

PROJEKTO PAVADINIMAS: **GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10 NORIŪNŲ K. NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

STATINIO ADRESAS: **MELIORATORIŲ G. 10 NORIŪNŲ K. NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV.**

STATINIO KATEGORIJA: **NEYPATINGASIS STATINYS**

STATYBOS RŪŠIS: **STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS**

STATINIO PASKIRTIS: **GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PASTATAS**

PROJEKTO UŽSAKOVAS: **UAB „KUPIŠKIO KOMUNALININKAS“**

PROJEKTO ETAPAS: **TECHNINIS DARBO PROJEKTAS**

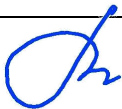
PROJEKTO DALIS: **ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCIJŲ DALIS**

PROJEKTO NUMERIS: **7506-01-TDP**

BYLOS ŽYMUO: **SAK**

BYLOS LAIDA: **0**

BYLOS IŠLEIDIMO DATA: **2019-12**

Pareigos	Vardas, pavardė	Atestato Nr.	Parašas
Direktorius	T. Gudaitis		
Projekto vadovas	E. Klimavičienė	A100	
A Projekto dalies vadovas	E.Klimavičienė	A100	
K Projekto dalies Vadovas	R.Skemundrienė	30544	

“Projektai ir Co”, UAB

DUOMENYS APIE JURIDINĮ ASMENĮ KAUPIAMI IR SAUGOMI LR JURIDINIŲ ASMENŲ REGISTRE

UŽTVANKOS G. 17, DAINIŲ K. LT-74202, JURBARKO R., LIETUVA, WWW.PROJEKTAI.CO

TEL. +370 447 70120 / +370 698 51552, **FAKS.** +370 447 70128, PROJEKTAVIMAS@ZILINSKIS.COM

KODAI 304317225 / LT100010333417

TECHNINIS DARBO PROJEKTAS

PROJEKTAI CO

**GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ
(DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10 NORIŪNŲ
K. NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

Architektūros ir konstrukcijų dalis

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	3
---------------------	---	---

TURINYS

1.BENDRI DUOMENYS	5
1.1 TECHNINIO DARBO PROJEKTO „GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS ” DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	5
1.2 ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCIJŲ DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	5
1.3 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTO DALIAI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	8
2.AIŠKINAMASIS RAŠTAS.....	11
2.1 BENDRIEJI DUOMENYS.....	12
2.2 FIZINĖS BŪKLĖS VERTINIMAS	12
2.3 REMONTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS	14
2.4 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	14
2.5 KONSTRUKCIJŲ APSAUGOS PRIEMONĖS NUO KLIMATOLOGINIO IR GAISRO POVEIKIO.....	20
2.6 PASTATO ENERGINIS EFEKTYVUMAS	20
2.7 GAISRINĖ SAUGA	23
2.8 PASTATO PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS	29
3 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS.....	31
3.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI	31
3.2 REIKALAVIMŲ STRUKTŪRA, NUORODOS, PRIORITETAI	32
3.3 STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS.....	33
3.4 STATYBINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI	33
3.5 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI	34
3.6 ŽEMĖS DARBAI	35
3.7 NUOGRINDOS ĮRENGIMO DARBAI	36
3.8 COKOLIO APDAILOS IŠ KLINKERIO PLYTELIŲ ĮRENGIMO DARBAI.....	38
3.9 SIENŲ ŠILTINIMO IŠ IŠORINĖS PUSĖS DARBAI.....	39
3.10 TINKAVIMO DARBAI	42
3.11 DAŽYMO DARBAI.....	44
3.12 SKARDINIMO DARBAI	48
3.13 MŪRO DARBAI	48
3.14 STOGO ŠILTINIMO DARBAI	53
3.15 LANGŲ KEITIMO IR BALKONŲ STIKLINIMO DARBAI	60
3.16 LAUKO DURŲ KEITIMO DARBAI	63
3.17 LAIPTŲ IR FASADŲ KOMPONENTINIAI GAMINIAI.....	66
3.18 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VENTILIUOJAMĄ FASADĄ.....	66
3.19 BALKONŲ G/B BLOKŠČIŲ IR KITŲ BETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ REMONTAS	76

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	4
---------------------	---	---

3.20	STATYBOS UŽBAIGIMAS	77
3.21	GARANTIJA.....	79
4	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS	80
5	BRĚŹINIAI	87
6	PRIEDAI	88

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	5
---------------------	---	---

1. BENDRI DUOMENYS

1.1 TECHNINIO DARBO PROJEKTO „GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV.. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS” DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	7506-XX-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	7506-01-TDP-SAK	0	Statinio architektūros konstrukcijų dalis	Ši byla
3.	7506-01-TDP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
4.	7506-01-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
5.	7506-01-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis	
6.	7506-01-TDP-SO	0	Statybos organizavimo dalis	
7.	7506-XX-TDP-KS	0	Statybos skaičiuojamosios kainos nustatymo dalis	

1.2 ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCIJŲ DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

1.2.1 TEKSTINIŲ DOKUMENTŲ ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Lapų sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	7506-01-TDK-SAK.BD		0	Bendri duomenys	
2.	7506-01-TDP-SAK.AR		0	Aiškinamasis raštas	
3.	7506-01-TDK-SAK.TS		0	Techninės specifikacijos	
4.	7506-01-TDK-SAK.SŽ		0	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	
5.	7506-01-TDK-SAK.LDBŽ		0	Langų, durų, balkonų stiklinimo žiniaraštis	

0	2019 12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
PROJEKTAI CO				Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g.10, Noriūnų k., Noriūnų sen., Kupiškio r. sav.,atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A100	PV, SA PDV	E. Klimavičienė		Bendrieji duomenys	Laida
30544	K PDV	R. Skemundrienė			0
	PVasist.	G. Dubroviniene			
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			7503-01-TDP-SAK	Lapas 1 Lapų 6

