšiltinti pastato lauko sienas ir lauko sienas tarp patalpų ir balkonų, pastato cokolį bei rūsio sienas besiribojančias su gruntu, įrengti nuogrindą.
 - ✓ Įstiklinti balkonus.
 - ✓ Pakeisti dalį langų, stogo liuką, dalį durų.
 - ✓ Apšiltinti pastato sutapdintą stogą.
 - ✓ Šildymo sistemos modernizavimas.
 - ✓ Ventiliacijos atnaujinimas.
 - ✓ Lietaus vandens šalinimo sistemos keitimas.
 - ✓ Geriamo vandens ir buitinių nuotekų modernizavimas.
- Projekto rengimo pagrindas: Daugiabučio gyvenamojo namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektavimo techninė užduotis. Projekto rengimo norminių dokumentų sąrašas NR. PLP-19-008-TDP-SA-ND (pateiktas atskiru dokumentu).
 - Projektuojamo statinio (statinių) statybos vieta (geografinė vieta): Vilniaus g. 36, Kupiškis; reljefas tolygus, lygus; statinio paskirtis: daugiabutis gyvenamasis namas (gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų daugiabučiai pastatai) (6.3)); statinio kategorija – neypatingas statinys. Reljefas esamas – neprojektuojamas. Numatomi aplinkotvarkos sprendiniai – 500 mm pločio nuogrindos įrengimas pastato perimetru, žalios vejos pažeistų fragmentų regeneravimas (po visų modernizavimo darbų atlikimo).
 - Trumpas statybos sklypo apibūdinimas: daugiabutis gyvenamasis namas yra valstybinėje žemėje. Žemės sklypas nesuformuotas. Aplinkinis užstatymas – daugiabučių gyvenamųjų namų kvartalas. Greta namo esantys inžineriniai tinklai: vandentiekio, buitinių nuotekų, elektros, elektroninių ryšių, lietaus nuotekų, dujų fiekavimo tinklai. Reljefas esamas – neprojektuojamas.
 - Inžinerinių tinklų aprašymas; energetinio aprūpinimo ir vandens šaltiniai; vandens, nuotekų ir energetinio aprūpinimo inžinerinių tinklų apibūdinimas: miesto šilumos tinklai; miesto elektros

Laida	Išleidimo data				Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					Objektas: Daugiabutis gyvenamasis namas			
30365	SPV	D.Franckevičius		2019 03	Bendrasis aiškinamasis raštas			
A1509	SPDV	E.A.Kačerovskytė		2019 03				
37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03				
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Kupiškio komunalininkas“				Bylos šifras PLP-19-008-TDP- SA.BAR	Lapas	Lapų	
						1	15	

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

tinklai; vandentiekio tinklai; būitinių nuotekų šalinimo tinklai; lietaus nuotekų tinklai; elektroninių ryšių tinklai; dujofikavimo tinklai. Tinklai esami.

- Susisiekimo komunikacijų, statybos sklypo susisiekimo komunikacijų aprašymas; išorinio ir vidinio transporto judėjimo organizavimo principai: iš Vilniaus gatvės patenkama į atvirą kiemą. Susisiekimo komunikacijos esamos, neprojektuojamos.
- Informacija apie numatomų statybos darbų poveikį aplinkai, gyventojams, kaimyninėms teritorijoms: įrengiamas laikinas statybvietės aptverimas pagal pasirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalies sprendinius.
- Saugomos teritorijos tvarkymo ir apsaugos reikalavimai (nurodant saugomos teritorijos apsaugos reglamentą), urbanistikos, gaisrinės, civilinės saugos priemonių principinių sprendinių trumpas aprašymas; apsauginės ir sanitarinės zonos; Projekte numatytų poveikį aplinkai mažinančių priemonių aprašymas: - teritorija nesaugoma.
- Apsauginių priemonių nuo smurto ir vandalizmo trumpas aprašymas – fasadų šiltinimo sistema parenkama I-III kategorijos atsparumo smūgiams, iki pirmo aukšto langų apačios naudojama I kategorijos atsparumo smūgiams termoizoliacinė sistema.
- Aplinkos ir statinių pritaikymo neįgaliesiems sprendinių aprašymas: pagal užduotį projektuojama.
- Statybos sklype esamų pastatų, inžinerinių tinklų griovimas, perkėlimas ar atstatymas: tinklai esami, numatomas dujotiekio įvadų atitraukimas 50 mm ir alsuoklio nuo projekcinio fasado paviršiaus.
- Duomenys apie statinio atitiktį visuomenės sveikatos saugos teisės aktų reikalavimams ir juos pagrindžiantys skaičiavimai: pagerinamas pastato patalpų mikroklimatas dėl atitvarų keitimo – papildomo apšiltinimo, šildymo sistemos projektavimo, esamos natūralios vėdinimo sistemos atnaujinimo (pravalymo – dezinfekavimo, automatinių oro pritekėjimo grotelių frezavimas esamuose ir naujuose languose).

Esamo statinio laikančių konstrukcijų ir inžinerinių sistemų esamos būklės įvertinimas

Daugiabutis gyvenamasis namas statytas 1981 metais. Išorinės sienos plytų mūro, stogas sutapdintas dengtas rulonine danga. Dauguma langų pakeisti naujais plastikiniais. Fizinio nusidėvėjimo procentas – 11 %.

Apžiūros metu, pastato laikančiose konstrukcijose, esminių pažeidimų (didesnių plyšių, sėdimų, deformacijų, įlinkių) nepastebėta, nukrypimų nuo vertikalės ir nelygumų horizontalioje plokštumoje nenustatyta. Esamų pamatų, sienų, saramų ir perdangų būklė gera. Apžiūros fotofiksacija pateikta 1-3 paveiksluose.

Pastato atitvaros: cokolis, lauko sienos ir stogas netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

Modernizavimo laikotarpio metu stebėti esamo pastato pamatų, sienų, perdangų būklę.

Atsiradus plyšiams (įtrūkimams) stabdyti darbus ir informuoti projektuotojus.

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	2	15	O

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**



Paveikslas 1. Nuotraukose matyti esamos išorinės sienos, pažeidimų nenustatyta. Išorės palangių apakrdinimas aprūdijęs.



Sutapdintas stogas nešiltintas. Nuolydžiai suformuoti neteisingai.

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	3	15	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas



Balkonų perdangų plokštės gelžbetoninės tarpaukštinės. Atremtos ant piliastrų. Perdangų pažeidimų nenustatyta.

Inžinerinių sistemų būklės įvertinimas.

Šiluma pastatui tiekama iš miesto centralizuotų šilumos tinklų. Pastato šildymui įrengtas priklausomas šilumos punktas su plokšteliniu šilumokaičiu karšto vandens ruošimui. Esama šildymo sistema – vienvamzdė, apatinio paskirstymo, stovinė. Butuose ir laiptinėje sumontuoti sekcijiniai ketiniai ir plieniniai radiatoriai. Esama šildymo sistema yra neefektyvi, nėra termostatinų ventilių, ant stovų nėra reguliavimo armatūros. Dėl išbalansuotos šildymo sistemos patalpos atskirose pastato vietose šyla nevienodai – vienos patalpos peršildomos, kitose oro temperatūra nesiekia 20°C.

Esamas vėdinimas yra natūralus kanalinis. Oro pritekėjimas vyksta per langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus. Oro šalinimas iš patalpų nepakankamas.

Karštas vanduo ruošiamas šilumos punkte plokštelinio šilumokaičio pagalba. Magistraliniai vamzdynai seni, paveikti korozijos. Šalto vandens tiekimo sistema prijungta prie miesto tinklų.

Buitinių nuotekų magistraliniai vamzdynai ketiniai, nesandarūs. Vamzdynuose dėl apnašų sumažėjęs skersmuo, kyla problemų dėl pralaidumo. Stovai seni, ketiniai, nekeisti nuo namo statybos metų.

Rūsyje elektros instaliacija pasenusi, šviestuvai kaitriniai. Laiptinėse šviestuvai atnaujinti, įrengti automatiniai šviestuvai su energiška efektyviomis lemputėmis.

2. BENDROJOJE, ARCHITEKTŪROS – KONSTRUKCIJŲ PROJEKTO DALYJE NUMATYTI STATINIO REMONTO DARBAI:

2.1. PRITAIKYMAS ŽMONĖMS SU NEGALIA

Daugiabutis gyvenamasis namas 4 aukštų, pastatas pagal tipinį projektą, be lifto. Šiuo metu name nėra gyventojų turinčių judėjimo negalią. Pagal projektavimo techninių užduotį projekte numatomas tik pagrindinio įėjimo į pastatą remontas: iki esamos aikštelės suformuojamas nedidelis nei 5 % nuolydžio šaligatvis (zr. 1a plane). Aikštelės prieš įėjimus numatomas pagal STR 2.03.01:2001, C priedą. Nekeičiamos pagrindinės įėjimo į pastatą durys - jas atidarius, angos beklūtis plotis, matuojant tarp varčios ir staktos vidaus, bus ne mažesnis kaip 900 mm. Slenkstis ties lauko durimis bus įrengiamas ne aukštesnis nei 20 mm.

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	4	15	O

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

2.2. IŠORĖS SIENŲ, COKOLIO BEI RŪSIO SIENŲ ŠILTINIMAS

Esamos išorės sienos – silikatinių plytų mūro, iš vidaus tinkuotos. Tokių sienų šiluminė varža $R = 0,79 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U = 1,27 \text{ W/m}^2\text{K}$). Rūsio sienų ir cokolio šiluminė varža $R = 0,39 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U = 2,58 \text{ W/m}^2\text{K}$). Šie rodikliai netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų. Išorės sienos nebuvo remontuotos nuo pastato naudojimo pradžios. Rūsio sienos – surenkamų gelžbetonio blokų. Cokolis apiręs, patamsėjęs dėl atmosferinių kritulių poveikio.

Cokolio ir rūsio sienų šiltinimas, nuogrindos įrengimas

Išardoma esama nuogrinda. Pastato rūsio išoriniu perimetru kasama 1200 mm gylio tranšėja. Tranšėja kasama rankiniu būdu, siekiant apsaugoti veikiančius inžinerinius tinklus nuo mechaninių pažeidimų. Ties šiluminės trasos įvadu į pastatą cokolio apšiltinimo konstrukcija įgilinama iki šiluminės trasos (kanalo) viršaus, išsaugomi šiluminės trasos alsuokliai. Dujotiekio vamzdį draudžiama užtaisyti šiltinimo medžiaga. Prieš atitraukiant dujotiekio įvadus nuo išorinės sienos būtina išsikviesti tinklus eksploatuojančios įmonės atstovą, darbus suderinti nustatyta tvarka. Atviri elektros ir kiti kabeliai, pakloti ant sienų, įvedami į laidadėžes. Šiluminės trasos alsuokliai bei dujotiekio vamzdžiai gruntuojami, dažomi antikoroziniais dažais (spalva analogiška fasadui, kuriame jie yra).

Rūsio siena ir cokolis nuvalomi. Paviršiai įvertinami, nuplaunami dezinfekuojančiais antigrybeliniais skysčiais, paruošiami hidroizoliacijos įrengimui. Hidroizoliacija teptinė dvigubo sluoksnio. Požeminės dalies hidroizoliacija įrengiama naudojant apsauginę drenažinę membraną. Įtrūkimai ir plyšiai užtaisomi cementiniu skiediniu. Antžeminės dalies išlyginamojo sluoksnio įrengimas armuojant tinkleliu ir tvirtinama smeigėmis. Antžeminės apdailinio sluoksnio iki nuogrindos įrengimas apklijuojant klinkerio plytelėmis. Rūsio sienos šiltinamos 150 mm storio požeminė dalis polistireninio putplasčio EPS100N plokštėmis klijuojant, antžeminė dalis polistireninio putplasčio plokštėmis EPS100N klijuojant. Membrana įrengiama atlikus cokolio apšiltinimą.

Atlikus rūsio sienos šiltinimo darbus, tranšėja užpilama nukastu gruntu ir sutankinama. Įrengiamas 150 mm storio šalčiui atsparus pagrindas, 50 mm storio sutankintos skaldos sluoksnis ir 30 mm storio skaldos atsijų sluoksnis. Įrengiama nuogrinda su vejos bortais, suformuojant 2 % nuolydį nuo pastato. Įrengiamas apsauginės membranos užbaigimo elementas. Įrengiama nuogrinda projektuojama 500 mm pločio iki borto, nuogrinda įrengiama 50 mm aukščiau už esamą žemės paviršiaus altitudę, suformuojant 2% nuolydį nuo pastato, visu pastato perimetru.

Įėjimų į pastatą esamos betoninės aikštelės remontuojamos: aptaisomos neslidžiomis betoninėmis trinkelėmis 60 mm aukščio, įėjimo į pastatą ir rūšį įėjimo aikštelės remontuojamos pabetonuojant, aptaisomos neslidžiomis 60 mm aukščio betoninėmis trinkelėmis. Teritorijos tvarkymui numatomas grunto užvežimas ir vejos atstatymas 3,5 m juosta nuo pastato. Suformuojamas $\geq 2\%$ žemės paviršiaus nuolydis nuo pastato.

Statyboje leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

Lauko sienų tarp patalpų ir išorės šiltinimas – Fibrolight plokštėmis

Montuojami fasadiniai pastoliai. Demontuojami seni fasadų, stogų ir stogelių apskardinimai, mediniai balkonų įstiklinimai. Paviršiai nuplaunami dezinfekuojančiais antigrybelinėmis priemonėmis, aukštu slėgiu, gruntuojami. Parengiamas išlyginamasis sluoksnis, tvirtinamas tinklelis. Įtrūkimai ir plyšiai užtaisomi cementiniu skiediniu, gruntuojami. Sienos šiltinamos iš išorės fibrolight termoizoliacine plokšte. Sienos apšiltinamos 120 mm storio. Langų lauko angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio šiltinamosios plokštės sluoksniu.

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	5	15	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Atliekant pastato sienų šiltinimo darbus, apdailai būtina griežtai vadovautis statybos techninio reglamento STR reikalavimais.

Vėliavos laikiklių, namo numerio, šiluminio pukto ir signalizacijos davikliai, lauko šviestuvai ir kt. ant fasado sumontuoti įrenginiai nuimami ir po apšiltinimo montuojami nauji.

Statyboje leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

Lauko sienų tarp patalpų ir balkono šiltinimas – tinkuojamas fasadas. Balkonų vidaus apdailos sprendiniai.

Paviršiai nuplaunami dezinfekuojančiais antigrybelinėmis priemonėmis, aukštu slėgiu, gruntuojami. Parengiamas išlyginamasis sluoksnis, tvirtinamas tinklelis. Demontuojami seni apskardinimai. Sienos šiltinamos balkono viduje įrengiant tinkuojamą fasadą, apdailai panaudojant silikonių struktūrinį plonasluoksnį pigmentinį tinką. Sienos tarp patalpų ir balkono apšiltinamos iš išorės 100 mm storio fasadinio neoporo (EPS70N) plokštėmis, klijuojant ir tvirtinant fiksavimo smeigėmis. Langų lauko angokraščiai šiltinami 20-30 mm storio polistireninio putplasčio EPS70N Neoporo plokštėmis, klijuojant. Sienos ir lauko angokraščiai tinkuojami, apdailai panaudojant silikonių struktūrinį plonasluoksnį pigmentinį tinką. Sienų ir angokraščių apšiltinimo konstrukcijos armavimui naudojamas sintetinis tinklelis. Papildomais armatūros tinkleliais armuojami pastato kampai, užleidžiant ant sienų. Papildomai armuojami angokraščiai. Armatūriniai tinkleliai sandūrose užleidžiami vienas ant kito. Armuojant naudojamas tinkas, į kurį klampinamas armatūrinis tinklelis.

Esami balkonų tūrėklai demontuojami. Vidinės balkonų palangės projektuojamos iš PVC. Lauko palangės apskardinamos poliesteriu dengta skarda. Atstatoma balkonų lubų ir grindų apdaila.

Tinko faktūra - „samanėlė“, frakcija – 2 mm.

Statyboje leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

2.3. LANGŲ IR DURŲ KEITIMAS, BALKONŲ ĮSTIKLINIMAS

Langų profiliai baltos spalvos. Langų varstymas nurodytas langų specifikacijose. Langai ir balkono durys projektuojami su 3 varstymo padėtimis. Įrengiami varstymo mechanizmai užtikrinantys lango stabilumą visose varstymo pozicijose, o ypač apsaugant langą nuo atvirkimo jį atidarius. Įrengiamos PVC baltos vidaus palangės. Lauko palangės apskardinamos poliesteriu dengta skarda. Sandūros tarp lango/durų staktos ir sienų hermetizuojamos ir sandarinamos naudojant sandarinimo juostas. Angokraščiams taikoma pilna apdaila.

Rūsio langai keičiami, projektuojami su grūdintu armuotu stiklu. Langų mechaninio patvarumo klasė > 1,3.

Balkonai stiklinami naujais plastikiniais langais su stiklo paketais. Balkono apatinė dalis ardoma ir įrengiama nauja daugiasluoksne plokšte, storis 50mm. Apdaila- fibrocementinė plokštė. Stiklo paketų vienas iš stiklų su minkšta selektyvine danga. Projektuojamų balkonų įstiklinimų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Varstymas nurodytas langų specifikacijose. Įrengiami varstymo mechanizmai užtikrinantys lango stabilumą visose varstymo pozicijose, o ypač apsaugant langą nuo atvirkimo jį atidarius.

Išardomos esamos senos rūsių durys. Durys su rakinama spyňa, metalinės apšiltintos. Visoms durims įrengiamos fiksavimo atramos, pritraukimo mechanizmai. Projektuojamų durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$.

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	6	15	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Išardomos esamos medinės tambūro durys. Tamburo durys iš sustiprinto lauko durims skirto plastikinio profilio, įstiklintos su PVC užpildu durų apatinėje dalyje. Durys su fiksatoriais, pritraukėjais ir atramomis su mechaninėmis palenkiamomis rankenomis. Mechaninio atsparumo klasė > 6. Projektuojamų durų šilumos perdavimo koeficientas $U \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Visoms durims įrengiamos fiksavimo atramos.

Durų varstymas nurodytas durų specifikacijoje.

Gaminti ir montuoti pastato langus ir duris reikia taip, kad juos naudojant ir prižiūrint visą eksploataavimo laikotarpį būtų užtikrinti esminiai reikalavimai: mechaninio patvarumo ir pastovumo, higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos, naudojimo saugos, apsaugos nuo triukšmo, energijos taupymo ir šilumos išsaugojimo.

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 turi būti montuojami pagal gamintojo instrukcijas. Šiose instrukcijose turi būti įvertintas vandens garus izoliuojančio, hidroizoliacinio, termoizoliacinio ir oro garsą izoliuojančio sluoksnių įrengimo staktos perimetru poreikis, priklausomai nuo montavimo būdo ir panaudotų medžiagų.

Statyboje leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

Pastaba: prieš langų, durų, balkonų įstiklinimų, palangių ir durų gamybą gabaritinius matmenis tikslinti vietoje.

2.4. SUTAPDINTO STOGO ŠILTINIMAS

Stogo šiluminė esama varža $R = 1,17 \text{ m}^2\text{K/W}$ ($U = 0,85 \text{ W/m}^2\text{K}$) netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimų.

Demontuojami visi stogo apskardinimai. Esami parapetai paaukštinami, įrengiant plytų arba lengvų blokelių mūrą iki 100 mm aukščio nuo naujai įrengiamos stogo hidroizoliacijos viršaus. Esami vėdinimo kanalai pravalomi dezinfekuojančiais, antigrybeliniais skysčiais. Vėdinimo šachtos paaukštinamos iki 600 mm aukščio nuo projektuojamo parapeto viršaus iki vėdinimo angų apačios, įrengiami skardiniai stogeliai iš poliesterių dengtos skardos bei grotelės apsaugai nuo paukščių.

Užtaisomos hidroizoliacijoje esančios pūslės. Formuojami stogo nuolydžiai. Stogas projektuojamas 2,5 % link įlajų nuolydžio. Keičiamos ilajos naujomis, jungiant prie naujai projektuojamų lietaus nuotekų stovų. Ilajos apsauginis gaubtas tvirtinamas varžtais. Patekimo ant stogo liukas ir kopėčios keičiamos naujais. Ant stogo sumontuoti įrenginiai nuimami ir atstatymi po apšiltinimo, įrengiami televizijos kabelių išvadai iš laiptinės ant stogo. Neveikiantys kabeliai utilizuojami. Stogo nuolydis formuojamas naudojant keramzitą. Nuolydį formuojančio sluoksnio storis parenkamas vietoje.

Apatinis šilumos izoliacijos sluoksnis įrengiamas iš 160 mm storio apkrovas laikančio stoginės stoginio polistireninio putplasčio EPS80 plokščių. Viršutinis šilumos izoliacijos sluoksnis įrengiamas iš 40 mm storio apkrovas laikančių stoginės kietos akmens vatos plokščių. Pakloto įrengimo kokybė turi atitikti normatyvinių statybos techninių dokumentų nustatytų neeksploatuojamų stogų reikalavimus. Šilumos izoliacijos tvirtinimas atliekamas smeigėmis ir kitomis priemonėmis. Paklotams įrengti naudojamų šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai, vieni kitų atžvilgiu, turi būti perslinkti.

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	7	15	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Kai klojami keli šilumą izoliuojančių gaminių sluoksniai, jų sujungimai gretimų sluoksnių atžvilgiu turi nesutapti. “Kryžmiški” šilumą izoliuojančių gaminių sujungimai neleidžiami.

Hidroizoliacinė stogo danga įrengiama taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį stogo patikimumą. Įrengiant hidroizoliacinę stogo dangą, numatytas reikiamas papildomų hidroizoliacinių sluoksnių skaičius bei jų išdėstymas. Hidroizoliacinei dangai įrengti būtinos hidroizoliacinės medžiagos ir šių medžiagų sluoksnių skaičius.

Įrengiami du prilydomosios ritininės hidroizoliacijos sluoksniai. Stogo konstrukcijos sandūrose su kitais elementais, įrengiami papildomi hidroizoliacijos sluoksniai.

Prieš įrengiant ritininę hidroizoliacinę dangą, vertikalioje mūrinėje sienoje, mūrą būtina nutinkuoti, o paviršių išlyginti. Hidroizoliacija, stogo susijungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais, turi uždengti vertikalų paviršių ne mažiau kaip 300 mm. Hidroizoliacinės dangos kraštas vertikaliame paviršiuje turi būti patikimai užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo. Įrengti apskardinimus iš poliesterių dengtos skardos.

Viso parapeto perimetru įrengiama apsauginė tvorelė tvorelės aukštis nuo naujai projektuojamos stogo dangos ne mažesnis kaip 600mm.

Įrengiami stogo vėdinimo kaminėliai. 50 m² stogo3 plote įrengiamas 1 vėdinimo kaminėlis. Įrengiamos naujos įlajos.

Parapetai, vėdinimo šachtos ir kiti stogo elementai apskardinami poliesterių dengta skarda.

Patekimui ant stogo naudojamas esamas vidinis išėjimas ant stogo iš laiptinės metalinėmis kopečiomis.

Visi stogo remonto darbai turi būti atlikti užtikrinant visišką stogo konstrukcijos ir kitų stogo elementų sandarumą.

Statybos atliekų tvarkymas

Statyboje leidžiama naudoti tik nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

Statybos atliekos turi būti tvarkomos LR atliekų tvarkymo įstatymo (IX – 1004) 31 straipsnio nustatyta tvarka. Statybos atliekos tvarkomos pagal atliekų tvarkymo taisykles (Atliekų tvarkymo taisyklės patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 1999 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. 217).

Statybos proceso metu statybos atliekos rūšiuojamos į:

- tinkamas naudoti atliekas (betonas, keramikos, medienos, metalo gaminių, termoizoliacinės medžiagos ir kitos nedegios medžiagos), kurias planuojama panaudoti aikštelių, privažiavimo dangų pagrindams, įrenginių ar priklausinių statybai;
- tinkamas perdirbti atliekas (antrinės žaliavos – betono, keramikos, bituminės medžiagos), kurios pristatomos į perdirbimo gamyklas;
- netinkamas naudoti ir perdirbti atliekas (statybinės šiukšlės, kenksmingomis medžiagomis užteršta tara ir pakuotė), pagal sutartis išvežamos į sąvartynus.

Statybinės atliekos iki jų išvežimo ar panaudojimo kaupiamos ir saugojamos aptvertoje statybos teritorijoje kontaineriuose, uždaroje talpoje ar tvarkingose krūvose, jei jos neteršia aplinkos. Statybos atliekų turėtojas nusprendžia, kaip ir į kurią tvarkymo vietą bus gabenamos atliekos (tai gali atlikti ir specialios įmonės) ir atsako už jų tvarkingą pakrovimą ir pristatymą į sąvartas.

Statytojas, baigęs statybą, statinio pripažinimo tinkamu naudoti komisijai pateikia dokumentus apie netinkamų perdirbti ar panaudoti atliekų pristatymą į sąvartas.

3. ŠILDYMO DALIES SPRENDINIAI:

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	8	15	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Rekonstruojama esama šildymo sistema: paliekama esama šildymo sistema ir keičiami šildymo prietaisai; ant stovų montuojami automatiniai balansavimo- reguliavimo ventiliai su mechanizmu, kuris reguliuotų srautą, motuojami ant grįžtamo vamzdyno; naujai projektuojami magsitraliniai vamzdynai, keičiama uždaromoji armatūra. Įrengiama šilumos daliklių sistema.

Šilumos punktas – demontuojamas, įrengiamas naujas. Laiptinių šildymui prie radiatorių montuojamas apvado ribotuvas ir automatinis termostatinis ventilis.

4. VANDENTIEKIO IR NUOTEKŲ DALIES SPRENDINIAI:

Lietaus nuotekos. Projektuojami slėginiai vamzdžiai –stovai ir rūšio vamzdynai.

Visiems vamzdynams kertant kiekvieną perdangą montuoti piešgaisrines movas. Slėginės medžiagos pravalų, revizijų akles turi būti ankeruojamos, kad jų neišmuštų lietaus nuotekų slėgis. Ilajos prie stovų jungiamos kompensacinėmis įmovomis.

Visi lietaus nuotekų vamzdynai izoliuojami izoliacija kevalais su folija nuo rasojoimo. Visiems nuotekų stovams paliekami prieinami revizijų dangteliai. Esamų stovų vietas būtina tikslinti statybos vietoje. Iš montavus nuotekų vamzdžius jų vietoje pakloti naujus. Esamų išvadų vietas tikslinti statybos vietoje.

Buitinių nuotelių vamzdynai. Projektuojami buitinių nuotekų horizontalieji vamzdynai rūsyje iki įmos stovo pravalai prijungti.

5. STATYBOS ORGANIZAVIMO DALIES SPRENDINIAI:

Iki pagrindinių darbų pradžios būtina atlikti sekančius paruošiamuosius darbus:

Įrengti laikinas buitines patalpas;

Pagal statybos plane nurodytą kontūrą aptverti statybos aikštelę laikina tvora;

Paruošti laikinas sandėliavimo vietas;

Įrengti įėjimų į pastatą apsauginius stogelius;

Iškabinti informacinius, įspėjamuosius ir draudžiamuosius ženklus;

Prieš pradedant darbus reikia nustatyti ir patikrinti žemėje esančias komunikacijas ir numatyti jų reikiamą apsaugą bei aiškiai pažymėti;

Atliekant statybos darbus, kai veikia labai pavojingi rizikos veiksniai, Rangovas tiems darbams būtinai turi parengti technologijos projektą ar technologines korteles. Jei tokio pobūdžio yra tik dalis darbų, technologinės kortelės rengiamos tik tai darbų daliai.

Prieš statybos darbų pradžią veikiančios įmonės teritorijoje statybos rangovas(-ai) ir įmonės vadovas privalo įforminti aktą - leidimą DT 5-00 (1 priedas), kuriame turi būti numatytos priemonės, užtikrinančios darbų saugą.

6. GAISRINĖ SAUGA

Pastatas - P. 1.3 grupės pagal pavojingumą gaisro atžvilgiu. Pagal esamus pastato rodiklius statinio atsparumo ugniai laipsnis nustatomas šiltinimo medžiagoms parinkti. Nustatoma, kad pastatas yra pirmo ugniai atsparumo laipsnio.

Vadovaujantis “Bendrosios gaisrinės saugos taisyklėmis: 88.5 punktu, gyventojai savo lėšomis gyvenamosiose patalpose įsirengti autoniminiu dūmų signalizatorius, išskyrus atvejus, kai gyvenamosiose patalpose įrengta stacionari gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema.

6.1. GAISRO APKROVOS KATEGORIJA

Šiame techniniame darbo projekte statiniui gaisrinė apkrova neskaičiuojama ir pagal

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	9	15	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

„Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ VI skyriaus 35 punktą laikoma, kad statinys yra 1 gaisro apkrovos kategorijos.

Gaisro apkrovą būtina apskaičiuoti I atsparumo ugniai laipsnio statiniams, taip pat kitais teisės aktais numatytais atvejais [10.2, 10.4, 10.13]. Neskaiciuojant gaisro apkrovos, laikoma, kad statinys yra 1 gaisro apkrovos.

6.2. STATINIO GAISRINIŲ SKYRIŲ PLOTAI

Gaisrinio skyriaus maksimalaus ploto F_g nustatymas. Projektuojamo statinio gaisrinio skyriaus plotas neviršija maksimalaus apskaičiuoto F_g gaisrinio skyriaus ploto (pastatą sudaro vienas gaisrinis skyrius).

$$F_g = F_s * G * \cos(90KH)$$

F_s – sąlyginis gaisrinio skyriaus plotas, nurodytas šio priedo 1 lentelėje, priklausantis nuo statinio paskirties, kv. m;

KH – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, **$KH = H/H_{abs}$** ;

H – aukštis nuo gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo prie pastato žemiausios paviršiaus altitudės, o kai gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobilių privažiavimo įrengti nebūtina, – nuo nešiojamųjų gaisrinių kopėčių pastatymo žemiausios paviršiaus altitudės, iki pastato aukščiausio aukšto (įskaitant mansardinį) grindų altitudės, m, kuris neturi viršyti skaičiuojamosios altitudės (H_{abs}), m;

H_{abs} – skaičiuojamoji altitudė, nurodyta 1 lentelėje, priklausanti nuo statinio paskirties, m;

G – pastato gaisrinės saugos įvertinimo koeficientas, bendruoju atveju laikomas lygus 1.

Koeficientas G nustatomas taip:

$G = G_1 + \dots + G_8$, jeigu yra įvertinamas G_1 koeficientas;

$G = 1 + (G_2 + \dots + G_8)$, jeigu G_1 koeficientas neįvertinamas;

čia: $G_1 \dots G_8$ – statinio gaisrinės saugos įvertinimo daliniai koeficientai, priklausantys nuo pastate įdiegtųjų gaisrinės saugos sistemų ir priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos galimybių.

Gyvenamoji P.1.3 paskirtis:

$F_g [m^2]$	F_s	G	H	H_{abs}
4737,73	5000	1,00	11,60	56
Priemonės, darančios įtaką gaisrinio skyriaus norminiam plotui		Gaisrinės saugos įvertinimo daliniai koeficientai		Gaisrinės saugos įvertinimo dalinių koeficientų reikšmės
visose pastato patalpose vadovaujantis įrengta stacionarioji gaisrų gesinimo sistema		G_1		2,0
pastato patalpų pastovioji ir laikinoji suminė gaisrinė apkrova neviršija 200 MJ/kv. m		G_2		0,15
artimiausia priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos komanda yra mažesniu kaip 2 km atstumu arba, neatsižvelgiant į atstumą, kai vykimo iki objekto laikas neviršija 10 min.		G_3		0,27
valstybinė priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba yra tinkamai aprūpinta ir parengta galimiams				

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	10	15	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

ekstremaliesiems įvykiams objekte likviduoti (turima visa reikiama technika gaisrams gesinti ir gelbėjimo darbams atlikti, pvz., aukštybinės kopėčios-keltuvas, vandens siurblinės, putų automobilis ir pan.)	G ₄	0,13
gaisrinių žarnų ilgis nuo artimiausio vandens šaltinio (gaisrinio hidranto, vandens rezervuaro ar pan.) iki tolimiausio gaisro židinio pastate neviršija 100 m	G ₅	0,12
visose pastato patalpose įrengta adresinė gaisro aptikimo ir signalizavimo sistema	G ₆	0,12
pastate įrengta mechaninė dūmų šalinimo sistema	G ₇	0,11
objekte įrengtas automatinis pranešimas apie gaisrą valstybinei priešgaisrinei gelbėjimo tarnybai	G ₈	0,10

6.3. STATINIO KONSTRUKCIJŲ ATSPARUMAS UGNIAI

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, rūsių perdangos	stogai	laiptinės	
						vidinės sienos	laiptatakliai ir aikštelės
REI 180 ⁽¹⁾	R 120 ⁽¹⁾	EI 30	EI 30 (o<->i) ⁽³⁾	REI 90 ⁽¹⁾	RE 30 ⁽⁴⁾	REI 120	R 60 ⁽⁵⁾

6.4. STATYBOS PRODUKTŲ DEGUMO KLASĖS

Statybinės medžiagos renkamos priskyrus pastatą I atsparumo ugniai laipsniui, 1 gaisro apkrovos kategorijai. Pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s3, d0 degumo klasės statybos produktus. Fasado šiltinimui privaloma naudoti tik sertifikuotą sistemą. Tvarkomo stogo mazgai turi tenkinti BROOF (t1) klasės stogams keliamus reikalavimus.

6.6. STATYBOS PRODUKTŲ, NAUDOJAMŲ VIDINIŲ SIENŲ, LUBŲ IR GRINDŲ PAVIRŠIAMS ĮRENGTI (ATSTATYMOI), DEGUMO KLASĖS

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.) vertinami už evakuacinio išėjimo iš patalpos, kai jais evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	B _{FL} –s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	11	15	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Patalpos	Konstrukcijos	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis
		I
		statybos produktų degumo klasės
	grindys	D _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kabamųjų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	A2 _{FL} -s1
Rūsiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

6.7. EVAKUACIJOS KELIAI

Patalpų perplanavimas šiuo projektu nenumatomas, projektu esamų evakuacijos kelių kokybė nekeičiama ir nepabloginama. Evakuacijos keliai iš butų - esami, per laiptinę. Evakuacija iš rūsių numatoma per esančius išėjimus. Rūsio langų kiekis yra esamas, langai, esamose angose keičiami į varstomus. Rūsio aukšte nėra nuolat būnančių žmonių. Rūsio patalpose nenumatoma daugiau kaip 5 žmonių vienu metu. Vadovaujantis "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai" p. 117, kai pro duris evakuojasi ne daugiau 15 žmonių, leidžiama įrengti durų varčios plotį ne mažesnę, kaip 0,8 m. Per laiptinės įrengiamas duris evakuosis iki 50 žmonių.

6.8. GAISRO GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAMS SKIRTOS PRIEMONĖS

Galimybės manevruoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams esamos, nekeičiamos.

6.9. GAISRO GESINIMO IR GELBĖJIMO DARBAMS SKIRTOS PRIEMONĖS

Vandens kiekis gaisro gesinimui skaičiuojamas pagal „Lauko gaisrinio vandentiekio tinklų ir statinių projektavimo ir įrengimo taisyklės“ IV skyriaus „Vandens gaisrams gesinti sąnaudos“ 2 lentelę „Vandens kiekis vienam gaisrui gesinant gyvenamuosius ir visuomeninius pastatus“, kurioje nurodyta, kad poreikis išorinio gaisro gesinimui yra reikalingas 15l/s.

Pastatų paskirtis [9.8.]	Vandens kiekis vienam gaisrui gesinant gyvenamuosius ir visuomeninius pastatus (l/s), kai pastatų tūris V (tūkst. kub. m)					
	V < 1	$1 \leq V < 5$	$5 \leq V < 25$	$25 \leq V < 50$	$50 \leq V < 150$	$V \geq 150$

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	12	15	O

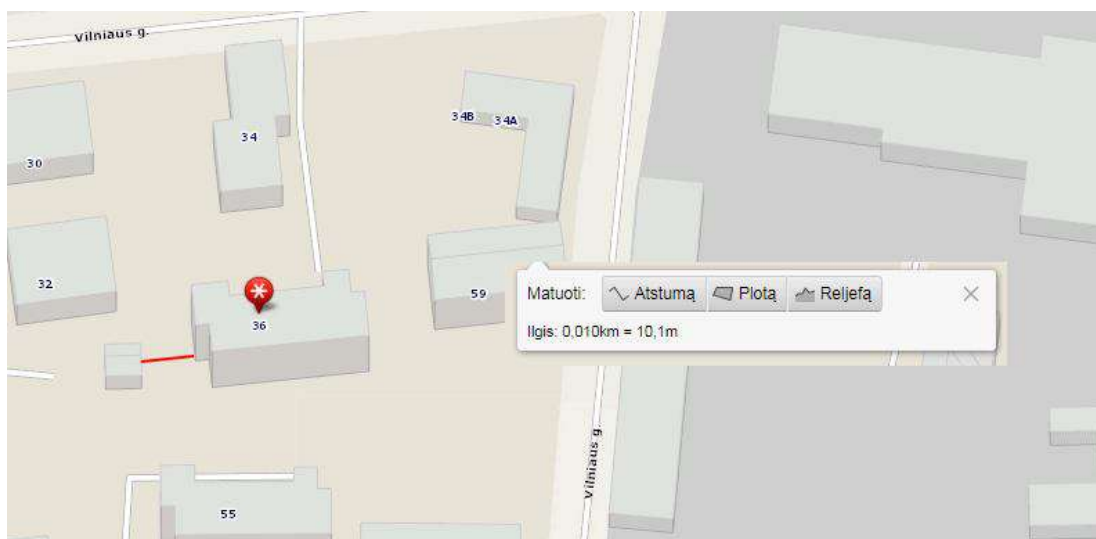
Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Pastatų paskirtis [9.8.]	Vandens kiekis vienam gaisrui gesinant gyvenamuosius ir visuomeninius pastatus (l/s), kai pastatų tūris V (tūkst. kub. m)					
	$V < 1$	$1 \leq V < 5$	$5 \leq V < 25$	$25 \leq V < 50$	$50 \leq V < 150$	$V \geq 150$
Vienbučiai–dvibučiai ir daugiabučiai gyvenamosios paskirties, įvairių socialinių grupių pastatai, kai pastato aukštis F (m)						
F = 0,01	10	10	15	20	25	30
$6 \leq F < 36$	10	15	15	20	30	30

Šiuo projektu dėl numatomų atlikti atnaujinimo (modernizavimo) numatytų projektinių sprendinių, po atliktų statybos rangos darbų poreikis išoriniam gaisro gesinimui lieka nepakitę 15 l/s. kadangi nekeičiami pagrindiniai pastato išoriniai parametrai ir atliekamas paprastas remontas.

Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų, įvykdžius projekto projektinius sprendinius situacija nepablogėja.

Priešgaisrinio atstumo tarp pastatų sprendiniai atitinka “Gaisrinės saugos pagrindiniais reikalavimais”, 92 punkto, 6 lentelę. Atstumas tarp pastatų išlieka tenkinamas.



Minimalūs priešgaisriniai atstumai tarp pastatų

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Atstumas (m) iki gretimų pastatų, kurių atsparumo ugniai laipsnis		
	I	II	III
I	6	8	10
II	8	8	10
III	10	10	15

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	13	15	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų, įvykdžius projekto projektinius sprendinius situacija nepablogėja.

7. TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ UŽTIKRINIMAS

Trečiųjų asmenų pagrįstų interesų apsauga įvertinta dviem aspektais:

- trečiųjų asmenų poveikis projektuojamam pastatui ir jo aplinkai sklype, taip pat ir pastato gyventojams;
- projektuojamosios būsto visumos poveikis tretiesiems asmenims.

Atlikus pastato atnaujinimo (modernizavimo) darbus, trečiųjų asmenų gyvenimo ir veiklos sąlygos nepablogės, palyginus su sąlygomis, kurias jie turėjo iki statybos pradžios. Pastato, inžinerinių sistemų statyba (tiesimas) pastato viduje nepablogins trečiųjų asmenų statinių esamos techninės būklės ir nesudarys prielaidų atsirasti veiksniams, galintiems vėliau (juos naudojant) pabloginti tų statinių techninę būklę. Nesuvaržoma galimybė tretiesiems asmenims patekti į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius bei gatves, naudotis inžineriniais tinklais. Nesumažėja insoliacijos dydžiai. Sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų gaisrinės saugos priemonių ir sistemų bei išsaugo jų funkcines savybes.

8. PASTATŲ PATALPŲ MIKROKLIMATAS

„Didelę įtaką gyventojų sergamumui turi patalpų mikroklimatas. Patalpose mikroklimatą nulemia trys pagrindiniai oro veiksniai - temperatūra, drėgmė ir judėjimas. Visų jų kompleksinis veikimas formuoja mūsų šiluminę savijautą patalpose.

Lietuvos higienos norma HN 42:2009 „Gyvenamųjų ir visuomeninių pastatų patalpų mikroklimatas“ nustato gyvenamųjų patalpų ir lankytojams skirtų visuomeninių patalpų mikroklimato parametrų ribines vertes, bei buto pagalbinių ir gyvenamųjų pastatų bendrojo naudojimo patalpų temperatūrų ribines vertes šaltuoju metų laikotarpiu.

Gyvenamųjų patalpų oro temperatūra turėtų svyruoti tarp 18-22°C. Patalpoje, kurioje miegama, ji galėtų būti 2-3°C žemesnė, nes vėsus ir grynas oras pagilina miegą, pagerina poilsį, greičiau užmiegama. Virtuvėje bei kitose patalpose, kur intensyviai dirbama, oro temperatūra taip pat turėtų būti bent pora laipsnių žemesnė.

Šiluminei savijautai didelę reikšmę turi oro drėgmė, kuri turėtų būti tarp 35-60 proc. santykinės drėgmės. Jeigu oro drėgmė didesnė, tai padidėja rizika sušalti, esant vėsiam patalpos orui arba perkaisti karštoje aplinkoje. Be to, didesnė oro drėgmė sudaro palankias sąlygas įvairiems mikroorganizmams gyvuoti, o drėgmės kondensacija ant vėsesnių paviršių sudaro nemalonų drėgmės jutimo jausmą.

Oro judėjimas yra būtinas patalpose, nes priešingu atveju blogėja savijauta ir darbingumas. Oro judėjimo greitis patalpose turėtų būti nuo 0,05 m/s iki 0,15 m/s. Patalpų vėdinimas padeda pašalinti įvairius teršalus, dulkes ir mikroorganizmus. Todėl viešbučio paskirties patalpose oras turėtų keistis ne mažiau kaip 3 kartus per valandą. Ypatinga ventiliacija turi būti virtuvėse, nes čia atliekami įvairūs buitiniai darbai.

Svarbu, kad per parą mikroklimato rodikliai žymiai nesvyruotų, nes tai nepalankiai veikia žmogaus sveikatą. Taupant šilumą patalpose kambarius geriau vėdinti intensyviai, bet trumpai, negu po truputį ilgą laiką. Svarbu neužstatyti šilumos šaltinių -(radiatorių) baldais, nes tai trukdo šilumai sklirti patalpose

9. MIKROKLIMATO PARAMETRŲ RIBINĖS VERTĖS

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	14	15	O

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

1. Gyvenamųjų patalpų ir lankytojams skirtų visuomeninių patalpų mikroklimato parametrų ribinės vertės pateikiamos šios higienos normos 1 lentelėje.

2. Buto pagalbinių ir gyvenamųjų pastatų bendrojo naudojimo patalpų temperatūrų ribinės vertės šaltuoju metų laikotarpiu pateikiamos šios higienos normos 2 lentelėje.