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	6
---------------------	---	---

1.2.2 Brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	7506-01-TDP-SAK.B-1		1	0	Nuogrindos planas M1:100	
2.	7506-01-TDP-SAK.B-2		1	0	Rūsio planas M1:100	
3.	7506-01-TDP-SAK.B-3		1	0	Pirmo aukšto planas M:100	
4.	7506-01-TDP-SAK.B-4		1	0	Antro aukšto planas M 1:100	
5.	7506-01-TDP-SAK.B-5		1	0	Trečio aukšto planas M 1:100	
6.	7506-01-TDP-SAK.B-6		1	0	Ketvirto aukšto planas M 1:100	
7.	7506-01-TDP-SAK.B-7		1	0	Stogo planas M 1:100	
8.	7506-01-TDP-SAK.B-8		1	0	Fasadas 1-12 M 1:100	
9.	7506-01-TDP-SAK.B-9		1	0	Fasadas 12-1 M 1:100	
10.	7506-01-TDP-SAK.B-10		1	0	Fasadas A-E M 1:100	
11.	7506-01-TDP-SAK.B-11		1	0	Fasadas 12-1 su keičiamais langais M 1:100	
12.	7506-01-TDP-SAK.B-12		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
13.	7506-01-TDP-SAK.B-13		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
14.	7506-01-TDP-SAK.B-14		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
15.	7506-01-TDP-SAK.B-15		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
16.	7506-01-TDP-SAK.B-16		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
17.	7506-01-TDP-SAK.B-17		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
18.	7506-01-TDP-SAK.B-18		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
19.	7506-01-TDP-SAK.B-19		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
20.	7506-01-TDP-SAK.B-20		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
21.	7506-01-TDP-SAK.B-21		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
22.	7506-01-TDP-SAK.B-22		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
23.	7506-01-TDP-SAK.B-23		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
24.	7506-01-TDP-SAK.B-24		1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
25.	7506-01-TDP-SAK.B-25		1	0	Nuogrindos įrengimo mazgas M 1:10	
26.	7506-01-TDP-SAK.B-26		1	0	Sienos šiltinimo ties šiluminės trasos alsuokliu mazgas M 1:20	

7503-01-TDP-SAK	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	7
---------------------	---	---

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Pavadinimas	Pastabos
27.	7506-01-TDP-SAK.B-27		1	0	Cokolio šiltinimas įgilinant šilumos izoliaciją į gruntą M 1:10	
28.	7506-01-TDP-SAK.B-28		1	0	Pastato išorinės sienos šiltinimo mazgas M 1:10	
29.	7506-01-TDP-SAK.B-29		1	0	Pastato išorinio sienos kampo šiltinimas M 1:5	
30.	7506-01-TDP-SAK.B-30		1	0	Pastato vidinio sienos kampo šiltinimo mazgas M 1:10	
31.	7506-01-TDP-SAK.B-31		1	0	Pastato išorinės sienos šiltinimo ties rūšio langu mazgas M 1:10	
32.	7506-01-TDP-SAK.B-32		1	0	Langu apšiltinimo ties šoniniu angokraščiu mazgas M 1:5	
33.	7506-01-TDP-SAK.B-33		1	0	Sienos šiltinimas ties nuolaja M 1:5	
34.	7506-01-TDP-SAK.B-34		1	0	Sienos šiltinimo ties viršlangu mazgas M 1:10	
35.	7506-01-TDP-SAK.B-35		1	0	Sienos angokračio šiltinimo mazgas M 1:10	
36.	7506-01-TDP-SAK.B-36		10	0	Balkono durų slenksčio mazgas M 1:10	
37.	7506-01-TDP-SAK.B-37		1	0	Lango įstatymas išorinėje sienos pusėje įstiklintame balkone mazgas M 1:10	
38.	7506-01-TDP-SAK.B-38		1	0	Balkonuose esančių langų apšiltinimas ties viršutiniu angokraščiu mazgas M 1:10	
39.	7506-01-TDP-SAK.B-39		1	0	Balkono lango apačios tvirtinimo mazgas M 1:5	
40.	7506-01-TDP-SAK.B-40		1	0	Balkono viršaus tvirtinimo mazgas M 1:5	
41.	7506-01-TDP-SAK.B-41		1	0	Pirmo aukšto balkonų perdangų šiltinimo mazgas M 1:20	
42.	7506-01-TDP-SAK.B-42		1	0	Išorinės sienos ir balkono 5 aukšto stogelio šiltinimo mazgas M 1:10	
43.	7506-01-TDP-SAK.B-43		1	0	Įėjimo stogelio šiltinimo mazgas ties siena M 1:10	
44.	7506-01-TDP-SAK.B-44		1	0	Įėjimo stogelio šiltinimo mazgas M 1:5	
45.	7506-01-TDP-SAK.B-45		1	0	Stogo šiltinimo mazgas M 1:10	
46.	7506-01-TDP-SAK.B-46		1	0	Stogo šiltinimo ties vėdinimo kaminėliu mazgas M 1:10	
47.	7506-01-TDP-SAK.B-47		1	0	Stogo šiltinimo mazgas ties įlaja M 1:10	
48.	7506-01-TDP-SAK.B-48		1	0	Išlipimo angos ant stogo rekonstravimas M 1:10	
49.	7506-01-TDP-SAK.B-49		1	0	Vėdinimo kanalo paaukštinto mazgas M 1:10	
50.	7506-01-TDP-SAK.B-50		1	0	Stogo šiltinimo ties antena mazgas M 1:10	
51.	7506-01-TDP-SAK.B-51		1	0	Parapeto šiltinimo, skardinimo mazgas M 1:10	

7503-01-TDP-SAK	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	8
---------------------	---	---

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapo Nr.	Lapų	Laida	Pavadinimas	Pastabos
52.	7506-01-TDP-SAK.B-52		1	0	Ventiliuojamo fasado šiltinimo paslankių, fiksuotų taškų principinė schema	
53.	7506-01-TDP-SAK.B-53		1	0	Principinė plokštės montavimo schema	
54.	7506-01-TDP-SAK.B-54		1	0	Pažeisto - supleišėjusio mūro tvirtinimo ir g/b saramų remonto principinė schema	
55.	7506-01-TDP-SAK.B-55		1	0	Piliastrų remonto schema	

1.3 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTO DALIAI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS

Statinio architektūros dalis parengta pagal šiuos privalomus dokumentus statinio projektui parengti ir pagrindinius normatyvinius statybos dokumentus:

Eil. Nr.	Dokumento žymuo	Pavadinimas	Pastabos		
1.	Nr. I-1240	LR Statybos įstatymas. 2017 m. sausio 1 d	Aktuali redakcija		
2.	Nr. I-2223	LR Aplinkos apsaugos įstatymas. 2013 m. birželio 1 d.			
3.	Nr. VIII-1881	LR Elektros energetikos įstatymas. Aktuali redakcija Nr. XI-1919. 2012m. sausio 17d.			
4.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai			
5.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas			
6.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys			
7.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas			
8.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas			
9.	STR 1.03.01:2016	Statybiniai tyrimai. Statinio avarija			
10.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė			
11.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas.			
		7503-01-TDP-SAK	Lapas	Lapų	Laida
			4	6	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	9
---------------------	---	---

		Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	
12.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
13.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamo turto kadastro objektų formavimo tvarka	
14.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. "Mechaninis atsparumas ir pastovumas"	
15.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	
16.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	
17.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.	
18.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.	
19.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	
20.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai	
21.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos	
22.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	
23.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos	
24.	RSN-156-94	Statybinė klimatologija	
25.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	
26.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.	
27.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo	
28.	STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“	
29.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas	
30.	STR 2.04.01:2018	„Pastatų atitvaros. Sienos. Stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.	
31.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai	

7503-01-TDP-SAK	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	10
---------------------	--	----

1.4 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Iki paprastojo remonto	Po paprastojo remonto	Pastabos
		Kiekis	Kiekis	
II. PASTATAI				
2. Gyvenamieji pastatai: (unik. Nr. 5797-6003-2013)				
2.1. Pastato bendras plotas	m ²	1332,69	1406,73	Balkonų plotas 74,04 m ²
2.2. Pastato naudingas plotas	m ²	1050,74	1124,78	
2.3. Pagalbinis plotas	m ²	-	-	
2.4. Pastato tūris	m ³	5253	5529	
2.5. Aukštų skaičius	vnt.	4	4	
2.6. Pastato aukštis	m	13,00	13,10	
2.7. Butų skaičius	vnt.	20	20	
2.8. Pastato energinio naudingumo klasė	vnt.	F	B	
2.9. pastato atsparumas ugniai (I, II ar III)		I	I	
2.10. Kiti specifiniai pastato rodikliai				
2.10.1. atitvarų šilumos perdavimo koeficientas:				
2.10.1.1. cokolio	W/ m ² K	2,69	0,22	
2.10.1.2. sienų	W/ m ² K	1,27	0,18	
2.10.1.3. langų	W/ m ² K	2,5	1,30	
2.10.1.5. stogo	W/ m ² K	0,85	0,15	

* rodikliai apskaičiuojami vadovaujantis nekilnojamojo turto kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų susirinkimo taisyklėmis, kurios tvirtina Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministras. Baigus statybą ir atlikus kadastrinius matavimus šie rodikliai gali turėti neesminių nukrypimų

7503-01-TDP-SAK	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	11
---------------------	--	----

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Techninio darbo projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų. Visi darbai vyks pastate arba šalia pastato.

Projekto tikslas – padidinti gyvenamosios paskirties pastato **Melioratorių g.10, Noriūnų k., Noriūnų sen., Kupiškio r. sav.**, energijos vartojimo efektyvumą.

Šiame techniniame darbo projekte numatomas pastato stogo, sienų ir cokolio šiltinimas, nuogrindos aplink pastatą atstatymas po rūsio sienų apšiltinimo, balkonų remontas, laiptinių lauko durų ir rūsio durų keitimas, balkonų atitvarų šiltinimas, langų keitimas, įėjimo aikštelės, pakopų, grotelių ir kt. sutvarkymas ŽN spėjamųjų ir vedamųjų paviršių įrengimas, energinio naudingumo klasės reikalavimų netenkinančių langų pakeitimas į energetiškai efektyvesnius. Šis projektas atliekamas siekiant padidinti daugiabučio gyvenamojo namo energijos vartojimo efektyvumą, užtikrinti esminius statinio reikalavimus, pagerinti vidaus patalpų mikroklimatą, prailginti pastato eksploatacijos trukmę. Projektas parengtas pagal Užsakovo (Statytojo) pateiktą techninę projektavimo užduotį, vadovaujantis namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planu, RC išrašu bei namo kadastrinių matavimų byla. Projektas parengtas vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais statybos techniniais reglamentais ir normomis.

Projektas parengtas remiantis Aplinkos ministerijos patvirtintais tipiniais renovacijos statinių projektais. Techninio darbo projekto sprendiniai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Visi darbai vyks pastate arba šalia pastato.