1. Lentelė. Gyvenamųjų patalpų ir lankytojams skirtų visuomeninių patalpų mikroklimato parametrų ribinės vertės

Eil. Nr.	Mikroklimato parametrai	Ribinės vertės	
		Šaltuoju metų laikotarpiu	Šiltuoju metų laikotarpiu
1.	Oro temperatūra, °C	18–22	18–28
2.	Temperatūrų skirtumas 0,1 m ir 1,1 m aukštyje nuo grindų, ne daugiau kaip °C	3	3
3.	Santykinė oro drėgmė, %	35–60	35–65
4.	Oro judėjimo greitis, m/s	0,05–0,15	0,15–0,25

2. Lentelė. Buto pagalbinių ir gyvenamųjų pastatų bendrojo naudojimo patalpų temperatūrų ribinės vertės šaltuoju metų laikotarpiu

Eil. Nr.	Patalpos	Temperatūrų ribinės vertės, °C
1.	Buto pagalbinės	
1.1.	Koridoriai ir sandėliukai	18–21
1.2.	Drabužinės	18–20
1.3.	Vonios ir tualetai	20–23
2.	Gyvenamųjų pastatų bendrojo naudojimo	
2.1.	Laiptinės, koridoriai, holai, vestibuliai	14–16
2.2.	Bendros virtuvės	18–22
2.3.	Tualetai, prausyklos, dušai, vonios kambariai	20–23
2.4.	Rūsiai ir sandėliai	4–8
2.5.	Darbo ir poilsio kambariai	18–22
2.6.	Skalbyklos	18–22
2.7.	Džiovyklos	20–23

3. 1 lentelėje gyvenamųjų patalpų ir lankytojams skirtų visuomeninių patalpų šaltuoju metų laikotarpiu nustatytos oro temperatūros ribinės vertės netaikomos visuomeninėms pastatų patalpoms, kuriose lankytojai būna apsirengę lauko drabužiais. Šiose patalpose oro temperatūra turi būti 14–16 °C.

4. Vertinant daugiabučių gyvenamųjų namų gyvenamųjų patalpų mikroklimatą, laikoma, kad mikroklimato parametrai pastatų patalpose užtikrinti, jei jie išmatuoti patalpose, kurios nuo statinio pripažinimo tinkamu naudoti yra nepertvarkytos (neapšildintos sienos iš vidaus, neatlikti šildymo sistemos pertvarkymo darbai ir kiti darbai, gerinantys patalpų šiluminę aplinką), ir atitinka šios higienos normos reikalavimus.

PLP-19-008-TDP-SA.BAR	Lapas	Lapų	Laida
	15	15	O

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

PASTATO ENERGINIO NAUDINGUMO SKAIČIAVIMAI

Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas								
Atitvaros dalis	Sluoksnio žymėjimas	Storis, m	λ_{ds} , W/m K	R	Pataisa dėl papildomo įdrėkimo			
					$\Delta\lambda_{ds}$	Kcv	$\Delta\lambda_{cv}$	Λ_{dec}
Vidaus tinkas	R ₁	0,01	1,00	0,01				
Esama konstrukcija	R ₂			0,62				
Aliuminio folija	R ₃			0,08				
Fibrolight plokštė	R ₄	0,12	0,024	5,00	0,002	0	0	0,022
Cemento plaušo plokštė	R ₆	0,004	0,56	0,01				
Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}			0,13				
Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}			0,04				
Sienos visuminė šiluminė varža	R _t			5,87				
Šilumos perdavimo koeficientas (įvertinus per jungtis)	U			0,180				
Norminis šilumos perdavimo koeficientas UR (W/(m ² *K))				0,20				

Rūsio sienų (antžeminė dalis) šilumos perdavimo koeficientas								
Atitvaros dalis	Sluoksnio žymėjimas	Storis, m	λ_{ds} , W/m K	R	Pataisa dėl papildomo įdrėkimo			
					$\Delta\lambda_{ds}$	Kcv	$\Delta\lambda_{cv}$	Λ_{dec}
Esama konstrukcija	R ₁			0,33				
Hidroizoliacija	R ₂			0,00				
Polistireninis putplastis EPS100N	R ₃	0,15	0,033	4,55	0,002	0	0	0,031
Apdaila, klinkerio plytelės	R ₄	0,01		0,01				
Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}			0,13				
Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}			0,04				
Sienos visuminė šiluminė varža	R _t			5,06				
Šilumos perdavimo koeficientas	U			0,198				
Norminis šilumos perdavimo koeficientas UR (W/(m ² *K))				0,25				

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)							
Atest Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
	30365	SPV	D.Franckevičius		2019 03	Objektas: Daugiabutis gyvenamasis namas			
A1509	SPDV	E.A.Kačerovskytė		2019 03					
					Atitvarų šilumos laidumo skaičiavimai			Laida	
								0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Kupiškio komunalininkas“				Bylos šifras PLP-19-008-TDP-SK			Lapas	Lapų
							1	2	

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

Rūsio sienų (požeminė dalis) šilumos perdavimo koeficientas								
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	Storis, m	λ_{ds} , W/m K	R	Pataisa dėl papildomo įdrėkimo			
					$\Delta\lambda_{ds}$	Kcv	$\Delta\lambda_{cv}$	Λ_{dec}
Esama konstrukcija	R ₁			0,33				
Hidroizoliacija	R ₂			0,00				
Polistireninis putplastis EPS100N	R ₃	0,15	0,041	3,66	0,01	0	0	0,031
Drenažinė membrana	R ₄	0,01		0,04				
Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}			0,13				
Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}			0,04				
Sienos visuminė šiluminė varža	R _t			4,20				
Šilumos perdavimo koeficientas	U			0,238				
Norminis šilumos perdavimo koeficientas UR (W/(m ² *K))				0,25				

Stogo šilumos perdavimo koeficientas								
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	Storis, m	λ_{ds} , W/m K	R	Pataisa dėl papildomo įdrėkimo			
					$\Delta\lambda_{ds}$	Kcv	$\Delta\lambda_{cv}$	Λ_{dec}
Esama konstrukcija	R ₁			1,04				
Polistireninis putplastis EPS80	R ₂	0,16	0,039	4,10	0,002	0	0	0,037
Akmens vatos plokštė	R ₃	0,04	0,04	1,00	0,002	0	0	0,038
Ruoloninė danga 2 sl.	R ₄	0,007	0,23	0,03				
Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}			0,10				
Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}			0,04				
Sienos visuminė šiluminė varža	R _t			6,31				
Šilumos perdavimo koeficientas	U			0,158				
Norminis šilumos perdavimo koeficientas UR (W/(m ² *K))				0,16				

Reikalavimai C energinio naudingumo klasės pastatams (jų dalims)

1. Pastato (jo dalies) energijos vartojimo efektyvumo rodiklių C1 ir C2 vertės turi atitikti tokius rodiklius - $1 \leq C1 < 1,5$.

PLP-19-008-TDP-AK	Lapas	Lapų	Laida
	2	2	0

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

**ARCHITEKTŪRINĖS- KONSTRUKCIJŲ DALIES
TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS**

Techninių specifikacijų žiniaraštis:

1	TS 01R	Žemės darbai.
2	TS 02R	Metalinių konstrukcijų antikorozinė apsauga ir dažymas.
3	TS 03R	Izoliavimo darbai.
4	TS 04R	Išorės sienų šiltinimas-termoizoliacinėmis plokštėmis.
5	TS 05R	Išorės sienų šiltinimas- tinkuojamas fasadas.
6	TS 06R	Sutapdinto stogo remontas.
7	TS 07R	Langų keitimas, balkonų stiklinimas.
8	TS 08R	Tinkavimo darbai.
9	TS 09R	Glaistymo darbai.
10	TS 10R	Dažymo darbai.
11	TS11R	Mūro darbai.

TS 01R Žemės darbai

Žemės darbus vykdyti vadovaujantis STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ reikalavimais.

Prireikus išardyti atramines sienes, laiptus, mažosios architektūros ar kitus statinius, statinio statybos vadovas iškviečia savininkus arba jų atstovus. Ardymo darbai vykdomi savininkams arba jų atstovams kontroliuojant ir pagal jų nurodymus.

Atkastieji požeminiai inžineriniai statiniai užpilami gruntu dalyvaujant jų savininkams arba jų atstovams. Vykdam žemės darbus draudžiama užversti gruntu, statybos produktais ir jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrantus, geodezijos ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, o statybos produktų atliekomis – ir kultūros paveldo objektų teritorijas, jų apsaugos zonas. Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti išsaugomas nustatyta tvarka.

Tranšėjų kasimas.

Rengiant tranšėjų kasimo technologinę kortelę įvertinama, kad iki tranšėjų kasimo darbų pradžios statybos aikštelėje atlikti visi paruošiamieji darbai ir padarytas geodezinis inžinerinių tinklų trąsų nužymėjimas.

Technologinėje kortelėje reikia nurodyti paviršinio vandens nuleidimo ir gruntinio vandens lygio žeminimo priemonės (grioviai, drenažas, adatiniai filtrai) ir numatyti, kad iki tranšėjų kasimo pradžios jos būtų įgyvendintos. Tranšėjos kasamos su stačiais arba lėkštais šlaitais. Technologinėje kortelėje

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt			Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas
	30365	SPV	D.Franckevičius	Objektas: Daugiabutis gyvenamasis namas
	A1509	SPDV	E.A.Kačerovskytė	
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys	
Techninės specifikacijos				Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Kupiškio komunalininkas“			Bylos šifras PLP-19-008-TDP-SA-TS
				Lapas 1 Lapų 37

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

nurodomas tranšėjų gylis, plotis ir profilis. Statūs tranšėjų šlaitai gali būti nesutvirtinami tik kasant negilias tranšėjas natūralaus drėgnumo grunte, kur nėra gruntinio vandens. Šiuo atveju tranšėjų gylis negali viršyti: smėlio ir žvyro grunte – 1 m, priesmėlyje – 1,25 m, priemolyje ir molyje – 1,5 m. Gilesnių arba drėgname grunte kasamų tranšėjų statūs šlaitai turi būti sutvirtinti inventorinėmis ramstymo priemonėmis. Kortelėje būtina nurodyti naudotinas ramstymo priemones ir vadovaujantis gamintojo instrukcija pateikti jų montavimo schemas.

Kasant tranšėjas su lėkštais šlaitais, didžiausi leistinieji tranšėjų nuolydžiai pateikiami žemiau lentelėje. Šį gruntą reikia numatyti iškasti rankomis. Nustant kasimo tvarką, būtina atsižvelgti į tai, kad tranšėjos turi būti pradedamos kasti nuo žemiausių trąsos vietų.

Gruntas	Šlaitų nuolydžiai atsižvelgiant į gylį, m		
	1,5	3,0	5,0
Smėlis, žvyras	<u>63°</u> 1:0,5	<u>45°</u> 1:1	<u>45°</u> 1:1

Nuogrindos įrengimas

Betoninių trinkelų nuogrindos konstrukciją sudaro:

- apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, sutankintas iki 150 mm storio, fr. 0/45;
- skaldos pagrindo sluoksnis, sutankintas iki 50 mm storio, fr. 0/32;
- skaldos atsijų sluoksnis 30 mm storio, fr. 0/5;
- betono trinkelės 200x100x60 mm.

Dangos sluoksnio sutankinimo rodiklis *D_{Pr}* turi būti ne mažesnis kaip 100%.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis rengiamas 150 mm storio.

Apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis yra rišikliais nesustiprintas apatinis pagrindo sluoksnis. Jį sudaro šalčiui nejautrios birios mineralinės medžiagos, kurios sutankintoje būklėje turi būti pakankamai laidžios vandeniui (laidumas > 1 m/p). Apsauginio šalčiui atsparaus mineralinio sluoksnio išbandymas vykdomas pagal LST 1361.1-13. Medžiagos turi būti paskleistos tolygiais sluoksniais ir sutankintos, pasiekiant sutankinimo rodiklį $D_{Pr} = 103\%$, deformacijos modulis $E_{v2} > 60$ MPa. Užbaigto apsauginio šalčiui atsparaus pagrindo sluoksnio storis turi atitikti brėžiniuose nurodytus storius.

Visos apatinio pagrindo dalys su trūkumais turi būti rekonstruotos ir atitikti techninius dokumentus (silpnų sluoksnių nuėmimas, didesnių nelygumų ir kenksmingų teršalų pašalinimas, profilio išlyginimas). Užbaigtas apatinio pagrindo paviršius turi būti lygus, tikslaus skerspjūvio, gerai užpildytas ir išlygintas, be duobių, paliktų vėžių, įdaubų, atliekų ar kitų defektų.

Pagrindo sluoksnis

Dangos pagrindas numatomas įrengti iš 50 mm storio sklados fr. 0/32. Dangos pagrindo skalda turi būti išbarstyta ir sutankinta sluoksniais iki maksimalaus sluoksnio storio ir palaistyta. Sutankinimo rodiklis turi būti ne mažesnis kaip $D_{Pr} = 100\%$, deformacijos modulis $E_{v2} > 60$ MPa.

Mineralinių medžiagų išbandymas vykdomas pagal LST 1361.1-13. Skalda turi būti švari, be molio, priemolio dalelių ir kitokių grumstelių. Skalda vežama savivarčiais, stumiama buldozeriu, galutinai suprofiluojama autogreideriu. Pagrindo sluoksnis beriamas 30 % storesnis, nes tiek jis sutankėja. Užbaigtas pagrindo sluoksnis turi atitikti projektinius geometrinius matmenis.

Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti JT SBR 07 reikalavimus.

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti JT SBR 07 ir TRA MIN 07 reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip ± 4

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	2	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5\%$; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm; sluoksnio storis ne daugiau kaip 15% mažesnis už projektinį.

Žvyro, skaldos pagrindų sluoksnių aukščiai nuo projektinių neturi nukrypti daugiau kaip ± 4 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip $\pm 0,5\%$; sluoksnio plotis – daugiau kaip ± 10 cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m linioje žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturi būti didesnė kaip 20 mm.

Visų tipų pagrindų kiekvieno sluoksnio storis gali būti ne daugiau kaip 15% mažesnis už projektinį.

Darbų priėmimas

Užbaigtų pagrindo sluoksnių priėmimas atliekamas pagal IT SBR 07.

Vejos atstatymas.

Šios specifikacijos nurodymais vadovautis atstatant žolės dangą aplink nuogrindą, šaligatvius, lietaus nuotekų tinklų įrengimo vietose. Veja įrengiama pavasarį arba rudenį. Paruošiamieji darbai vejos įrengimui: augalinė žemė tolygiai paskleidžiama visame būsimos vejos plote 10-15 cm storio sluoksniu. Sėjos darbai turi būti atliekami tokia tvarka:

- dirva suvoluojama arba suspaudžiama;
- mažuose plotuose sėklos tolygiai paskleidžiamos rankomis (pusė reikiamo sėklų kiekio išbarstoma išilgai sklypo, kita pusė skersai sklypą);
- dideliuose sklypuose žolių sėklos sėjamos specialiomis sėjamosiomis;
- siekiant, kad sėklos lengviau pasiskleistų, jos sumaišomos su smėliu ar sausa durpe;
- pasėtos sėklos sekliai įterpiamos į dirvą: smilgų, miglių sėklos – 0,9–1,0 cm, raudonųjų ir avinių eraičinų – 1,0–1,5 cm, daugiamečių svidrių bei nendrinų eraičinų – 1,5–2,0 cm gyliu;
- įterptos sėklos privoluojamos;

Sėjamas žolių mišinys:

- smilga baltoji (agrostis alba) – 10%;
- eraičinas raudonasis (festuca rubra) – 30%;
- miglė paprastoji (poa pratensis) – 60%.

Sėklų norma žolyne g/m^2 :

- smilga baltoji – 1,5;
- eraičinas raudonasis – 4,5;
- miglė paprastoji – 9,0.

Pasėjus žolę žemės paviršius dar kartą voluojamas, palaistoma. Užaugusi 10 cm aukščio žolė pirmą kartą pjaunama.

TS 02R Metalinių konstrukcijų antikorozinė apsauga ir dažymas.

Visos esamos ir naujai įrengiamos metalinės konstrukcijos (apsauginė tvorelė, kopėčios ir pan.), kurios gamykliškai nėra padengtos apsauginiu dažų sluoksniu, arba sluoksnis yra pažeidžiamas statybos metu, turi būti dengiamos antikoroziniais dažais. Prieš dažant metalines konstrukcijas reikalinga tinkamai paruošti – nuvalyti pažeistus dažų sluoksnius, rūdis ir pan.

Lauke esančių plieninių konstrukcijų naudojimo aplinka yra C2.

Konstrukcijų apsaugai numatytas dažymas antikoroziniais dažais.

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

Antikorozinės dangos sluoksnių kiekis bei storis, priklausomai nuo pasirinktos dažų sistemos, parenkamas toks, kad užtikrintų LST EN ISO 12944 keliamus reikalavimus.

Turi būti laikomasi tokio konstrukcijų paviršiaus paruošimo ir dažymo nuoseklumo:

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	3	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- nuriebinimas;
- rūdžių valymas mechaniškai, tirpikliais ir cheminiu būdu. Paviršiaus paruošimo laipsnis – Sa 2 ½ pagal LST EN ISO 12944-4:2000 A priedą;
- grunto sluoksnis turi būti užneštas gamykloje tuoj po valymo;
- du apdailiniai sluoksniai bus užnešti gamykloje po gruntavimo, ir jie turi būti suderinti su kitomis dangomis;
- minimalus visų sluoksnių storis kartu turi atitikti brėžiniuose nurodytą konstrukcijų naudojimo aplinkos kategoriją;
- spalvą žiūrėti projekto architektūrinėje dalyje.

Prieš dažymą patikrinama oro temperatūra ir santykinė drėgmė, dažomo metalinio paviršiaus temperatūra. Dažomo paviršiaus temperatūra turi būti 3 laipsniais aukštesnė už rasos taško temperatūrą. Dažymo darbai turi būti atliekami prisilaikant technologinių nurodymų, gamintojų instrukcijų.

Dažymas turi būti atliekamas purškimu aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskirų vietų pataisymas. Dažymas teptuku atliekamas taip, kad dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių.

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

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

Varžtai ir savisriegiai varžtai sujungimams turi būti karštai cinkuoti arba nerūdijančio plieno. Rangovas gali pasirinkti ir kitą paviršiaus paruošimo dažymui būdą, tačiau tai turi būti suderinta su statybos Technine priežiūra.

Operacijų kontrolė yra fiksuojama darbų vykdymo žurnale dengtų darbų aktais, kuriuos pasirašo Rangovo ir Užsakovo atstovas.

Kokybės kontrolės priemonės:

- standarto LST EN ISO 8501-1 etaloninės nuotraukos metalo paviršiaus surūdijimo laipsnio ir metalo paviršiaus nuvalymo klasės nustatymui;
- higrometras – aplinkos oro temperatūros, santykinės oro drėgmės, rasos taško susidarymo temperatūros matavimui;
- “šukos” – dangos šlapios plėvelės storiui matuoti;
- prietaisas dangos sausos plėvelės storiui matuoti.

Apskardavimo darbai. Naudojamos medžiagos

Plieno lakštus su spalvotu paviršiaus padengimu apskardinimui turi sudaryti:

- poliesterio danga;
- gruntas;
- cheminis padengimas;
- Al-Zn 55% sluoksnis;
- plieno lakštas;
- gruntas;
- epoksidinis lakas.

Pastabos:

- storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1:1996;
- blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1:1996;
- skardinių elementų spalva: pateikta fasadų brėžiniuose;
- maksimali eksploatavimo temperatūra: 100 °C;
- minimali eksploatavimo temperatūra: -60 °C;
- minimali formavimo temperatūra: -15 °C;
- atsparumas korozijai: druskos testas – 1000 h;

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	4	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

drėgmės testas – 1000 h.

TS 03R Izoliavimo darbai

Reikalavimai izoliuojamam paviršiui

Izoliuojami paviršiai turi būti apsaugoti nuo kritulių, išdžiovinti, nuvalytos šiukšlės, dulkės. Leistinus viršijantys plyšiai ir nelygumai turi būti užpildyti ir išlyginti. Paruošti izoliavimui paviršiai bei kiekvienas įrengtos hidroizoliacijos sluoksnis priimami atskirai.

Paviršių gruntavimas, kur tai reikalinga, turi būti ištisas. Gruntuotė turi gerai sukibti su pagrindu. Ruošiant pagrindą turi būti įvykdyti šie reikalavimai

Techniniai reikalavimai pagrindui	Ribiniai nuokrypiai	Kontrolė
Ruloninės ir mastikinės izoliacijos pagrindo paviršiaus leistini nuokrypiai:		Matuojant liniuote, techninė apžiūra ne mažiau į kartų 70-100 m ² plotui, vizualiai
Išilgai nuolydžio ir horizontalaus paviršiaus	±5 mm	
Skersai nuolydžio ir vertikalaus paviršiaus	±10 mm	
Iš vienetinių medžiagų skersai nuolydžio	±10 mm	
Elemento plokštumos nuokrypis nuo užduoto nuolydžio (per visa stogo plotą)	0,2 %	
Konstrukcijoms- element storio nukrypimas nuo projekcinio	Iki 10 %	
Nelygumų skaičius 4 m ² plote (nelygumo kontūras ne daugiau 150 mm ilgio)	Ne daugiau 2	
Gruntuotės storis:	5 %	
Gruntuojant sukietėjusį išlyginamąjį sluoksnį- 0,3 mm		
Gruntuojant išlyginamąjį sluoksnį po 4 h kietėjimo- 0,6 mm	10%	

Sandarinimas

Aplink konstrukciją kertančius vamzdžius, juos įtvirtinus, hermetizuojama švirkštais. Įspraudus profiliuotą tarpą, ant jo pilama skysta mastika. Jai išdžiūvus, užtaisoma 10 mm storio cemento – smėlio skiediniu S10 (M100). Darbų kokybės vizuali kontrolė turi būti įvykdyta iki hidraulinių bandymų. Atliekant sandarinimą, būtina prisilaikyti firmos – sandarinimo medžiagų gamintojos nurodymų.

Izoliacijos tipas	Charakteristikos, aprašymai
Rūsio sienų ir cokolio hidroizoliacija	Paviršiai nuvalomi dezinfekuojančiais, antigrybeliniais skysčiais; Skiedinio netiktys ir plyšeliai užtaisomi cementiniu skiediniu; Paviršius nutepamas hidroizoliacinėmis mastikomis du kartus.
Rūsio sienos šilumos izoliacija	Izoliacijos tipas: polistireninis putplastis EPS100N; Izoliacijos storis: 150 mm;

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	5	37	O

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

	Izoliacijos šilumos laidumo deklaruojama vertė: $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$; Izoliacijos įgilinimas po žeme: $\geq 1200 \text{ mm}$; Izoliacija nesmeiguojama, tik klijuojama; Apsauginė membrana: įrengiama.
Cokolio šilumos izoliacija, kai apšiltinama polisteriniu putplasčiu	Paviršiai nuvalomi dezinfekuojančiais, antigrybeliniais skysčiais; Skiedinio netiktys ir plyšeliai užtaisomi cementiniu skiediniu; Izoliacijos tipas: polistireninis putplastis EPS 100N; Izoliacijos storis: 150 mm; Izoliacijos šilumos laidumo deklaruojama vertė: $\lambda \leq 0,031 \text{ W/mK}$; I kl. sustiprintas tinkas, armavimui panaudojant 340 g/m ² arba 2x165 g/m ² sintetinį armavimo tinklėlį; Apdaila – klinkerio masės plytelės.
Išorės sienų šilumos izoliacija, kai įrengiamas tinkuojamas fasadas	Paviršiai nuvalomi dezinfekuojančiais, antigrybeliniais skysčiais; Skiedinio netiktys ir plyšeliai užtaisomi cementiniu skiediniu; Izoliacijos tipas: fibrolight termoizoliacine plokšte. Izoliacijos storis: 120 mm; Izoliacijos šilumos laidumo deklaruojama vertė: $\lambda \leq 0,022 \text{ W/mK}$;
Išorės sienų šilumos izoliacija (sienos tarp patalpų ir balkono), kai įrengiamas tinkuojamas fasadas	Paviršiai nuvalomi dezinfekuojančiais, antigrybeliniais skysčiais; Skiedinio netiktys ir plyšeliai užtaisomi cementiniu skiediniu; Izoliacijos tipas: polistireninis putplastis neoporas EPS70N. Izoliacijos storis: 100 mm; Izoliacijos šilumos laidumo deklaruojama vertė: $\lambda \leq 0,032 \text{ W/mK}$; Apdaila- dekoratyvinis silikoninis tinkas
Parapeto šilumos izoliacija	Izoliacijos tipas: kieta fasadinė akmens vata (Rockwool Dachrock, arba analogas); Izoliacijos sluoksnio storis: 40 mm; Izoliacijos sluoksnio šilumos laidumo deklaruojama vertė: $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$.
Sutapdinto stogo šilumos izoliacija	Izoliacijos tipas: kombinuota EPS + vata; Apatinis izoliacijos sluoksnis: polistireninis putplastis EPS 80; Apatinio izoliacijos sluoksnio storis: 160 mm (arba 2x80 EPS 80); Apatinio izoliacijos sluoksnio šilumos laidumo deklaruojama vertė: $\lambda \leq 0,037 \text{ W/mK}$; Viršutinis izoliacijos sluoksnis: kieta apkrovas laikanti stoginė akmens vata; Viršutinio izoliacijos sluoksnio storis: 40 mm

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	6	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

	(Rockwool Dachrock); Apatinio izoliacijos sluoksnio šilumos laidumo deklarujama vertė: $\lambda \leq 0,038 \text{ W/mK}$.
Sutapdinto stogo hidroizoliacija	Apatinė hidroizoliacija – ritininė prilydomoji, 3,0 mm storio, 160 g/m ² poliesteris; Viršutinė hidroizoliacija – ritininė prilydomoji, 4,2 mm storio, 180 g/m ² poliesteris; Papildoma hidroizoliacija – ritininė prilydomoji, 4,2 mm storio, 180 g/m ² poliesteris. Kai hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinamos mechaniškai, minimalus mechaninio tvirtinimo elementų kiekis turi būti 1 vnt./m ² , o atstumas tarp tvirtinimo elementų eilių turi būti ne didesnis kaip 1 m. Centrinėje stogo zonoje 3 vnt/m ² Kraštinėje zonoje 6 vnt/m ² Kampinė 9 vnt/m ²

Stogo konstrukcijoje ant polistireninio putplasčio, naudojama kieta, apkrovas laikanti stoginė **akmens vata**, Rockwool Dachrock (arba analogas) d=40 mm. Jos esminės charakteristikos:

- Reakcija į ugnį – A1;
- Šilumos laidumo koeficientas – 0,041 λ (W/mK);
- Storiai – 40mm, storio nuokrypių klasė – T4;
- Laidumas vandeniui - ≤ 1 iki ≤ 3 ;
- Vandens garų varžos faktorius – MU1;
- Gniuždymo įtempis arba stipris – CS(10)50;
- Sulenktoji apkrova – PL(5)400;
- Ilgalaikiškumo charakteristikos – A1;
- Statmenas paviršiui tempimo stipris – TR15.

Vienkomponentė mineralinė apsauga nuo korozijos ir kontaktinis mišinys “du viename”, plieniniams ir betoniniams paviršiams apsaugoti, kurių deklarujamos eksploatacinės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Techninės specifikacijos
Degumas	F klasė	PN-EN 13501-1
Apsauga nuo korozijos	Atitinka reikalavimus	EN 1504-7
Sukibimas	Atitinka reikalavimus	EN 1504-7
Pavojingos medžiagos	Atitinka 5.3 punktą	EN 1504-7

Lango rėmo užtaisymui, palangių tvirtinimui naudojama sandarinimo medžiaga – **montažinės - poliuretalinės putos**. Savybės:

• Vienkomponentės, aerosolinės, drėgnoje aplinkoje greitai kietėjančios poliuretalinės putos. Naudojamos montuojant termoizoliacines sistemas: plokštėms iš polistireninio putplasčio (EPS, XPS) ir kitoms šilumos izoliacinėms plokštėms klijuoti ant fasado, pamatų bei vidaus sienų iš mūro, tinko, betono ar kitokių mineralinių paviršių, medžio, metalo.

- Gerai sukimba su polistireniniu putplasčiu (EPS), mūru, betonu ir kitais mineraliniais paviršiais.
- Greitai stingsta – maždaug per 2 val.
- Užpildo ertmes sukibimo proceso metu.
- Stingdamos plečiasi minimaliai, sukietėjusios nesiplečia ir nesitraukia.
- Tinka naudoti dedant ir izoliuojant durų ir langų rėmus.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	7	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- Galima žema, iki –6 °C, darbinė temperatūra.
- Labai gera garso izoliacija, iki 63dB
- Degumo klasės E pagal DIN EN 13501-1 (atitinka B2 pagal DIN 4102-1).

Teptinės hidroizoliacijos techniniai duomenys:

	Komponentas A	Komponentas B
Išvaizda	milteliai	skystis
Spalva	pilka	balta
Tankis	1,45 kg/l	1,01 kg/l
Saugojimo laikas	12 mėnesių	12 mėnesių
Maišymo santykis	25 kg	8,7 kg
Išvaizda	Pasta	
Spalva	pilka	
Mišnio tankis	1.65±0.05 kg/l	
Mišinio pH	12	
Naudojimo temperatūra	+5°C ÷ +35°C	
Maksimalus dangos storis	2 mm (dviem sluoksniams)	
Galima klijuoti plyteles	po 3 dienų	
Pradinis sukibimo stipris o 28 dienų (EN 14891)	>1,0 N/mm ²	
Sukibimo stipris po įmirkymo vandeniui (EN 14891)	≥0,5 N/mm ²	
Sukibimo stipris po kaitinimo (EN 14891)	>1,0 N/mm ²	
Sukibimo stipris po šalimo/šilimo ciklų poveikio (EN 14891)	>0,5 N/mm ²	
Sukibimo stipris (EN 1542)	1,30 Mpa	
Trūkių sandarinimas prie +20°C (EN 14891)	>0,75 mm	
Trūkių sandarinimas prie -20°C (EN 14891)	>0,75 mm	
Atsparumas nuplėšimui prie 23°C ir 50% R.U (NFT 46002)	30±5%	
Trūkių sandarinimas (EN 1062-7)	klasė A3 >0.5 mm	
Laidumas vandens garams (EN 7783-1)	klasė I SD<5 m	
Anglies dioksido laidumas (EN 1062-6)	SD>50 m	
Kapiliarinė absorbcija (EN 1062-3)	W<0.1 kg/m ² ·xh ^{0,50}	
Laidumas vandeniui (EN 148911)	hidroizoliuojantis, >500 KPa	
Mišnio veiksmingumas prie +20°C	50 minučių	
Šiluminis atsparumas	-30°C/+90°C	

TS 04R Išorės sienų šiltinimas – termoizolaicinėmis plokštėmis.

Produkto apibrėžimas ir numatomas panaudojimas

Plokštė yra sudaryta iš termoizoliacinio poliuretaninio putplasčio sluoksnio ir išorinio cemento plaušo lakšto suklejuotų tarpusavyje poliuretaniniais klijais. Vidinėje plokštės pusėje ir tarp sluoksnyje tarp poliuretaninio putplasčio ir cemento plokštės gali būti klijuojama aliuminio folija.

Kiekvienas plokštės „Fibrolight“ tipas yra identifikuojamas pagal termoizoliacinio sluoksnio storį, atsparumo smūgiui kategoriją ir spalvinį sprendimą.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	8	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Plokščių perimetru suformuojamos briaunos tokiu būdu, kad jas montuojant gretutinių plokščių termoizoliaciniai sluoksniai turėtų užlaidas vienas kito atžvilgiu.

Užsakovui pageidaujant plokštės gali būti komplektuojamos kartu su tvirtinimo elementais ir klijais.

Plokščių standartiniai matmenys – 1203 mm □ 603 mm, 1203 mm □ 1203 mm.

Papildomai, atskirai kiekvienam individualiam pastatui gaminamos nestandartinių matmenų plokštės, kurios reikalingos pastato fasado užbaigimui (kraštinės plokštės, plokštės angokraščių formavimui ir pan.). Bendruoju atveju, plokštės sukomplektuojamos taip, kad tik nežymus atpjovimas ar apipavidalinimas galėtų būti reikalingas statybos vietoje ir kuris negali turėti įtakos plokštės ir visos atitvaros eksploatacinėms charakteristikoms.

Plokštės skirtos gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų išorės sienų apšiltinimui ir renovavimui.

Konkretus plokščių pritaikymas priklauso nuo statybos techninių reglamentų, kitų teisės aktų, atskirais atvejais nuo specialių užsakovų reikalavimų, specifinių klimatinė sąlygų ir kiekvienu atveju turi būti aprašytas projekcinėje dokumentacijoje.

Plokštės „Fibrolight“ yra savilaikiai konstrukciniai elementai.

Plokštės „Fibrolight“ tvirtinamos prie pagrindo klijavimo būdu. Tvirtinimas ankeriais naudojamas tik plokščių projekcinės padėties užtikrinimui montavimo metu.

Atsparumo smūgiams reikalavimai

Atsparumas smūgiams įvertinamas sistemos naudojimo kategorija, kuri turi būti parenkama pagal lentelėje pateiktas numatomas sistemos naudojimo sąlygas. Sistemų atsparumo smūgiams kategorijos pateikiamos sistemų aprašymuose.

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

Plokštės FIBROLIGHT pjūvio brėžinys

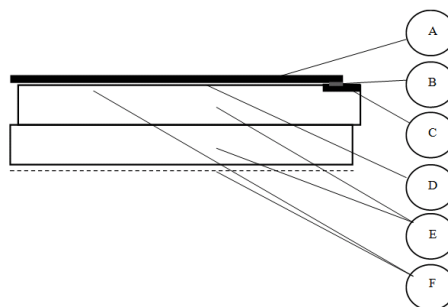
Plokštė FIBROLIGHT – tai šiuolaikiškas dizainas, suderintas su puikiais termoizoliacinėmis savybėmis bei atitinkantis fasado medžiagoms keliamus reikalavimus.

Standartiniai gabaritiniai plokštės matmenys:

- aukštis - 1203 mm, plotis – 1203 mm.

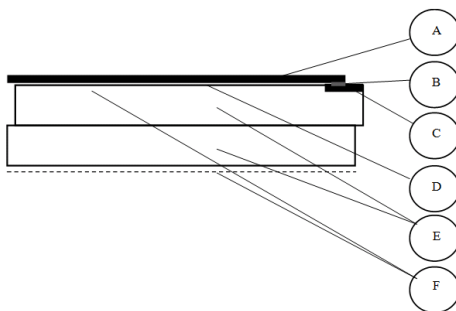
- aukštis - 603 mm, plotis – 1203 mm.

Gali būti gaminamos mažesnių gabaritinių matmenų plokštės.



PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	9	37	O

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**



Žymuo	Sudedamosios dalies aprašymas
A	Cemento plaušo plokštė pagal LST EN 12467 arba LST EN 492. Plokštės storiai: 4 mm.
B	Hermetizuojanti sandarinimo juostelė
C	Cemento plaušo plokštės pagal LST EN 12467 arba LST EN 492 juostelė. Juostelės storis: 4 mm.
D	Poliuretaniniai klijai. Kliu kiekis: $\leq 150 \text{ g/m}^2$.
E	Poliuretaninio putplasčio plokštė pagal LST EN 13165. Degumo klasė: E; $\alpha_{d,aged} \leq 0,024 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$.
F	Aliuminio folija.

Privalumai

- ☐ Didelis patvarumas ir stabilumas;
- ☐ Sistemų lengvumas, nedidelė pamatų apkrova;
- ☐ Galimybė maksimaliai mažinti mūro sluoksnį;
- ☐ Izoliacijos įrengimas iš išorinės pusės nesumažina vidinio ploto;
- ☐ Technologinių trūkumų pašalinimas;
- ☐ Terminų tiltelių pašalinimas;
- ☐ Šilumos komforto sąlygų pagerėjimas dėl sienos kaip šilumos kaupiklio panaudojimo;
- ☐ Naudingas temperatūros pasiskirstymas sienoje, nesukeliantis drėgmės kondensavimosi;
- ☐ Maži paviršiaus ir oro temperatūros skirtumai, apribojantys terminę įtampą ir mikrotrūkių atsiradimą;
- ☐ Lengvas apšiltinimo vykdymas

Medžiagų charakteristikos

Reikalavimai cemento plaušo plokštei

Charakteristika	Reikalavimas
Tankis	$1400 \div 1980 \text{ kg/m}^3$
Storis	$\geq 4 \text{ mm}$
PCS	$\leq 1,2 \text{ MJ/kg}$
Lenkiamasis stipris lygiagrečiai formavimo kryptčiai: - natūralaus drėgnumo ($\leq 5\%$) - įmirkusio bandinio	$\geq 17 \text{ MPa}$ $\geq 13 \text{ MPa}$
Lenkiamasis stipris statmenai formavimo kryptčiai: - natūralaus drėgnumo ($\leq 5\%$) - įmirkusio bandinio	24 MPa 19 MPa
Vandens įgėris	$\leq 20\%$

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	10	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Vandens nepralaidumas po 24 h	nepralaidi
Degumo klasė	A2 - s1, d0
Atsparumas šalčiui	100 ciklų
Atsparumas karščio ir lietaus poveikiui	50 ciklų
Atsparumas karšto vandens poveikiui	atspari po 56 parų poveikio
Atsparumas mirkymo-džiovinimo poveikiui	50 ciklų

Reikalavimai poliuretaniniam putplasčiui

Charakteristika	Reikalavimas	Matavimo metodas
Vardinis tankis	$30 \pm 3 \text{ kg/m}^3$	LST EN 1602
Storio tikslumo klasė	T1	LST EN 823
Šilumos laidumo koeficiento deklaruojamoji vertė $\square$ d	0,022 W/(m ² K)	LST EN 12667 LST EN 13165
Degumo klasė	E	LST EN13501-1
Statmenas paviršiui stipris tempiant	40 kPa	LST EN 1607
Gniuždomasis stipris	120 kPa	LST EN 826
Aluminio folijos sukibimo stipris su poliuretaniniu sluoksniu	40 kPa	LST EN 1607

Esminės poliuretaniniai klijų charakteristikos

Charakteristika	Vertė	Matavimo/įvertinimo metodas
Sukibimo stipris su cemento plaušo plokšte ir poliuretaninio putplasčio plokšte	$\square$ 40 kPa	LST EN 1607

Medžiagų komplektacija:

- Plokštė FIBROLIGHT;
- Poliuretaniniai klijai SOUDABOND EASY ;
- EJOT ankeriniai varžtai SDF-S-8 su EPDM tarpine;
- Vienkomponentis siūlių hermetikas SOUDASEAL 215 LM;
- Savaime besiplečianti impregnuota tanki juosta SOUDABAND ACRYL PRO BG 1;
- Dažytos skardos lankstiniai.

Medžiagų išeiga m²

- Poliuretaninių klijų SOUDABOND EASY išeiga - iki 300 ml/m²;
- EJOT ankeriniai varžtai SDF-S-8 su EPDM tarpine - 5,5 vnt/m²;
- Vienkomponentis siūlių hermetikas SOUDASEAL 215 LM - 20 ml/m²;
- Savaime besiplečianti impregnuota tanki juosta SOUDABANDACRYL PROBG1-1,66-2,5m/m².

Darbų atlikimo sąlygos

- Atliekant darbus, oro, pagrindo ir naudojamų medžiagų temperatūra negali būti mažesnė nei 0°C.
- Negalima atlikti darbų, jei 24 val. bėgyje temperatūra gali nukristi žemiau 0°C.
- Negalima atlikti darbų, lyjant ar sningant, esant stipriam vėjui ar intensyviai saulės spinduliavimui be uždangų, pritvirtintų ant pastolių.
- Apšiltinama siena turi būti tolygiai sausa.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	11	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Darbas statybų vietoje.

Darbų sauga

Dirbant su FIBROLIGHT plokštėmis, kaip ir su kitomis statybinėmis medžiagomis privaloma naudotis individualiomis apsaugos priemonėmis ir laikytis nustatytų taisyklių. Plokščių pjovimas ir gręžimas yra dulkes sukeliantys procesai, todėl privalu laikytis tinkamų atsargumo priemonių. Pjaunant plokštes būtina užsidėti respiratorių ir mūvėti pirštines. Pirštines rekomenduojama mūvėti ir plokščių montavimo metu.

Sandėliavimas

Visos FIBROLIGHT plokštės turi būti laikomos patalpoje, sausoje vietoje, uždengtos ir sudėtos ant plokščių padėklų, kad būtų apsaugotos nuo klimatinės sąlygų bei tiesioginių saulės spindulių. Padėklai turi būti sudėti, kad plokštės vėdintųsi. Jeigu tarp laikomų plokščių prasiskverbs drėgmė, ant jų paviršiaus gali atsirasti nuolatinių dėmių. Kai plokštės laikomos per šiltais, problemų gali sukelti pakuotėje susidaręs kondensatas. Nevėdinant kondensatas gali susidaryti ir dėl išorinės plastikinės apsauginės plėvelės. Negabenkite plokščių į statybos vietą, jeigu jos negalės būti nedelsiant sumontuotos arba sukrautos į tinkamą ir gerai apsaugotą laikymo vietą. Laikykite gaminius taip, kad jie nesiliestų su žeme.

Mechaninis FIBROLIGHT plokščių tvirtinimas

Plokščių gręžimas

FIBROLIGHT plokštės fibrocementinį apdailos sluoksnį reikėtų gręžti atsargiai, naudojantis specialiai tam skirtą pluoštinio cemento grąžtą. Šis grąžtas – tai sutvirtintas plieninis gręžtuvo antgalis, kurio gręžiamasis galas puikiai tinka pluoštiniam cementui gręžti. Naudojant šį grąžtą, sumažėja pavojus, kad jis nuslys plokštės paviršiumi, o pragręžta skylė bus be atplaišų ar apdeginių. Šis grąžtas yra ilgalaikio naudojimo. Norint paspartinti skylių gręžimo procesą, galima naudotis šablonu, kuriame nurodytos skylių vietos. Tai ypač patogu gręžiant skylės plokštės kampuose. Naudokitės šablonu atsargiai, kad neliktų žymių ant išorinės plokščių pusės. Gręžiamą plokštę rekomenduojama padėti ant tvirto darbaltalio. Pageidautina gręžti pastato viduje arba po uždanga, taip sumažinus dėmių atsiradimo tikimybę, gręžiant drėgnu arba lietingu oru. Vienu metu turi būti gręžiama tik viena plokštė. Plokštė turėtų būti tvirtai laikoma, kad nevibruotų. Išjunkite gręžtuvo kalimo funkciją, nes, jos neišjungus, gręžtuvas gali judėti ir slysti. Išgręžę skylę, nedelsdami nušluostykite visas susidariusias dulkes.

Plokščių pjaustymas

Jai įmanoma, FIBROLIGHT plokštės turėtų būti pjaustomos ne jų montavimo vietoje. Jeigu dėl esamų sąlygų to padaryti negalima, plokštes galima pjaustyti vietoje. Privaloma naudoti diskiniu pjūklų pjovimo geležtes, skirtas pluoštiniam cementui pjaustyti. Šie diskai specialiai sukurti pluoštiniam cementui pjauti, ir tinkamai naudojant pjauna itin dailiai. Šie diskai turi dantukus su deimantiniais antgaliais, kurių forma leidžia užtikrinti, kad atpjautas kraštas neturėtų jokių įplyšimų. Be to, šie diskai puikiai sugeria vibraciją. Pjaunant diskas turėtų išsikišti maždaug 5 mm žemiau fibrocementinės apdailos plokštės, kad pjaunant netrukdytų susidarančios dulės. Jeigu montavimo vietoje pjaustoma daug plokščių, rekomenduojama naudotis „Festool TS 55“ plokščių pjaustymo sistema. Šis diskinis pjūklas turi liniuotę, užtikrinančią, kad pjūklas išliktų **stabilus ir** pjautų tiesiai. Prie kiekvieno iš šių pjūklų pridedami pjovimo diskai ir vakuuminės sistemos, sumažinančios dulkių kiekį ir užtikrinančios sveiką bei saugų darbą. Tiek ir gręžiamas, tiek ir pjaunamas plokštės patartina padėti ant tvirto darbaltalio. Pageidautina dirbti viduje arba po uždanga, taip sumažinus dėmių atsiradimo tikimybę drėgnu arba lietingu oru. Vienu metu gali būti pjaunama tik viena plokštė.

Fibrocementinės apdailos plokštės vidiniu kampu pjovimo

Tais atvejais, kai ant plokštės FIBROLIGHT reikia išpjaustyti vidinį kampą, pjovimo užbaigimui rekomenduojame siaurąpjūklį su „Bosch T141HM“ geležte, prieš tai išjungti šio pjūklo švytuoklės funkciją. Jeigu naudosite prastai prižiūrimus pjovimo įrankius arba nustatysite netinkamą pjūklo greitį, gali įkaisti arba apdegti plokščių kraštai. Nenaudokite kampinio šlifavimo įrankių, nes jų pjovimo greitis yra didelis, o plokščių kraštus veikia aukštesnis nei vidutinis slėgis. Be to, pjaunant šiais įrankiais, susidarys pernelyg daug dulkių.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	12	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Kraštų apdorojimas

Apipjausčius FIBROLIGHT plokštes iki tinkamo dydžio, fibrocementinės plokštės kraštus reikėtų nušlifuoti švitrinio popieriumi. Tai pagerins plokščių išvaizdą ir sumažins tikimybę, kad plokštės bus sugadintos. Plokščių kraštams šlifuoti galima paimti medinę, maždaug 200x100 mm dydžio, trinkelę su pritvirtintu švitrinio popieriumi, kurio grūdėtumas – 80. Gamykloje kalibruotų ar montavimo vietoje nupjautų fibrocementinių plokščių kraštus būtina impregnuoti „LUKO“ impregnantu. Impregnuojant nedelsdami nušluostykite visą skysčio perteklių, patenkantį ant plokštės paviršiaus. Netepkite šio skysčio drėgnomis sąlygomis arba jau pritvirtinę plokštę. Vienu metu impregnantu apdoroti tik po vieną plokštę. Stebėti, kad kraštai būtų visiškai padengti impregnantu. Jeigu reikia, pakartoti procedūrą.

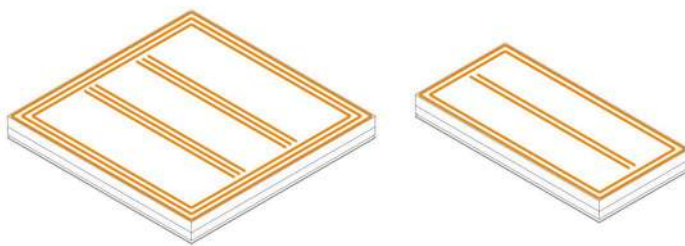
Naujų plokščių valymas

Pjaunant ar gręžiant FIBROLIGHT plokštes, susidarančiose dulkėse yra cemento, kuris gali visam laikui sutepti plokščių paviršių, jeigu jam bus leista išdžiūti. Sausas cemento dulkes nušluostykite švaria mikroplošto šluoste. Negalima gręžti plokščių, kurios jau sumontuotos ant fasado, nes cementinės dulės pateks ant didelio fasado ploto. Baigus tvirtinti visas plokštes, visos fasado dalys turi būti nuvalytos.

Plokščių FIBROLIGHT klijavimas

Plokštės prie šiltinamos sienos klijuojamos aerozoliniais poliuretaniniais „Soudal Easybond“ arba analogiškais klijais, sudarant iki 20mm storio klijų sluoksnį ties plokštės perimetru, bei 1(viena), ne siauresne nei 75mm arba 2(dviem), ne siauresnėmis nei 95 mm išilginėmis juostomis ties plokštės viduriu. Klijavimo paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus, be dulkių ir nerebaluotas. Esant seniems dažų, glaisto ar tiko likučiams, juos privalu mechaniškai pašalinti, o labai porėtus ir drėgmę įgeriančius paviršius reikia nugruntuoti. Esant stipriam vėjui atkreipiamas dėmesys į tai, kad lengvi greitai kietėjantys poliuretaniniai klijai nesuteptų greta esančių statybos elementų, daiktų arba asmenų. Norint maksimalaus ir greito klijavimo efekto klijuojami paviršiai gali būti truputi sudrėkinti. Tarp pistoleto pagrindo ir izoliacinės plokštės purškimo metu laikomasi 1-2 cm atstumo. Klijai turi padengti mažiausiai 30% plokštės paviršiaus ploto. Prie plokštės, kurios išmatavimai 603mm x 1203mm, klijų juostos plotis turi būti ne siauresnis nei 75mm, o prie plokštės, kurios išmatavimai 1203mm x 1203mm, - ne siauresnis nei 95mm.

Klijų tepimo pločiai bei ruožai



Lakšto matmenys mm	Klijų storis mm	Lakštų skaičius* vnt.	Išeiga* m ²	Išeiga* m'
Lakštasas	10	7	5	27
603 × 1203	20	4.4	3.2	17
Lakštas	10	5	7.2	27
1203 × 1203	20	3.5	5	17

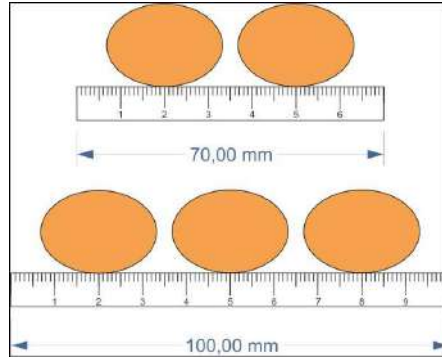
* - išeiga skaičiuojama jei klijai užnešami perimetru ir išilginėmis juostomis ties plokštės viduriu.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	13	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Klijų užnešimo schema:

jei norima gauti
75mm pločio
juostą



jei norima gauti
95mm pločio
juostą

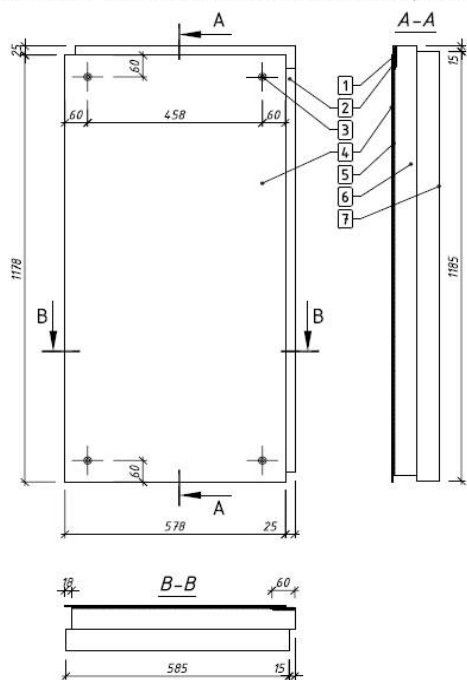
Plokščių FIBROLIGHT tvirtinimas ankeriniais varžtais, kampų ir angokraščių skardinimas

Ankeriniai varžtai tvirtinami 60mm atstumu nuo plokštės kraštų;

- Naudoti tik sertifikuotus tvirtinimo elementus;
- Plokštės tvirtinimui naudoti EJOT ankerinius varžtus SDF-S-8 su EPDM tarpine, arba analogiškus;
- Gręžiant fibrocementinę apdailą, naudoti 10mm skersmens grąžtą;

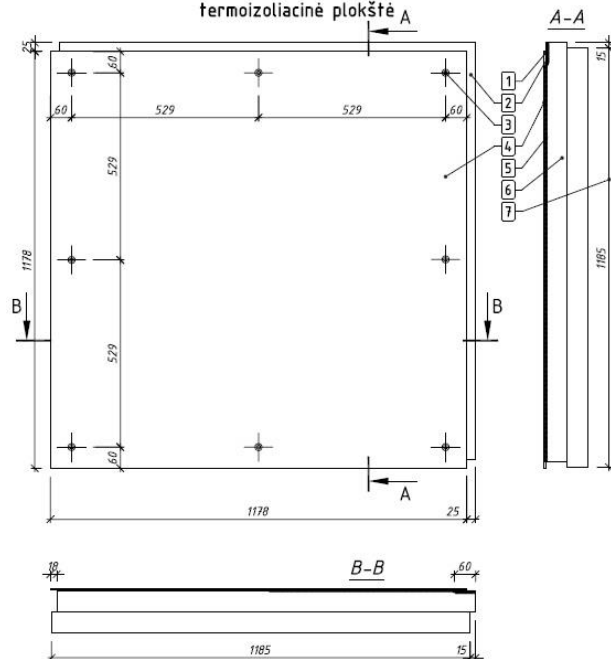
Prieš klijuojant sekančią plokštę, prie plokštės sujungimo kraštų, būtina priklijuoti savaime besiplečiančią impregnuotą tankią juostą SOUDABAND ACRYL PRO BG 1, kuri vėliau užtikrins sujungimų tarp plokščių hermetiškumą;

FIBROLIGHT 600mm x 1200mm termoizoliacinė plokštė



- 1 - Sandarinimo juosta
- 2 - Fibrocementinė 4mm. užrakto juosta
- 3 - Tvirtinimo taškas
- 4 - Fibrocementinė 4mm. apdailos plokštė
- 5 - Poliuretaniniai klijai
- 6 - 120mm. šilumos izoliacija (poliuretano putos)
- 7 - Aliuminio folija

FIBROLIGHT 1200mm x 1200mm
termoizoliacinė plokštė



- 1 - Sandarinimo juosta
- 2 - Fibrocementinė 4mm. užrakto juosta
- 3 - Tvirtinimo taškas
- 4 - Fibrocementinė 4mm. apdailos plokštė
- 5 - Poliuretaniniai klijai
- 6 - 120mm. šilumos izoliacija (poliuretano putos)
- 7 - Aliuminio folija

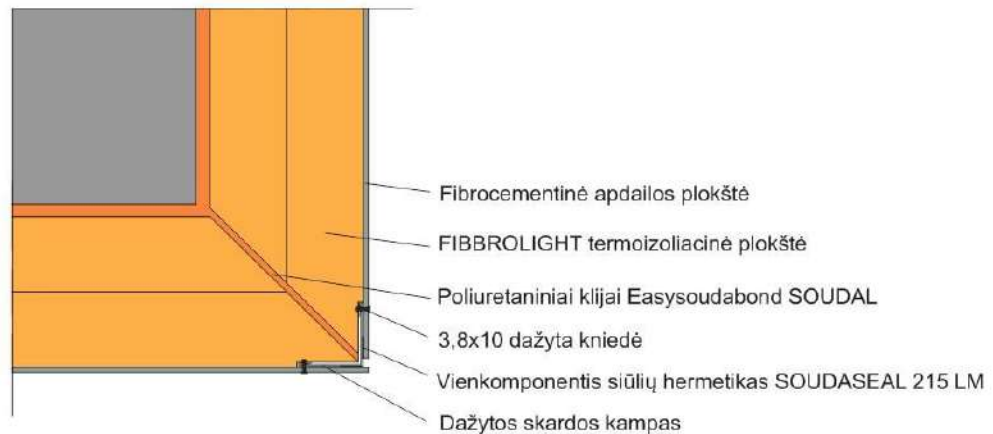
Išoriniuose ir vidiniuose pastato kampuose, fibrocementinio apdailinio sluoksnio surišimui naudoti dažytos skardos kampus, kurie yra tvirtinami vidinėje arba išorinėje apdailinės plokštės pusėje. Kampai prie apdailinės plokštės tvirtinami klijuojant vienkomponentių siūlių hermetiku SOUDASEAL 215 LM.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	14	37	O

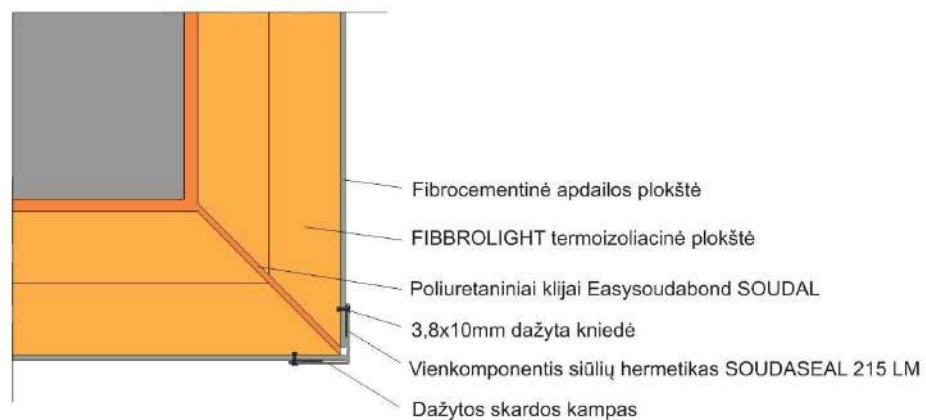
Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- Suformuojant pastato kampą, poliuretaninis termoizoliacinis sluoksnis nupjnamas 45 laipsniu kampu. Tvirtinant surišimui skirtą dažytos skardos kampą vidinėje apdailinės plokštės pusėje, išfrezuojama ertme kampui istatyti. Prieš istatant dažytos skardos kampą ant fibrocementinės apdailos vidinės pusės užnešamas vienkomentis siūlių hermetikas Soudaseal 215 LM. Papildomai kampai tvirtinami 3,8*10 mm dažytomis kniedėmis. Tvirtinant dažytos skardos kampą, būtina užtikrinti sujungimų paslankumą, todėl tvirtinant kampą vidinėje apdailinės plokštės pusėje kniedijimo vietoje gręžiasi 6mm skylė. Tvirtinant dažytos skardos kampą plokštės išorėje, 6mm skylė gręžiasi dažyto kampo skardoje. Tvirtinamos kniedės turi būti ne arčiau kaip 40mm nuo plokštės krašto.

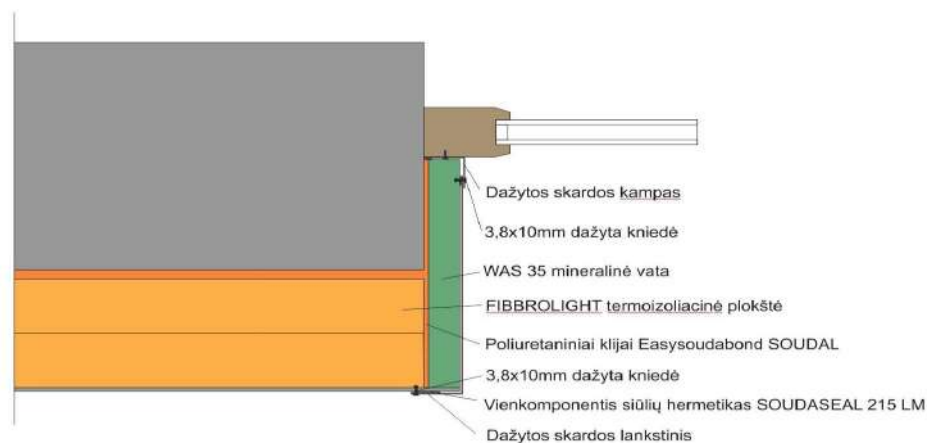
Plokščių FIBROLIGHT kampų skardinimas naudojant dažytos skardos kampą vidinėje apdailinės plokštės pusėje



Plokščių FIBROLIGHT kampų skardinimas naudojant dažytos skardos kampą išorinėje apdailinės plokštės pusėje



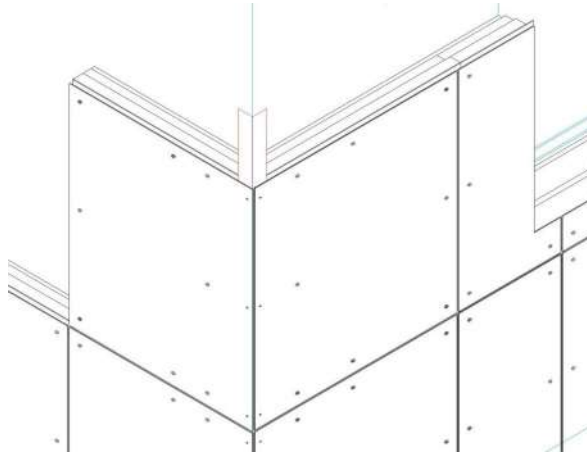
Plokščių FIBROLIGHT angokraščių skardinimas



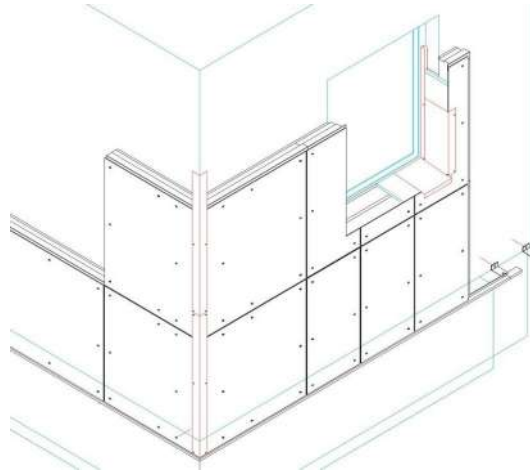
PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	15	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Plokščių FIBROLIGHT kampų skardinimas naudojant dažytos skardos kampą vidinėje apdailinės plokštės pusėje



Plokščių FIBROLIGHT kampų skardinimas naudojant dažytos skardos kampą apdailinės plokštės išorėje.
Angokraščių skardinimas



- Prieš montuojant plokštes FIBROLIGHT prie angokraščio, pažymėti plokštės pjovimo vietą. Pasidėjus plokštę ant darbatalio įpjauti fibrocementinę apdailą ir išpjauti 30 mm poliuretaninį sluoksnį. Jo vietoje bus įmontuotas termoizoliacinis 30 mm angokraštinis mineralinės vatos WAS35 sluoksnis. Plokštė įstatoma į reikiamą vietą, klijuojama ir tvirtinama ankeriniais varžtais. Analogiškai suformuojamas visas lango perimetras. Pritvirtinus visas plokštės aplink langą, prie jo rėmo tvirtinamas dažytos skardos kampas, o poliuretaninius klėjais priklijuojamas termoizoliacinis WAS35 vatos sluoksnis. Tada tvirtinami dažytos skardos lankstiniai, kurių vienas kraštas tepamas vienkomponenčiu hermetiku ir kniedijamas prie fibrocementinės plokštės apdailos, o kitas lankstinio kraštas kniedijamas prie dažytos skardos kampo, pritvirtinto prie lango rėmo.

Plokštės apsauga, kai pertraukiami montavimo darbai

Jei darbai pertraukiami dėl prastų oro sąlygų arba tai yra darbo dienos pabaiga, būtina viršutinę sumontuotą plokščių eilę uždengti polietilene plėvele. Taip plokštės bus apsaugotos nuo galimo lietaus, sniego ar ultravioletinių saulės spindulių neigiamo poveikio

Plokščių FIBROLIGHT atlikimo kontrolė

- ☐ Prieš pradėdant šiltinimą, reikia atlikti paruošiamųjų darbų patikrinimą:
- Patikrinti, ar darbininkai, atliekantis apšiltinimo darbus, turi visus leidimus.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	16	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- Patikrinti, ar pilnai sukomplektuoti įrankiai reikalingi darbui.
- Patikrinti, ar tinkamai sumontuoti pastoliai.
- Patikrinti, ar darbininkai yra aprūpinti darbo saugos priemonėmis.
- ☐ Atskirų elementų patikrinimas:
 - Patikrinti pagrindą.
 - Patikrinti pristatytas šiltinimui naudojamas medžiagas.
 - Patikrinti atskirus šiltinimo darbų etapus.
 - Patikrinti galutinį šiltinimo darbų etapą.
- ☐ Atskirų šiltinimo etapų tikrinimas turi apimti:
 - Cokolinio mazgo montavimą
 - Plokščių pjaustymą ir skylių gręžimą
 - Plokščių klijavimą ir tvirtinimą ankeriniais varžtais
 - Ankerinių varžtų kiekį ir išsidėstymą.
 - Plokščių išorinių bei vidinių skardinių kampų pritvirtinimą kniedėmis
 - Apskardinimą.

Šiltinimo etapų tikrinimas		
Plokštės FIBROLIGHT montavimo etapai	Kontrolės atlikimo laikotarpis	Kontrolės objektas
Pagrindo paruošimas	Po paruošimo darbų atlikimo	- Patikrinti pagrindo išvaizdą - Patikrinti pagrindo lygumą
Plokštės FIBROLIGHT montavimas	Montuojant plokštes	- Patikrinti, ar klijai teisingai tepami ant plokščių - Patikrinti, ar klijai lipnus - Patikrinti pagrindo lygumą - Patikrinti plokščių storį - Patikrinti sienų deformacijas - Patikrinti tarnu plokščius
	Po plokščių montavimo	- Patikrinti paviršiaus lygumą - Patikrinti siūlių plotį

TS 05R Išorės sienų šiltinimas – tinkuojamas fasadas

Išorinė tinkuojama sudėtinė termoizoliacinė sistema susideda iš žemiau išvardintų komponentų:

- sistemos klijų ir/arba sistemos mechaninio tvirtinimo elementų;
- tvirtinimo smeigės su lėkštele sudaro: 8 mm skersmens polipropileno smeigės korpusas, 60 mm izoliuojamoji lėkštelė ir iš anksto įmontuotas plieninis kaištis bei stiklo pluoštu armuotas gaubtelis. Smeigių lėkštelės prieš montuojant įspaudžiamos į smeigių poveržlių įpjovas.
- sistemos termoizoliacinės medžiagos: cokoliui – polistireninis putplastis EPS100N, fasadams balkonų viduje polistireninis putplastis EPS70 Neoporas, angokraščiams – polistireninis putplastis EPS 70 Neoporas.
- sistemos armuoto sluoksnio (Savybės: šilumos laidumas - 0,7 (W/m·K). Pasipriešinimo difuzijai koeficientas μ_{H_2O} -120. Atsparumas smūgiams: > 50džiaulių. Atsparumas kamuolio smūgiui pagal DIN 18032. 3. Apsauga nuo krušos; atsparumas krušai HW 5).
- sistemos armavimo tinklelio (savybės – nesl ystantis, atsparus šarmams, be minkštiklio, sukirpti kraštai, retos akys: 5,5 x 5,0 mm . Su plotu susijusi masė $340 \text{ g/m}^2 \pm 5 \%$ pagal DIN 53854)
- sistemos baigiamasis išorinis apdailos sluoksnis, kuris gali turėti dekoratyvųjį sluoksnį (dekoratyvusis tinkas, dažomas dekoratyvusis tinkas) .

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	17	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Sistemos atsparumo smūgiams reikalavimai

Iki antro aukšto įrengiamas padidinto atsparumo smūgiams tinkas I kategorija. Sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas sistemos naudojimo kategorija, kuri turi būti parenkama pagal pateiktas numatomas sistemos naudojimo sąlygas. Naudojama I kategorija – dvigubas armavimas.

Deformacinių siūlių įrengimo reikalavimai

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.

Montavimo darbai.

Gaisrinės saugos nuorodos. Išorės sienos šiltinimui naudojama degumo klasė B-s1, d0.

Pastato paruošimas darbams.

Sienų paviršiai turi būti lygūs, antiseptikuoti, nuplauti, o lygumo nuokrypiai neturėtų viršyti leistinų norminių nuokrypių. Nuo šiltinamo paviršiaus reikia pašalinti skiedinio likučius, silpnas ištrupėjusias plytas, suaižėjusį seną tinką. Paviršiai turi būti nuvalyti, išlyginti ir išdžiovinti. Laikančiąsias sienas sluoksnyje būtina užsandarinti plyšius ir siūles, pro kurias šilumos izoliacijos koncentruotai skverbtųsi oro ir kita drėgmė.

Išorės sienų šiltinimas polistireniniu putplasčiu:

Cokolinės pastato dalies sienų šiltinimui parinktas polistireninis putplastis EPS 100N. Fasadų šiltinimui balkono viduje parinktas polistireninis putplastis Neoporas EPS 70.

Polistireninio putplasčio gaminiai turi atitikti LST EN 13163:2009 „Statybiniai termoizoliaciniai gaminiai. Gamykliniai polistireninio putplasčio (EPS) gaminiai. Techniniai reikalavimai“ reikalavimus.

Bendrosios montavimo nuostatos

Leistina žemiausia oro ir paviršių temperatūra dirbant su sistemą sudarančiomis medžiagomis ir joms džiūstant:

- klijų mišinys ir klijavimo-armavimo mišinys – +5°C;
- sintetinės dervos ir silikono dervos dangos – +5°C;
- silikatinės dangos – +8°C.

Leistina aukščiausia oro ir paviršių temperatūra dirbant su sistemą sudarančiomis medžiagomis ir joms džiūstant - +30°C.

Normalus santykinis oro drėgnumas dirbant su sistemą sudarančiomis medžiagomis ir joms džiūstant – 60 %.

Dirbant būtina užtikrinti darbo vietos ir sistemos apsaugą nuo lietaus, vėjo, šalčio ir tiesioginių saulės spindulių ne trumpiau kaip 72 valandas bei tinkamai organizuoti darbus.

Pagrindo paruošimas

Termoizoliacines plokštes reikia klijuoti klijais ant pakankamai tvirto pagrindo. Rekomenduojama atlikti pagrindo atplėšimo stiprio matavimus objekte, tai ypač svarbu, kai atnaujinami seni fasadai.

Vidutinis rekomenduojamas pagrindo atplėšimo stipris – ne mažesnis kaip 0,2 MPa. Mažiausias vietinis pagrindo atplėšimo stipris – 0,08 MPa. Jei pagrindas lyginamas mišiniais, jie parenkami taip, kad užtikrintų minimalų 0,25 MPa atplėšimo stiprį.

Jei pagrindo paviršius yra pažeistas, būtina nustatyti pažeidimų priežastis ir prieš tvirtinant termoizoliacines plokštes sutvarkyti paviršių, jį nuplaunant, dezinfekuojuojant. Jei pagrindo yra įtrūkimų, reikia nustatyti jų atsiradimo priežastį. Neaktyvių įtrūkimų galima neužtaisyti, bet jei neaktyvūs įtrūkimai ar plyšiai ventiliuojami, juos reikia užtaisyti tinkamomis medžiagomis. Aktyvių įtrūkimų (pvz., susidarančių dėl pastato sėdimo) uždengti sistema negalima, reikia pašalinti įtrūkimų priežastis arba ties pagrindo įtrūkimais sistemoje projektuoti deformacines siūles.

Druskomis užterštus pagrindus nuvalyti mechaniškai arba nuplauti stipria vandens srove.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	18	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Riebalus ir tepalą nuplauti stipria vandens srove arba stipria vandens srove ir plovimo priemonėmis. Biologiškai (pelėsiai, kerpės, samanės) užterštus pagrindus nuvalyti mechaniškai, prieš tai sudrėkinus, arba apdoroti cheminėmis priemonėmis.

Jei pagrindas yra nuolatos drėgstantis ar turi per didelį drėgmės kiekį, reikia nustatyti drėgmės susidarymo priežastis ir jas pašalinti, o pagrindą išdžiovinti.

Netolygaus įgėrio ar daug vandens įgeriančius pagrindus nugruntuoti giluminiu gruntu.

Dulkėtus ar kreiduosius, tepančius pagrindus nuplauti stipria vandens srove arba nuvalyti ir nugruntuoti giluminiu gruntu.

Atšokusius, birius, nepakankamai stiprius pagrindus pašalinti mechaniškai, paviršių nuplauti stipria vandens srove arba nuvalyti ir nugruntuoti giluminiu gruntu. Nelygumus užlyginti mišiniu, užtikrinančiu minimalų 0,25 MPa atplėšimo stiprį. Maksimalūs leistini pagrindo nelygumai:

- 20 mm/m, jei sistema prie pagrindo tvirtinama mechaniškai;
- 10 mm/m, jei sistema prie pagrindo klijuojama ir papildomai tvirtinama smeigėmis.

Prieš montuojant sistemą, vandeniu nuplautam pagrindui reikia leisti išdžiūti.

Nuolatinės ar laikinos atramos įrengimas prieš tvirtinant termoizoliacines plokštes Cokolinių profilių (nuolatinė atrama) tvirtinimas pagal sistemą.

Cokolinių profilių juostos prie pagrindo tvirtinamos mūrvinėmis ~ 35 cm atstumu viena nuo kitos. Pagrindo nelygumai ištaisomi, mūrinių tvirtinimo vietose įdedant atitinkamo storio pagrindo išlyginimo elementus. Cokolinių profilių juostos ties sandūromis sujungiamos cokolinių profilių jungtimis. Pastato kampuose profilių juostos nupjaunamos įstrižai ir sujungiamos cokolinių profilių jungtimis. Tarpas tarp cokolinių profilių juostų ir pagrindo pripildomas izoliacinės medžiagos atraižų arba sandarinamas poliuretano putų sandarikliu.

Laikinos atramos įrengimas.

Pirmą termoizoliacinių plokščių eilę galima pradėti klijuoti ir ant laikinai įrengtos atramos. Tokiu atveju prie pagrindo kliais prikljuojama armavimo tinklelio juosta ir tvirtinama atraminė juosta. Prikljavus plokštes, laikinoji atrama nuimama, tinklelis užlenkiamas ant plokštės, prikljuojamas armavimo mišiniu ir užglaistomas.

Atraminės juostos plotis parenkamas taip: 15 cm (prikljuoti prie pagrindo) + termoizoliacinės plokštės storis + 15 cm (prikljuoti prie išorinio plokštės paviršiaus apatinės dalies). Išorinėje apatinėje sistemos dalyje pritvirtinamas profilis vandeniui nutekėti. Jei nėra apatinės atramos, pirmoji plokščių eilė papildomai tvirtinama smeigėmis.

Termoizoliacinių plokščių kljavimas

Klijų mišinys ant plokštės paviršiaus tepamas juostų ir taškų metodu arba dantyta glaistykle ant viso plokštės paviršiaus. Tepant klijus juostų ir taškų metodu, palei visus plokštės kraštus tepama apie 5 cm pločio juosta, darant nuolydį plokštės briaunos link, ir du ar daugiau delno dydžio „taškai“ plokštės viduryje.

Klijų sluoksnio storis priklauso nuo pagrindo nelygumo. Klijų kontakto tarp plokštės ir pagrindo plotas turi būti ne mažesnis kaip 20%, jei sistema tvirtinama mechaniškai.

Jei sistema prie pagrindo tvirtinama tik klijų mišiniu arba klijų mišniu ir papildomai smeigėmis (žr. projektavimo instrukcijas), klijų kontakto tarp plokštės ir pagrindo plotas turi būti ne mažesnis kaip 40%.

Klijuojamos termoizoliacinės plokštės priglaudžiamos viena prie kitos ir prispaudžiamos prie pagrindo taip, kad jų sudaroma išorinė plokštuma būtų lygi. Draudžiama tepti klijų mišinį ant plokščių šonų ar pripildyti siūlės tarp plokščių klijų arba armavimo mišinio. Siūlės tarp plokščių, ne platesnės kaip 2 mm, nesandarinamos.

Siūlės, kurių plotis 2–10 mm, sandarinamos PU puta, o platesnės – pripildomos termoizoliacinių plokščių atraižų.

Plokštės klijuojamos iš apačios į viršų. Pirmą plokščių eilę dedama ant įrengtos atramos. Plokštės

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	19	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

turi gerai priglusti prie cokolinio profilio priekinio krašto, jos neturi būti išsikišusios už profilio, taip pat neturi būti tarpo tarp cokolinio profilio priekinio krašto ir termoizoliacinės plokštės. Ilgesnioji plokštės kraštinė turi būti horizontali. Plokščių eilės klijuojamos šachmatine tvarka plokštumoje ir kampuose, kad nesutaptų vertikaliosios siūlės.

Plokštės turi uždengti esamas ilgas pastato siūles (pvz., stambiaplokščių pastatų siūles), nejudančius pagrindo įtrūkimus, skirtingų pagrindo medžiagų sandūras, pagrindo storio pokyčio vietas mažiausiai per 10 cm. Draudžiama daryti plokščių sujungimus ties pastato angų kampais, taip pat kryžminius sujungimus plokštumoje. Izoliacinių plokščių siūlių sandūros turi būti ne arčiau kaip per 10 cm nuo pagrindo angų kampų. Esamų pagrindo deformacinių siūlių vietoje sistemoje taip pat įrengiamos deformacinės siūlės.

Pastato kampuose rekomenduojama išleisti plokštes iki 10 cm už sistemos plokštumos, o klijų mišiniui sukietėjus (ne anksčiau kaip po 1 paros) išsikišusią plokštės dalį nupjauti ir paviršių nušlifuoti. Plokštės prie angų klijuojamos taip, kad uždengtų termoizoliacinę medžiagą, priklijuotą prie angokraščių.

Rekomenduojama klijuoti sveikas termoizoliacines plokštes. Atraižas galima naudoti angokraščiams, palangėms ar angų sąramoms klijuoti. Atraižas, kurių plotis ne mažesnis kaip 15 cm, galima naudoti tik vientisoje sistemos plokštumoje, tačiau neleistina naudoti plokštumoje ties kampais ir angomis. Negalima didinti vertikalių klijuojamos plokštės matmenų uždedant atraižas vieną ant kitos.

Termoizoliacinių putų polistireno plokščių paviršiaus nelygumai, klijams sukietėjus (ne anksčiau kaip po 1 paros), nušlifuojami ir kruopščiai nuvalomi. Neuždengtų putų polistireno plokščių paviršius, veikiamas ultravioletinių spindulių, suyra. Toks paviršius, prieš dedant armuotąjį sluoksnį, nušveičiamas ir kruopščiai nuvalomas.

Tvirtinimas kaišiais

Atitinkamai atsižvelgus į pastato konfigūraciją, kampuose 2,0 m spinduliu polistireninio putplasčio plokštės turi būti tvirtinamos: iki 8 m aukščio – 8 vnt. į 1 m²; nuo 8 iki 20 m – 10 vnt. į 1 m². Ne kampuose polistireninio putplasčio plokštės iki 20 m aukščio tvirtinamos 4 vnt. į 1 m², daugiau kaip 20 m – 6 vnt. į 1 m². Smeigių kiekis tikslinamas pagal pasirinkto konkretaus gamintojo sertifikuotą tinkuojamą sudėtinę termoizoliacinę fasado sistemą.

Armutojo sluoksnio rengimas

Armutojamam sluoksniui įrengti naudojamas armavimo mišinys ir armavimo tinklelis turi atitikti sistemos specifikaciją, kuri nurodoma statybinėje techninėje instrukcijoje. Armavimo mišinys paruošiamas pagal techninį produkto aprašą.

Armutasis sluoksnis įrengiamas ne anksčiau kaip po 48 val. po plokščių priklijavimo ir tvirtinimo smeigėmis.

Visos besiliečiančios su sistema konstrukcijos, pritvirtintos detalės apsaugomos ir uždengiamos, kad nesusiterštų.

Prieš dedant armuotąjį sluoksnį ant viso termoizoliacinių plokščių paviršiaus, prie plokščių tvirtinami kampiniai, deformaciniai ir kiti profiliai. Profiliai dedami ant užtepto armavimo mišinio, prispaudžiami ir užglaistomi.

Ties pastato angų kampais, kur susidaro papildomos įrąžos, armuojama ne mažesnėmis kaip 300x200 mm įstrižo armavimo tinklelio atraižomis.

Jei sistemoje naudojamos dvi skirtingos termoizoliacinės medžiagos, jų sandūra papildomai sutvirtinama armavimo tinkleliu, užleidžiant jį mažiausiai po 100 mm į kiekvieną siūlės pusę.

Įrengiant sistemos armuotąjį sluoksnį ant plokštės paviršiaus tepamas armavimo mišinys ir į jį įspaudžiamas armavimo tinklelis. Tinklelis dažniausiai klojamas iš viršaus žemyn. Armavimo tinklelio juostos turi užėti viena ant kitos mažiausiai per 100 mm. Paviršius užglaistomas glaistykle pro tinklelio akutes išsispaudusiu armavimo mišiniu. Armavimo tinklelis turi būti visame armutojo sluoksnio plote. Tinklelis turi būti armutojo sluoksnio viduryje, virš tinklelio turi būti ne plonesnis negu 1 mm armavimo mišinio sluoksnis. Rekomenduojamas armutojo sluoksnio storis – 3 mm, bet ne mažesnis

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	20	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

kaip 2,5 ir ne didesnis kaip 5 mm.

Armavimo tinklelis užleidžiamas ant cokolinio profilio ir, armuotajam sluoksniui sutvirtėjus, nupjaunamas ties apatine profilio briauna.

Jei sistemoje įrengiamas papildomas armuotasis sluoksnis, jis dedamas ant pakankamai sutvirtėjusio pirmojo sluoksnio. Armuotųjų sluoksnių armavimo tinklelio sandūros neturi sutapti.

Jei tvirtinimo smeigės montuojamos per armavimo tinklelį, jos smeigiamos į nesukietėjusį armuotąjį sluoksnį ir iš karto tvirtinamos armavimo mišiniu.

Baigiamasis išorinis apdailos sluoksnis

Baigiamajai sistemos apdailai naudojamas silikininis tinkas. Apdailos tinko rūšis, struktūra ir atspalvis nurodomi statybinėje dokumentacijoje. Apdailos darbų technologijos, medžiagų paruošimo būdas nurodomi technologinėse instrukcijose. Tinkuojama armuotajam sluoksniui ir gruntams visiškai išdžiūvus:

- mineraliniais tinkais tinkuojama ne anksčiau kaip po dviejų parų;
- sintetinių ir silikoninių dervų tinkais tinkuojama ne anksčiau kaip po penkių parų.

Apdailos sluoksnis yra vienintelė matoma sistemos dalis, todėl apdailos darbus reikia atlikti ypač kruopščiai.

Armutojo sluoksnio apžiūra ir paruošimas:

- apdailos sluoksnio paviršiaus lygumas tiesiogiai priklauso nuo armutojo sluoksnio paviršiaus. Jei armuotasis sluoksnis nelygus, toks pat nelygus bus ir apdailos sluoksnis. Tinkuojant apdailos tinku, ypač mažiau grūdētu, išlyginti armutojo sluoksnio nelygumus iš esmės neįmanoma. Armutojo sluoksnio paviršiaus tolerancijos yra nurodomos techniniame sistemos projektavimo reglamente;

- armutojo sluoksnio nelygumus reikia atsargiai nutrinti švitrinio popieriumi (negalima pažeisti minimalaus leistino armavimo tinklelį dengiančio armavimo mišinio sluoksnio ir pačio armavimo tinklelio), o duobutes ir griovelius užlyginti plonu armavimo mišinio sluoksniu;

- jei armuotajame sluoksnyje ir izoliacinėje plokštėje yra mechanškai pažeistų vietų, jų negalima užlyginti vien armavimo mišiniu. Būtina laikytis sistemos priežiūros ir eksploatacijos nurodymuose pateiktų mechanškai pažeistų vietų remonto instrukcijų.

Armuotasis sluoksnis voleliu arba šepetiu gruntuojamas apdailos tinko rūšį ir sistemos specifikacijas atitinkančiu gruntu. Gruntuojama armuotajam sluoksniui visiškai išdžiūvus ir ne anksčiau kaip po 24 valandų po paskutinės darbų operacijos.

Paruošiamieji darbai:

- tinkuojant apdailos tinku didelius sistemos plotus reikia, kad būtų patogų prieiti prie viso tinkuojamo paviršiaus, kad tinkuotojų būtų pakankamai ir kad jie būtų tinkamai išdėstyti, kad medžiagos būtų nuolat tiekiamos į darbo vietas. Darbus pertraukti galima tik ties sistemos kampais, skirtingų apdailos tinkų sandūromis ir pan.;

- prieš dirbant reikia pasiruošti apsaugos nuo nepalankių oro sąlygų priemonės. Apdailos tinkai yra labai jautrūs lietaui, dulkėms bei vėjo, karščio ir šalčio poveikiui;

- prieš dirbant reikia uždengti visas su sistema besiribojančias konstrukcijas ar detales (palangės, langai, balkonų turėklai ir pan.), saugant nuo užteršimo;

- ties skirtingos rūšies ar spalvų apdailos tinko sandūromis prikljuojama dažymo juosta. Ji nuimama iškart po tinkavimo arba tinkui truputį padžiūvus.

Vienoje plokštumoje, kad atspalvis būtų vienodas, rekomenduojama naudoti tos pačios gamyklinės partijos (nurodoma ant pakuotės) tinką ar dažus.

Tinko tekstūros formavimas:

- tinkuojama nerūdijančio plieno glaistykė, o tinko tekstūra formuojama plastikine glaistykė;
- grūdėtoji tinko tekstūra (ST) formuojama sukamaisiais glaistyklės judesiais. Raižytoji tinko tekstūra

(RT) formuojama trinant glaistykė vertikaliaisiais, horizontaliaisiais ar sukamaisiais judesiais;

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	21	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

• rekomenduojama, kad visame apdailos plote tinko tekstūrą formuotų tie patys darbininkai tais pačiais įrankiais ir ta pačia technika.

Tinkas dažomas voleliu visiškai išdžiūvęs, bet ne anksčiau kaip po 24 valandų.

Transportavimas ir laikymas

Visos sistemos medžiagos ir gaminiai transportuojami originaliose pakuotėse ir laikomi, atsižvelgiant į jų galiojimo terminus:

- sausi cementiniai mišiniai laikomi sausose patalpose;
- skysti produktai – gruntai, tinkai ir dažai – turi būti apsaugoti nuo šalčio ir aukštos temperatūros;
- polistireno putplasčio plokštės turi būti apsaugotos nuo mechaninio pažeidimo ir nuo tiesioginių saulės spindulių, laikomos sausoje patalpoje;
- profiliai ir tvirtinimo smeigės turi būti laikomi sausoje patalpoje ir apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių;
- armavimo tinklelio ritiniai laikomi stati sausoje patalpoje ir apsaugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.

Rustai

Rustų įpjovos formuojamos 20-25 mm pločio. Pagal griovelį pritaikomas profiliuotas audinys ir reikiami įrankiai.

Klinkerio masės plytelės cokoliui:

Plytelių klijavimas ant išdžiūvusio armuojančio sluoksnio (rekomenduojama po 7 dienų apsaugant nuo tiesioginių kritulių ir saulės spindulių). Apdailai naudoti klinkerio masės plyteles, kurių storis ne mažesnis kaip 10 mm. Plytelės tvirtinamos vadovaujantis pasirinkto gamintojo rekomendacijomis. Cokolio, įėjimų į laiptinę ir rūšį apdailai naudojamos **klinkerio masės plytelės**.

TS 06R Sutapdinto stogo remontas

Demontuojami visi stogo apskardinimai. Užtaisomos hidroizoliacijoje esančios pūslės. Formuojami stogo nuolydžiai. Stogo nuolydis formuojamas naudojant keramzito smėlį arba smėlį.

Hidroizoliacinė stogo danga įrengiama taip, kad užtikrintų ilgalaikę pastato hidroizoliacinę apsaugą ir eksploatacinį stogo patikimumą. Įrengiant hidroizoliacinę stogo dangą, numatytas reikiamas papildomų hidroizoliacinių sluoksnių skaičius bei jų išdėstymas. Hidroizoliacinei dangai įrengti būtinos hidroizoliacinės medžiagos ir šių medžiagų sluoksnių skaičius.

Įrengiami du pril ydomosios ritinės hidroizoliacijos sluoksniai. Stogo konstrukcijos sandūrose su kitais elementais, įrengiami papildomi hidroizoliacijos sluoksniai.

Apatinis hidroizoliacijos sluoksnis: 3,0 mm storio neaustinis poliesterinis pluoštas, elastomerinis bitumas, viršutinis pviršius padengtas kvarciniu smėlio, apatinis polietilenine plėvele. Šis sluoksnis prilydomas kaitinant. Degumo klasė – F, atsparumas tempimui išilgine kryptimi: 800 N/50 mm. Atsparumas tempimui skersine kryptimi: 450N/50 mm. Santykinis pailgėjimas – 40%, atsparumas plėšimui: 100 N.