- **Pastato paskirtis** – gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastatas;
- **Unikalus nr.** 5797-6003-2013
- **Statinio kategorija** – neypatingasis statinys;
- **Statinio statybos rūšis** – statinio paprastas remontas;
- **Statinio vieta** – **Melioratorių g.10, Noriūnų k., Noriūnų sen., Kupiškio r. sav.**
- **Projektuotojas** - Projektą parengė UAB "Projektai ir Co", m. k. 304317225,
- **Statytojas/ Užsakovas** – UAB „Kupiškio komunalininkas"
- **Projektavimo etapas (stadija):** Techninis darbo projektas
- **Projekto finansavimo šaltinis:** ES struktūrinių fondų lėšos / privačios lėšos

0	2019 12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
PROJEKTAI CO				Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g.10, Noriūnų k., Noriūnų sen., Kupiškio r. sav.,atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A100	PV, SA PDV	E. Klimavičienė		Aiškinamasis raštas	Laida
30544	K PDV	R.Skemundrienė			0
	PVasist.	G. Dubroviniene			
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas 1 Lapų 20

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	12
---------------------	--	----

2.1 BENDRIEJI DUOMENYS

Gyvenamosios paskirties pastatas, Melioratorių g. 10, Noriūnų k., Noriūnų sen., Kupiškio r. sav., dviejų laiptinių, keturių aukštų, 20 butų gyvenamasis namas.

Pastatas pastatytas 1976 metais.

Rūsų po visu pastatu.

Pastato aukštis skaičiuojant nuo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato karnizo yra apie 13.00m.

Pirminė ir esama pastato paskirtis – gyvenamoji.

Pastato energinio naudingumo sertifikato nr. GV-0565-00206, išdavimo data – 2018-08-23, nustatyta energinio naudingumo klasė – F.

Statinsys priskiriamas CC2 pasekmių klasei pagal STR 2.05.03:2003 "Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai".

Statinsys priskiriamas RC2 patikimumo klasei pagal STR 2.05.03:2003 "Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai".

Statinsys priskiriamas 4-ai skaičiuotinio eksploatacijos laikotarpio kategorijai. Skaičiuotinis eksploatacijos laikotarpis – 50 metų pagal STR 2.05.03:2003 "Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai".

2.1.1 KLIMATO SĄLYGOS

Atnaujinamas (modernizuojamas) pastatas yra Kupiškio mieste.

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis:

- Vidutinė metinė oro temperatūra- +6 °C;
- Absoliutus oro temperatūros maksimumas - 34,3 °C;
- Absoliutus oro temperatūros minimumas - -36,4 °C;
- Santykinis metinis oro drėgnumas- 80%;
- Vidutinis metinis kritulių kiekis - 600 mm

2.2 FIZINĖS BŪKLĖS VERTINIMAS

Pastato pamatai yra juostiniai, iš surenkamų pamatinių gelžbetonio blokų iš išorės tinkuoti, veikiami drėgmės. Pamatų būklė patenkinama, deformacijų apžiūros metu nepastebėta. Pamatų tinkas vietomis suskilęs, nuogrinda vietomis pasvirusi į pastato pusę arba jos nėra. Pamatų šiluminė varža netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

Pastato išorinės sienos – Laikančiosios pastato konstrukcijos keraminių ir silikatinių plytų mūras. Vakarinis fasadas padengtas pelėsio. Keraminės plytos dėl drėgmės ir šalčio labai apirusios. Sienų ir kitų pastato konstrukcijų sandūros nesandarios. Pastato cokolis veikiamas drėgmės. Cokolio tinkas vietomis

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	3	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	13
---------------------	---	----

nukritęs. Sienos drėksta, peršąla, patiriami dideli šilumos nuostoliai. Pastato sienų konstrukcijos fizinė būklė ir esamų sienų šilumos perdavimo koeficientas netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų. Būtina šiltinti.

Tarpaukštinės perdangos iš g/b plokščių. Rūsysis nešildomas. Perdanga virš rūšio gelžbetoninės kiaurymėtos plokštės be papildomo apšiltinimo, pavojingų įtrūkimų bei įlinkių nepastebėta. Termoizoliacinis sluoksnis neįrengtas. Perdangos šilumos perdavimo koeficientas netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

Stogas - sutapdintas plokščias su prilydomąja hidroizoliacine danga. Hidroizoliacinė danga suaižėjusi, ardoma augmenijos, vietomis yra pūslių. Ventilacijos kanalai be hidroizoliacijos, veikiami drėgmės, plytų mūras dėl drėgmės ir šalčio apiręs. Lietaus nuvedimo sistema susidėvėjusi, įlaja užkišta sąnašomis. Parapetų ir prieglaudų apskardinimas paveiktas korozijos. Pastato stogo konstrukcijos fizinė būklė ir šilumos perdavimo koeficientas $U=0.85 \text{ W/m}^2\text{K}$ netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

Lietaus vandens nuvedimo sistema- vidinė, susidėvėjusi

Didžioji dalis **langų ir balkonų durų** butuose pakeisti plastikiniais, su vienkameriniais stiklo paketais. Jų būklė gera. Likusieji langai butuose likę seni mediniai (dviejų stiklų suporintais mediniais rėmais, orlaidėmis, nesandarūs, didelė išorinio oro infiltracija. Senų medinių langų būklė ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

Balkonų ir lodžių laikančiosios konstrukcijos. Balkonų laikanti konstrukcija-gelžbetoninės monolitinės plokštės, susidėvėjusios, kai kur suiręs betono sluoksnis, Balkonų aptvėrimai susidėvėję, pažeisti drėgmės, tvirtinimo elementai aprūdiję. Dalis balkonų įstiklinta. Dėl neįstiklintų balkonų laikančiosios konstrukcijos nuolat drėkta. Blogas balkonų estetiškas vaizdas. Piliastrų keraminės plytos apirusios, iš siūlių išplautas skiedinys, vietomis likęs 120 mm storio suaižėjusio mūro. Piliastrų esama būklė netenkina STR 2.01.01 (1):2005 „Esminis statinio reikalavimas „Mechaninis atsparumas ir pastovumas“

Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose Pastato laiptinių ir rūšio langai seni mediniai, sudvejinto rėmo. Laiptinės lauko, tambūrų ir rūšio durys-senos medinės. Langų ir durų savybės ir šiluminės varžos lygis netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų.