Viršutinis hidroizoliacijos sluoksnis: 4,2 mm storio neaustinis poliesterinis pluoštas, elastomerinis bitumas, viršutinis pviršius padengtas stambiagrūdžiais mineraliniais pabarstais, apatinis polietilenine plėvele. Šis sluoksnis prilydomas kaitinant. Degumo klasė – F, atsparumas tempimui išilgine kryptimi: 800 N/50 mm. Atsparumas tempimui skersine kryptimi: 450N/50 mm. Santykinis pailgėjimas – 40%, atsparumas plėšimui: 130 N.

Klijuojamos hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinimo reikalavimai:

- jei hidroizoliacinė stogo danga klijuojama prie termoizoliacinio sluoksnio, termoizoliaciniai statybos produktai turi turėti pakankamą tempiamąjį stiprį ir būti patikimai pritvirtinti prie laikančiosios stogo konstrukcijos. Termoizoliaciniai statybos produktai prie laikančiosios stogo konstrukcijos gali būti priklijuoti (virš priklijuoto garus izoliuojančio sluoksnio) arba pritvirtinti mechaniškai.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	22	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- stogo pakraščių ir kampų zonose priklijuota hidroizoliacinė stogo danga turi būti papildomai pritvirtinta mechaniškai.
- jei virš priklijuotos hidroizoliacinės stogo dangos įrengiamas balastinis sluoksnis, šią dangą būtina mechaniškai tvirtinti stogo pakraščių ir kampų zonose.

Hidroizoliacinės dangos tvirtinimo elementų išdėstymo ir stogo hidroizoliacinės dangos tvirtinimo reikalavimai:

- virš mineralinės vatos termoizoliacinio sluoksnio įrengtos ruloninės hidroizoliacinės dangos mechaniniam tvirtinimui turi būti naudojamos teleskopinės tvirtinimo detalės, kurios vaikstant stogu netrukdytų deformuotis termoizoliaciniam sluoksniui ne mažiau kaip 20 % šio sluoksnio storio;

- kai hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinamos mechaniškai, minimalus mechaninio tvirtinimo elementų kiekis turi būti 1 vnt./m², o atstumas tarp tvirtinimo elementų eilių turi būti ne didesnis kaip 1 m.

- Centrinėje stogo zonoje 3 vnt/m²
- Kraštinėje zonoje 6 vnt/m²
- Kampinė 9 vnt/m²

Parinktas stogo apšiltinimo būdas ir danga turi atitikti Broof(t1) reikalavimus.

Kiekvienas iš dviejų atmosferos pokyčiams atsparių stogo dangą sudarančių sluoksnių be savo hidroizoliacinės paskirties turi tenkinti specifinius reikalavimus: apatinis - stipresnis, leidžiantis išsilyginti garų slėgiui, ir viršutinis, su nuo ultravioletinės spinduliuotės apsaugančiu pabarstu. Prie pagrindo ir tarpusavy dangos sluoksniai prilydomi dujų degikliu griežtai laikantis gamintojų nurodymų. Vandens garų slėgiui apatiniame stogo dangos sluoksnyje išlyginti sąlyginio kraigo linijoje tolygiai išdėstomi vakuuminiai vėdinimo kaminėliai.

Prie parapetų, vėdinimo šachtų, o taip pat prijungiant stogą prie aukštesnės kito korpuso sienos, po danga sandūroje dedamas 100 mm aukščio nuožulnis apvadas, o pati danga pakeliama ≥ 300 mm, sustiprinama dviem papildomais sluoksniais. Hidroizoliacinės dangos kraštas ant vertikalios paviršiaus turi būti patikimai pritvirtintas ir užsandarintas, kad tarp dangos ir vertikalios paviršiaus nepatektų vanduo. Sandūros dar hermetinamos mastikomis.

Įrengiant hidroizoliacinės dangos sluoksnius prie parapeto, jie užlenkiami ant jo horizontalios paviršiaus. Apskardinto parapeto viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 5 %, o laštakas iškištas už vertikalios sienos paviršiaus ne mažiau 50 mm iš stogo pusės ir 80 mm iš lauko pusės. Naudojami kronšteinai su standumo briauna.

Parapeto konstrukcijoje naudojama poliesteriu dengta skarda ir OSB plokštė. OSB plokštės esminės savybės:

- Atsparumas drėgmei – atspari; Storis – d=12 mm;
- Storio nuokrypos : ± 0.8 mm Pločio ir ilgio nuokrypos : ± 3 mm Kampų tiesumas : ± 1.5 mm/1m Kraštų tiesumas : ± 2 mm/1m
- Elastingumo modulis lygiagrečiai : > 6000 N/mm²
- Elastingumo modulis statmenai : > 2500 N/mm²
- Atsparumas lenkimui lygiagrečiai : > 35 N/mm²
- Atsparumas lenkimui statmenai : > 17 N/mm²
- Atsparumas tempimui : > 0.75 N/mm²
- Formaldehidai : < 8 mg/100g
- Storio išbrinkimas per 24 val : $> 12\%$

Deformacinės siūlės dangoje įrengiamos ne didesniais kaip 30 m intervalais. Jos turi būti atitrauktos nuo sienų, parapetų ir kitų virš stogo iškylančių pastato dalių ne mažiau kaip 500 mm. Virš deformacinės siūlės klojama 500 mm pločio statybinio popieriaus su folija juosta, o stogo danga prie jos neprilydoma.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	23	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Prilydomosios polimerinės bituminės stogo dangos paviršius turi būti lygus be įplyšimų ar klosčių. Įlajos turi turėti apsaugą nuo lapų ir balastinio žvyro patekimo į įlajos vidų. Užšalanchios vidinio vandens nuvedimo lietvamzdžių atkarpos turi būti reikiamai apšiltintos.

Stogo dangoms naudojama prilydomoji elastomerinė, t.y. bituminė lakštinė (ritininė) stogų ir hidroizoliacinė danga - *Mida Balt (arba analogas)*.

Galimos modifikacijos:

* Mida Balt PV S3s (apatinis sluoksnis)

* Mida Balt PV S4b (viršutinis sluoksnis)

	Bandymų metodas	Mato vnt.	MIDA BALT PVMIDA BALT PV S4b	S3s
Storis	EN 1849-1	mm	4,2	3,0
Pagrindas ir jo masė	-	g/m ²	poliesteris 200	poliesteris 160
Viršutinės / apatinės pusės apsauga	-	-	skalūnas / PE	kv. smėlis / PE
Vienetinio ploto masė	EN 1849-1	kg/m ²	5,2	4,0
Atsparumas tempimui: didžiausioji tempimo jėga	EN 12311-1	N/50mm	900/ 650 ± 200	800/ 500 ± 200
Atsparumas tempimui: pailgėjimas	EN 12311-1	%	40/ 40 ± 20	40/ 40 ± 20
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje	EN 1110	° C	≥95	≥95
Lankstumas žemoje temperatūroje	EN 1109	° C	-20	-20
Nepralaidumas vandeniui B metodas	EN 1928:2000	kPa	200	100
Ilgis	EN 1848-1	m	10,0	10,0
Plotis	EN 1848-1	m	1,0	1,0
Atsparumas plėšimui vinimi	EN 12310-1	N	≥200	≥150
Matmenų stabilumas	EN 1107-1	%	0,5	-
Degumas	EN 13501-1	-	E	E
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	-	Broof (t1)*	Broof (t1)*

* - žr. GTC DBS Stogų išorinio ugnies veikimo klasifikavimo ataskaitas

Stogų ir fasadų elementų apskardinimo darbai.

Fasadų ir stogo elementų apdailai ir apskardinimui naudojama skarda gaminama iš plieno su mažesniu žalingų priemaišų (sieros ir fosforo) kiekiu, joje turi būti mažiau nemetalinių intarpų jų mikrostruktūra tolygesnė negu paprastųjų konstrukcinių plienų.

Skardos mechaninės savybės

Normalizuoti arba karštai valcuoti lakštai		Šaltai valcuoti plienų lakštai, kurių paviršius cinkuotas ir dengtas plastikumu arba poliesteriu	
Stiprumo riba Mpa	Santykinis ištišimas %	Stiprumo riba Mpa	Santykinis ištišimas %
310-330	32-34	310-330	32-34

Skardai leidžiamos storio nuokrypos yra 10%.

Lenkiant skardą 90 laipsniu kampu apie 1,5 mm spinduliu užapvalintą briauną, skarda neturi įtrukti, o cinkavimas- atsiluoksnuoti.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	24	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Skarda turi būti padengta danga cinkuojant karštu būdu, arba purškiant cinką, ir padengta poliesteriu.

Palangių apskardinimas

Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti 5-10%, krašto užleidimas už fasado plokštumos 40 mm.

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

Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų aliuminio ir cinkuotos skardos palangėms užlenkiami kraštai.

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

Fasadų apdailos apskardinimo darbai

Skarda turi būti daugiasluoksne danga ir padengta poliesteriu. Spalva parenkama pagal fasadų spalvinius sprendimus.

Poliesteriu dengtos **skardos** deklaruojamos eksploatacinės savybės:

Gaminių matmenims taikomi nuokrypiai yra apibrėžti:

PN-EN 10143:2008 Plieno juostos ir lakštai su lydaline metalo danga. Matmenų ir formos nuokrypiai PN-EN 10165-1:2006 Plokštieji plieno gaminiai, tolydžiai dengti organine danga. 1 dalis. Bendrosios žinios (apibrėžimai, medžiagos, nuokrypiai, bandymų metodai). Statybinio gaminio paskirtis ir naudojimo sritis: objektuose, kurie stove teritorijose su agresyvia aplinka (pagal PN EN ESO 12944-2:2001):

- skardos su 100g/m^2 masės cinko danga (Z 100), skirtos naudoti objektų su atmosferos C1 koroziškumo kategorijos aplinka viduje;

- skardos su 100g/m^2 masės cinko danga ir poto iš priekinės pusės padengtos organinėmis poliesterio dangomis, kurių storis 12, 15, 18 μm , skirtos naudoti objektų su atmosferos C1, C2 koroziškumo kategorijos aplinkomis viduje.

Siūloma trapecinė skarda su šiomis arba analogiškėmis savybėmis:

- Skardos storis – 0,50 mm
- Dangos - cinkuota Z275, cinko AZ185 + Easyfilm™
- Plieno rūšis - S250GD (konstrukcinis plienas, plastiškumo ribos 250 MPa, atsparumas tempimui 330 MPa); nerūdijantis (1.4301).

Liukas

Senas išlipimo ant stogo liukas pakeičiamas nauju apšiltintu ne mažesniu kaip 0,6x0,8 m stogo liuku. Liuko kopėčios keičiamos naujomis.

Esminės išlipimo liuko techninės charakteristikos:

- Varčia: gaminama iš cinkuotos plieno skardos arba nerūdijančio plieno skardos, dažoma milteliniu būdu arba dengiama laminatu (PVC).

- Konstrukciją būtina apšiltinti ne mažiau 40 mm mineralinės vatos. Metalinis dangtis – apšiltintas.

- Stakta: gaminama iš cinkuotos plieno skardos arba lankstoma iš nerūdijančio plieno, dažoma milteliniu būdu, skirtingos formos, pavyzdžiui, klasikinės, kampinės.

- Dažyti arba nerūdijančio plieno vyriai.

- Varčioje specialūs konstrukciniai sustiprinimai spynai, traukiamai rankenai, uždarymo mechanizmui.

- Durų bandymai: mechaninio stiprumo bandymai atlikti pagal EN 1191 (100 tūkst. varstymo ciklą), durų

bandymai atlikti pagal EN 1634-1, garso izoliacija $R_w = 36\text{ dB}$.

- Liuko išmatavimai: ne mažesni kaip 800x600mm.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	25	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- Varstomas segmentas komplektuojamas su rankena ir užraktu su raktais.

TS 07R Langų, durų keitimas, balkonų stiklinimas

Langai

Eil. Nr.	Gaminio savybės	Klasės arba dydis
1	Langų atsparumas vėjo apkrovai pagal STR 2.05.20:2006 “Langai ir išorės įėjimo durys”	Ne mažiau kaip A1 (centre) Ne mažiau kaip A3 (pakraščiuose) Ne mažiau kaip A4 (kampuose)
2	Vandens nepralaidumas pagal STR 2.05.20:2006 “Langai ir išorės įėjimo durys”	Ne mažiau kaip 4A,4B (centre) Ne mažiau kaip 5A,5B (pakraščiuose) Ne mažiau kaip 6A,6B (kampuose)
3	Oro pralaidumas pagal STR 2.05.20:2006 “Langai ir išorės įėjimo durys”	Ne mažiau kaip 3
4	Langų, balkono durų, balkono įstiklinimų šilumos pralaidumas	$U \leq 1,10 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ PVC langai
5	Mechaninis patvarumas pagal STR 2.05.20:2006 “Langai ir išorės įėjimo durys”	3 (20000 ciklų)
6	Mechaninės savybės. Veikiamosios jėgos pagal LST EN 12400:2003 :Langai ir durys. Mechaninis patvarumas. Reikalavimai ir klasifikavimas”	1(200 N)
7	Mechaninis stipris pagal LST EN 12400:2003 „Langai ir durys. Mechaninis patvarumas. Reikalavimai ir klasifikavimas“	4 (1000 N)
8	Suvirintų kampų ir T formos sandūrų stiprumas pagal LST EN 514:2002 Neplastifikuoto polivinilchlorido (PVC-U) langų ir durų profiliai. Suvirintų kampų ir T formos sandūrų stiprumo nustatymas	(norma $2\text{kN} \div 20 \text{ kN}$)
9	Virtuvės langai	Projektuojami su vertikaliomis infiltracinėmis dviejų varčių orlaidėmis. Įrengiamas tinklis nuo vabzdžių ant orlaidžių. Vienas iš stiklų su selektyvine danga.
10	Kambarių langai	Projektuojami su horizontaliomis infiltracinėmis orlaidėmis stiklo paketo viršutinėje dalyje. Vienas iš stiklų su selektyvine danga.
11	Rūsio langai	Armuotas stiklas, vienas iš stiklų su selektyvine danga.
12	Balkono durys	PVC rėmo ($U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, rėmas baltos spalvos) įstiklintas vienos kameros stiklo paketu, užpildytu argono dujomis. Durys varstomos trimis padėtimis. Rankenos PVC iš abiejų pusių. Apatinė dalis PVC užpildas. Vienas iš stiklų su selektyvine danga.
13	Išorinių sienelių storis	Turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

14	CE ženklėjimas	Privalomas
15	PVC profiliai	Be švino stabilizatorių
16	Mechaninio atsparumo klasė	≥ 1

Langų orinio garso izoliacijos indeksas ≥ 28 dB;

Plastikinių langų profilių liepsnos plitimo indeksas lygus 0,0;

Plastikinių langų profiliai turi būti tvirtinami metaline armatūra. Kai naudojama plieninė armatūra, ji turi būti atspari korozijai;

Langų gamintojas privalo parinkti tokią plieninę armatūrą kuri užtikrintų varstomų dalių ilgaamžiškumą bei statinį stabilumą.

Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir neturi išskirti nuodingų medžiagų; Langų gamybai naudojamos medžiagos ir detalės turi atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus;

Darbu vykdymas

Langus montuojanti įmonė turi turėti patvirtintas langų montavimo taisykles.

Montavimo darbų eiga:

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, medvaržčiais. 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 sienoje skylių gylis nebūtų per mažas;
 - per kiaurymes staktoje į sieną įsukami inkaravimo varžtai ir priveržiama stakta. Reikia atkreipti dėmesį, kad varžtai būtų pilnai priveržti, o jų veržimo metu nebūtų deformuojamas (pertempiamas) staktos profilis;
 - angokraščiai turi atlaikyti inkaravimo varžto išsiplėtimo jėgą.
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. Atliekamas tarpo tarp staktos ir angos sandarinimas.
- angos sandarinimą rekomenduojama atlikti tam skirtais sandarikliais (putų poliuretanu arba akmenis ar stiklo vatos interpais su polietileno plėvelės apvalkalu);

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	27	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- 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 įtvartais visom kryptim;

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

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.

5. Atliekamas angos hermetizavimas.

- angos hermetizavimas atliekamas visu staktos perimetru angos išorėje. Angos hermetizavimui naudojami specialūs silikoniniai hermetikai arba hermetizavimo tarpikliai.

6. Pritvirtinamos išorinės palangės. Išorės palangės apskardinamos plastikų dengta cinkuota skarda.

- įvairių palangių montavimo technologijos yra skirtingos, todėl jas montuojant vadovaujamasi gamintojo instrukcijomis. Rekomenduotina palanges pritvirtinti prie lango staktos.

7. Pašalinamos apsauginės plėvelės.

8. Visi paviršiai nuvalomi.

Leistini nuokrypiai

Matuojami gaminio parametrai	Vardinių matmenų intervalai	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai
Vidinių staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+1,0 +1,5
Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	Nuo 1600 Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+2,0 -1,0 -1,5
Išorinių staktų matmenys	Nuo 1600 Iki 1000 Nuo 1000	-2,0 2,0 30
Langų plokštumas ir tiesumas	Iki 2000 Nuo 2000 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600	5,0 1,5 2,5
Langų element įstrižainių skirtumas	Nuo 1600 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600 Nuo 1600	3,5 2,0 3,0 4,0
Nuokrypio pavadinimas		Leistinas nuokrypis, mm
Langų, durų ir vartų blokų nuokrypis nuo vertikalės		3
Apvadų nukrypimai nuo vertikalės		3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi		2
Apvadų pločio nuokrypis nuo projekto		±3
Horizontalių elementų nesutapimas langų rėmuose arba duryse		2

Durys

Durų į angų įstatymo technologija panaudojant putų poliuretaną. Prieš durų įstatymą pašalinami tinko likučiai ir dulkės. Parenkamas atitinkamas tarpas tarp varčios apatinės briaunos ir patalpų grindų dangos. Nuvalomi ir išlyginami sienos angos kraštai. Įstatoma staktą į sienos angą ir laikinai užfiksuojama.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	28	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Durų slenksčio apačia sutapatinama su esamu arba būsimu grindų lygiu. Patikrinamas durų staktos horizontalumas ir vertikalumas gulsčiuko pagalba, patikrinamos staktos įstrižainės ir užfiksuojama montavimo kaiščiais. Patikrinama ir, jei reikia, pakoreguojama kaiščiais staktos vertikalumas (vyrių pusėje) ir tvirtinama keturiais varžtais. Patikrinamas varčios atsidarymą ir užsidarymą ir, jei būtina, pakoreguojamas staktos lygiagretumas varčiai (spynos pusėje) ir tvirtinamas keturiais varžtais. Plyšius tarp staktos ir sienos užpildoma mažo plėtimosi poliuretano montavimo putomis. Įstatomos spygnos rankenos, cilindrai ir cilindro dangteliai. Sukietėjus montavimo putoms, pašalinamas jų perteklius. Pašalinamas nuo varčios apsauginė plėvelė. Priklijuojama (pritvirtinama) prie varčios apsauginė plastikinė juostelė, dengianti spygnų mechanizmus. Teisingai įstatytų durų vyrių reguliuoti nereikia.

Fiksuoiant staktą, turi būti įvykdomi šie reikalavimai:

- gulsčiuku būtina patikrinti staktų plokštumų statmenumą;
- įstrižainės turi būti suvienodintos - naudojamas gulsčiukas arba kampinė liniuotė, parenkamas atitinkamas intarpas storis;
- turi būti išlaikomi vienodi tarpai tarp staktos ir varčios (apie 2 mm).

Tvirtinant teisingai pastatytas staktas angoje putų poliuretanu, patogiau 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 uždengiami apvadais. Taikant šį įtvirtinimo būdą, staktų apačią (be slenksčių) reikia papildomai tvirtinti vinimis (varžtais). Išramstymo tašeliai ir intarpas išimami visai sukietėjus poliuretanui.

Tambūro durys

PVC rėmo, įstiklintos. PVC profilis sustiprintas. ($U \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, rėmų spalva – pagal lauko duris) įstiklintas vienos kameros stiklo paketu (grūdintas stiklas), užpildytu argono dujomis. Rankenos iš nerudijančio plieno. Durys komplektuojamos su pritraukimo mechanizmais, kurių atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau kaip 500 000 ciklų, rankena. Apatinė dalis - PVC užpildas. Išorės sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus. CE ženklavimas – privalomas. Be švino stabilizatorių. Mechaninio atsparumo klasė ≥ 6 . Varstymo ciklai $\geq 200\,000$. Durys su pritraukėjais, fiksatoriais, atramomis.

TS 08R Tinkavimo darbai

Atsižvelgiant į projekte atliekamus darbus tinkuojama dekoratyviu geruoju tinku. Tinkavimui naudojamas cemento-kalkių skiedinys. Skiediniai (kalkių ir cemento) gaminami centralizuotai gamyklose ir skiedinio centruose arba statybos aikštelėje, tam naudojant sausus mišinius.

Atvežtas ar statybos aikštelėje pagamintas skiedinys tiekiamas į darbo vietą tinkavimo agregatų siurbliais su guminėmis žarnos, o purškiamas ant tinkuojamo paviršiaus pneumatiniiais ar mechaniniais purkštuvais. Mažo ploto patalpos ir statinio konstrukcijų detalės tinkuojamos rankomis. Mechanizuotai tinkuojamas skiedinys turi būti plastiškas, laisvai tekėti žarnos.

Gerasis tinkas daromas iš trijų sluoksnių: paruošiamojo, išlyginamojo ir dengiamojo. Gerasis tinkas daromas iki 15 mm storio.

Projekte tinkuojant vidaus angokraščius naudojamas gerasis tinkas.

Paruošiamasis sluoksnis daromas 5-9 mm storio iš skysto skiedinio (60% vandens). Paruošiamojo sluoksnio skiedinio plastiškumas, matuojant standartinio kūgio grimzlę, turi būti 9-12 cm. Užkrėsto ant paviršiaus skiedinio lyginti nereikia. Jis 2-4 valandas padžiovinamas ir ant jo daromas kitas – išlyginamasis sluoksnis.

Išlyginamasis sluoksnis yra pagrindinis paviršių išlyginantis tinko sluoksnis. Daromas 7-9 mm

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	29	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

storio, iš tešlos pavidalo (35% vandens) skiedinio (plastiškumas, matuojant standartinio kūgio grimzle, 7-8 cm). Jeigu tinkuojamas paviršius labai nelygus, jis lyginamas keliais išlyginamaisiais sluoksniais. Kiekvienas paskesnis sluoksnis turi būti ne storesnis kaip 7 mm ir daromas tik tada, kai anksčiau užkrėstas skiedinys sukietėja. Užkrėstą sluoksnį reikia kruopščiai išvalyti pusbrauktėmis.

Dengiamasis sluoksnis daromas tada, kai išlyginamasis sluoksnis sukietėja ir apdžiūva (po paros). Jo storis 2 mm. Skiedinys (plastiškumas, matuojant standartinio kūgio grimzle, 10-12 cm) maišomas su smulkiu smėliu, išsijotu pro 1,5x1,5 mm akytumo sieta, kad po užtrynimo apviršius būtų lygus.

Prieš tinkuojant langų ir durų angokraščius reikia užsandarinti plyšius tarp staktų ir mūrinio.

Užsandarinus turi likti 2-3 cm tarpas iki staktos, kuris tinkuojant angokraščius pripildomas skiedinio. Vidiniai angokraščiai tinkuojami tuo pačiu skiediniu, kaip ir patalpų sienos. Angokraščių paviršiai daromi šiek tiek nuožulnūs vidaus sienų link, kad būtų didesnis šviesos sklidimo kampas. Visų angokraščių nuožambio kampas pastato viduje turi būti vienodas.

Skiedinių grupė IIa.

Skiedinio stiprio gniuždant markė (stipris gniuždant nustatomas bandant 7,07x7,07x7,07 cm dydžio kubelius po 28 parų kietėjimo):

Atsparumo šalčiui markė (atsparumas šalčiui nustatomas pagal LST 1413.11:2005).

Reikalingo arba deklaruojamo skiedinio tankio nuokrypis turi būti ne didesnis kaip 10%.

TS 09R Glaistymo darbai

Bendroji dalis

Statybiniai glaistai rekonstruojant pastatus naudojami vykdant vidaus angokraščių fasadų apdailą. Gaminant ir naudojant glaistą turi būti laikomasi darbų saugos taisyklių.

Išorės sienu apdailai turi būti naudojamas akrilinis glaistas (AD), pagamintas akrilinės dispersijos pagrindu ir turintis plastifikatorių.

Pagal išvaizdą glaistas turi būti vienalytis, be varškėjimo požymių ir mechaninių priemaišų. Glaisto spalva gali būti nuo baltos iki rusvai gelsvos, kartais pilkšvos spalvos.

Glaistas turi būti smulkus. Likutis ant sieto Nr. 020 turi būti ne daugiau kaip 1 %. Glaisto, naudojamo pirminiam betono ir tinkuotųjų paviršių glaistymui, likutis ant sieto Nr. 020 neturi viršyti 30 %, o ant sieto Nr. 0,315 - ne daugiau kaip 5 %.

Glaistas neturi susitraukti. Džiūvant (0,3 - 0,5) mm storio glaisto sluoksnyje neturi atsirasti įtrūkimų. Glaistas neturi temptis ir velti glaistyklės, gerai turi lipti prie gruntuoto paviršiaus. Nuglaistytas išdžiūvęs paviršius šiek tiek patrynus neturi teptis.

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus statiniam vandens poveikiui. Išlaikius vandenyje 24 h, glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (pūslių, įtrūkių ir pan.).

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, turi būti atsparus šalčiui. Po 25 šaldymo ciklų glaistytame paviršiuje neturi atsirasti matomų defektų (glaisto sluoksnis neturi atsilupti nuo pagrindo, neturi atsirasti įtrūkių ir pan.).

Glaistas, skirtas išorinei apdailai, sukibimo su glaistomu paviršiumi stipris turi būti ne mažesnis kaip:

0,1 N/ mm² - po 24 h;

0,2 N/ mm² - po 48 h.

Glaisto kokybė turi būti tikrinama priimamaisiais ir periodiniais bandymais. Priimamieji bandymai (išvaizda, slankumas, sausųjų medžiagų kiekis, pakavimas, ženklavimas ir kt.) atliekami kiekvienai glaisto partijai, o periodiniai (džiūvimo laikas, smulkumas, susitraukimas, atsparumas statinio vandens poveikiui ir kt.) ne rečiau kaip vieną kartą per ketvirtį, atsparumas šalčiui – ne rečiau kaip vieną kartą per pusmetį.

Glaistas turi būti naudojamas pagal gamintojo instrukciją. Glaistomi paviršiai turi būti sausi, nedulkėti, be riebalų dėmių ir statybinio skiedinio likučių, neturi reaguoti su glaisto komponentais, neturi

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	30	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

tepti. Tepantys paviršiais parą prieš glaistymą gruntuojami. Antrą kartą glaistyti galima, tik visiškai išdžiūvus ankstesniam sluoksniui.

Gamintojas turi garantuoti, kad glaistų kokybė atitiks LST 1519:1998 standarto reikalavimus, jei vartotojas laikysis gabenimo ir laikymo taisyklių.

TS 10R Dažymo darbai.

Statyboje leidžiama naudoti tik Lietuvos Respublikoje nustatyta tvarka sertifikuotas statybines medžiagas bei gaminius.

Išorės darbai

Darbų vykdymas

Nerekomenduojami dažyti šviežio tinko. Būtina atlikti visus reikalingus paviršiaus paruošimo darbus.

Visada atsižvelgti į dažų gamintojo rekomendacijas ir laikytis jų nurodymų. Būtina laikytis pagrindinių dažų naudojimo taisyklių: nedažyti po lietaus ar prieš lietų spiginant saulei, ant nešvaraus ar neparušto paviršiaus.

Paviršiaus paruošimas

Nuo nedažytų tinkuotų paviršių vieliniu šepetiu reikia nuvalyti teršalus, svetimkūnius, druskas, birias medžiagas. Nuo anksčiau dažytų paviršių pašalinti nusilupančius dažų sluoksnius. Kalkes būtina nuvalyti visiškai. Dažomieji paviršiai nuplaunami vandeniu aukšto slėgio aparatais. Nuplautas pastatas turi išdžiūti. Sienų įtrūkimai ir nelygumai užglaistomi fasadams skirtu glaistu.

Dažymas

Prieš dažant paviršių reikia nugaruntuoti. Gruntas pasirenkamas pagal dažus, kuriais bus dažoma. Grunto rūšis nurodoma dažų gamintojo instrukcijoje. Gruntuojama teptuku, voleliu ar elektriniu dažymo aparatu. Pirma bandoma mažame plote. Gruntą reikia dengti vienu sluoksniu. Po 16-24 valandų nugaruntuotą paviršių galima dažyti fasadiniais dažais. Prieš dažymą dažus reikia gerai išmaišyti. Dažyti pradedama nuo stogo parapetų, paskui dažoma visa sienos plokštuma, vėliausiai – kampai, vietos prie langų ir durų staktų. Dažant volelį reikia visą mirkyti dažuose, jų perteklių nuvalyti į groteles. Volelį reikia vesti įstrižai iš viršaus žemyn. Paviršių reikia dengti dviem sluoksniais. Tarp dažymų daroma pertrauka. Jos trukmė nuo 4 iki 12 valandų, atsižvelgiant į dažų rūšį ir oro sąlygas.

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

Silikoniniai fasadiniai dažai

Siūlomi šie arba analogiški, panašių savybių turintys silikoniniai fasadiniai dažai, tinkantys metalo gaminiams.

Savybės

- Konservuoja plėvelę, saugančią nuo dumblių ir grybų plitimo
- Atsparūs šarmams, todėl nenuplaunami muilu
- Gerai praleidžia CO₂
- Nesudaro plėvelės, mikroporiški
- Uždengia smulkius techninius tinko plyšius
- Turi specialių fotokatalizės būdu veikiančių pigmentų
- Ant tamsių paviršių sumažina mechaninės apkrovos paliktas matomas žymes
- Pagrindinė medžiaga - silikoninės dervos - emulsijos ir naujo organinio ir neorganinio hibridinio rišiklio derinys.
- Spalvos stabilumas pagal BFS atmenos Nr. 26: Klasė: A. Grupė: 1
- Blizgesio laipsnis - matinis, G3

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	31	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- Ilgaamžiškumas – 10 metų
- **Parametrai pagal DIN EN 1062:**
- Didžiausias grūdelių dydis < 100 µm, S₁
- Tankis - apie 1,5 g/ cm³
- Sausojo sluoksnio storis - 100 - 200 µm, E₃
- Vandens skvarbos norma - w dydis: 0,1 [kg/(m² · h^{0,5})] (maž.), W₃
- Vandens garų pralaidumas s_d reikšmė - s_d dydis: 0,14 m (didelis), V₁
- Sudėtinių medžiagų deklaracija - hibridinis rišiklis (organinis-silikatas/ akrilatas), silikoninė derva, titano dioksidas, silikatai, kalcio karbonatas, mineraliniai užpildai, vanduo, plėvėdarai, konservantai (metilizotiazolinonas, benzizotiazolinonas), priedai, plėvelės konservantai (oktilizotiazolinonas, terbutrinas, cinko piritonas).

Akriliniai dažai pasižymi geru sukibimu su įvairiais paviršiais ir geru atsparumu šviesai (lėtai praranda spalvą, blizgesį bei pradines mechanines savybes).

Ilgaamžiškumas – 5-15 metų;

Mechaninės savybės – vidutinės;

Atsparumas cheminėms medžiagoms – vidutinis; Atsparumas šviesai – geras.

Vidaus darbai

Darbų vykdymas

Remontuojamų patalpų apdailai naudojami atsparūs plovimui, matiniai akriliniai dažai:

- Dažų paskirtis – vidaus darbai (sienų ir lubų dažymas);
- Dažų rišiklis – Akrilinis;
- Skiediklis – vanduo;
- Tankis $\geq 1,37 \text{ g/cm}^3$;
- Blizgumas – visiškai matiniai (blizgumo laipsnis 4);
- Atsparumas drėgnam trinimui > 5000 ciklų, 7 d. (DIN 53778), 4,07 µm, 200 ciklų, 28 d., klasė E1 (ISO11998/EN13300);
- Dengiamumas – 170-230 g/m²;
- Pralaidumas garui – 0,5.

Džiūvimo trukmė: kai oro temperatūra +20° C ir santykinis oro drėgnumas 65%, paviršius išdžiūsta ir galima dažyti po 4-6 val. Visiškai sausas ir pakeliantis apkrovą būna po 3 dienų. Kai temperatūra žemesnė ir oro drėgnumas didesnis, džiūvimo trukmė ilgesnė.

Blizgesio laipsnis: šilko matiniai pagal DIN 53 778.

Dengimo būdas: teptuku, voleliu arba purkšti beoriais purkštuvais. Dažų analogas – Sadolin Inova extramat.

Darbų vykdymas

Nerekomenduojami dažyti šviežio tinko. Būtina atlikti visus reikalingus paviršiaus paruošimo darbus. Visada atsižvelgti į dažų gamintojo rekomendacijas ir laikytis jų nurodymų. Būtina laikytis pagrindinių dažų naudojimo taisyklių: nedažyti ant nešvaraus ar neparuošto paviršiaus ir t.t.

Paviršiaus paruošimas

Nuo nedažytų tinkuotų paviršių vieliniu šepečiu reikia nuvalyti teršalus, svetimkūnius, druskas, birias medžiagas. Nuo anksčiau dažytų paviršių pašalinti nusilupančius dažų sluoksnius. Kalkes būtina nuvalyti visiškai. Dažomieji paviršiai nuplaunami vandeniui aukšto slėgio aparatais. Nuplautas pastatas turi išdžiūti. Sienų įtrūkimai ir nelygumai užglaistomi glaistu.

Dažymas

Prieš dažant paviršių reikia nugruntuoti. Gruntas pasirenkamas pagal dažus, kuriais bus dažoma. Grunto rūšis nurodoma dažų gamintojo instrukcijoje. Gruntuojama teptuku, voleliu ar elektriniu dažymo aparatu. Pirma bandoma mažame plote. Gruntą reikia dengti vienu sluoksniu. Po 16-24 valandų

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	32	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

nugruntuotą paviršių galima dažyti. Prieš dažymą dažus reikia gerai išmaišyti. Dažant volelį reikia visą mirkyti dažuose, jų perteklių nuvalyti į groteles. Volelį reikia vesti įstrižai iš viršaus žemyn. Paviršių reikia dengti dviem sluoksniais. Tarp dažymų daroma pertrauka. Jos trukmė nuo 4 iki 12 valandų, atsižvelgiant į dažų rūšį ir oro sąlygas.

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepetiais. Rūdys pašalinamos cheminiu rūdžių valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Nuo naujų galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai tirpikliu pašalintos tepalų dėmės ir dulkės.

Vadovautis konkrečios gamintojo dažymo darbų technologija ir rekomendacijomis.

TS 11R Mūro darbai.

Bendroji dalis.

Šis skyrius apima pagrindinius reikalavimus mūro konstrukcijoms ir statybai. Kai pastatuose numatomas išorinių ar vidinių sienų, ventiliacijos kanalų mūrijimas. Turi būti prisilaikoma techninių reikalavimų plytoms, blokeliams, skiediniui ir darbų kokybei. Keičiant projekte numatytas medžiagas, jos turi būti ne blogesnės nei numatytos projekte.

Medžiagos:

Plytų arba blokelių matmenų leistini nuokrypiai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, gabenimas ir laikymas turi atitikti LST EN 771-2 nurodytus reikalavimus.

Prieš pradėdamas darbus rangovas turi gauti ir pateikti žemiau išvardintus dokumentus ir medžiagų pavyzdžius: plytų arba blokelių technines charakteristikas, kurias garantuoja jų Gamintojas, ir Gamintojų reklaminę medžiagą apie visą jų gaminamą produkciją.

Visos vėlesnės plytų arba blokelių partijos turi būti lygiai tokios pat kokybės, kaip ir patikrinti pavyzdžiai. Tos medžiagos, kurios neatitiks šių reikalavimų, turi būti nedelsiant išgabenamos iš statybos aikštelės.

Rangovas turi paruošti plytų arba blokelių mūro pavyzdžius derinimui, kuriuose matyti koks reikalingas tinkas, kaip išsidėstę plytos, kaip atliekamos netinkuotos jungtys ir bendra darbų kokybė. Šie pavyzdžiai toliau turi būti naudojami kaip etalonas, kuriuo vadovaujantis vertinamos mūro konstrukcijos, vykdam kontrakte numatytus darbus.

Plytos arba blokeliai, laikomi lauke, turi būti sudėtos taisyklingais paketais ir apsaugotos nuo drėgmės bei kito neigiamo poveikio.

Darbams turi būti naudojamas portlandcementas. Kalkės turi būti geros kokybės, gesintos arba hidratuotos. Smėlis naudojamas darbams turi būti be molio, organinių ar kitų priemaišų ir kietas.

Statybiniai skiediniai.

Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 1346:1997 reikalavimus. Turi būti naudojami cemento ir cemento – kalkių skiediniai. Cemento skiediniai naudojami surenkamų konstrukcijų montavimui (išlyginamajam sluoksniui), jų sandūrų (siūlių) užpildymui, vietiniams užtaisymams ir išlyginamųjų ir izoliacinių sluoksnių įrengimui. Cemento – kalkių skiediniai naudojami mūro darbams. Skiedinių gamybai turi būti naudojamas portlandcementas 42,5 klasės (žiūr. poskyrį “Portlandcementas”). Kalkės turi atitikti reikalavimus. Kalkės naudojamos mišriesiems skiediniams gaminti, reikia patikrinti jų tūrio pastovumą. Užmaišyti pavyzdžiai turi būti aprobuoti Inžinieriaus.

Smėlis turi atitikti LST 1342:1994 reikalavimus. Turi būti naudojamas 0/2 frakcijos smėlis, kurio stambiausios dalelės neturi viršyti 2,0 mm. Naudojamas vanduo turi atitikti poskyryje “Vanduo” išdėstytus reikalavimus. Naudojami priedai (plastifikuojantieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui ir pan.) turi būti aprobuoti Inžinieriaus neturi prastinti skiedinio kokybės.

Konsistencija.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	33	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Konsistencija turi būti nustatoma standartiniu kūgiu pagal LST 1413.1. Turi būti naudojami tokios konsistencijos skiediniai:

Skiedinio paskirtis	Kūgio įsmigimo gylis, cm
Surenkamų stambių konstrukcijų (perdangų plokščių ir t.t.) montavimui, siūlių užtaisymui	5-7
Skiediniai naudojami mūro darbams: mūrai iš pilnavidurių plytų ir betoninių blokelių mūrai iš skylėtų plytų	9-13 7-8
Skiediniai paduodami skiedinio siurbliais	14

P.S. Didesnis konuso įsmigimo dydis priimamas sausoms ir poringoms betoninėms medžiagoms, vykdant darbus karštu oru, mažesnis-tankioms ir drėgnoms medžiagoms, esant drėgnam orui ar vykdant darbus žiemos metu.

Plastiškumui didinti į skiedinį gali būti dedami plastifikatoriai, aprobuoti Inžinieriaus sumažinantys vandens ir rišamųjų medžiagų kiekį.

Naudoti paruošto mišinio išsisluoksniavimas neturi viršyti 10%.

Vandens laikomumas.

Ką tik pagaminto mišinio vandens laikymas turi būti ne mažesnis kaip 95%, jei mišinys gaminamas vasarą, ir ne mažesnis kaip 90%, jeigu gaminamas žiemą.

Kai vandens laikymo bandymas atliekamas prekinio mišinio naudojimo vietoje, tai minėtas rodiklis turi būti ne mažesnis negu 75% nustatyto gamintojo laboratorijoje.

Reikalavimai skiediniams.

Pagrindiniai skiedinių kokybės rodikliai priklauso nuo skiedinio paskirties ir yra šie: stipris gniuždant, tankis, atsparumas šalčiui ir kt.

Stipris gniuždant.

Cemento skiedinių sudėtis

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1997	Sudėtis tūrio dalimis (cementas : smėlis)	Portlandcementas 42,5 klasės		Kalkių tešla		Smėlis 0/2 frakcijos	
		kg	l	kg	l	kg	l
S2,5	1:2,6:12,1	40	82	300	214	1460	1000
S5	1:1,2:7,2	150	136	230	165	1440	985
S7,5	1:0,7:5,6	190	173	160	130	1420	975
S10	1:0,5:4,5	240	218	140	100	1390	966

Cemento - kalkių skiedinių sudėtis

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1997	Sudėtis tūrio dalimis (cementas : smėlis)	Portlandcementas 42,5 klasės		Smėlis 0/2 frakcijos	
		kg	l	kg	l
S5	1:6,7	180	164	1600	1090
S10	1:4,2	270	246	1510	1035
S15	1:3,0	360	328	1450	993
S20	1:2,5	440	400	1420	973
S30	1:2,0	520	472	1390	952

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1997 reiškia skiedinio stiprį gniuždant, išreikštą MPa arba N/mm². Skiedinių stiprumas nustatomas pagal LST 1413.6.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	34	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

Mūrijant normaliose sąlygose skiedinio stiprumas turi būti S5 markės. Jei mūro darbai atliekami žiemą, skiedinio stiprumas turi būti viena ar dviem markėmis aukštesnis, negu mūrijant normaliomis sąlygomis, t.y. S7,5 ir S10. Tas pats galioja ir cementiniam skiediniui, atliekant darbus žiemos metu neigiamose temperatūrose. Pradėjęs kietėti cementinis ir cemento-kalkių skiedinys neturi būti naudojamas ar vėl atnaujinamas. Vanduo į skiedinį po to kai jis jau pagamintas negali būti pilamas. Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedant jo stingimui.

Atsparumas šalčiui.

Skiedinių atsparumas šalčiui turi atitikti konstrukcijų ir medžiagų su kuriomis jis naudojamas atsparumui šalčiui:

Kalkių ir cemento skiedinių mūro darbams:

-išorės mūriui ir nešildomų patalpų vidaus mūriui F35

-šildomų patalpų vidaus mūriui F10

Cementinio skiedinio:

-vandentiekio ir kanalizacijos siūlių montavimui F75

-perdangų ir kitų konstrukcijų montavimui F50

-vidaus darbams šildomose patalpose F10

Atsparumas šalčiui nustatomas LST 1346:1997 nurodytu metodu.

Mišinių proporcijos.

Medžiagų santykis skiediniuose pagal tūrį

Mūro tipas	Cementas	Kalkės	Smėlis
Išorinės sienos	1	1	6
Vidinės sienos	1	2	9

Skiedinio ruošimas.

Skiedinys turi būti ruošiamas periodinio veikimo maišyklėse, kuriose galima tiksliai dozuoti vandenį. Tiems darbams, kuriems reikia nedidelio skiedinio kiekio, jis gali būti ruošiamas rankiniu būdu ant medinių ar metalinių platformų.

Maišymo trukmė turi būti ne mažesnė, kaip 5 minutės. 2 minutes yra maišomos sausos medžiagos ir, ne mažiau kaip 3 minutes, mišinys maišomas pridėjus vandenį. Vanduo yra dozuojamas pagal darbo patirtį ir turi būti reguliuojamas priklausomai nuo smėlio drėgmės.

Nebaigti maišyti skiediniai arba skiediniai, kurie po maišymo prabuvo pusė valandos, negali būti naudojami darbams ir turi būti pašalinti iš aikštelės.

Medžiagų priėmimas statybos aikštelėje:

Naudojamos plytos turi būti švarios, neįmirkę, be prišalusio sniego ar ledo. Plytų vandens įgėrimas turi būti ne mažesnis kaip 6 %.

Į statybos aikštelę medžiagos turi būti atvežamos su pasais, kuriuose turi būti pagrindiniai duomenys apie gamintoją ir gaminį.

Plytoms arba blokeliams:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- dokumento numeris ir išdavimo data;
- sutartinis produkcijos žymėjimas;
- partijos numeris ir kiekis;
- techninės kontrolės skyriaus žyma.

Skiedinio mišiniui:

- gamintojo pavadinimas ir adresas;
- tikslus pagaminimo laikas (5 minučių tikslumu);
- -skiedinio markė;
- -rišamosios medžiagos pavadinimas;
- -konstrukcija (nurodant bandymo metodą);

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	35	37	O

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

- -mišinio kiekis;
- -priedų pavadinimas ir kiekis;
- -LST 1346:1997 standarto žymuo.

Mūro darbų vykdymas.

Visos plytinės arba blokelių konstrukcijos turi būti išpildomos su skiediniu. Ištinės sienos turi būti mūrijamos iš sveikų gaminių. Visi sienų elementai ir kampai turi būti tikslūs, o išorinės vertikalios sienos ertmių kraštinės turi būti griežtai lygiagrečios. Visos plytos arba blokeliai tiek ištinėse sienose, tiek ir kampuose turi gerai priglusti viena prie kitos tiek per ilgį, tiek per plotį. Sienos turi būti mūrijamos tiksliai išlaikant mūrijamų sienų horizontalumą ir vertikalumą, siūlių perrišimą, jų storį. Horizontalios mūro siūlės turi būti 12mm, o vertikalios 10mm. Armuoto mūrinio horizontalios siūlės storis yra priimamas susikertančių armatūros tinklelio strypų diametrų sumai + 4mm, bet ne didesnis kaip 16mm. Esant būtinumui laikinai nutraukti mūro darbus, siena turi būti užbaigta nuožulnia arba vertikalia siūle. Įrengiant vertikalią siūlę, ne rečiau kaip kas 1,2m pagal aukštį ir kiekvienos perdangos lygyje, būtina į ją įdėti armatūros tinklelius iš išilginės armatūros $\leq \varnothing 6\text{mm}$ ir skersinės $\leq \varnothing 3\text{mm}$. Jeigu siena yra mūrijama iš apdailos plytų, reikia, kad darbų metu plytų apdailinė pusė būtų švari. Darbų metu jau sumūrytos plytos turi būti uždengtos ir apsaugotos nuo krentančio skiedinio. Jeigu tarp apdailos plytų pasitaikytų plytų su apdaužytais kampais, nelygiais šonais, ar kitokios spalvos nei dauguma, jos turi būti pašalintos iš statybos aikštelės kaip netinkamos. Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis nenumatytais projekte. Komunikacijų perėjimo per sienas vietose turi būti paliekamos angos kaip nurodyta projekte. Vamzdžių praėjimo per sienas vietose įdėti gilzes. Mūro konstrukcijų pastatai turi būti suskirstyti temperatūros deformacinėmis siūlėmis, kurios turi būti nurodytos projekte. Mūrijant sienas ir pertvaras, jas būtina inkaruoti metaliniais inkarais prie pastatų laikančių konstrukcijų, kiekvienos perdangos ir denginio plokščių ir pan. Sumontavus perdangos konstrukcijas, užmonolitinus siūles tarp plokščių bei įrengus inkarus mūro sienų inkaravimui, galima pradėti mūryti sekančio aukšto pastato sienas. Priklausomai nuo vėjo apkrovos, laisvai stovinčias mūro sienas galima mūryti tik iki tam tikro aukščio. Laisvai stovinčių nearmuotų mūro pertvarų, neįtvirtintų gretimomis pertvaromis, aukštis neturi viršyti 1,5m, kai pertvaros plotis 9cm, ir 1,8m, kai pertvaros plotis 12cm. Mūro sienų apsaugai nuo atmosferinių kritulių, rekomenduojama uždėti padidinto pločio parapetus arba atitinkamo dydžio šlaitinių stogų karnizus. Pajūrio zonoje statomiems pastatams tai būtina (RSN 121-91). Netinkuotose išorinėse fasadinėse trisluoksnėse mūro sienose būtina įvesti vėdinimo angas, kurios apsaugotų sienų šiluminę izoliaciją nuo drėgmės. Virš pamatų, po palangėmis, virš langų ir durų turi būti dedamas hidroizoliacijos sluoksnis su nuolydžiu į išorę. Tarp išorinio mūro sluoksnio ir šiluminės izoliacijos paliekamas 4cm pločio tarpas. Kad iš šio oro tarpo galėtų išgaruoti (patekusi per plytų siūles ir pan.) drėgmė, virš hidroizoliacijos ir viršutiniame oro tarpo lygyje tarp išorinio sluoksnio plytų paliekamos atviros siūlės - angos. 20m² sienos ploto šių angų paliekama 75cm². Gelžbetoninės ir metalinės konstrukcijos, išskyrus perdangos ir denginio plokščias plokštes, ant mūro sienų remiamos, pabetonavus gelžbetonines atramines pagalvėles. Mūro darbus vykdyti žiemos metu užšaldymo metodu draudžiama.

Mūro darbų kontrolė.

Mūro darbams naudojamos plytos ir skiediniai turi turėti savo pasus arba sertifikatus, kurie atitiktų projekte numatytiems.

Mūro darbai turi būti priimti prieš tinkavimo arba kitus panašius apdailos darbus.

Visos mūro konstrukcijos, kurios statybos proceso metu bus paslėptos, turi būti priimtoms surašant dengtų darbų aktus. Dengtų darbų aktai, surašomi šiems darbams:

- įdėtinės detalės ir jų antikorozinis padengimas;
- armuoto mūro konstrukcijoms;
- sėdimo deformacinių siūlių įrengimas;
- mūro sienų hidroizoliacijos darbai.

Leistini nuokrypiai mūrijant statinių konstrukcijas

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	36	37	O

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

Eil. Nr.	Tikrinama konstrukcija ar elementas	Leistinas nukrypimo dydis
1.	Mūro kampų ir paviršių nuokrypiai nuo vertikalės (vieno aukšto)	-10mm
2.	Angų plotis	-15mm
3.	Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio liniuotės ruože tinkuojamo paviršiaus	-10mm
4.	Mūro eilių nuokrypis nuo horizontalės 10 m ilgio ruože	-15mm
5.	Atraminių paviršių nuokrypiai nuo projektinių	-10mm
6.	Mūro siūlių plotis (horizontalių ir vertikalių)	±2mm
7.	Pločio nuokrypiai tarp angų	15mm
8.	Konstrukcijos ašių nuokrypiai nuo projektinių	10mm
9.	Mūro storio nuokrypis nuo projektinio	±15mm
10.	Langų angų kraštų nuokrypiai nuo vertikalės	20mm
11.	Ventiliacijos kanalų matmenų nuokrypiai	5mm

Mūro darbų priėmimas.

Mūro darbus turi priimti statinio statybos techninės priežiūros darbų vadovas prieš pradedant vykdyti tolimesnius darbus. Mūro darbų priėmimas turi būti vykdomas vadovaujantis techninių darbo projektu ir mūro darbų technine specifikacija. Visus nustatytus trūkumus rangovas turi ištaisyti savo sąskaita ir priduoti statinio statybos techninės priežiūros darbų vadovui.

PLP-19-008-TDP-SA-BTS	Lapas	Lapų	Laida
	37	37	O

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

MEDŽIAGŲ, GAMINIŲ IR DARBŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS					
Poz. Nr.	TS	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1. Išmontavimo, ardymo darbai					
1.		Medžių, krumų ir jų šakų pašalinimas dėl pastolių pastatymo pastato šiltinimui.	vnt.	5	
2.		Parapetų, palangių, viršutinio aukšto balkonų stogelių skardų išmontavimas.	t	3,02	
3.		Ventiliacinių šachtų naikinimas.	vnt.	1	
4.		Išlipimo liuko ant stogo konstrukcijos virš stogo dangos išmontavimas.	vnt.	1	
5.		Medinių langų ir įstiklintų balkonų medinių rėmų, turėklų ir medinių durų išmontavimas.	m ²	198,10	
6.		Vidaus palangių išmontavimas.	m ¹	15,80	
7.		Rūsio durų, tambūro durų išmontavimas.	vnt.	4	
8.		Balkono turėklų rėmo išmontavimas.	m ²	109,20	
9.		Nuogrindos išardymas.	m ²	88,77	
10.		Šiukšlių išvežimas iš objekto.	t.	18,50	
2. Aplinkos atstatymo darbai					
1.		Smėlio-sijoto žvyro pasluoksnio pagrindas nuogrindos atstatymui.	m ³	10,91	
2.		Nuogrindos iš betoninių trinkelų įrengimas. Įėjimo aikštelių ir laiptų remontas iš betoninių šaligatvio trinkelų įrengimas.	m ²	76,72	
3.		Šaligatvinių bortelių sustatymas nuogrindos atstatymui (0,2x0,05 m.)	m ¹	133,66	
4.		Betono sluoksnis nuogrindos šaligatvio bortelio montavimui.	m ³	5,01	

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
	30365	SPV	D.Franckevičius		2019 03	Objektas: Daugiabutis gyvenamasis namas		
A1509	SPDV	E.A.Kačerovskytė		2019 03				
					Medžiagų, gaminių ir darbų kiekių žiniaraštis			
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB „Kupiškio komunalininkas“				Bylos šifras PLP-19-008-TDP-SA.MDŽ		Lapas	Lapų
							1	7

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

5.		Grunto-juodžemio teritorijos paaukštinimui ir atstatymui po atnaujinimo (modernizavimo) darbų pabaigos.	m ³	11,46	
6.		Žolės pasėjimas atstatomoje teritorijoje.	m ²	101,83	
7.		Esamo dujotiekio vamzdyno atitraukimas nuo apšildintos sienos ,paruošimas dažymui ir dažymas du kartus.	vnt.	5,4	
8.		Esamo šiluminės trasos alsuoklio atitraukimas.	vnt.	2	
9.		Namo gatvės pavadinimo ir numerio nuėmimas ir įrengimas po apšiltinimo darbų.	vnt.	1	
10.		Vėliavos laikiklio įrengimas po apšiltinimo darbų.	vnt.	1	
11.		Kojų valymo grotelių įrengimo.	vnt.	2	
12.		Lauko šviestuvų nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo darbų.	vnt.	2	
13.		Šilumos daviklio iš šilumos punkto ant apšildintų sienų demontavimas ir sumontavimas.	vnt.	1	

3. Sienų-cokolio šiltinimo darbai

1.		Išorinių siūlių remontas.	kompl.	1	
2.		Žemės kasimas rankiniu būdu įgilinto cokolio dalies apšiltinimui.	m ³	213,59	
3.		Išorinių namo sienų ir cokolio sienų plovimas aukšto slėgio plovimo aparatu su vandeniu, priešgrybelinėmis medžiagomis.	m ²	1579,95	
4.		Cokolio požeminės dalies sienų padengimas teptine hidroizoliacija 2sl., šiltinimas ir padengimas drenažine membrana įgilinant į gruntą (1,2 m). Polistireniniu putplasčiu EPS100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W/mK}$) storis t=150 mm. klijavimas.	m ²	125,54	
5.		Cokolio požeminės dalies piliastų padengimas teptine hidroizoliacija 2sl., šiltinimas ir padengimas drenažine membrana įgilinant į gruntą (1,2 m). Polistireniniu putplasčiu EPS100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W/mK}$) storis t=50 mm. klijavimas.	m ²	17,76	
6.		Iškasto grunto dėl cokolio apšiltinimo užpylimas ir sutankinimas drėkinant gruntą.	m ³	194,19	
7.		Cokolio antžeminės dalies šiltinimas	m ²	117,94	

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

		polistireniniu putplasčiu EPS100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t=150 \text{ mm}$, apdaila- klinekrio plytelės.			
8.		Cokolio antžeminės dalies piliastrų šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t=50 \text{ mm}$, apdaila- klinekrio plytelės.	m^2	17,02	
9.		Rūsio langų angokraščių šiltinimas arba polistireniniu putplasčiu EPS100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t=30 \text{ mm}$, apdaila- klinkerio plytelėmis.	m^2	12,87	
10.		Įėjimo durų ir rūsio durų angokraščių šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t=30 \text{ mm}$, apdaila- klinkerio plytelėmis.	m^2	6,09	
11.		Pirmo aukšto balkonų perdangų apačių šiltinimas, tinkuojant. Polistireninio putplasčio EPS 100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W/mK}$) storis $t=50 \text{ mm}$, tvirtinimas smeigėmis, , apdailinio sluoksnio (frakcija ne mažiau 2mm) įrengimas : tinkavimas silikoniniu struktūriniu tinku.	m^2	26,65	
12.		Išorės sienų šiltinimas FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinėmis apdailos plokštėmis ($\lambda_{proj.} = 0,022\text{W/mK}$) storis $t=120 \text{ mm}$.	m^2	925,21	
13.		Išorės sienų piliastrų šiltinimas FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinėmis apdailos plokštėmis ($\lambda_{proj.} = 0,022\text{W/mK}$) storis $t=80 \text{ mm}$.	m^2	113,22	
14.		Išorės sienų šiltinimas įstiklintuose balkonuose polistireniniu putplasčiu EPS 70N (neoporas) ($\lambda_{proj.} = 0,032\text{W/mK}$) storis $t=100 \text{ mm}$, klijavimas, armavimas, apdailinio sluoksnio įrengimas: tinkavimas dekoratyviniu silikoniniu tinku.	m^2	187,4	
15.		Įstiklintuose balkonuose esančių piliastrų šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 70N (neoporas) ($\lambda_{proj.} = 0,032\text{W/mK}$) storis $t \geq 50 \text{ mm}$., armavimas, apdailinio sluoksnio (frakcija ne mažiau 2mm) įrengimas : tinkavimas dekoratyviniu struktūriniu tinku.	m^2	72,80	
16.		Butų langų angokraščių šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 70N (neoporas) ($\lambda_{proj.} = 0,032\text{W/mK}$) storis $t=30 \text{ mm}$,	m^2	28,05	

PLP-19-008-TDP-SA.MDŽ	Lapas	Lapų	Laida
	3	7	0

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

		klijavimas, armavimas, apdailinio sluoksnio įrengimas : tinkavimas dekoratyviniu struktūriniu tinku.			
17.		Butų, laiptinės langų angokraščių šiltinimas šiltinimas mineralinės vatos plokštėmis t=30 mm. tvirtinimas smeigėmis, apdaila poliesteriu dengta skarda.	m ²	73,13	
18.		Balkono turėklų šiltinimas daugiasluoksne plokšte ($\lambda_{proj.} = 0,033W/mK$) storis t=50 mm, Apdaila- dekoratyvinės cemento plokštės.	m ²	109,20	
19.		Turėklų įrengimas prie laiptinės aikštelių.	vnt.	2	
4. Langų ir durų montavimo darbai					
1.		Rūsio langų montavimas (varstomi).	m ²	13,17	17 vnt.
2.		Rūsio langų išorinių palangių įrengimas iš klinkerio plytelių. (plotas 250 mm.)	m ²	4,98	
3.		Rūsio langų vidinių angokraščių apdaila. Tinkavima, glaistymas dažymas.	m ²	12,87	
4.		Rūsio keičiamų langų vidinių palangių iš PVC montavimas. (plotas 250 mm.)	m ¹	19,9	
5.		Butų langų montavimas (varstomi)	m ²	25,05	8 vnt.
6.		Butų, langų išorinių palangių montavimas iš skardos dengtos poliesteriu. (plotas 250 mm.)	m ¹	86,40	
7.		Butų, balkono langų išorinių palangių, balkono durų slenksčio iš PVC montavimas. (plotas 220 mm.)	m ¹	52,0	
8.		Butų, langų vidinių palangių iš PVC montavimas. (plotas 250 mm.)	m ¹	15,80	
9.		Laiptinės langų montavimas (varstomi)	m ²	24,06	20 vnt.
10.		Laiptinių langų išorinių palangių montavimas iš skardos dengtos poliesteriu. (plotas 300 mm.)	m ¹	32,0	
11.		Laiptinės langų vidinių palangių iš PVC montavimas. (plotas 250 mm.)	m ¹	32,0	
12.		Rūsio įėjimo metalinių durų (apšiltintų), su rakinama spyna ir pritraukėju montavimas.	m ²	4,80	2 vnt.
13.		Tambūro plastikinių durų su atramine kojele ir pritraukėju montavimas.	m ²	5,72	2 vnt.
14.		Tambūro plastikinių durų vidinių ir išorinių angokraščių apdaila.	m ²	5,70	

PLP-19-008-TDP-SA.MDŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

5. Balkonų įstiklinimo darbai					
1.		Balkonų BS1 įstiklinimas.	m ²	71,28	12 vnt.
2.		Balkonų BS2 įstiklinimas.	m ²	36,0	4 vnt.
3.		Įstiklintų balkonų išorinių palangių montavimas iš plieninės skardos dengtos poliesterių.	m ¹	87,36	
4.		Apdailos juostelės tarp balkono lubų ir įstiklinto balkono lango rėmo montavimas. (plotis 100 mm)	m ¹	87,36	
5.		Balkonų stiklinimo vidinių palangių iš PVC montavimas. (plotas 100 mm.)	m ¹	87,36	
6. Įėjimo stogelių, balkono stogelių ir stogo šiltinimo įrengimo darbai					
1.		Stogo dangos (pūslių) remontas.	m ²	34,8	
2.		Parapeto ir ventiliacijos angų aukštinimas mūrijant.	m ³	8,92	
3.		Išlyginamojo sluoksnio ir nuolydžio suformavimas iš smėlio iki 20mm storio.	m ³	6,97	
4.		Denginio šilumos izoliacija iš polistireninio putplasčio EPS 80 ($\lambda = 0,037 \text{ W/(mK)}$), 160 mm storio.	m ²	338,59	
5.		Denginio šilumos izoliacija iš stangrios akmens vatos plokštės, ($\lambda_{\text{proj.}} = 0,038 \text{ W/mK}$) 40mm storio, tvirtinant laikikliais.	m ²	338,59	
6.		Sutapdinto stogo parapeto apšiltinimas iš viršaus ir vidinės pusės 40 mm storio stangrios akmens vatos plokštėmis ($\lambda_{\text{proj.}} = 0,038 \text{ W/mK}$), tvirtinant laikikliais.	m ²	79,84	
7.		Ventiliacijos kanalų apšiltinimas 40 mm storio stangrios akmens vatos plokštėmis ($\lambda_{\text{proj.}} = 0,038 \text{ W/mK}$), prieš tai išlyginant ventiliacijos kanalo sieną reikiamo storio akmens vatos plokštėmis.	m ²	21,22	
8.		Stogo pirmo ir antro sluoksnio prilydomosios bituminės dangos įrengimas užvedant ant parapet ir ventiliacijos kanalų.	m ²	418,42	
9.		Ventiliacijos kanalų stogelių apskardinimas plienine cinkuota skarda ant metalinio karkaso įrengimas. Skardos storis $\geq 0,5\text{mm}$.	m ²	5,59	
10.		Ventiliacijos kanalų vidinių paviršių valymas šepčiais naudojant biocheminius preparatus.	m ¹	56	

PLP-19-008-TDP-SA.MDŽ	Lapas	Lapų	Laida
	5	7	0

Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas

11.		Ventiliacijos kanalų apsaugos įrengimas nuo paukščių.	m ²	6,41	
12.		Stogo konstrukcijos ventiliacijos kaminėlių įrengimas.	vnt.	6	
13.		Nuotekų alsuoklių iš PVC įrengimas ir paaukštinimas virš naujos stogo dangos min-600mm, kepurėlių uždėjimas.	vnt.	7	
14.		Lietaus vandens rinktuvų-įlajų įrengimas.	vnt.	2	
15.		Naujo liuko išėjimo ant stogo įmontavimas (800x700mm).	vnt.	1	
16.		Naujų patekimo ant stogo kopėčių įrengimas (plotis ≥700mm)	vnt.	1	
17.		Parapeto apskardinimas cinkuota skarda ant laikiklių (plotis 850mm). Skardos storis ≥0,5mm.	m ²	79,86	
18.		Stogo aptvėrimo konstrukcijos iš cinkuoto metalo įrengimas ant parapeto, 600mm aukščio virš naujos stogo dangos.	m ¹	116,31	
19.		Įrengiami televizijos kabelių išvadai iš laiptinės ant stogo.	kompl.	2	
20.		Viršutinio aukšto balkonų stogelių, nuolydžių suformavimas, šiltinimas 40 mm storio stangrios akmens vatos plokštėmis ($\lambda_{proj.} = 0,038 \text{ W/mK}$), tvirtinant laikikliais.pirmo ir antro sluoksnių prilydomosios bituminės ritininės dangos įrengimas.	m ²	26,21	
21.		Įėjimo stogelių sutvarkymas, išlyginamojo sluoksnio ir nuolydžių suformavimas, šiltinimas 40 mm storio stangrios akmens vatos plokštėmis (viršus, šonai ir apačia), ($\lambda_{proj.} = 0,038 \text{ W/mK}$), tvirtinant laikikliais.pirmo ir antro sluoksnių prilydomosios bituminės ritininės dangos įrengimas.	m ²	15,19	
22.		Balkonų stogelių ir įėjimo į laiptines stogelių apskardinimas cinkuota skarda.	m ¹	27,69	
23.		Lietaus vandens sistemos įrengimas įėjimo stogeliams iš poliesteriu dengtos skardos (lietloviais ir lietvamzdžiai).	m ¹	10,9	
Bendro naudojimo laiptinių sutvarkymo darbai					
1.		Laiptinės sienų nelygumų užtaisymas, senų dažų pašalinimas, gruntavimas, glaistymas,	m ²	332,0	

PLP-19-008-TDP-SA.MDŽ	Lapas	Lapų	Laida
	6	7	0

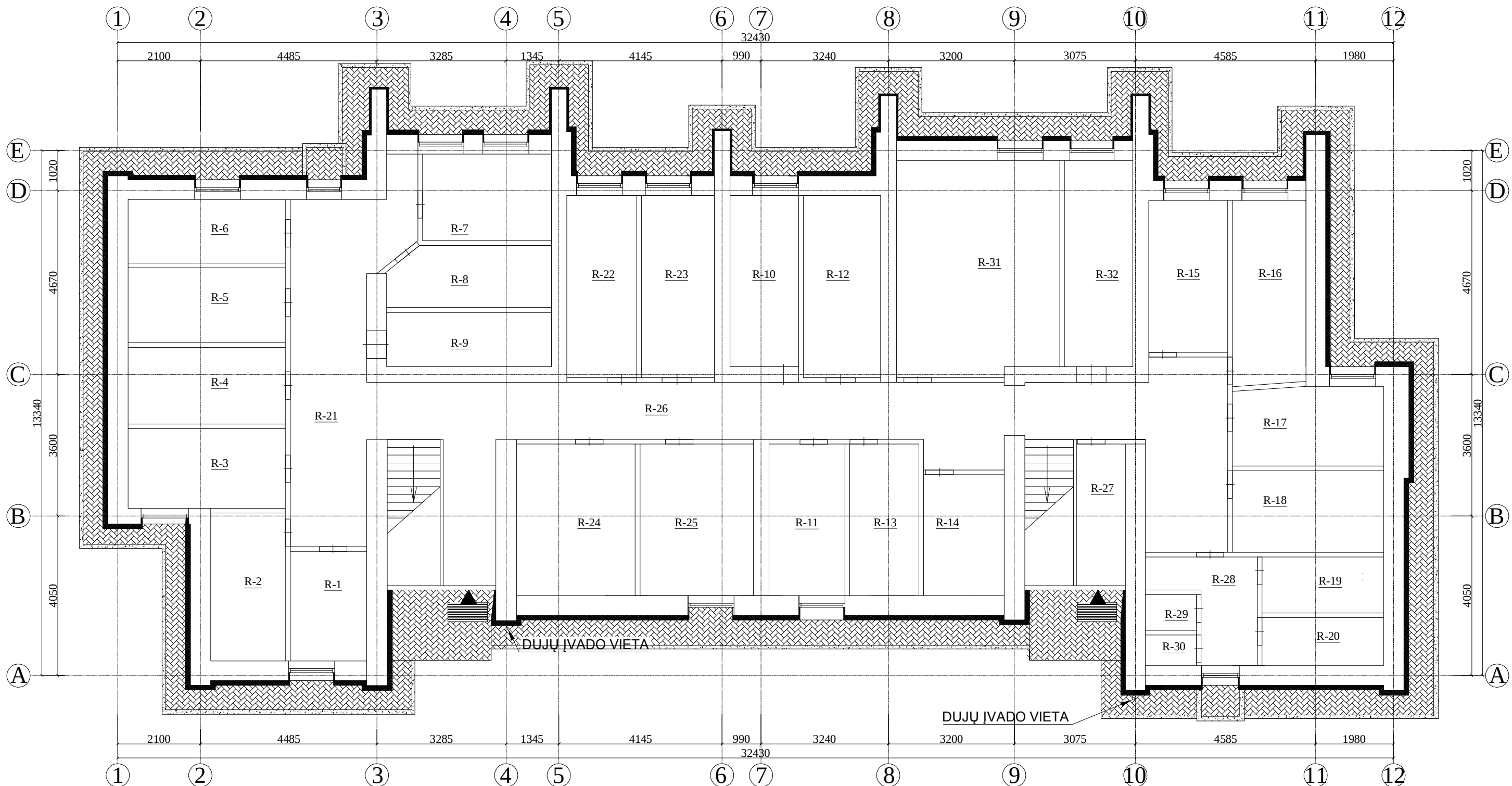
**Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis
atnaujinimo (modernizavimo) projektas**

		dažymas.			
2.		Laiptinės lubų nelygumų užtaisymas, senų dažų pašalinimas, gruntavimas, glaistymas, dažymas.	m ²	150,0	
3.		Laiptinės grindų nelygumų užtaisymas, senų dažų pašalinimas, gruntavimas, dažymas.	m ²	175,0	
4.		Turėklų keitimas naujais.	m ²	100	

Pastaba: 1. Medžiagų kiekius tikslinti vietoje, pagal esamą situaciją.

2. Medžiagų ir darbų kiekius tikslinti pagal esamą situaciją.

PLP-19-008-TDP-SA.MDŽ	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0



Įrengiama tinkuojama fasado sistema, šiltinama polistireninio putplasčio EPS 100N plokštėmis, t=150 mm, kai λ= 0,031 W/mK. Apdaila - klinkerio plytelės.

Įrengiam nuogrinda iš betoninių grindinio trinkelėlių.

Betoninis bortelis.

Įėjimas į pastatą.

Batų valymo grotelės.

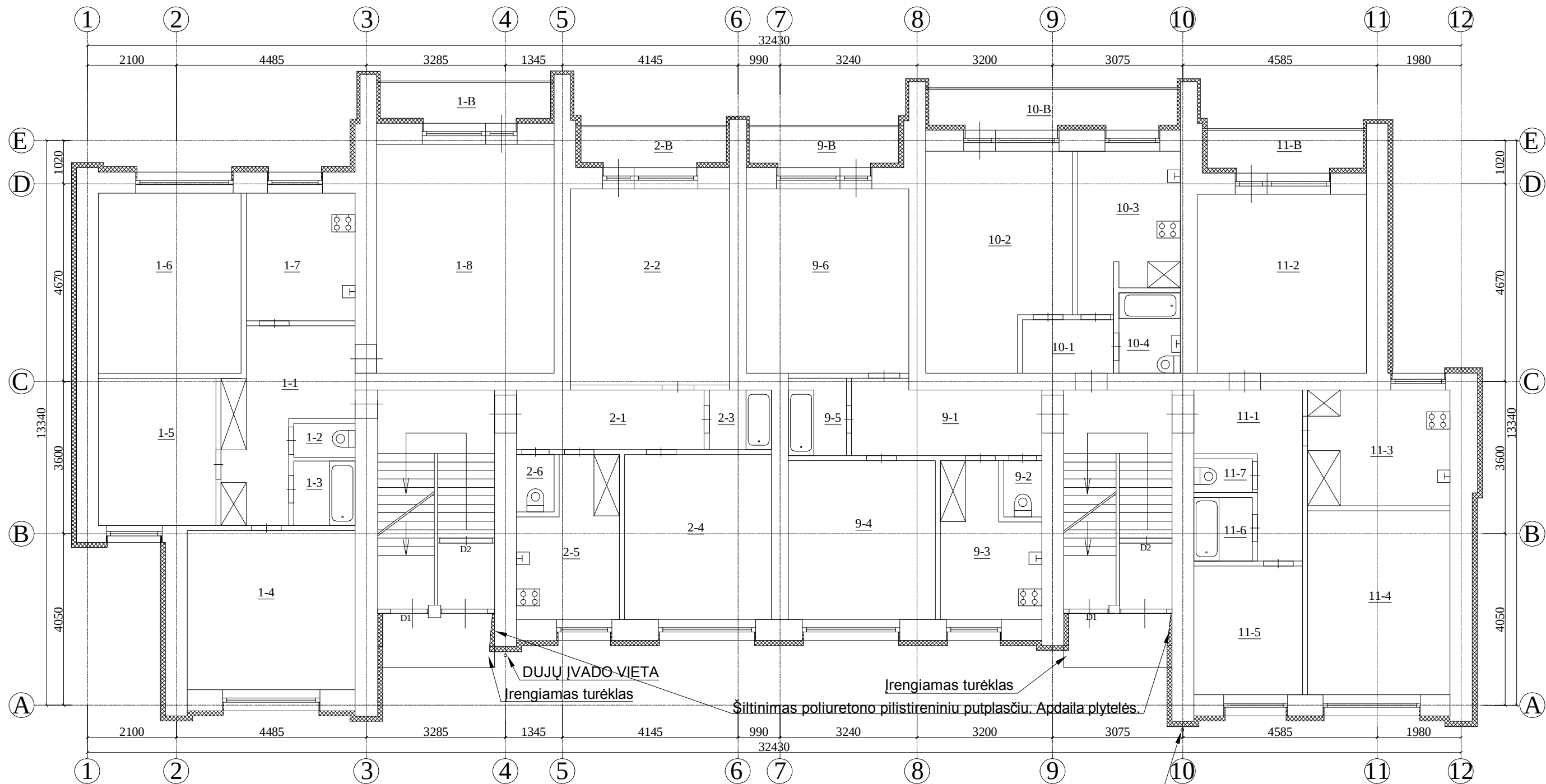
PASTABOS:

- Prieš pradėdant šiltinimo darbus nuvalomas paviršius, užtaisomi įtrūkimai.
- Pastato požeminė cokolio dalis šiltinama įgilinant 1,2 m polistireninio putplasčiu EPS100N plokštėmis, t=150mm., kai λ=0,031 W/mK.
- Pastato antžeminė cokolio dalis šiltinama polistireninio putplasčiu EPS100N plokštėmis, , kai λ=0,031 W/mK t=150mm. Apdaila- klinkerio plytelės.
- Rūsio langų angokraščiai šiltinami polistireninio putplasčio EPS 100N plokštėmis, kai λ=0,031 W/mK, t≥30 mm. Apdaila - klinkerio plytelės.
- Piliastrai šiltinami polistireninio putplasčio EPS 100N plokštėmis, kai λ=0,031 W/mK, t≥50 mm. Apdaila - klinkerio plytelės.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės sistemos.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²
R-1	Sandėliukas	3,68	R-8	Sandėliukas	6,72	R-15	Sandėliukas	6,79	R-22	El skydinė	8,04	R-29	Tualetas	1,50
R-2	Sandėliukas	6,28	R-9	Sandėliukas	6,84	R-16	Sandėliukas	8,51	R-23	Sandėliukas	8,29	R-30	Tualetas	1,51
R-3	Sandėliukas	7,60	R-10	Sandėliukas	8,98	R-17	Sandėliukas	6,46	R-24	Šilumos mazgas	12,12	R-31	Sandėliukas	17,30
R-4	Sandėliukas	7,33	R-11	Sandėliukas	8,88	R-18	Sandėliukas	6,55	R-25	Šilumos mazgas	11,23	R-32	Sandėliukas	14,63
R-5	Sandėliukas	7,20	R-12	Sandėliukas	8,12	R-19	Sandėliukas	5,88	R-26	Koridorius	30,82	Bendras plotas		278,86
R-6	Sandėliukas	7,22	R-13	Sandėliukas	6,74	R-20	Sandėliukas	6,26	R-27	Sandėliukas	5,75			
R-7	Sandėliukas	4,80	R-14	Sandėliukas	7,38	R-21	Koridorius	25,17	R-28	Koridorius	4,28			

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas						
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Rūsio planas M 1:100	Laida	
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -1	Lapas	Lapų
						1	1



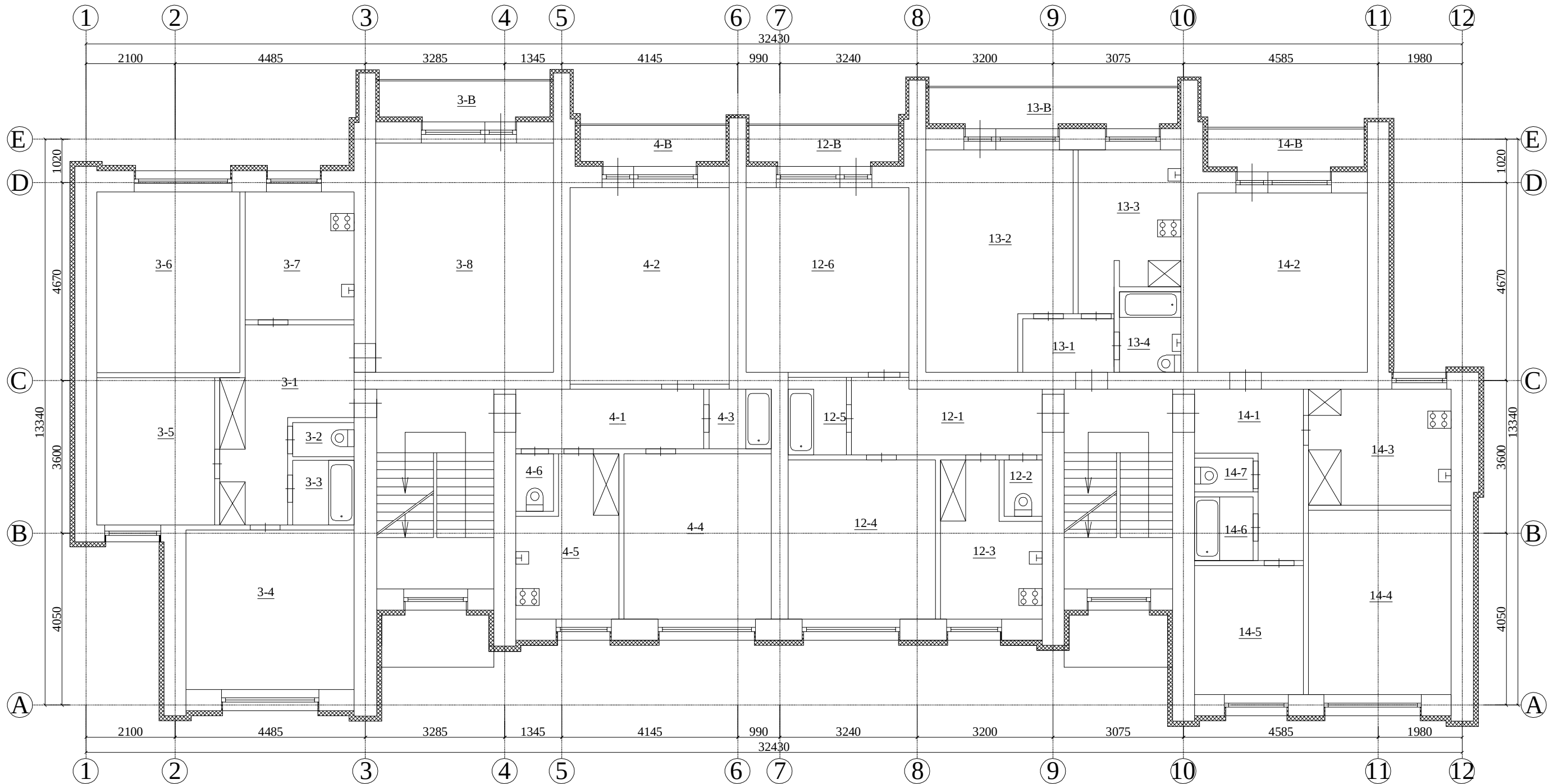
- Sienu šiltinimas FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, t=120 mm, kai λ=0,022. W/mK.
- Balkono vidinių sienų šiltinimas tinkuojant (polistireninis putplastis EPS70N plokštėmis t=100 mm, kai λ=0,032 W/mK). Apdaila-silikoninis dekoratyvinis tinkas.

- PASTABOS:
- Prieš pradėdant šiltinimo darbus nuvalomas paviršius, užtaisomi įtrūkimai.
 - Išorės sienų šiltinimas FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, kai λ=0,022 W/mK, t=120 mm.
 - Butų langų angokraščiai šiltinami priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, kai λ=0,033 W/mK, t≥30 mm. Apdaila - skarda.
 - Piliasrai šiltinami FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, kai λ=0,022 W/mK, t=80 mm.
 - Balkono turėklų šiltinimas daugiasluoksne plokšte. Apdaila-dekoratyvinėmis cemento plokštėmis.
 - Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

1 AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²
1-1	Koridorius	8,44	2-1	Koridorius	6,65	9-1	Koridorius	6,37	10-1	Koridorius	2,60	11-1	Koridorius	7,34
1-2	WC	1,10	2-2	Kambarys	16,09	9-2	WC	1,12	10-2	Kambarys	15,42	11-2	Kambarys	16,17
1-3	Vonia	2,25	2-3	Vonia	2,15	9-3	Virtuvė	7,00	10-3	Virtuvė	9,94	11-3	Virtuvė	7,48
1-4	Kambarys	13,67	2-4	Kambarys	13,55	9-4	Kambarys	13,40	10-4	WC ir vonia	3,26	11-4	Kambarys	14,65
1-5	Kambarys	8,81	2-5	Virtuvė	7,56	9-5	Vonia	2,25	10-B	Balkonas	6,01	11-5	Kambarys	7,90
1-6	Kambarys	14,36	2-6	WC	1,13	9-6	Kambarys	15,84	Bendras plotas		37,23	11-6	Vonia	2,25
1-7	Virtuvė	7,96	2-B	Balkonas	3,75	9-B	Balkonas	3,83				11-7	WC	1,15
1-8	Kambarys	19,15	Bendras plotas		50,88	Bendras plotas		49,81				11-B	Balkonas	3,96
1-B	Balkonas	3,83										Bendras plotas		60,90
Bendras plotas		79,57										Bendras aukšto plotas		198,82

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	 PLĖTROS PARTNERIAI Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas			
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03				
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03				
					Brėžinys: Pirmo aukšto planas M 1:100		Laida	
							0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -2		Lapas 1	Lapų 1



- Sienų šiltinimas FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, t=120 mm, kai λ = 0,022. W/mK.

 Balkono vidinių sienų šiltinimas tinkuojant (polistireninis putplastis EPS70N plokštėmis t=100 mm, kai λ=0,032 W/mK). Apdaila-silikoninis dekoratyvinis tinkas.

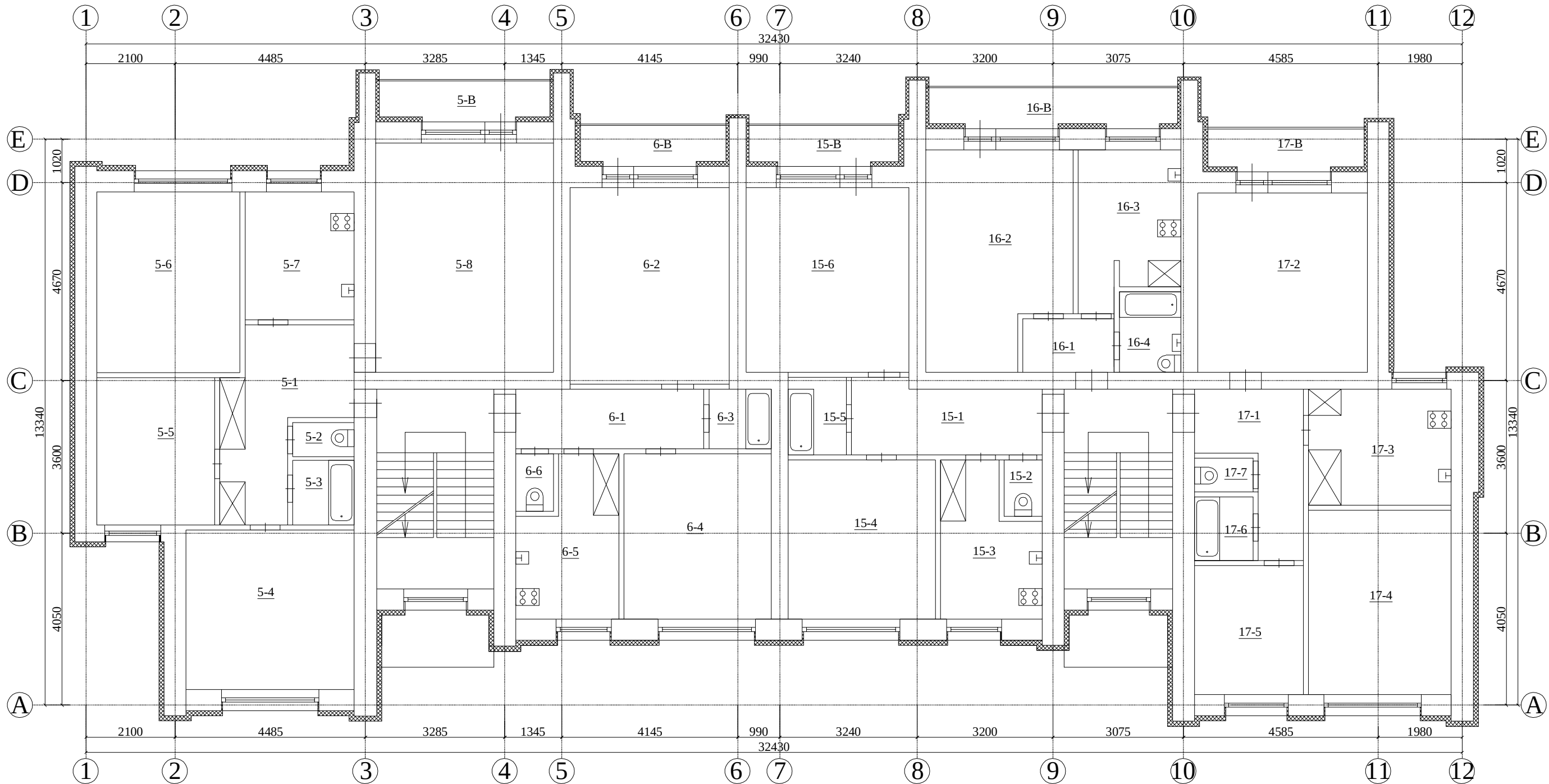
PASTABOS:

- Prieš pradedant šiltinimo darbus nuvalomas paviršius, užtaisomi įtrūkimai.
- Išorės sienų šiltinimas FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, kai λ=0,022 W/mK, t=120 mm.
- Butų langų angokraščiai šiltinami priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, kai λ=0,033 W/mK, t≥30 mm. Apdaila - skarda.
- Piliastrai šiltinami FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, kai λ=0,022 W/mK, t=80 mm.
- Balkono tureklų šiltinimas daugiasluoksne plokšte. Apdaila-dekoratyvinėmis cemento plokštėmis.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

II AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²
3-1	Koridorius	8,56	4-1	Koridorius	6,76	12-1	Koridorius	6,19	13-1	Koridorius	2,64	14-1	Koridorius	7,49
3-2	WC	1,12	4-2	Kambarys	15,67	12-2	WC	1,12	13-2	Kambarys	15,25	14-2	Kambarys	16,79
3-3	Vonia	2,25	4-3	Vonia	2,14	12-3	Virtuvė	7,98	13-3	Virtuvė	8,04	14-3	Virtuvė	7,23
3-4	Kambarys	13,81	4-4	Kambarys	13,77	12-4	Kambarys	13,66	13-4	WC ir vonia	3,18	14-4	Kambarys	15,32
3-5	Kambarys	9,06	4-5	Virtuvė	7,56	12-5	Vonia	2,23	13-B	Balkonas	6,01	14-5	Kambarys	8,05
3-6	Kambarys	13,73	4-6	WC	1,19	12-6	Kambarys	16,20	Bendras plotas		35,12	14-6	Vonia	2,23
3-7	Virtuvė	7,69	4-B	Balkonas	3,75	12-B	Balkonas	3,83				14-7	WC	1,13
3-8	Kambarys	19,26	Bendras plotas		50,84	Bendras plotas		51,21				14-B	Balkonas	3,96
3-B	Balkonas	3,83										Bendras plotas		62,20
Bendras plotas		79,31										Bendras aukšto plotas		199,37

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03			
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03			
					Brėžinys: Antro aukšto planas M 1:100	Laida	
						0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -3	Lapas	Lapų
						1	1



- Sienu šiltinimas FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, t=120 mm, kai $\lambda = 0,022$ W/mK.
- Balkono vidinių sienų šiltinimas tinkuojant (polistireninis putplastis EPS70N plokštėmis t=100 mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK). Apdaila-silikoninis dekoratyvinis tinkas.