Įėjimo aikštelė į laiptinę ir laiptas yra iš šaligatvio plytelių

Šilumos inžinerinės sistemos. Priklausoma vienvamzdė šilumos tiekimo sistema. Magistraliniai vamzdynai paveikti korozijos. Jų termoizoliacija nepakankama. Šildymo sistema nesubalansuota, butai

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	14
---------------------	--	----

šildomi nevienodai, nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą. Nėra šilumos prietaisų inventorizacijos. Šilumos punktas nemodenizuotas, funkciškai ir fiziškai nusidėvėjęs.

Karšto vandens inžinerinės sistemos. Karštas vanduo ruošiamas pastato šilumos punkte. Yra karšto vandens cirkuliacinė sistema. Vamzdynai pažeisti korozijos, jų termoizoliacija nepakankama. Vamzdynų ilginių šilumos perdavimo koeficientų vertės netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ keliamų reikalavimų

Vandentiekio inžinerinės sistemos. Geriamas vanduo tiekiamas iš miesto centralizuotų tinklų. Šalto vandentiekio sistemos magistraliniai vamzdynai seni, tikėtina, užkalkėję, sumažėję jų skersmuo. Magistralinis vamzdynas neapsaugotas nuo rasojoimo.

Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos. Buitinių nuotekų sistema-centrinė, nuotekos šalinamos į miesto nuotekų tinklą. Nuotekų šalinimo sistemos vamzdynai ketiniai. Atskiros vamzdyno atkarpos pakeistos PVC vamzdžiais. Ketiniai vamzdžiai pažeisti korozijos.

Vėdinimo inžinerinės sistemos. Natūrali kanalinė, oro pritekėjimas vyksta pro langus ir duris, oro ištraukimas pro vertikalius vėdinimo kanalus. Vėdinimo kanalai netvarkingi dėl to dalyje butų prastai veikia ventiliacija. Ventiliacijos kanalai be hidroizoliacijos.

Elektros bendrosios inžinerinės sistemos. Bendro naudojimo patalpose elektros instaliacija yra lengvi prieinama, įranga dalinai atnaujinta, likusi-susidėvėjusi, morališkai pasenusi.

2.3 REMONTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

1. Pastatas-gyvenamasis namas (unikalus daikto numeris-**5797-6003-2013**)

2.4 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI

Numatomos energinį naudingumą didinančios priemonės:

1.Pamatai. Prieš pradėdant šiltinti pastato cokolio požeminę dalį, yra atkasamas gruntas. Cokolio sienos su aukšto spaudimo aparatu po spaudimu nuplaunamos nuo grunto likučių. Atliekamas pamatų blokų siūlių remontas. Pastato cokolinio požeminės dalies šiltinimo medžiaga į gruntą įgilinama 1.2 m, šiltinama, EPS100N ($\lambda_{proj} = 0,031 W/mK$) storis $t=180$ mm plokštėmis iki nuogrindos viršaus, pastato dalyje kur yra rūsys. Įrengiama hidroizoliacija iš drenažinės membranos.

Pastato cokolio antžeminė dalis šiltinama EPS100N ($\lambda_{proj} = 0,031 W/mK$) storis $t=180$ mm plokštėmis polistireniniu putplasčiu Klijavimas, su smeigiavimu. Atliekamas šiltinamojo sluoksnio dvigubas armavimas, smeigių skaičius pagal sistemos gamintojo rekomendaciją, apdaila –klinkerio plytelės, kurių spalva nurodyta architektūriniuose fasado brėžiniuose. Rangovas parinkęs konkretų gaminį privalo jį suderinti su Užsakovu.

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	5	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	15
---------------------	---	----

Rūsio langų angokraščiai šiltinami polistireniniu putplasčiu EPS100N ($\lambda_{proj} = 0,031 W/mK$) storis $t=50$ mm, įrengiant tinkuojamą fasadą. Apdailai naudojamos klinkerio plytelės.

Naudoti medžiagas turinčias Europos techninį liudijimą ir CE sertifikatą. Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus ir remiantis patvirtinta statinio projektavimo užduotimi, numatoma pasiekti remontuojamo pastato cokolio sienų šilumos perdavimo koeficientą $U \leq 0,22 W/m^2K$.

2. Fasadas.

Kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama vėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTĮ, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos pagal šio reglamento reikalavimus naudojant CE ženklu ženklintus statybos produktus;

Pastato fasadai apšiltinami akmens vata, įrengiant vėdinamą fasadą. Apdaila-fibrocementinės plokštės;

Iš išorės šiltinamos daugiabučio gyvenamojo namo sienos. Pirmiausiai atliekami sienų remonto darbai. Pavieniai ištrupėjimai ir didesni plyšiai, bei įtrūkimai užtaisomi klizais. Darbai atliekami vertinant realią situaciją pagal faktą. Esant būtinybei, iki fasado apšiltinimo darbų, atliekamas sienų tvirtinimas. Daugiabučio gyvenamojo namo cokolio sienų paviršiai po spaudimu nuplaunami su vandeniu ir fungicidais nuo kerpių, grybelių ir pelėsių

Remontuojamo pastato sienų paviršiai su aukšto slėgio aparatu po spaudimu nuplaunami su vandeniu ir priešgrybelinėmis medžiagomis, ir fungicidais nuo kerpių, grybelių ir pelėsių.

Paruoštos tolimesniems darbams ir išdžiūvusios sienos apdirbamos giluminiu gruntu.

Sienos šiltinamos 180 mm storio mineralinės vatos plokšte ir 30 mm storio priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, tvirtinant smeigėmis ir įrengiant vėdinamą fasadą. Vertikalūs karkasas montuojamas iš aliuminio profilių, fiksuojamų prie nerūdijančio plieno kronšteinų paslankiosios ir fiksuotosios dalies nerūdijančio plieno savisriegiais, pagal detalią schemą.

Apšiltinamos medžiagos plokščių sluoksniai turi persidengti ne mažiau 1/3 savo ilgiu (pločiu). Izoliacinės plokštės yra tiksliai suleidžiamos, tarp jų negali likti tarpų. Neišvengiamai atsiradę plyšiai užtaisomi ta pačia šiltinimo medžiaga. Fasadų apdailai naudojamos fibrocementinės plokštės ant aliuminio profilių karkaso.

Langų ir durų angokraščiai šiltinami 30 mm. storio priešvėjinės mineralinės vatos plokštės sluoksniu. Šių langų angų apdaila- fibrocementinės plokštės, kurių spalva nurodyta spalvinės gamos lentelėje. Montuojamos išorinės palangės iš plieninės skardos dengtos poliesteriu.

Karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso išdėstymo schemą ir išklotines.

Fasadų apdailai naudojamos fibrocementinės plokštės

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	6	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	16
---------------------	---	----

Pirmo aukšto balkonų perdangos plokštės šiltinamos EPS100N ($\lambda_d = 0,031 \text{ W/mK}$) plokštėmis, kurių storis $t=180 \text{ mm}$ armavimas, apdaila silikoninis dekoratyvinis tinkas.

Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energetinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus ir remiantis patvirtinta statinio projektavimo užduotimi, numatoma pasiekti atnaujinamo (modernizuojamo) pastato išorės sienų šilumos perdavimo koeficientą $U \leq 0,18 \text{ kW/m}^2\text{K}$. Pastatas bus apšiltinamas įrengiant išorinę ventiliuojamo fasado sistemą ir tinkuojamą termoizoliacinę sistemą. Pastato apšiltinimui bus naudojamos medžiagos turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos termoizoliacinės sistemos.

3.Fasado sienų šiltinimas balkonų viduje. Išorės sienos šiltinamos įstiklintuose balkonuose polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N ($\lambda_D = 0,032 \text{ W/mK}$), Jų storis yra 140/50 mm. (žr. architektūros aukštų planus).

Atliekamas šiltinamojo sluoksnio armavimas, smeigių skaičius ir išdėstymas pagal sistemos gamintojo rekomendaciją. Apdaila – spalvotu struktūriniu silikoniniu tinku. Naudojamas silikoninis tinkas, kurio dažų sudėtyje yra priedų neleidžiančių augti pelėsiniams grybams.

Fasadų spalvinis sprendimas nurodytas fasadų brėžiniuose ir spalvų gamos lentelėje.

Visi langų angokraščiai apšiltinti ne plonesniu, kaip 50 mm storio EPS 70N ($\lambda_D = 0,032 \text{ W/mK}$), polistireninio putplasčio plokštėmis. Atliekamas šiltinamojo sluoksnio armavimas. Apdaila – silikoninis tinkas. Naudojamas silikoninis tinkas, kurio dažų sudėtyje yra priedų neleidžiančių augti pelėsiniams grybams.

Balkonų aptvarinių plokščių šiltinimas iš lauko daugiasluoksne 200 mm plokšte Apdaila - fibrocementinės plokštės

4.Stogas. Stogo apšiltinimas, sutvarkymas ir naujos hidroizoliacinės dangos įrengimas, apsauginės tvorelės įrengimas, išlipimo ant stogo liuko didinimas

Sutapdinto daugiabučio gyvenamojo namo stogas yra neapšiltintas. Nuo parapeto nuimamos senos skardos ir jų tvirtinimo laikikliai. Nuo ventiliacijos kanalų nuimamos betoninės dengiamosios plokštės. Ventiliacijos kanalų angos turi būti sutvarkytos, išvalytos ir tinkamos tolimesnei eksploatacijai. Prieš pradėdant ventiliacijos kanalų valymo darbus, apie tai reikia informuoti butų savininkus. Ventiliacijos kanalų vidinis paviršius valomas šepečiais (ežiais). Naudojami šepečiai gali būti polipropileningi, polimeriniai ir metaliniai. Ventiliacijos kanalų valymo, dezinfekavimo, biologinio apdorojimo būdas susideda iš kanalų vidinio paviršiaus grandymo ir apdorojimo rūgštiniu, šarminiu ir biocheminiu preparatu. Į kanalo angą nuleidžiama armuota žarna su purkštuku. Kanalų sienutės nuo žemiausio taško iki viršaus apdirbamos šarminiu plovimo preparatu, sudarytu iš vandens, lipnumą mažinančios, ėsdinančios medžiagos. Po to kanalų angos valomos šepečio pagalba ir visi nešvarumai, statybinių medžiagų likučiai turi būti išimami atidarius ventiliacijos kanalų groteles. Po to kanalų angos apdirbamos preparatais stabdančiais riebalinių dalelių prikibimą prie sienelių. Ventiliacijos kanalų groteles turi būti keičiamos naujomis ir vėl įdėtos į angą.

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	7	16	0

Stogo danga nuvaloma nuo šiukšlių ir statybinių medžiagų atliekų, suremontuojama, nupjaustomos ir užlydomos pūsles. Plokščiojo stogo nuolydžio formavimui termoizoliacinių medžiagų gamintojai turi standartizuotas plokštes, kurias geriausia ir naudoti, nes termoizoliacinės medžiagos šiuo atveju atlieka dvigubą funkciją-nuolydžio formavimo ir šilumos izoliacijos, nebereikia naudoti papildomų medžiagų.