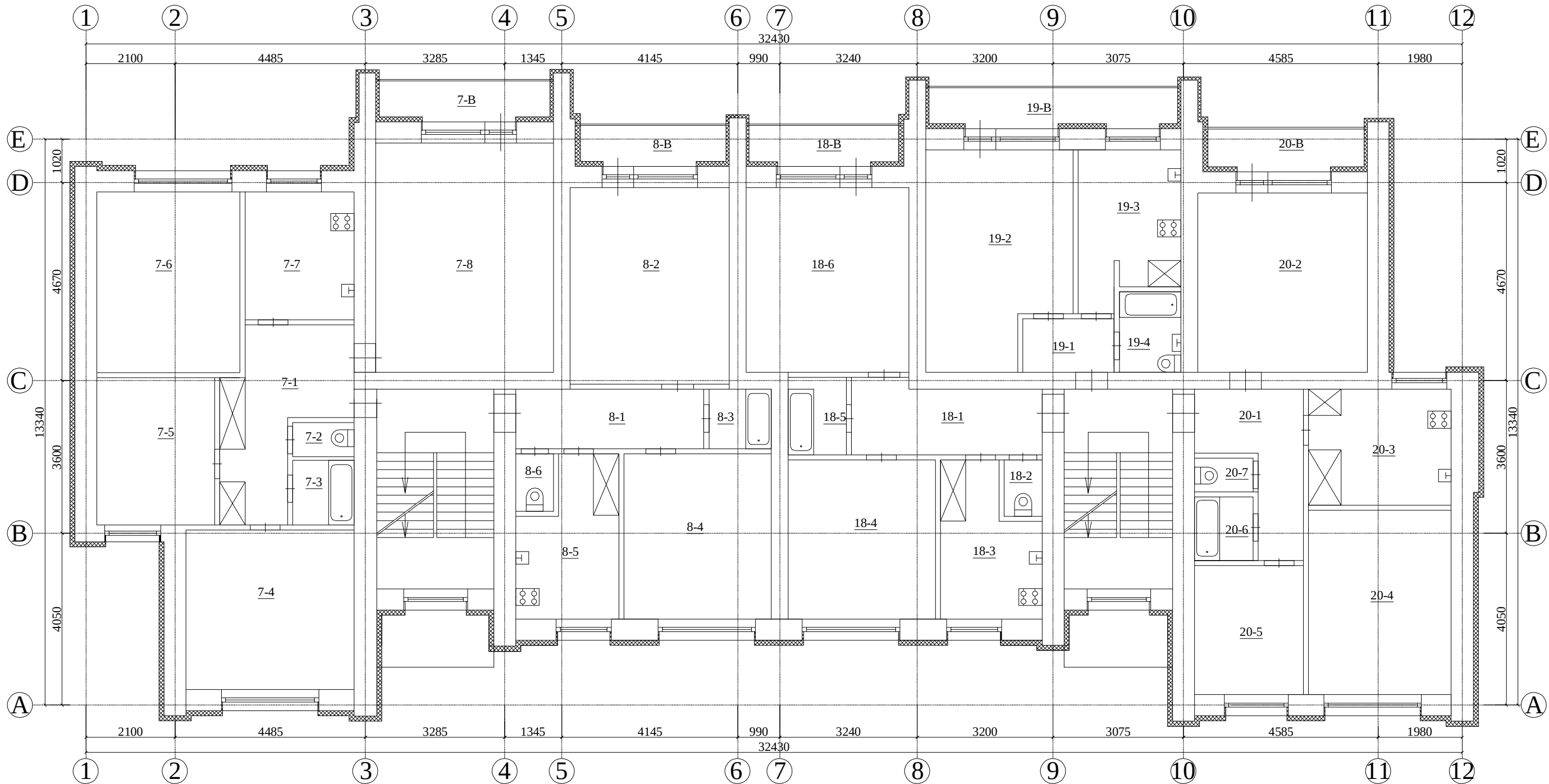
PASTABOS:

- Prieš pradedant šiltinimo darbus nuvalomas paviršius, užtaisomi įtrūkimai.
- Išorės sienų šiltinimas FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, kai $\lambda=0,022$ W/mK, t=120 mm.
- Butų langų angokraščiai šiltinami priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, kai $\lambda=0,033$ W/mK, t≥30 mm. Apdaila - skarda.
- Piliastrai šiltinami FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, kai $\lambda=0,022$ W/mK, t=80 mm.
- Balkono tureklų šiltinimas daugiasluoksne plokšte. Apdaila-dekoratyvinėmis cemento plokštėmis.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

III AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²
5-1	Koridorius	8,48	6-1	Koridorius	6,76	15-1	Koridorius	6,50	16-1	Koridorius	2,71	17-1	Koridorius	7,53
5-2	WC	1,11	6-2	Kambarys	16,25	15-2	WC	1,14	16-2	Kambarys	15,56	17-2	Kambarys	16,75
5-3	Vonia	2,31	6-3	Vonia	2,14	15-3	Virtuvė	8,26	16-3	Virtuvė	8,02	17-3	Virtuvė	6,90
5-4	Kambarys	13,70	6-4	Kambarys	13,85	15-4	Kambarys	14,01	16-4	WC ir vonia	3,12	17-4	Kambarys	14,55
5-5	Kambarys	9,03	6-5	Virtuvė	7,57	15-5	Vonia	2,22	16-B	Balkonas	6,01	17-5	Kambarys	7,98
5-6	Kambarys	13,62	6-6	WC	1,19	15-6	Kambarys	15,21	17-6	Vonia	2,11			
5-7	Virtuvė	7,48	6-B	Balkonas	3,75	15-B	Balkonas	3,83				17-7	WC	1,15
5-8	Kambarys	19,16		Bendras plotas	51,51		Bendras plotas	51,17				17-B	Balkonas	3,96
5-B	Balkonas	3,83											Bendras plotas	60,93
	Bendras plotas	78,72											Bendras aukšto plotas	199,03

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Daugiabutis gyvenamas namas		
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03			
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03			
					Brėžinys: Trečio aukšto planas M 1:100	Laida	
						0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -4	Lapas	Lapų
						1	1



- Sienu šiltinimas FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, t=120 mm, kai $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$.
- Balkono vidinių sienų šiltinimas tinkuojant (polistireninis putplastis EPS70N plokštėmis t=100 mm, kai $\lambda=0,032 \text{ W/mK}$). Apdaila-silikoninis dekoratyvinis tinkas.

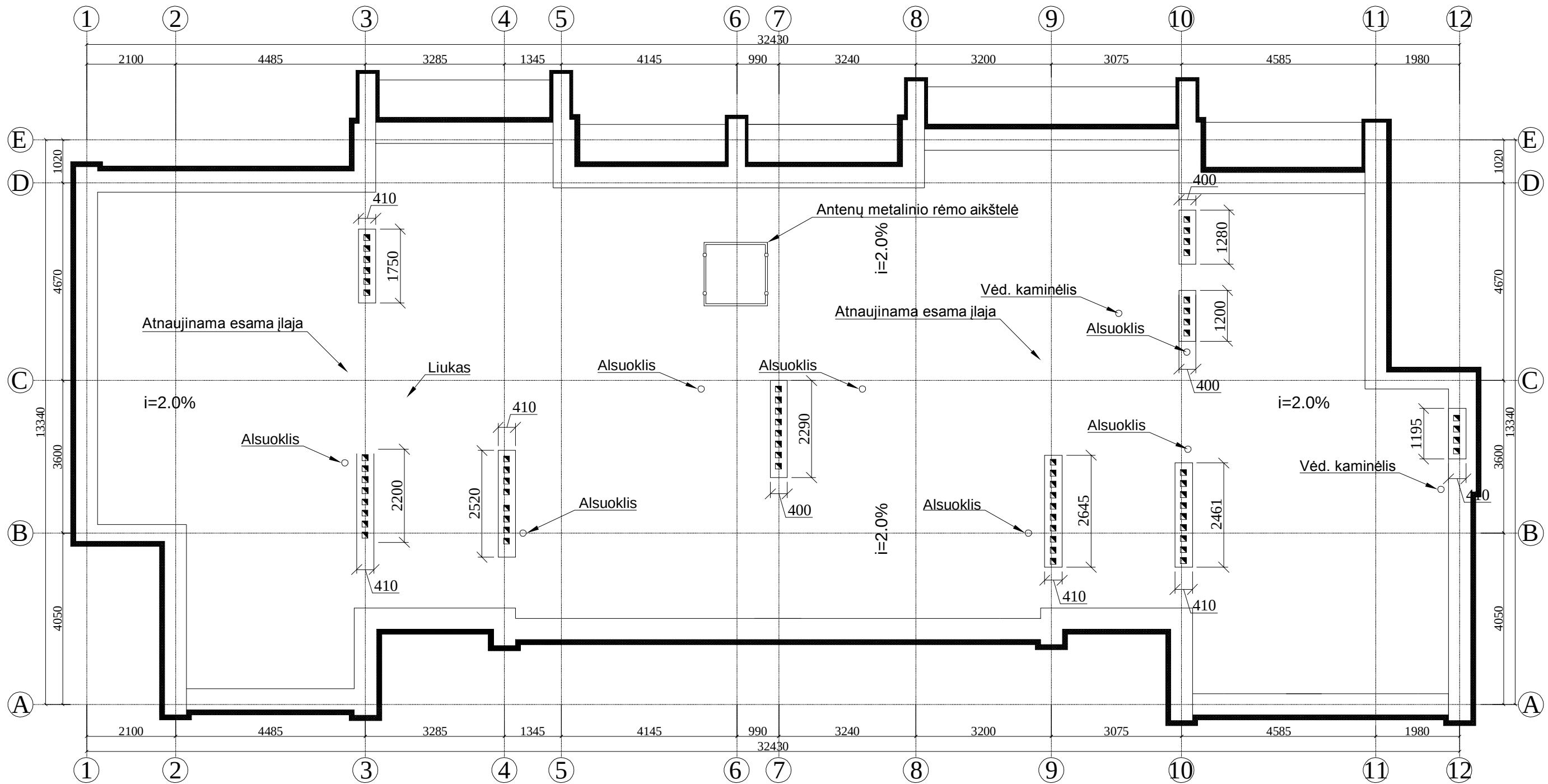
PASTABOS:

- Prieš pradedant šiltinimo darbus nuvalomas paviršius, užtaisomi įtrūkimai.
- Išorės sienų šiltinimas FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, kai $\lambda=0,022 \text{ W/mK}$, t=120 mm.
- Butų langų angokraščiai šiltinami priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, kai $\lambda=0,033 \text{ W/mK}$, t≥30 mm. Apdaila - skarda.
- Piliastrai šiltinami FIBROLIGHT plokštėmis su fibrocementinės apdailos plokštėmis, kai $\lambda=0,022 \text{ W/mK}$, t=80 mm.
- Balkono tureklų šiltinimas daugiasluoksne plokšte. Apdaila-dekoratyvinėmis cemento plokštėmis.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

IV AUKŠTO PATALPU EKSPLIKACIJA

Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²	Pat. Nr.	Patalpos pavadinimas	Patalpos plotas, m ²
7-1	Koridorius	9,03	8-1	Koridorius	6,68	18-1	Koridorius	6,51	19-1	Koridorius	2,88	20-1	Koridorius	7,22
7-2	WC	1,10	8-2	Kambarys	15,75	18-2	WC	1,14	19-2	Kambarys	15,54	20-2	Kambarys	16,66
7-3	Vonia	2,22	8-3	Vonia	2,14	18-3	Virtuvė	8,03	19-3	Virtuvė	7,77	20-3	Virtuvė	7,62
7-4	Kambarys	13,92	8-4	Kambarys	13,77	18-4	Kambarys	13,61	19-4	WC ir vonia	3,37	20-4	Kambarys	14,51
7-5	Kambarys	8,86	8-5	Virtuvė	7,39	18-5	Vonia	2,22	19-B	Balkonas	6,01	20-5	Kambarys	7,89
7-6	Kambarys	14,30	8-6	WC	1,13	18-6	Kambarys	15,39		Bendras plotas	35,57	20-6	Vonia	2,23
7-7	Virtuvė	7,68	8-B	Balkonas	3,75	18-B	Balkonas	3,83				20-7	WC	1,12
7-8	Kambarys	19,42		Bendras plotas	50,61		Bendras plotas	50,73				20-B	Balkonas	3,96
7-B	Balkonas	3,83											Bendras plotas	61,21
	Bendras plotas	80,36											Bendras aukšto plotas	198,12

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt	Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
		Objektas: Daugiabutis gyvenamas namas		
		Brėžinys: Ketvirtą aukšto planas M 1:100		
		Laida 0		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"	Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -5	Lapas 1	Lapų 1



PASTABOS:

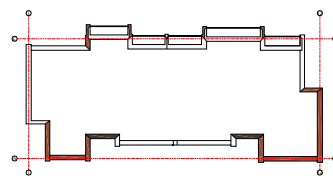
- Stogo danga nuvaloma, pašalinamos pūslės.
- Demontuojami seni alsuokliai ir įrengiami nauji.
- Patekimo ant stogo liukas ir kopėčios pakeičiami naujais.
- 60 m² - 80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau nei vienas vėdinimo kaminėlis.
- Šiltinamas stogas dviejų sluoksnių šilumine izoliacija: viršutinė - stangrios vatos plokštės $t = 40$ mm, kai $\lambda = 0,038$ W/mK, apatinė - polistireninis putplastis EPS80, $t = 160$ mm, kai $\lambda = 0,037$ W/mK.
- Parapetai šiltinami iš viršaus ir vidinės pusės akmens vatos plokštelėmis, kai $\lambda = 0,038$ W/mK, $t = 40$ mm.
- Ventiliacijos kanalai šiltinami akmens vatos plokštelėmis, kai $\lambda = 0,038$ W/mK, $t = 40$ mm, $h = 40$ mm.
- Atlikus stogo remonto darbus, stogas turi tenkinti Broof(t1) reikalavimus.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklinotos termoizoliacinės sistemos.

Laida	Išleidimo data		Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt		Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
			Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
30365	SPV	D. Franckevičius	2019 03	Brėžinys: Stogo planas M 1:100	
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė	2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"		Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -6	Lapas	Lapų
				1	1

V var



-  Fasadinės pastato sienos spalva RAL 8011 arba analogas FibreCem Nr. 840
 -  Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1014 arba analogas FibreCem Nr. 105
 -  Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1001 arba analogas FibreCem Nr. 106
 -  Cokolio sienos ir rūšio langų, durų angorkraščių apdaila iš fasadinių apdailos akmenų masės plytelių RAL 7009
 -  Rūšio langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 7009
 -  Langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 1014
 -  Cokolis, apdailos fasadinės plytelės RAL 7009



Pastabos :

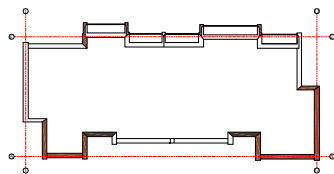
- Cokolio langų ir lauko durų angokraščiai apklijuojami klinkerio masės plytelėmis.

9									
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)							
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					Objektas:				
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Diaugibutis gyvenamas namas			
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03				
					Brėžinys:			Laida	
					Fasadas 1-12 M 1:100			0	
LT	Statytojas/Užsakovas:				Žymuo:	Lapas	Lapų		
	UAB "Kupiškio komunalininkas"					PLP-19-008-TDP-SA -7	1	1	

V var



- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 8011 arba analogas FibreCem Nr. 840
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1014 arba analogas FibreCem Nr. 105
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1001 arba analogas FibreCem Nr. 106
- Cokolio sienos ir rūšio langų, durų angorkraščių apdaila iš fasadinių apdailos akmenų masės plytelių RAL 7009
- Rūšio langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 7009
- Langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 1014
- Cokolis, apdailos fasadinės plytelės RAL 7009



Pastabos :

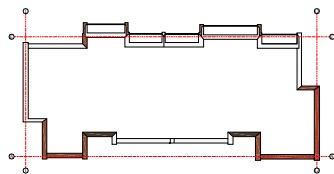
- Cokolio langų ir lauko durų angokraščiai apklijuojami klinkerio masės plytelėmis.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	 PLĖTROS PARTNERIAI Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt			Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
				Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03		
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -8	Lapas	Lapų
					1	1

IX var



- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 8011 arba analogas FibreCem Nr. 840
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1014 arba analogas FibreCem Nr. 105
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1001 arba analogas FibreCem Nr. 106
- Cokolio sienos ir rūšio langų, durų angorkraščių apdaila iš fasadinių apdailos akmens masės plytelių RAL 7009
- Rūšio langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 7009
- Langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 1014
- Cokolis, apdailos fasadinės plytelės RAL 7009
- Balkonų turėklų spalva RAL 8004



Pastabos :

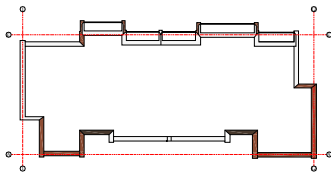
- Cokolio langų ir lauko durų angokraščiai apklijuojami klinkerio masės plytelėmis.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.								

XI var



- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 8011 arba analogas FibreCem Nr. 840
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1014 arba analogas FibreCem Nr. 105
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1001 arba analogas FibreCem Nr. 106
- Cokolio sienos ir rūšio langų, durų angorkraščių apdaila iš fasadinių apdailos akmens masės plytelių RAL 7009
- Rūšio langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 7009
- Langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 1014
- Cokolis, apdailos fasadinės plytelės RAL 7009
- Balkonų turėklų spalva RAL 9002



Pastabos :

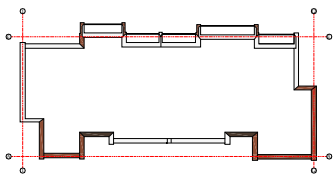
- Cokolio langų ir lauko durų angokraščiai apklijuojami klinkerio masės plytelėmis.

Laida	Išleidimo data				Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	PLĖTROS PARTNERIAI Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas				
					Brėžinys: Fasadas 12-1 M 1:100				Laida
									0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -8	Lapas		Lapų	
						1		1	

XII var



- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 8011 arba analogas FibreCem Nr. 840
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1014 arba analogas FibreCem Nr. 105
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1001 arba analogas FibreCem Nr. 106
- Cokolio sienos ir rūšio langų, durų angorkraščių apdaila iš fasadinių apdailos akmens masės plytelių RAL 7009
- Rūšio langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 7009
- Langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 1014
- Cokolis, apdailos fasadinės plytelės RAL 7009
- Balkonų turėklų spalva RAL 7038



Pastabos :

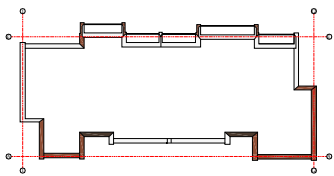
- Cokolio langų ir lauko durų angokraščiai apklijuojami klinkerio masės plytelėmis.

Laida	Išleidimo data				Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	PLĖTROS PARTNERIAI Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
					Objektas: Daugiabutis gyvenamas namas				
					Brėžinys: Fasadas 12-1 M 1:100				Laida
									0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -8	Lapas		Lapų	
						1		1	

XIII var



- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 8011 arba analogas FibreCem Nr. 840
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1014 arba analogas FibreCem Nr. 105
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1001 arba analogas FibreCem Nr. 106
- Cokolio sienos ir rūšio langų, durų angorkraščių apdaila iš fasadinių apdailos akmens masės plytelių RAL 7009
- Rūšio langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 7009
- Langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 1014
- Cokolis, apdailos fasadinės plytelės RAL 7009
- Balkonų turėklų spalva RAL 5024



Pastabos :

- Cokolio langų ir lauko durų angokraščiai apklijuojami klinkerio masės plytelėmis.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)							
Atestato Nr.	 PLĖTROS PARTNERIAI Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt					Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
						Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas			
						30365	SPV	D. Franckevičius	
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03	0				
						Žymuo:		Lapas	Lapų
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"					PLP-19-008-TDP-SA -8		1	1

XIV var



- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 8011 arba analogas FibreCem Nr. 840

Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1014 arba analogas FibreCem Nr. 105

Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1001 arba analogas FibreCem Nr. 106

Cokolio sienos ir rūšio langų, durų angorkraščių apdaila iš fasadinių apdailos akmens masės plytelių RAL 7009

Rūšio langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 7009

Langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 1014

Cokolis, apdailos fasadinės plytelės RAL 7009

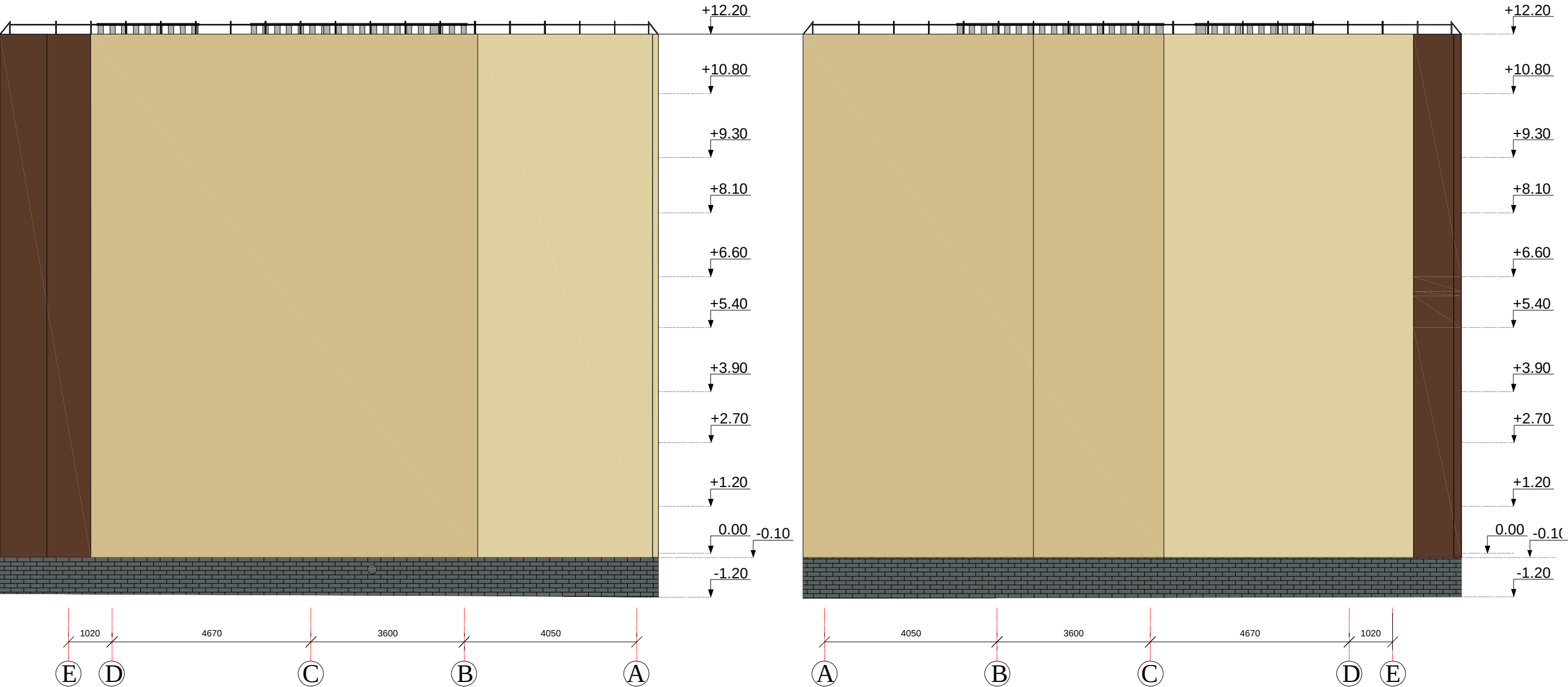
Balkonų turėklų spalva RAL2001
-

Pastabos :

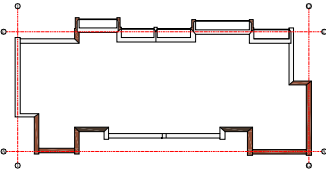
- Cokolio langų ir lauko durų angokraščiai apklijuojami klinkerio masės plytelėmis.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	PLĖTROS PARTNERIAI LAISVĖS PR. 77B, VILNIUS 06122 TEL. 8652 44457 EL.P. INFO@PLETROSPARTNERIAI.LT			Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
				Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas			
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03			
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03			
					Brėžinys: Fasadas 12-1 M 1:100	Laida	
						0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -8	Lapas	Lapų
						1	1

V var



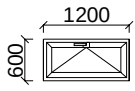
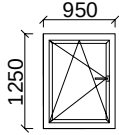
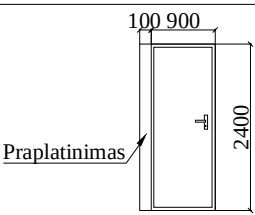
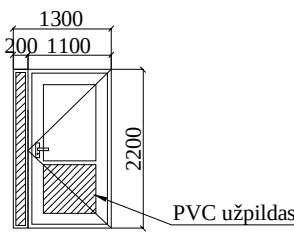
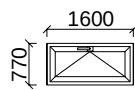
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 8011 arba analogas FibreCem Nr. 840
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1014 arba analogas FibreCem Nr. 105
- Fasadinės pastato sienos spalva RAL 1001 arba analogas FibreCem Nr. 106
- Cokolio sienos ir rūšio langų, durų angorkraščių apdaila iš fasadinių apdailos akmenų masės plytelių RAL 7009
- Rūšio langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 7009
- Langų nuolajų skardų dengtų poliesterių spalva RAL 1014
- Cokolis, apdailos fasadinės plytelės RAL 7009



Pastabos :

- Cokolio langų ir lauko durų angokraščiai apklijuojami klinkerio masės plytelėmis.

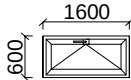
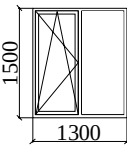
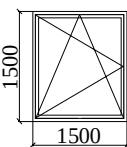
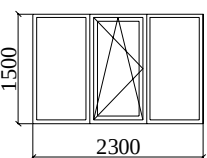
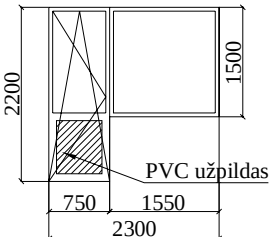
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			Kompleksas:	
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
					Objektas:	
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Daugiabutis gyvenamas namas	
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		
					Brėžinys:	Laida
						0
LT	Statytojas/Užsakovas:				Žymuo:	Lapas
						Lapų
	UAB "Kupiškio komunalininkas"				PLP-19-008-TDP-SA -9	1
						1

Žym.	Gaminys	Kiekis, vnt.	Angos matmenys, bxh, cm	Gaminio plotas, m²	Bendras plotas, m²	Pastabos
RL1		15	120x60	0.72	10.80	Rūsio PVC langas - įstiklintas stiklo paketu (armuotu) ir bent vienu selektyviniu stiklu. Rėmo spalva balta. Varstymas 2 padėtimis. Langai iškeliami - tvirtinami į angokraščių išorinį kraštą.
RL2		2	125x95	1.19	2.38	Rūsio PVC langas - įstiklintas stiklo paketu (armuotu) ir bent vienu selektyviniu stiklu. Rėmo spalva balta. Varstymas 2 padėtimis. Langai iškeliami - tvirtinami į angokraščių išorinį kraštą.
D1		2	100x240	2.40	4.80	Rūsio durys su rakinama spyna, metalinės, apšiltintos, durys turi turėti atraminę kojelę, pritraukimo mechanizmą.
D2		2	130X220	2.86	5.72	Tambūro durys plastikinės iš sustiprinto lauko durims skirto PVC profilio, apatinė dalis su užpildu, viršutinė dalis su armuotu stiklu. durys turi turėti atraminę kojelę, pritraukimo mechanizmą ir užraktą atidaryti iš vidaus. Pritraukimo mechanizmu. Spalva - derinti durų spalvą su gyventojais.
LL1		18	160x77	1.23	22.14	Laiptinės PVC langas - įstiklintas stiklo paketu (armuotu) ir bent vienu selektyviniu stiklu. Viršutinis langas su dumų išleidimo sistema.

Pastabos:

1. Durų ir langų matmenys ir kiekį tikslinti vietoje.
2. Langų išdalinimą/varstomumą prieš užsakymą ir montavimą suderinti su Užsakovu (butų savininkais).
3. Langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.
4. Durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,60 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

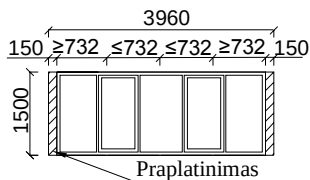
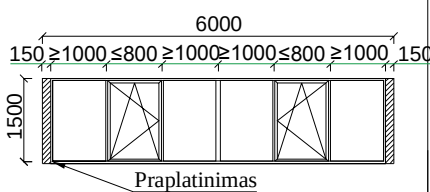
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas	
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03	
					Brėžinys:	Laida
					Langų ir durų specifikacija	0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -10	Lapas 1
						Lapų 1

Žym.	Gaminys	Kiekis, vnt.	Angos matmenys, bxh, cm	Gaminio plotas, m²	Bendras plotas, m²	Pastabos
LL2		2	160x60	0.96	1.92	Laiptinės PVC langas - įstiklintas stiklo paketu (armuotu) ir bent vienu selektyviniu stiklu.
L1		1	150x130	1.95	1.95	PVC rėmo langas, įstiklintas 1 kameros stiklo paketu. Varstomas 3 padėtimis, bent du stiklai selektyviniai. Rėmo spalva balta.
L2		2	150x150	2.25	4.50	PVC rėmo langas, įstiklintas 1 kameros stiklo paketu. Varstomas 3 padėtimis, bent du stiklai selektyviniai. Rėmo spalva balta.
L3		2	150x230	3.45	6.90	PVC rėmo langas, įstiklintas 1 kameros stiklo paketu. Varstomas 3 padėtimis, bent du stiklai selektyviniai. Rėmo spalva balta.
L4		3	75x220 150x155	3.90	11.70	PVC rėmo langas, įstiklintas 1 kameos stiklo paketu. Varstomas 3 padėtimis, bent du stiklai selektyviniai. Rėmo spalva balta. Papildoma rankena su iš balkono pusės. Butų savininkui pageidaujant balkono durys gali būti įrengiamos iš permatomo stiklo paketo. Galimas veidrodinis variantas.

Pastabos:

1. Prieš įrengiant langus, visus matmenis ir tikslų langų kiekį tikslinti natūroje.
2. Prieš langų gamybą, varstymo kryptį (dešininės, kairinės) ir kiekius tikslinti su konkrečios buto gyventojais.
3. Langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

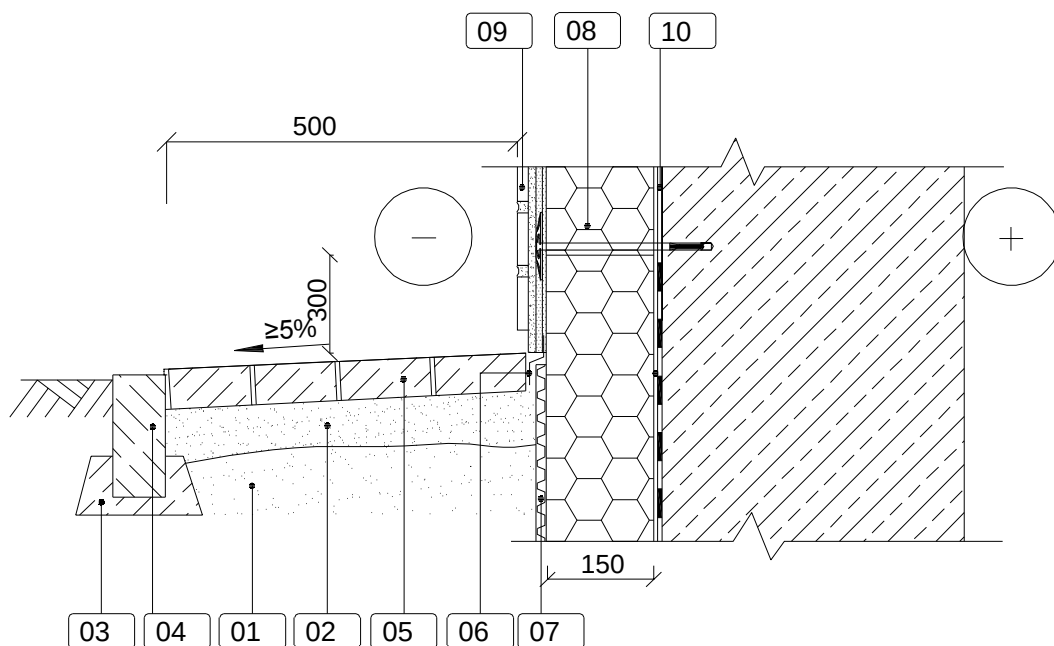
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas Objektas: Daugiabutis gyvenamas namas
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Langų ir durų specifikacija Laida 0
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -11 Lapas 1 Lapų 1

Žym.	Gaminys	Kiekis, vnt.	Angos matmenys, bxh, cm	Gaminio plotas, m²	Bendras plotas, m²	Pastabos
BS1		12	396x150	5.94	71.28	PVC balkono įstiklinimas pagal vieningą projektą, nuo aptvarų iki lubų. Langai varstomi dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Įstiklintų balkonų varstoma dalis arba daly turi būti įrengtos, kad jas būtų galima iki galo atverti iki balkono nevarstomos dalies ir stiklų išorinę pusę būtų galima išvalyti iš balkono vidaus. Rėmo spalva balta.
BS2		4	600x150	9.0	36.0	PVC balkono įstiklinimas pagal vieningą projektą, nuo aptvarų iki lubų. Langai varstomi dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Įstiklintų balkonų varstoma dalis arba daly turi būti įrengtos, kad jas būtų galima iki galo atverti iki balkono nevarstomos dalies ir stiklų išorinę pusę būtų galima išvalyti iš balkono vidaus. Rėmo spalva balta.

Pastabos:

1. Prieš įrengiant langus, visus matmenis ir tikslų langų kiekį tikslinti natūroje.
2. Prieš langų gamybą, varstymo kryptį (dešininės, kairinės) ir kiekius tikslinti su konkrečiu buto gyventojais.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Balkono stiklinimo specifikacija		Laida
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03			0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -12	Lapas	Lapų
						1	1

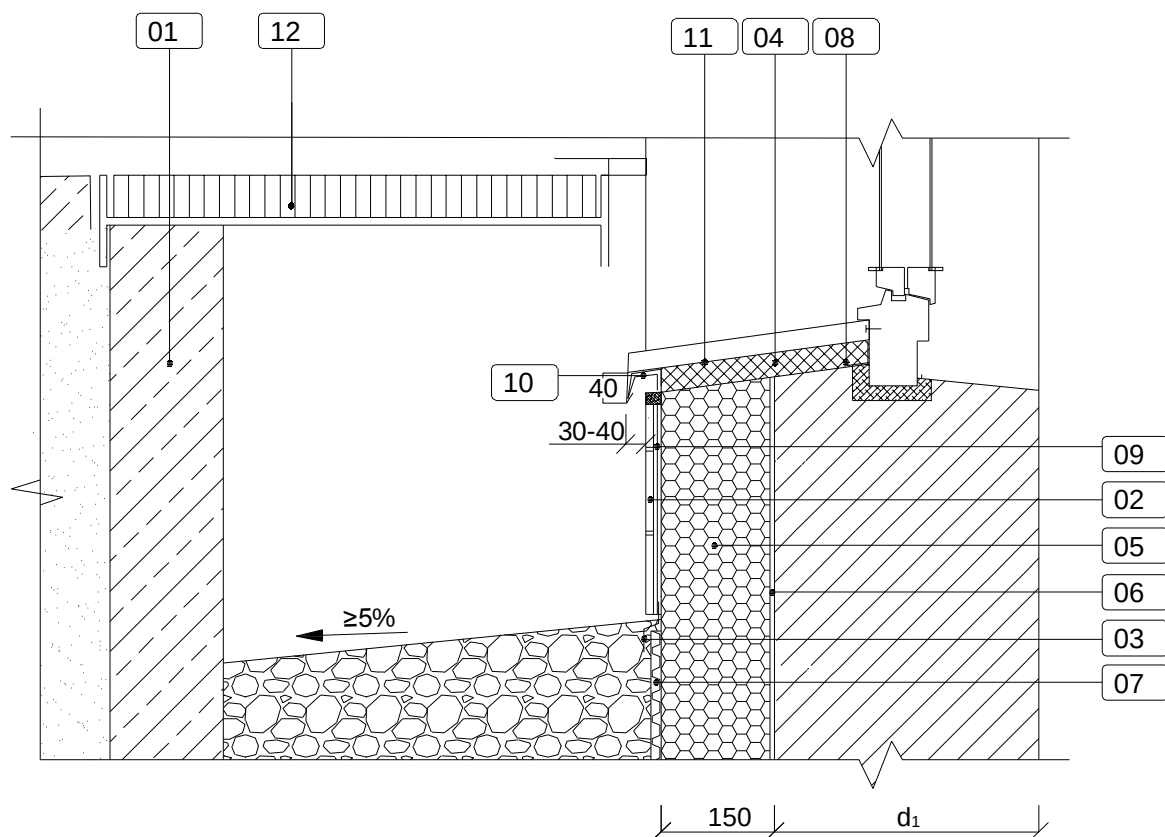


Virš sutankinto smėlio išliejamas betono pagrindas, ant jo montuojami betoniniai borteliai. Tarp bortelių ir namo cokelių ant sutankinto grunto supilamas 100 mm storio išlyginamasis smėlio sluoksnis, kuris sutankinamas ir sudedami betoninės grindinio trinkelės su $\geq 5\%$ nuolydžiu į išorę. Trinkelė viršus turi būti 10-15 mm aukščiau vejų bortelių viršaus.

Apsauginio elemento (06) tvirtinimo būdą nurodo gamintojas.

- 01 sutankintas gruntas
- 02 sutankintas stambus smėlis
- 03 betono pagrindas
- 04 vejų bortelis
- 05 betoninės grindinio trinkelės
- 06 apsauginis elementas
- 07 drenažinė membrana
- 08 polistireninis putplastis EPS 100N
- 09 klinkerinės plytelės
- 10 teptinė hidroizoliacija

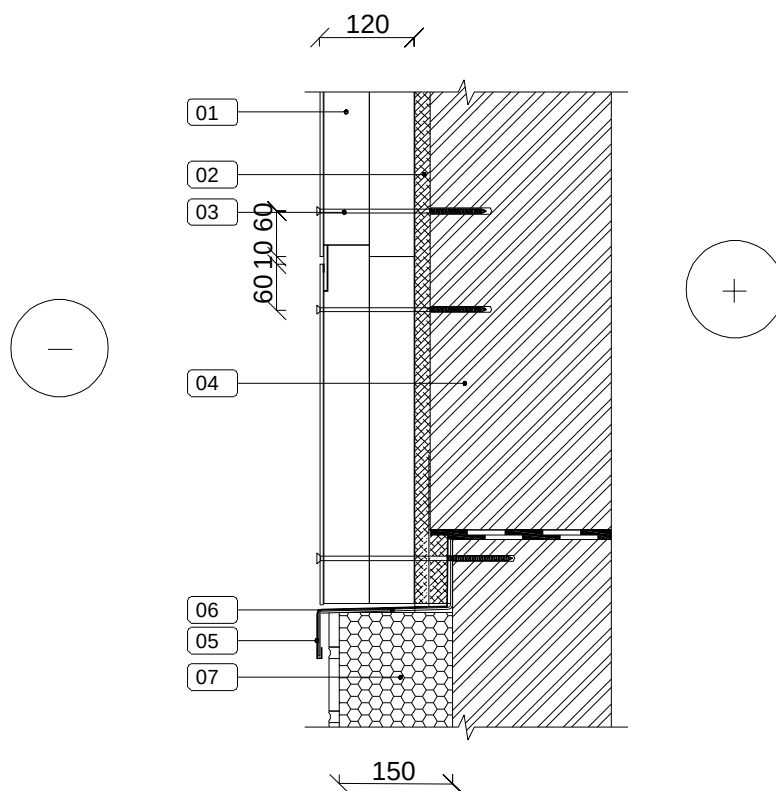
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt			
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03
37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			
		Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
		Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
		Brėžinys: Nuogrindos įrengimo mazgas M 1:10		Laida
				0
		Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -13		Lapas
				Lapų
				1
				1



Prie švaraus ir sauso rūšio sienos paviršiaus tvirtinamos kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis (08). Tarp jų sandariai įklijuojama šilumos izoliacija. Įklijuota šilumos izoliacija nuo drenuojamo sluoksnio paviršiaus iki apačios dengiama drenažine membrana (07). Šioji viršuje uždengiama apsauginiu elementu (03), kurio tvirtinimo būdą nurodo gamintojas. Virš membranos apsauginio elemento padaroma sienos apdaila. Cokolio viršuje tarp apdailos plokščių ir nuolajos paliekamas 10-15 mm tarpas. Vėdinamas tarpas apačioje uždengiamas perforuotu skardos lankstiniu (10). Prie apšiltintos sienos ties nuolaja kas 600 mm pritvirtinami nuolajos laikikliai (13). Virš jų sandariai priklijuojama šilumos bei garso izoliacijos plokštė (04) ir pritvirtinama nuolaja (11).