Sutapdintas pastato stogas šiltinamas polistireninio putplasčio EPS80 ir akmens vatos Dachrock Max (arba analogas) plokštėmis. Polistireninio putplasčio plokščių storis 180 mm, o akmens vatos Dachrock Max (arba analogas) plokščių storis 40 mm. Klojami apšiltinimo medžiagos sluoksniai turi persidengti ne mažiau kaip 1/3 savo ilgiu arba pločiu. Šiltinimo medžiaga specialiomis tvirtinimo detalėmis tvirtinama prie esamos stogo konstrukcijos. Kljuojama stogo dviejų sluoksnių ruloninė bituminė hidroizoliacinė danga, viršutinioji - MIDA PV S4b, (arba analogas) apatinioji – MIDA PV S3s (arba analogas). Sustatomi stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėliai (vienas vienetas į 60 – 80 m² plotą). Kaminėliai įrengiami aukštesnėse vietose, kiekvienoje vėdinimo kanalais atskirtoje stogo dalyje. Toje vietoje, kur bus montuojamas kaminėlis, išgręžiama anga per mineralinės vatos, polistireninio putplasčio sluoksnius ir per esamą hidroizoliaciją iki esamos akyto betono plokštės. Ši plokštė užpildoma smulkintu šilumos izoliacijos užpildu. Vėdinimo kaminėlių angos uždengiamos, kad į jas nepatektų lietaus vanduo. Kaminėliai montuojami 1 - 1,5 m atstumo nuo parapeto pastato perimetru.

Ventiliacijos kanalų sienutės iki ventiliacijos angų yra apšiltinamos akmens vatos Dachrock Max (arba analogas) plokštėmis 40 mm storio. Kljuojama dviejų sluoksnių hidroizoliacinė danga ant ventiliacijos kanalų sienučių, montuojamos prieglaudos iš cinkuotos skardos. Montuojamos atramos prie ventiliacijos kanalų antenų elementų tvirtinimui.

Ventiliacijos angos uždengiamos metaliniu vielos tinkleliu nuo paukščių.

Sumontuojami nauja virš stogo esančių nuotekų alsuoklių iš PVC vamzdžio dalis ne mažiau kaip 400 mm aukščio virš naujos stogo dangos ir uždedamos apsauginės kepurėlės

Parapeto skardinimas turi būti apsaugotas nuo paukščių patekimo po juo.

Statinio stogas turi tenkinti B_{ROOF} (t1) klasės reikalavimus.

Apšiltinamos pirmo aukšto balkonų apatinės plokštės, polistireniniu putplasčiu EPS 70N ($\lambda_{proj} = 0,032 \text{ W/mK}$) 180 mm storio plokštėmis, kurios tvirtinamos smeigėmis, apdaila silikoninis dekoratyvinis tinkas.

Pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimus numatoma pasiekti remontuojamo pastato stogo šilumos perdavimo koeficientą $U \leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$.

5. Balkonai.

Įrengiami balkonų atitvarai .

Balkonų apsauginiai atitvarai apšiltinami daugiasluoksne plokštė, $t = 200 \text{ mm}$. Apdaila-fibrocementinės plokštės. Pirmo aukšto balkonų perdangos šiltinimas polistireniniu putplasčiu ESP100N $t=0,18 \text{ m}$ ($\lambda=0,031$) apdaila silikoninis dekoratyvinis tinkas.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	18
---------------------	--	----

Balkonai stiklinami pagal vieningą projektą. PVC konstrukcijomis su 1 kameros stiklo paketu, vienas iš stiklų selektyvinis. Langų dalijimas nurodytas projekte, varstymo kryptį derinti su butų savininkais. Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo balkono aptvaro iki viršaus.

Balkonų stiklinimui naudojami plastiko rėmai su stiklo paketu. Langų šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip $U \leq 1,4 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$. Balkonų durys iš dviejų dalių: viršutinė dalis – iš permatomo stiklo paketo, apatinė dalis – baltos spalvos (nepermatoma) su apšildintu plastiko užpildu, atidaromos, atverčiamos (mikroventiliacija) ir su papildoma rankena iš balkono pusės (fiksatorius).

Tarp įstiklinto balkono PVC profilių stiklinimo sistemos ir balkono aptvaro iš fasadinės pusės sumontuojamos palangės iš plieninės skardos dengtos poliesteriu.

PVC profilių langų spalva nurodyta brėžiniuose.

Montuojamos išorinės palangės iš balkono pusės PVC. Vidaus palangės įrengiamos iš PVC, atsparios drėgmei.

Bendro naudojimo balkonai stiklinami PVC profiliu, kad pastatas atitiktų vieningo fasado reikalavimus. Suderinti su rajono vyr. architektu balkonų stiklinimai paliekami kaip esami ir atitinkantys reikalavimus.

6. Butų, kitų patalpų langai Seni mediniai butų langai keičiami naujais plastikiniais langais ($U \leq 1,3 \text{ W/m}^2 \text{ K}$), su stiklo paketu ir vienu selektyviu stiklu. Langai gaminami iš PVC profilio, kurių gamyboje nenaudojami švino stabilizatoriai.

Keičiamiems langams sudedamos naujos vidinės palangės iš PVC. Atliekama visų naujai įstatytų langų ir durų angokraščių apdaila. Montuojamos išorinės palangės iš plieninės skardos dengtos poliesteriu.

Rūsio langai keičiami naujais iš PVC rėmo ($U \leq 1,6 \text{ W/m}^2 \text{ K}$), su stiklo paketu vienu selektyviniu ir vienu armuotu stiklu, langai varstomi - atverčiami.

Bendro naudojimo patalpų langai su smūgiams atspariu stiklo paketu.

Visi gaminiai sertifikuoti pagal gamintojų rekomendacijas. Jeigu gaminius sumontavo ne gamintojas ar jo atstovas, rangovas privalo pateikti raštišką gamintojo išvadą (aktą) apie gaminių sumontavimo tinkamumą.

Visų langų išorinės palangės montuojamos naujos iš plieninės skardos dengtos poliesteriu, projekte nurodyta spalva.