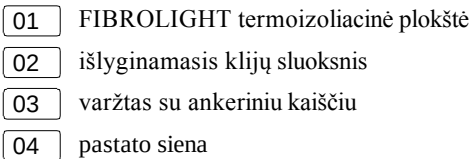
- 01 esama atraminė sienutė
- 02 klinkerio plytelės
- 03 apsauginis elementas
- 04 šilumos ir garso izoliacija
- 05 polistireninis putplastis EPS 100N
- 06 klijų sluoksnis
- 07 drenažinė membrana
- 08 hidroizoliacinė juosta
- 09 armuoto tinko sluoksnis
- 10 perforuotas skardos lankstinys
- 11 nuolaja
- 12 grotelės

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Pastato išorinės sienos (prieduobės) šiltinimo mazgas M 1:10	Laida
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		0
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -14	Lapas	Lapų
						1	1

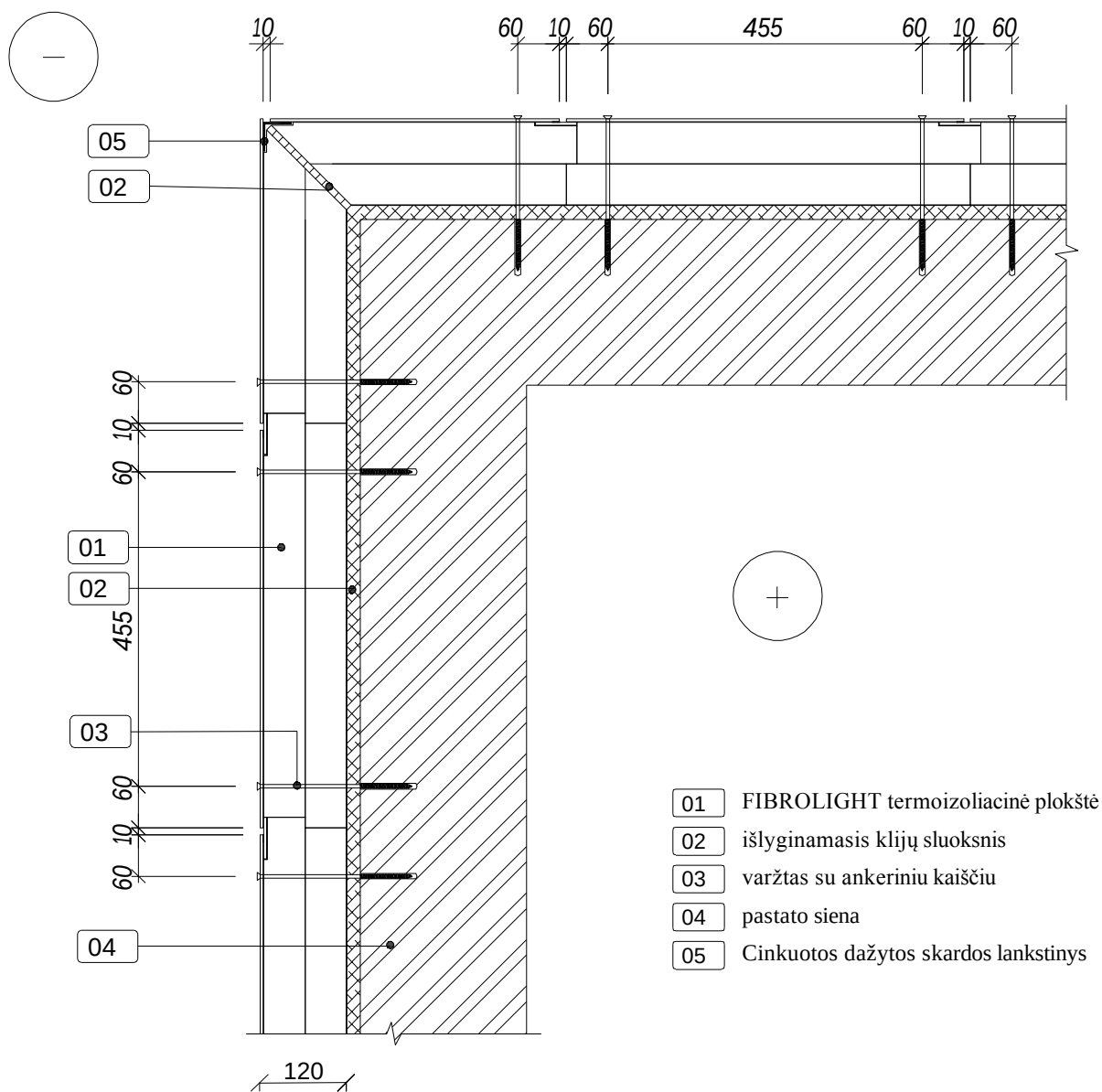


- 01** FIBROLIGHT termoizoliacinė plokštė
- 02** išlyginamasis klijų sluoksnis
- 03** varžtas su ankeriniu kaiščiu
- 04** pastato siena
- 05** cokolio išlyginamasis profilis
- 06** cokolio išlyginamojo profilio laikiklis
- 07** polistireninis putplastis EPS100N t=150 mm.

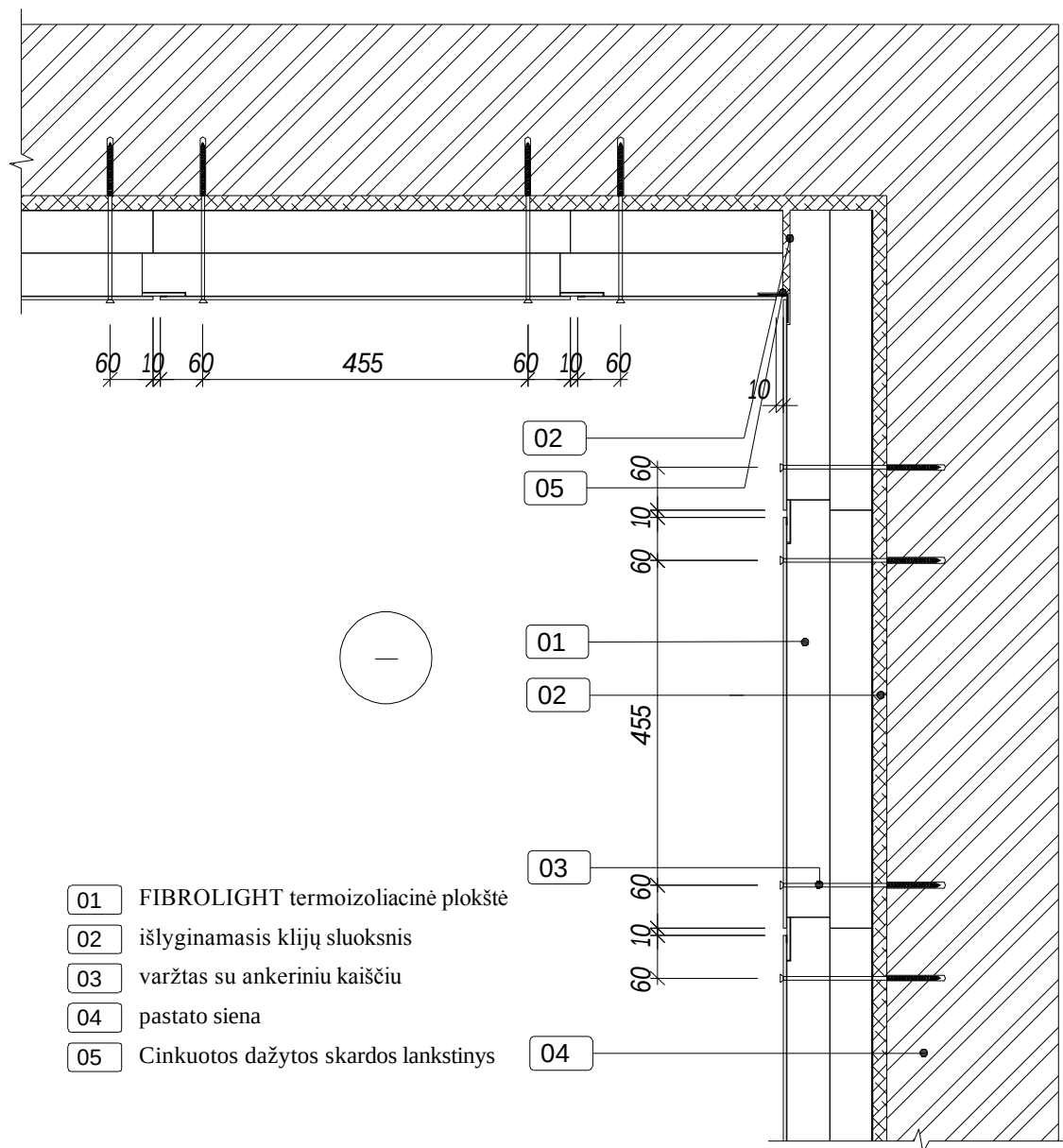
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas
	30365	SPV	D. Franckevičius	2019 03	Brėžinys: Cokolio šiltinimo mazgas M 1:10
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė	2019 03	
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys	2019 03	
					Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -15
					Lapas 1
					Lapų 1



Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Sienos šiltinimo mazgas M 1:10	Laida
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		0
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -16	Lapas	Lapų
						1	1



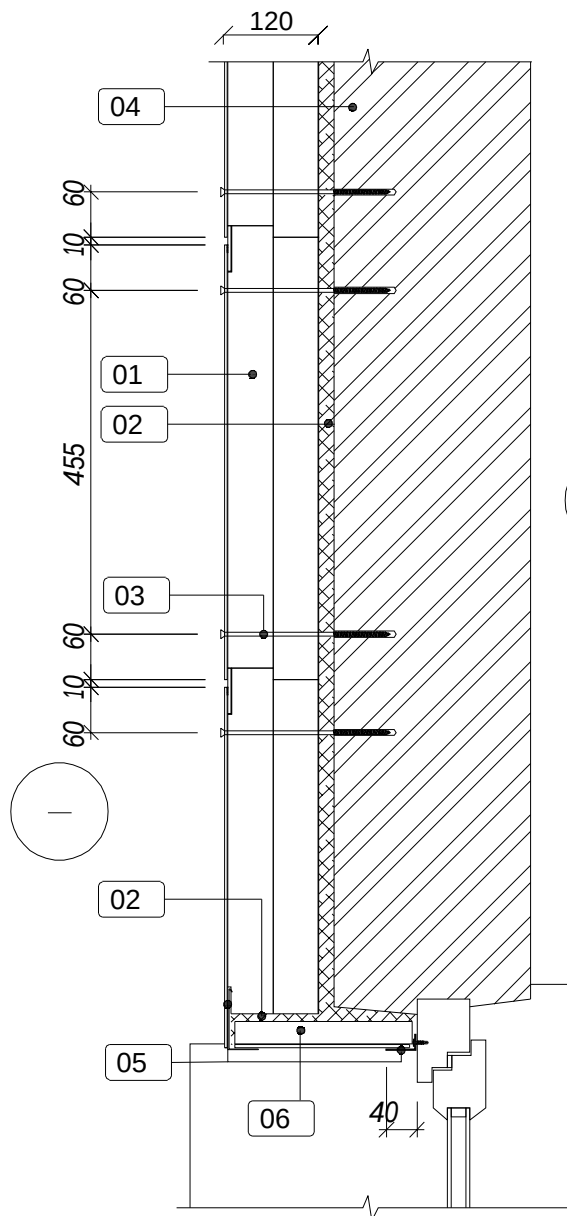
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas Objektas: Daugiabutis gyvenamas namas
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Išorinio sienos kampo šiltinimo mazgas M 1:10 Laida 0
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03	
37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -17 Lapas 1 Lapų 1



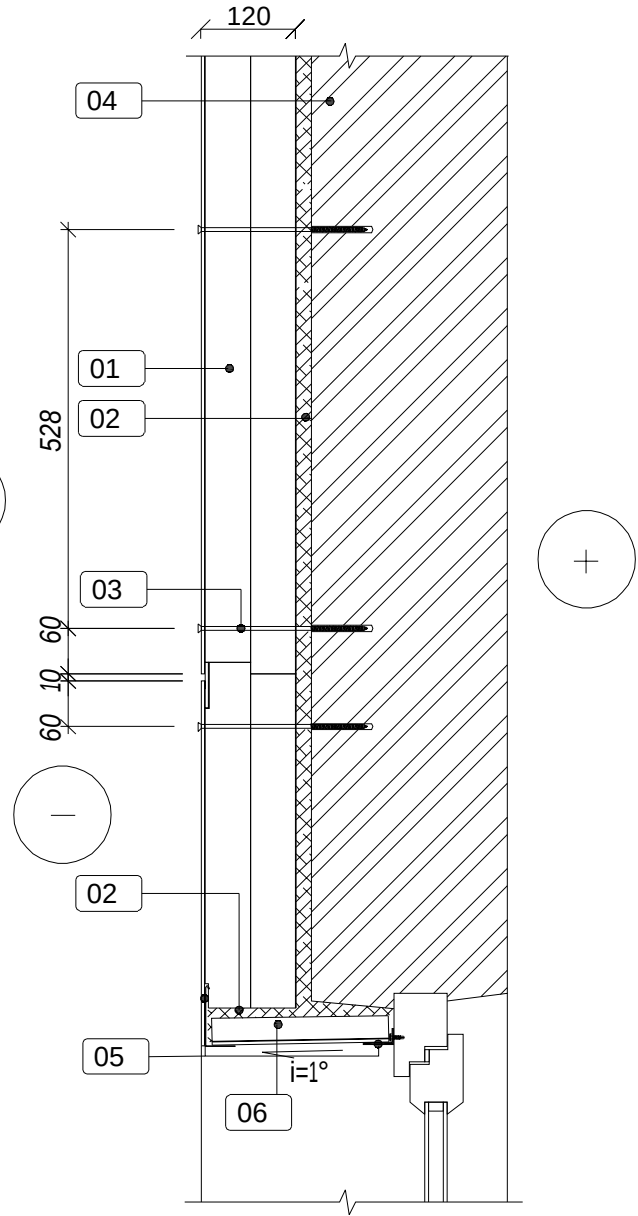
- 01 FIBROLIGHT termoizoliacinė plokštė
- 02 išlyginamasis klijų sluoksnis
- 03 varžtas su ankeriniu kaiščiu
- 04 pastato siena
- 05 Cinkuotos dažytos skardos lankstinys

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03		
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
					Brėžinys: Vidinio sienos kampo šiltinimo mazgas M 1:10	Laida	
						0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -18	Lapas 1	Lapų 1

Angokraščio šiltinimas. Horizontalus pjūvis

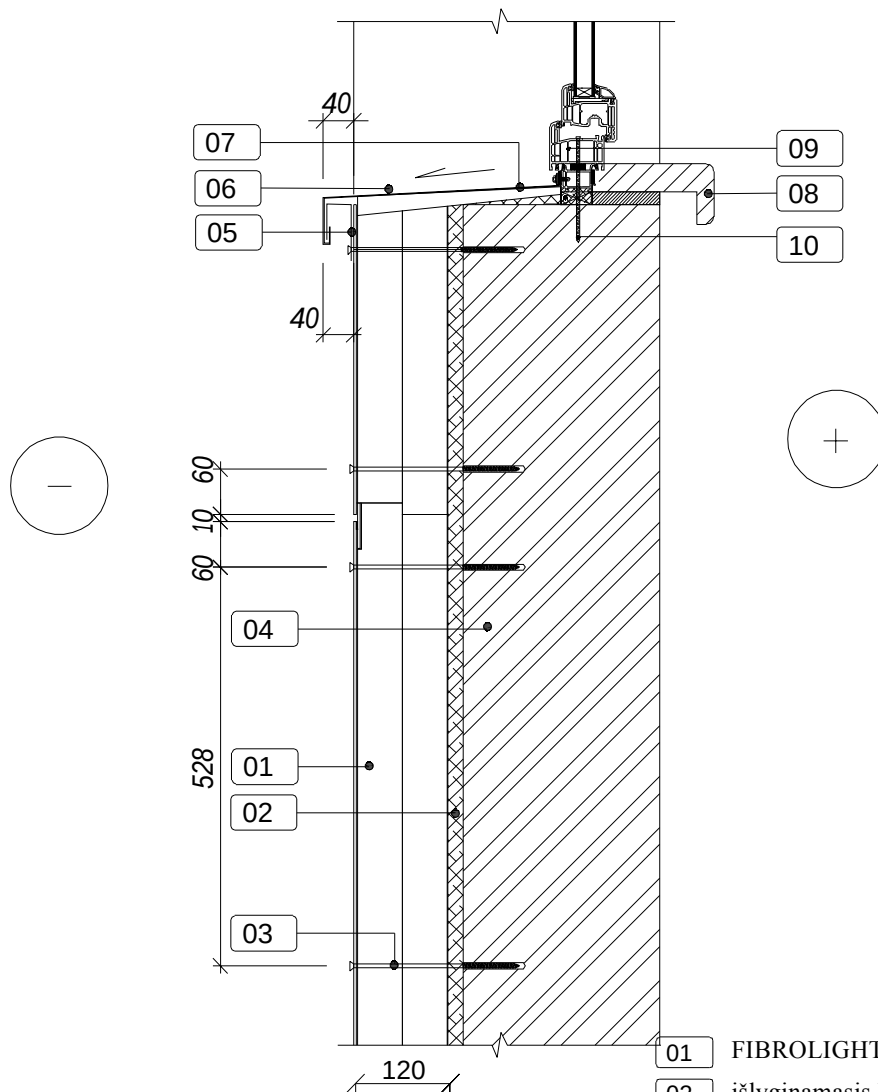


Viršutinio angokraščio šiltinimas. Vertikalus pjūvis



- 01 FIBROLIGHT termoizoliacinė plokštė
- 02 išlyginamasis klijų sluoksnis
- 03 varžtas su ankeriniu kaiščiū
- 04 pastato siena
- 05 Cinkuotos dažytos skardos lankstinys
- 06 angokraščio apdailinė termoizoliacinė plokštė

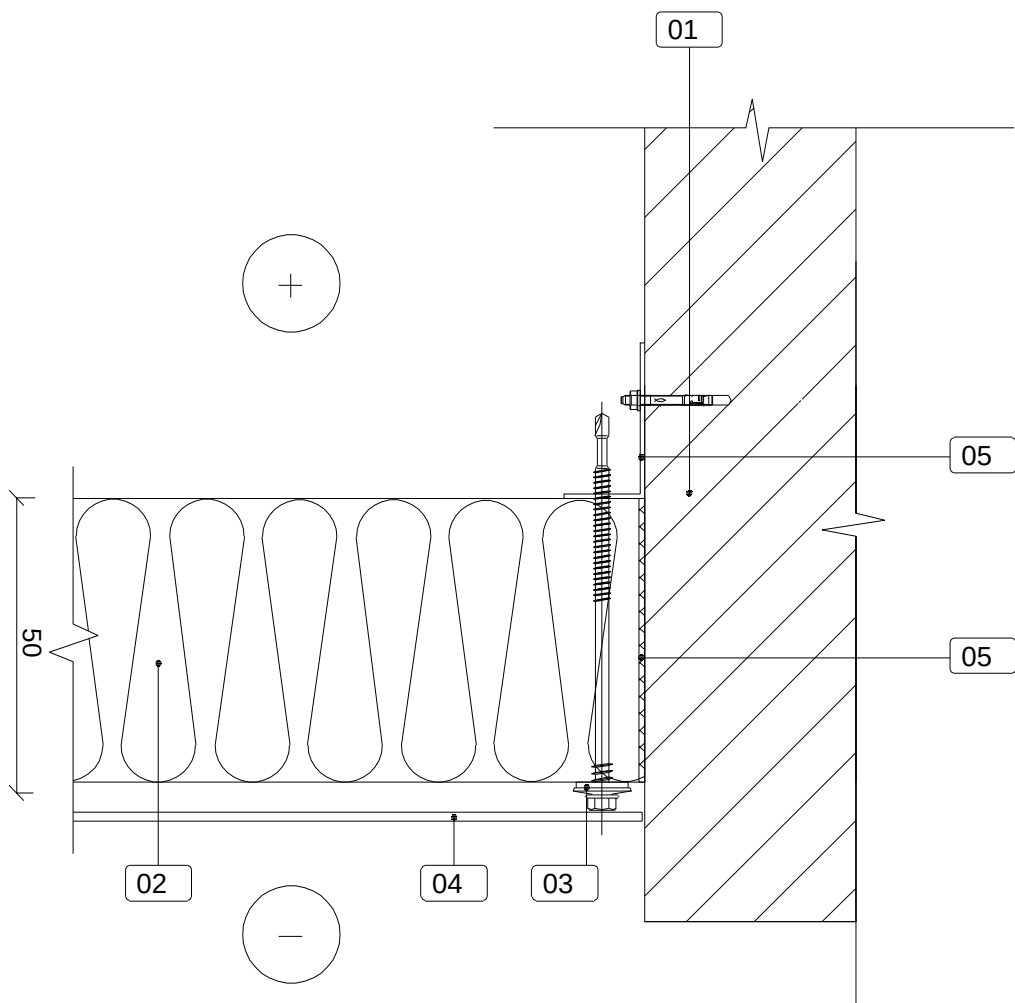
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas			
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03				
37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03				
					Brėžinys:		Laida	
					Langų angokraščių apšiltinimo mazgas M 1:10		0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -19		Lapas 1	Lapų 1



Lango nuolaja turi būti su pakankamu (apie 5%) nuolydžiu ir išsikišti nuo sienos 30-40 mm. Būtina užsandarinti šilumos ir garso izoliaciją, esančią po nuolaja, nuo išorinių atmosferos veiksnių. Vidinė palangė montuojama su minimaliu (apie 1%) nuolydžiu į vidaus pusę. Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti elastinį polimerinį hermetiką.

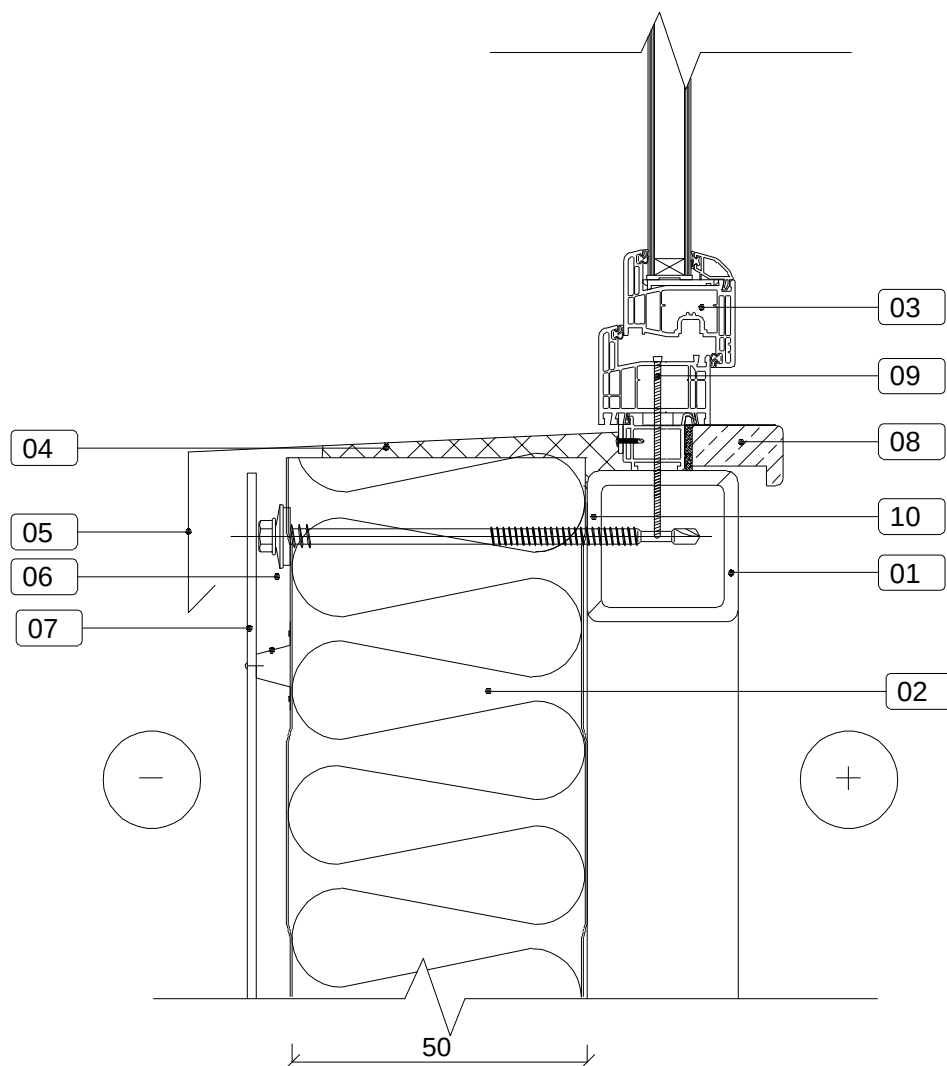
- 01 FIBROLIGHT termoizoliacinė plokštė
- 02 išlyginamasis klijų sluoksnis
- 03 varžtas su ankeriniu kaiščiu
- 04 pastato siena
- 05 palangės tvirtinimo kronšteinas
- 06 skardinė išorinė palangė
- 07 palangės termoizoliacinė plokštė
- 08 vidaus palangė
- 09 PVC langas
- 10 tvirtinimo sraigtas

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas	
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		
37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
					Brėžinys: Palangės šiltinimo mazgas M 1:10	Laida 0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -20	Lapas 1
						Lapų 1



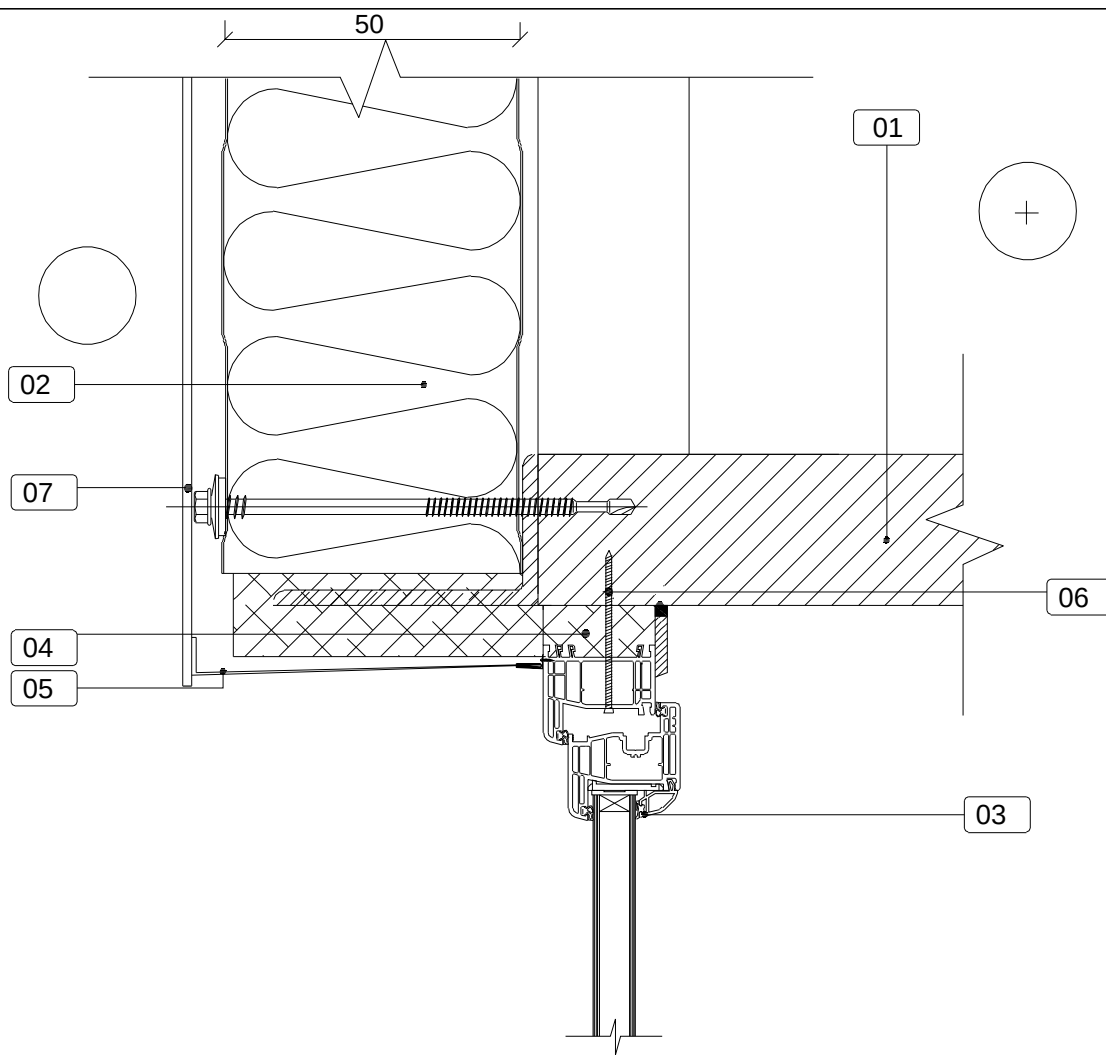
- 01 balkono siena
- 02 daugiasluoksni plokštė
- 03 tvirtinimo varžtas
- 04 fibrocementinė plokštė
- 05 savaime besiplečianti tarpinė
- 06 metalinė detalė

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03			
37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03			
					Brėžinys: Balkono šoninis tvirtinimo mazgas M 1:5	Laida	
						0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -21	Lapas	Lapų
						1	1



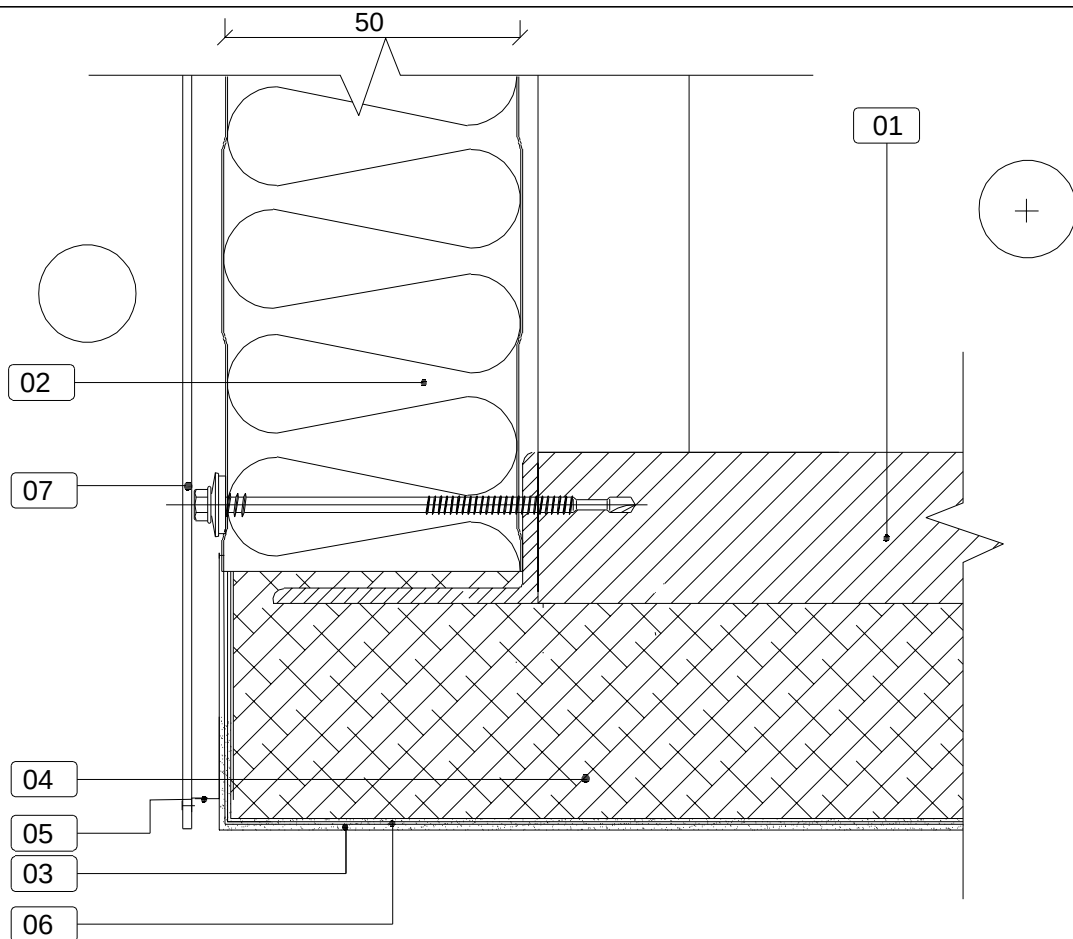
- 01 metalinė konstrukcija
- 02 daugiasluoksnė plokštė
- 03 PVC langas
- 04 šilumos ir garso izoliacija
- 05 nuolaja
- 06 tvirtinimo varžtas
- 07 fibrocementinė plokštė
- 08 palangė
- 09 tvirtinimo sraigtas
- 10 tvirtinimo sraigtas

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt			Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
				Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03	
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03	
					Brėžinys: Balkono lango apačios tvirtinimo mazgas M 1:5	Laida
						0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -22	Lapas	Lapų
					1	1



- 01 balkono perdanga
- 02 daugiasluoksni plokštė
- 03 PVC langas
- 04 šilumos ir garso izoliacija
- 05 perforuotas skardos lankstinys
- 06 tvirtinimo sraigtas
- 07 fibrocementinė plokštė

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Balkono apačios tvirtinimo mazgas M 1:5	Laida
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		0
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -23	Lapas	Lapų
						1	1



- 01 balkono perdanga
- 02 daugiasluoksni plokštė
- 03 struktūrinis tinkas
- 04 polistireninis putplastis EPS100N t=50 mm.
- 05 perforuotas skardos lankstinys
- 06 armuotas tinkas
- 07 fibrocementinė plokštė

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas	
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		
37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
					Brėžinys:	Laida
					Balkono apačios tvirtinimo mazgas M 1:5	0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -24	Lapas 1
						Lapų 1

Vertikalus pjūvis

Montuojant langus naudoti išorinę hidroizoliacinę (04) juostas. Šio mazgo pažeidžiamiausia vieta - sujungimai su polanginiu profiliuotiu (08); jų sandarinimui naudoti savaime išsiplečiančią impregnuotą sandarinimo tarpinę .

Lango nuolaja turi būti su pakankamu (apie 5%) nuolydžiu ir išsikišti nuo sienos 30-40 mm. Vidinė palangė montuojama su minimaliu (apie 1%) nuolydžiu į vidaus pusę. Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti elastinį polimerinį hermetiką (05).

- 01 mineralinė vata
- 02 dekoratyvinis tinkas
- 03 PVC palangė
- 04 hidroizoliacinė juosta
- 05 elastinis hermetikas
- 06 sandarinimo putos
- 07 išsiplečianti tarpinė
- 08 polanginis profiliuotis
- 09 vidaus palangė
- 10 PVC langas
- 11 tvirtinimo sraigtas
- 12 polistireninis putplastis EPS70N ($\lambda \leq 0,032 \text{ W/(mK)}$, $t=100 \text{ mm}$)

PASTABOS:
Naudojamos tik turinčios techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklinamos išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

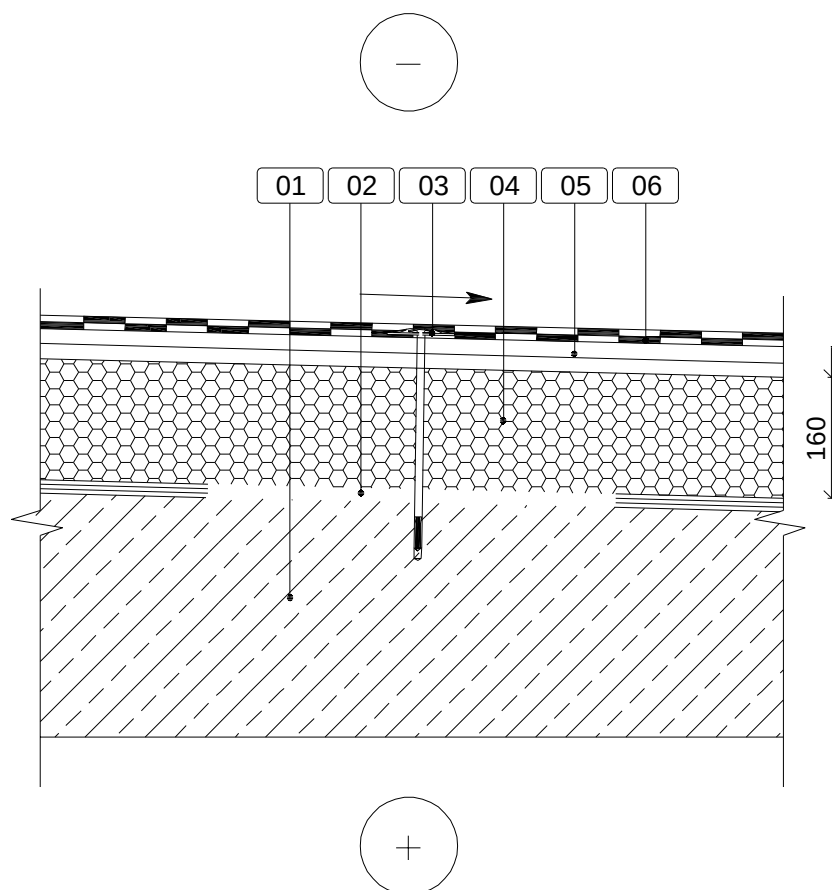
- 01 šilumos izoliacija
- 02 Polistireninis putplastis XPS
- 03 dekoratyvinis tinkas
- 04 hidroizoliacinė juosta
- 05 elastinis hermetikas
- 06 sandarinimo putos
- 07 tvirtinimo sraigtas
- 08 polanginis profiliuotis
- 09 PVC balkono durys
- 10 slenksčio elementas
- 12 polistireninis putplastis EPS70N ($\lambda \leq 0,032 \text{ W/(mK)}$, $t=100 \text{ mm}$)

Laida		Išleidimo data			Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	PLĖTROS PARTNERIAI LBBTQ2 LVBKIAKTVI Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas					
					Objektas: Daugiabutis gyvenamas namas					
					Brėžinys: Balkono šoninis tvirtinimo mazgas, balkono durų slenksčio mazgas M 1:5		Laida			
							0			
LT	Statytojas/Užsakovas:				Žymuo:		Lapas			
	UAB "Kupiškio komunalininkas"				PLP-19-008-TDP-SA -25		Lapų			
						1	1			

Lango nuolaja turi būti su pakankamu (apie 5%) nuolydžiu ir išsiikišti nuo sienos 30-40 mm. Vidinė palangė montuojama su minimaliu (apie 1%) nuolydžiu į vidaus pusę. Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti elastinį polimerinį hermetiką (05).

- PASTABOS:**
Naudojamos tik turinčios techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų
ženklinamos išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės
sistemos.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)						
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
					Objektas: Daugiabutis gyvenamas namas			
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03			
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03			
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03			
					Brėžinys:		Laida	
					Balkono šoninis tvirtinimo mazgas, balkono durų slenksčio mazgas M 1:5		0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -25		Lapas 1	Lapų 1



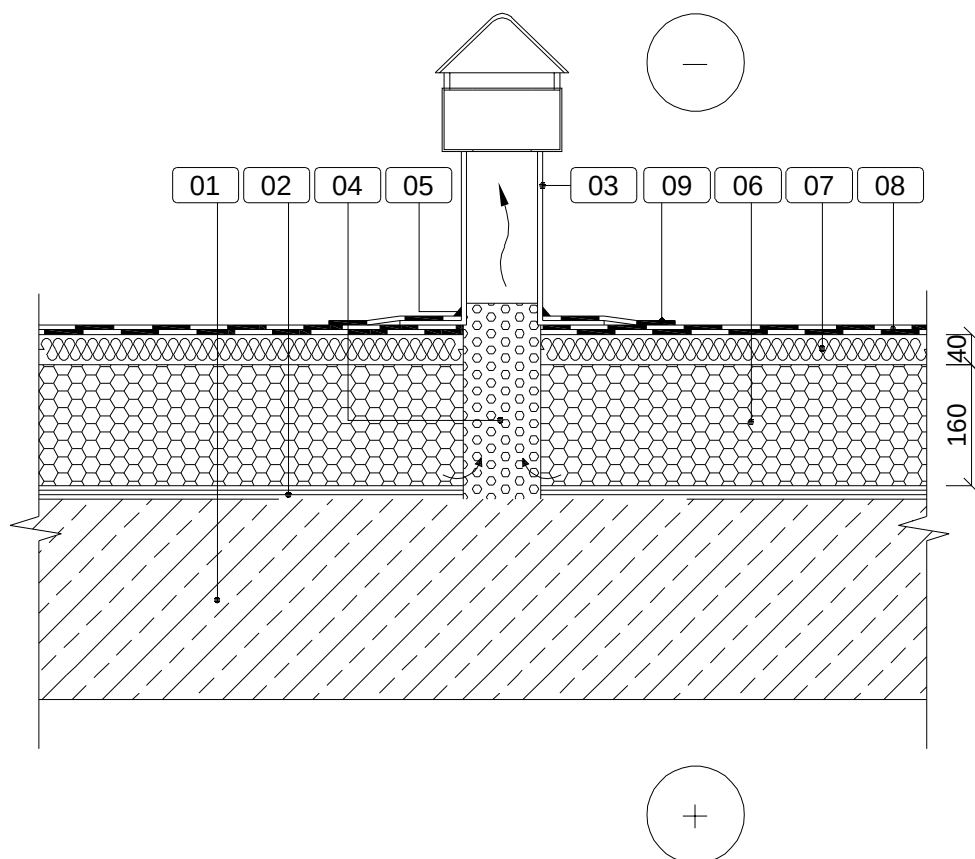
Naudojant polimerines šilumą izoliuojančias medžiagas, būtina vadovautis gamintojo nuorodomis, suderintomis su Lietuvoje galiojančių įstatymų ir reglamentų reikalavimais.

Apatinio (04) ir viršutinio (05) šilumos izoliacinių sluoksnių siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp siūlių turi būti ≥ 200 mm.

Hidroizoliacinė stogo danga (06) turi būti pritvirtinta prie pagrindo smeigėmis (03).

- 01 esama stogo konstrukcija
- 02 esama hidroizoliacija
- 03 smeigė
- 04 polistireninis putplastis
- 05 mineralinė vata
- 06 ritininė danga

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Stogo šiltinimo mazgas M 1:10	Laida
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		0
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -26	Lapas	Lapų
						1	1



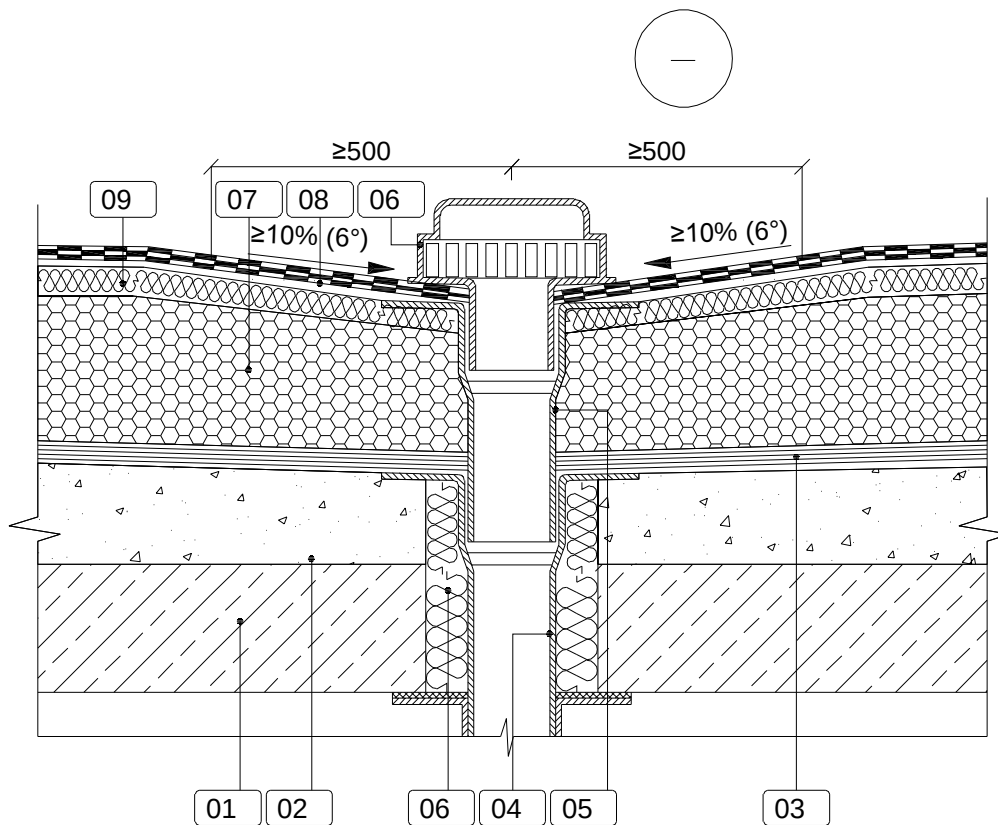
Vėdinimo kaminėliai (03) reikalingi, jei stogas platesnis kaip 10 m. Stogo 60-80 m² plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.

Kaminėliai įrengiami aukštesnėse vietose, kiekvienoje vėdinimo kanalais atskirtoje stogo dalyje. Toje vietoje, kur bus montuojamas kaminėlis, išgręžiama anga per mineralinės vatos (07), polistireninio putplasčio sluoksnius (06) ir per esamą hidroizoliaciją (02) iki esamos stogo konstrukcijos (01). Ši anga užpildoma smulkintu šilumos izoliacijos užpildu (04).

Vėdinimo kaminėlių angos turi būti uždengtos, kad į jas nepatektų lietaus vanduo.

- 01 esama stogo konstrukcija
- 02 esama hidroizoliacija
- 03 vėdinimo kaminėlis
- 04 smulkintas šilumos izoliacijos užpildas
- 05 elastinis hermetikas
- 06 polistireninis putplastis
- 07 mineralinė vata
- 08 ritininė danga
- 09 papildoma ritininė danga

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt			
	Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
	Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas			
	30365	SPV	D. Franckevičius	2019 03
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė	2019 03
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys	2019 03
	Brėžinys: Stogo šiltinimo ties vėdinimo kaminėliu mazgas M 1:10			
				Laida
				0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -27
				Lapas 1
			Lapų 1	



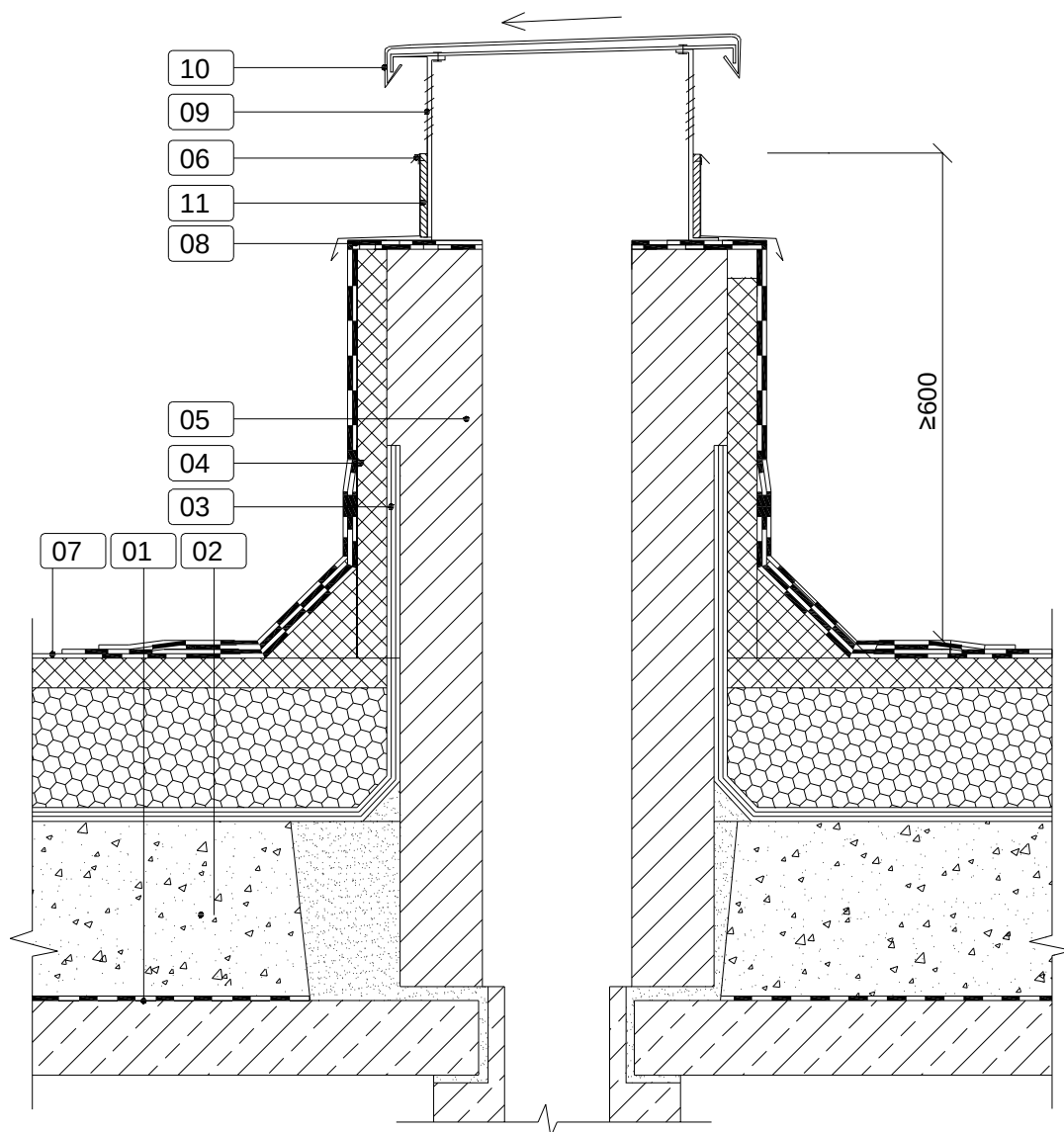
Kad į lietvamzdį nepatektų lapų, žvyro ir kitų teršalų, įlajos turi būti apsaugotos uždengiant jas įlajos gaubtu (06).

Užšalimo vidinio vandens nuleidimo sistemos lietvamzdžių dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba būti apšildomos. Tarp įlajos ir denginio turi būti paliktas ne mažesnis kaip 1 mm pločio deformacinis tarpas. Stogo latakų nuolydis į įlają turi būti $\geq 1,4^\circ$ (2,5 %).

Įrengiant įlajas, būtina laikytis jų gamintojo nurodymų.

- 01 esama stogo konstrukcija
- 02 esama hidroizoliacija
- 03 esama hidroizoliacija
- 04 esamas lietvamzdis
- 05 papildoma lietvamzdžio dalis
- 06 įlajos gaubtas
- 07 polistireninis putplastis
- 08 ritininė danga
- 09 mineralinė vata

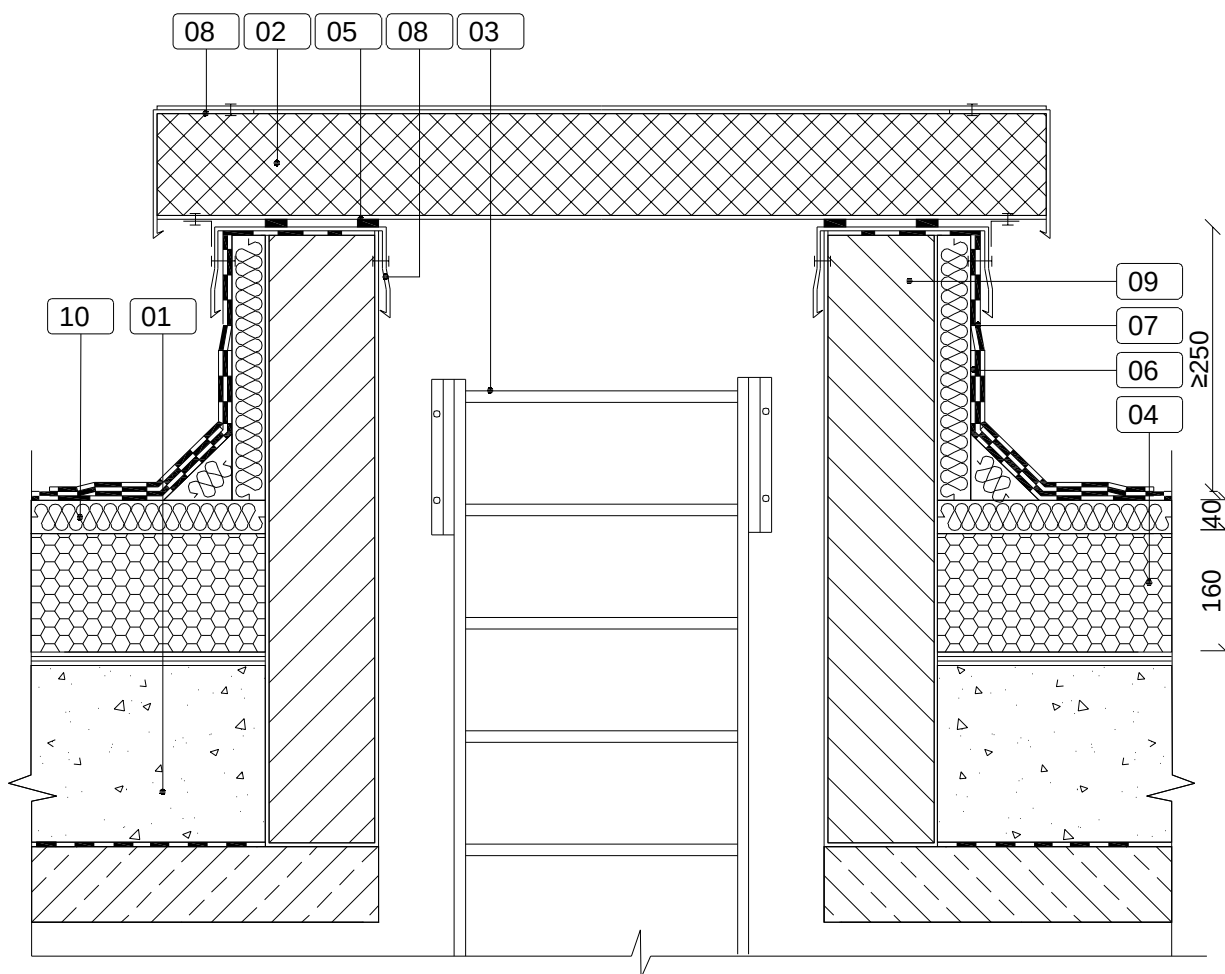
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Stogo šiltinimo sistema ties įlaja M 1:10	Laida
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		0
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -28	Lapas 1	Lapų 1



Apšiltinus stogą ir paaukštinus parapetą, vėdinimo kaminus būtina paaukštinti. Oro ištraukimo angos aukštis nuo stogo dangos paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 600 mm.

- | | | | |
|----|----------------------------|----|--------------------------|
| 01 | esama garo izoliacija | 07 | ritininė danga |
| 02 | esama akyto betono plokštė | 08 | papildoma ritininė danga |
| 03 | esama hidroizoliacija | 09 | metalinis rėmas |
| 04 | mineralinė vata | 10 | skardinis stogelis |
| 05 | esamas vėdinimo kamino | 11 | standi plokštė |
| 06 | skardos lankstinys | 12 | tinklas nuo paukščių |

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03		
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
					Brėžinys: Vėdinimo kanalo paaukštinimo mazgas M 1:10	Laida	
						0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -29	Lapas	Lapų
						1	1



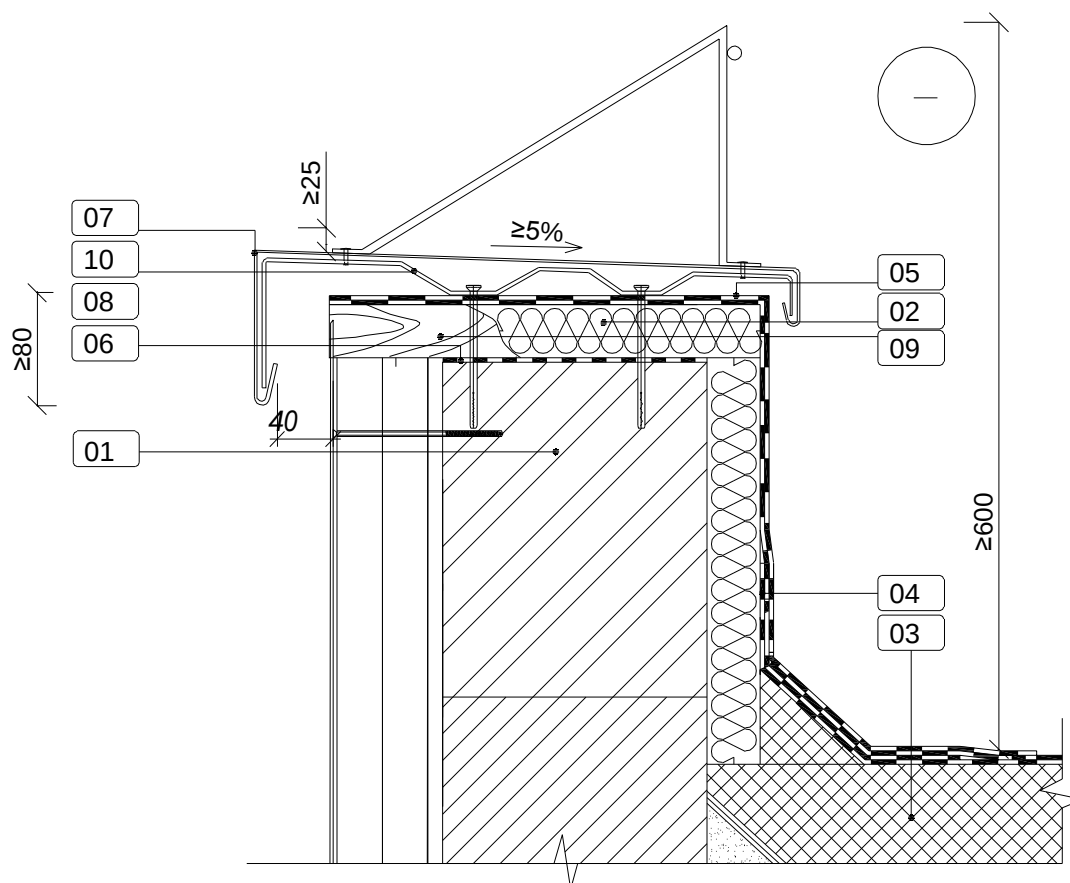
Išėjimas ant stogo įrengiamas stacionariomis kopėtelėmis (03). Angos viršus turi būti ne mažiau kaip 250 mm virš stogo dangos paviršiaus. Liukų angų viršus turi būti apsaugotas skardos lankstiniais (08).

Hidroizoliacinė ritininė danga (07) turi būti po skardos lankstiniu (08).

Esamos kopėtelės (03) reikia paaugštinti arba įrengti naujas, naudojant ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktus.

- 01 esama stogo konstrukcija
- 02 daugiasluoksni plokštė
- 03 kapitelis
- 04 polistireninis putplastis
- 05 sandarinimo tarpinė
- 06 ritininė danga
- 07 papildoma ritininė danga
- 08 skardos lankstinys
- 09 paaugštintas plytų mūras
- 10 mineralinė vata

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt			
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03
37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03
LT	Statytojas/Užsakovas:			
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			
		Kompleksas:		
		Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
		Objektas:		
		Diaugiabutis gyvenamas namas		
		Brėžinys:		Laida
		Išlipimo angos ant stogo liuko mazgas M 1:10		0
		Žymuo:		Lapas
		PLP-19-008-TDP-SA -30		Lapų
				1
				1

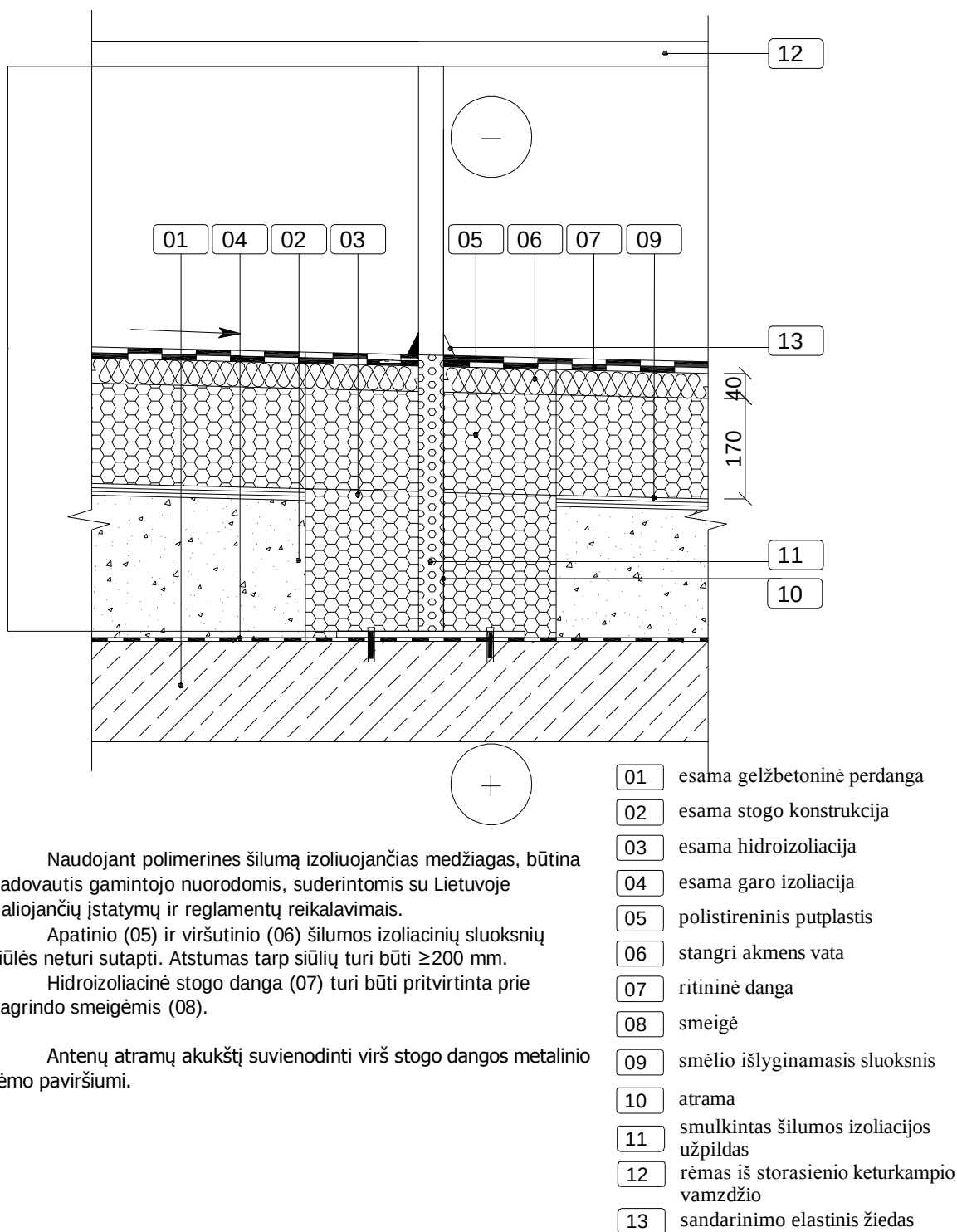


- 01 parapeto dalis
- 02 mineralinė vata
- 03 šilumos izoliacija
- 04 ritininė danga
- 05 papildoma ritininė danga
- 06 hidroizoliacinė tarpinė
- 07 skarda
- 08 skardos lankstinys
- 09 skersinis tašas
- 10 skardos laikiklis

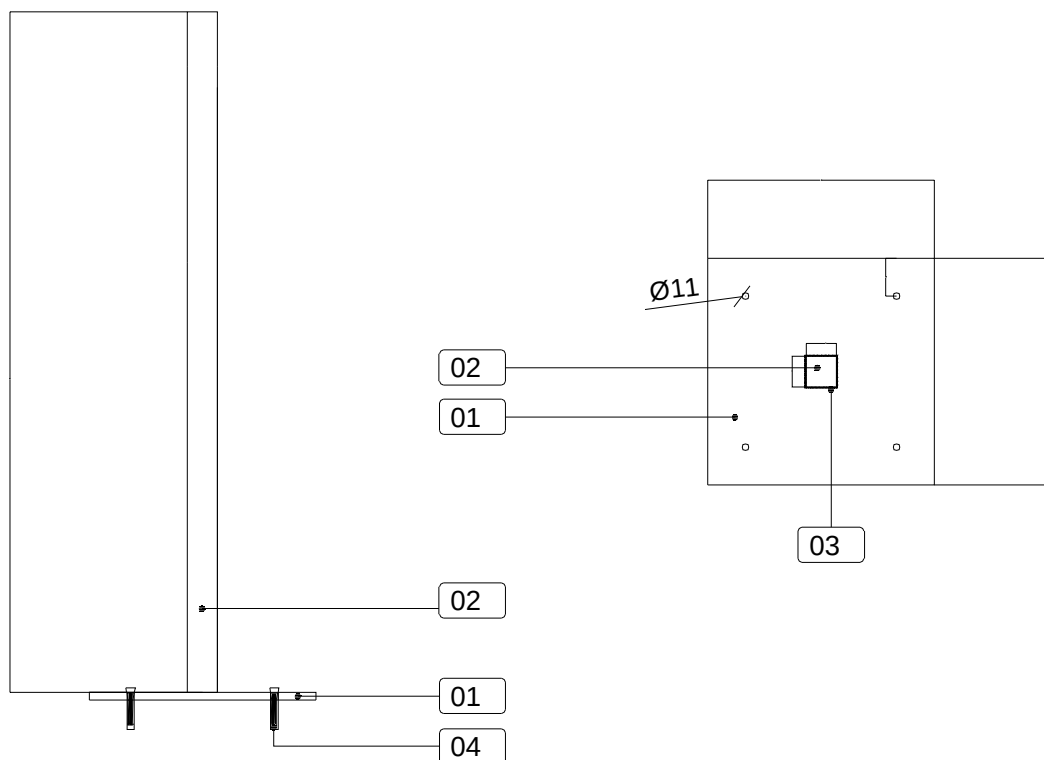
600 mm tvirtinami mediniai antiseptiku padengti tašai (09) kartu su hidroizoliacinėmis tarpinėmis. Tarp jų įdedama šilumos izoliacija. Ji dengiama papildoma stogo hidroizoliacine ritinine danga. Virš hidroizoliacijos prie medinių tašų tvirtinami skardos laikikliai (10) ir uždengiama skarda. Skardos užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn), esant pastato aukščiui 8-20 m - 80mm. Laštakį būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus 30-40 mm.

Metalo gaminiai turi būti gaminami iš korozijai atsparių medžiagų.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Parapeto paaukštinimo, šiltinimo, skardinimo mazgas M 1:10	Laida
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		0
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -31	Lapas	Lapų
						1	1

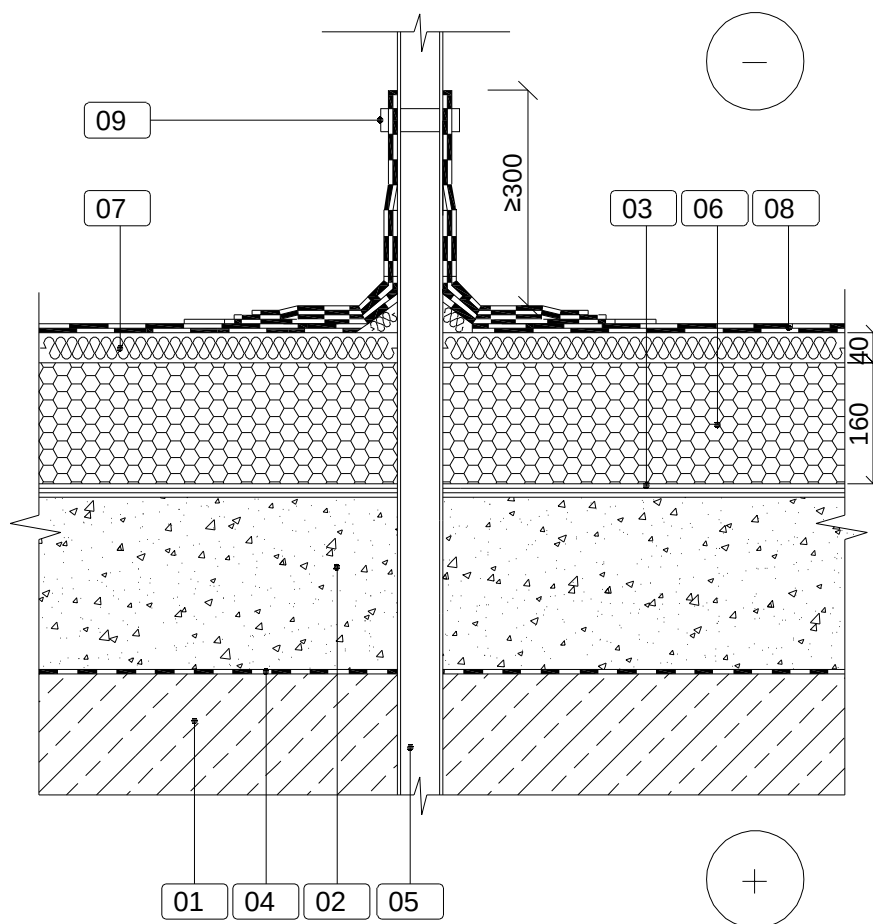


Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Stogo šiltinimo mazgas M 1:10	Laida
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		0
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -32	Lapas	Lapų
						1	1



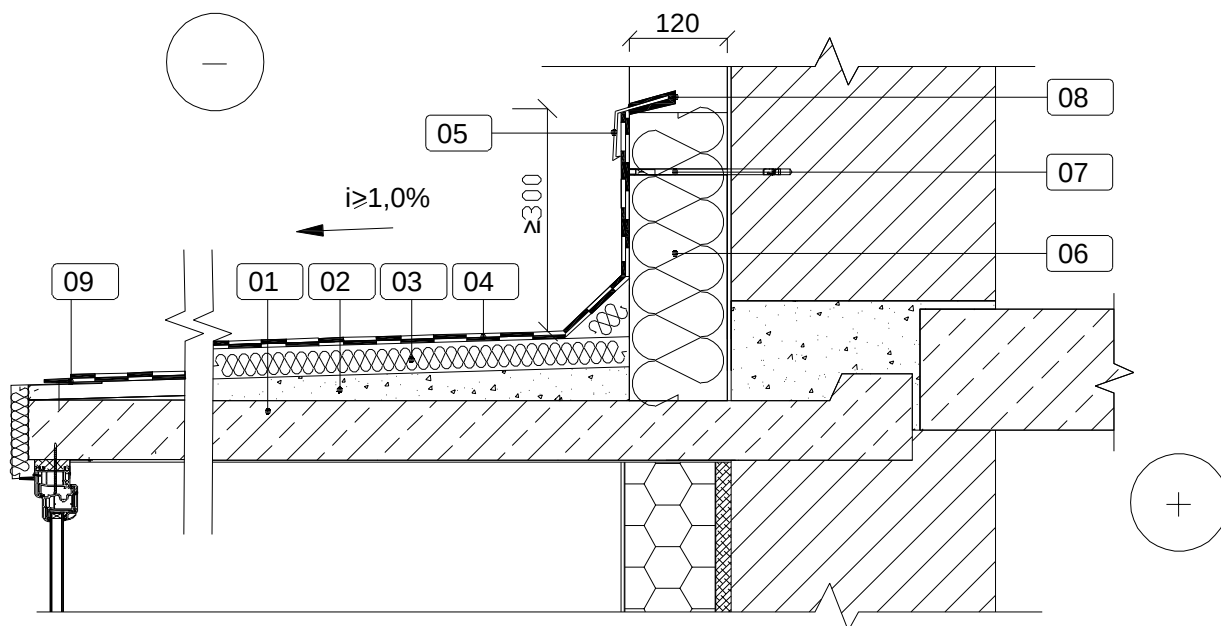
- 01 Atramos padas iš plieninio lakšto 0,3x0,3x0,06 m.
 02 Storasienis keturkampis vamzdis 0.04x0.04mx0.9m.
 03 Suvirinimo siūlė
 04 Ankeriniai varžtai Ø10

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03		
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
					Brėžinys:	Laida	
					Atramos dėl antenų elementų montavimui detalė M 1:10	0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -33	Lapas 1	Lapų 1



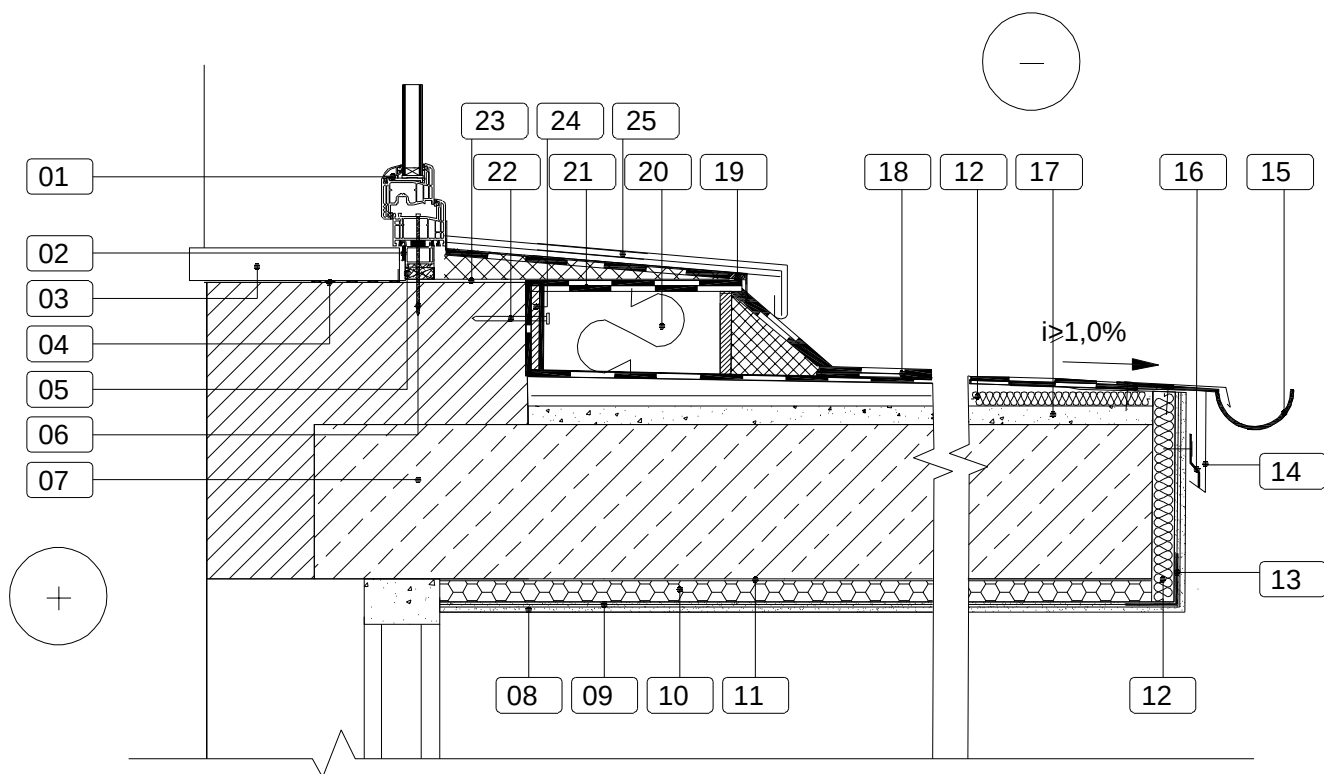
- 01 esama gelžbetoninė perdanga
- 02 esama stogo konstrukcija
- 03 esama hidroizoliacija
- 04 esama garo izoliacija
- 05 stovas, alsuoklis ir kt.
- 06 polistireninis putplastis
- 07 mineralinė vata
- 08 ritininė danga
- 09 Apkaba užtikrinanti hidroizoliacinės dangos sandarumą

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.			Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
			Objektas: Daugiabutis gyvenamas namas	
			Brėžinys: Stogo šiltinimas ties laido kabliu kM 1:10	
			Laida	
			0	
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03
37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"		Žymuo:	Lapas
			PLP-19-008-TDP-SA -34	Lapų
			1	1



- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|--------------------|
| 01 | esama stogelio plokštė | 09 | skardos lankstinys |
| 02 | nuolydį formuojantis sluoksnis | | |
| 03 | pakietinta mineralinė vata t=40 mm. | | |
| 04 | ritininė danga | | |
| 05 | skardos lankstinys | | |
| 06 | mineralinė vata | | |
| 07 | smeigė | | |
| 08 | elastinis hermetikas | | |

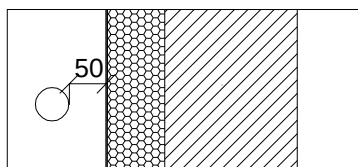
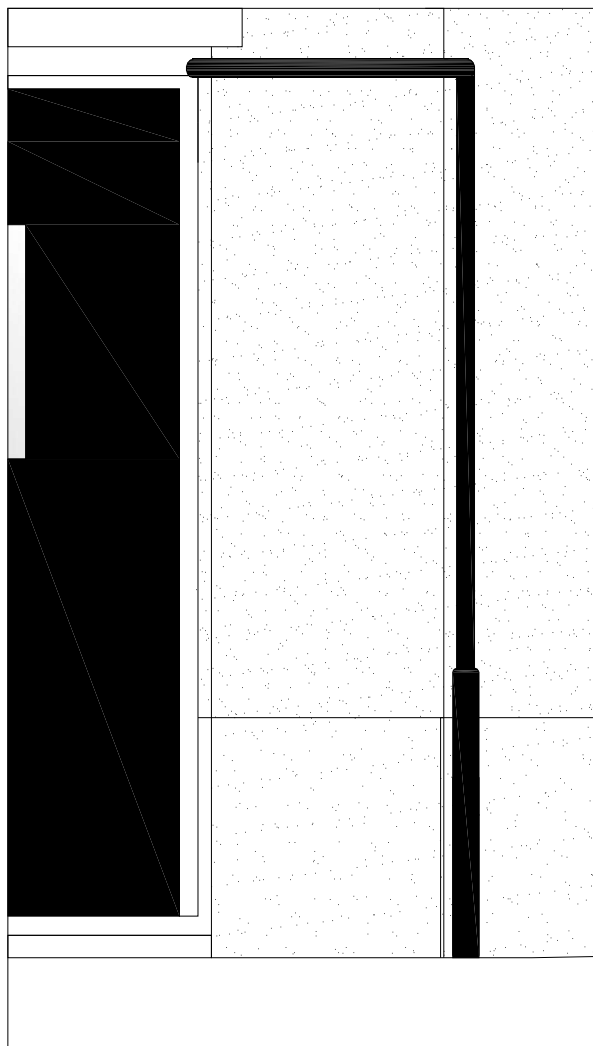
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Viršutinio aukšto balkonų stogelio šiltinimo ir skardinimo mazgas M 1:10	Laida
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		0
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -35	Lapas	Lapų
						1	1



- 01 PVC langas
- 02 išsiplečianti tarpinė
- 03 vidaus palangė
- 04 hidroizoliacinė juosta
- 05 sandarinimo putos
- 06 tvirtinimo sraigtas
- 07 esama stogelio plokštė
- 08 struktūrinis tinkas
- 09 armuotas tinkas
- 10 polistireninis putplastis EPS70N
- 11 klijų sluoksnis
- 12 pakietinta mineralinė vata t=40 mm.

- 13 kampuotis su tinkleliu
- 14 skardos lankstinys
- 15 lietaus latakas
- 16 skardos laikiklis
- 17 nuolydį formuojantis sluoksnis
- 18 ritininė danga
- 19 išsiplečianti tarpinė
- 20 mineralinė vata
- 21 elastinis hermetikas
- 22 smeigė
- 23 hidroizoliacija
- 24 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 25 lauko palangė ant nuolajos

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Iėjimo stogelio prie esamų laiptinės langų šiltinimo ir skardinimo mazgas M 1:10	Laida
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		0
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -36	Lapas	Lapų
						1	1

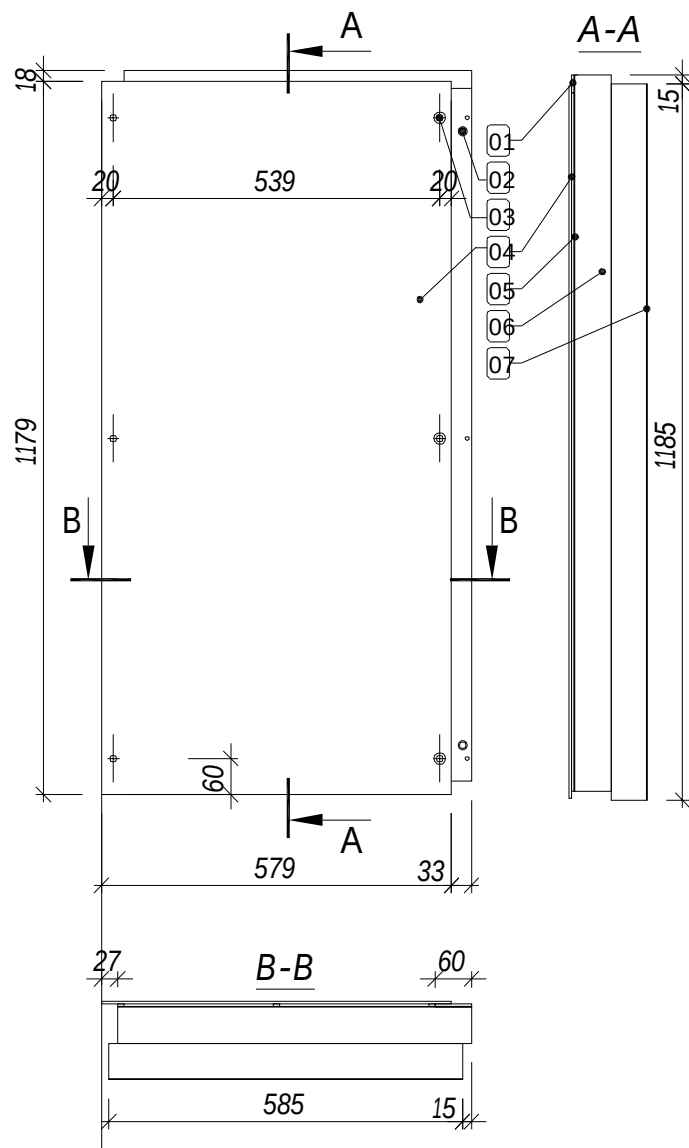


PASTABOS:

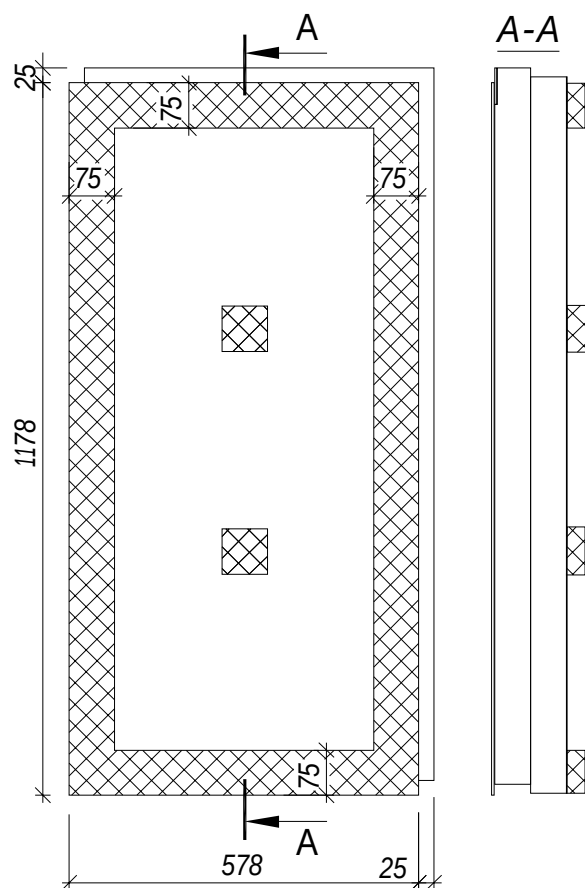
Dujotiekio vamzdžiai atitraukiami tiek, kad po pastato apšiltinimo nuo fasado apdailos būtų 50 mm.

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
					Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
	30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Brėžinys: Sienos apšiltinimas dujotiekio vamzdžių mazgas M 1:20	Laida
	A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03		0
	37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03		
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -37	Lapas	Lapų
						1	1

FIBROLIGHT termoizoliacinė plokštė:



Kliju užpurškimo zonos

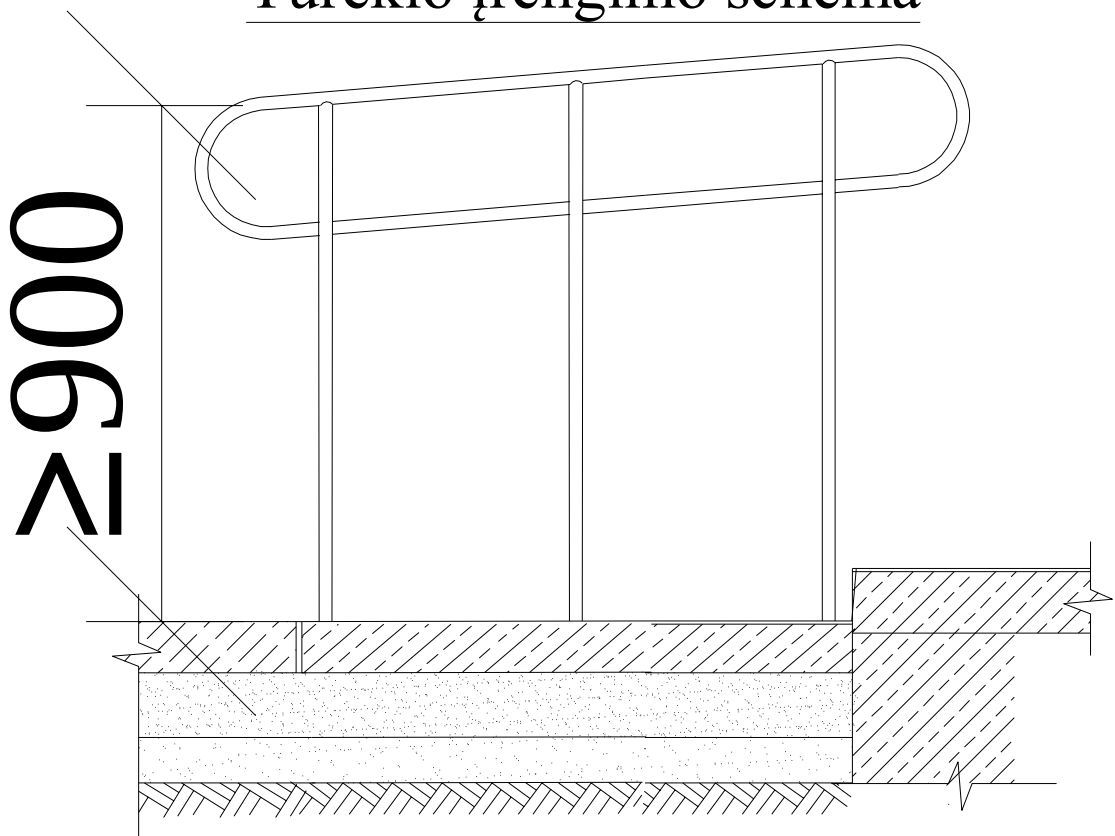


 - kliju užpurškimo zonos

- 01 Sandarinimo juosta
- 02 Fibrocementinė 4mm. užrakto juosta
- 03 Tvartinimo kniedė
- 04 Fibrocementinė 4mm. apdailos plokštė
- 05 Poliuretaniniai dažai
- 06 120mm. šilumos izoliacija (poliuretano putos)
- 07 Aliuminio folija

Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt				Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03	Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas		
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03			
37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03			
					Brėžinys: Principinė plokštės montavimo schema	Laida	
						0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Žymuo: PLP-19-008-TDP-SA -38	Lapas	Lapų
						1	1

Turėklo įrengimo schema



Laida	Išleidimo data	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
Atestato Nr.	 Laisvės pr. 77B, Vilnius 06122 Tel. 8652 44457 el.p. info@pletrospartneriai.lt Kompleksas: Gyvenamosios paskirties daugiabučio (trijų ir daugiau butų) namo Vilniaus g. 36, Kupiškis atnaujinimo (modernizavimo) projektas Objektas: Diaugiabutis gyvenamas namas			
30365	SPV	D. Franckevičius		2019 03
A1509	SPDV	E.A. Kačerovskytė		2019 03
37353	SPDV-K	S. Šiaulys		2019 03
LT	Statytojas/Užsakovas:			Žymuo:
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			PLP-19-008-TDP-SA -39