Prieš užsakant gaminius, jų kiekius ir matmenis būtina patikslinti objekte ir suderinti su Užsakovu

7. Durys. Montuojamos naujos PVC apšildintos tambūro durys. Durų šilumos perdavimo koeficientas būti $< 1,9 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$. Darbai atliekami vadovaujantis STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“; Išimami seni blokų rėmai iš sienų. Įstatomi nauji montuojami blokai, kurie reguliuojami ir tvirtinami. Sandūros tarp staktų ir sienų hermetizuojamos. Durys stiklinamos ne mažiau $0,6 \text{ m}^2$ ploto vienos kameros stiklo paketu, vienas iš stiklų su selektyvine danga, durys turi turėti atraminę kojėlę bei pritraukėją (pritraukimo mechanizmą atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau 20000 ciklų). Atliekama angokraščių apdaila.

Keičiamos įėjimo durys ($U_w < 1,6 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$. Numatomos durys mechanine spyna) ir tris raktus. Rankenos ilgis ne mažesnis kaip 0.2 m. Durys turi atraminę kojėlę, pritraukimo mechanizmą (pritraukimo mechanizmą atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau 20000 ciklų)

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	19
---------------------	---	----

Prevencinės civilinės saugos, apsaugos nuo vandalizmo priemonės: Pastato įėjimai bus gerai apžvelgiami bet kuriuo paros metu, o tamsiu paros metu apšviesti automatiškai įsijungiančiu apšvietimu. Fasado sienos (įskaitant ir cokolį) nuo žemės paviršiaus iki antro aukšto langų apačios turi būti su patvaria apsauga nuo grafiti, apdaila turi atitikti I kategorijos atsparumo smūgiams. Apdailos medžiagos privalo turėti Europos techninį liudijimą ir CE sertifikatą bei būti pirmos rūšies.

Fasadų spalvinis sprendimas: Projekte pateikiamas fasadų spalvinis sprendimas, kurį iš kelių pasiūlytų variantų pasirinko Kupiškio rajono savivaldybės administracijos vyr. architektas bei namo gyventojai. Detalius brėžinius žiūrėti 7506-01-TDP-SAK.B-08-11.

Piliastrų remontas : Prieš remontuojant piliastrus apriboti žmonių patekimą į avarinės būklės balkonus ir į po jais esančiais. Po pirmo aukšto balkonais ištiesti apsaugines įspėjamasias juostas

Remontuojant piliastrus išramstyti mediniais ramsčiais balkonus, kurių plokštės bus likti kabėti, kai bus demontuojama dalis piliastro mūro. Piliastrai bus permūrijami naujomis pilnavidurėmis keraminėmis plytomis, numatant papildomą piliastrų armavimą.

Piliastrai, kurie nėra dar avarinės būklės, bet mūras gerokai suyres, bus remontuojama. Sutrupėjusios plytos pašalinamos ir permūrijamos naujomis.

Vietos kurios yra mažai suyrusios bus reprofiliuoti remontiniu garui laidžiu polimercementiniu skiediniu „SAKRET“ RS (arba kitai analogiškai medžiagai).

Darbai bus atliekami su technologinėmis pertraukomis, kad tinkamai sudžiūtu mūras.

Nuogrindos atstatymas ir įėjimo į laiptinę aikštelės atnaujinimas : Atlikus pastato cokolio požeminės dalies sienų šiltinimo darbus, tranšėja užpilama smėliu ar kitokiu atitinkamu užpildu. Gruntas pastato perimetru sutankinamas, jei reikia yra laistomas. Ant sutankinto grunto ruošiamas pagrindas iš smėlio- žvyro mišinio nuogrindos įrengimui. Visu pastato perimetru į paruoštą tranšėją paklojamas betono sluoksnis, į kurį yra sumontuojami vejos borteliai. Nuogrinda įrengiam iš betoninių plytelių 0,5 m pločio visu pastato perimetru. Nuolydis formuojamas nuo pastato sienos į grunto pusę. Tarpai tarp plytelių ir sienos užpildomi sauso smėlio-cemento mišiniu, sumontuotas šaligatvio bortelis neturi būti aukščiau šaligatvio plytelių .

Sutvarkomos įėjimo aikštelės.

Vejos atstatymas: atlikus remonto darbus turi būti atstatomi pažeistieji plotai ne blogesnių savybių už buvusias iki darbų pradžios.

Kiti darbai: Prieš fasadų šiltinimo darbus nuo pastato fasadų nuimti naudojami įrenginiai (komunikacijų nužymėjimo ženklai, namo numeris, TV antenas gyventojai nusiima patys) turi būti sumontuoti į buvusias vietas (sunkiai skaitomus komunikacijų žymėjimo ženklus pakeisti naujais). Rekomenduojama įrengti naują lentelę su gatvės pavadinimu ir namo numerį. Namo numeris (lentelė 250x250 mm) bei gatvės pavadinimas (lentelė 150x600 mm) gaminami iš 1 mm storio cinkuotos skardos,

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	10	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	20
---------------------	---	----

padengtos baltu ar šviesiu atspindinčiu fonu ir juodos spalvos užrašu. Ant fasado šalia namo numerio reikia rengti vėliavos laikiklį.

Atitraukti nuo fasado esamą dujotiekio vamzdį. Vykdamas dujotiekio vamzdžio permontavimo darbus, griežtai laikytis statybos normų, taisyklių, skirstomųjų plieninių dujotiekių įrengimo taisyklių reikalavimų. Po permontavimo atlikti dujotiekio išbandymą sandarumui. Vamzdis perdažomas. Statybos darbų metu susidariusios šiukšlės turi būti sutvarkomos (išvežamos į sąvartynus arba perdirbimo įmones). Šie ir kiti darbai, reikalavimai medžiagoms aprašyti techninėse specifikacijose. Visos statybos ir apdailos medžiagos turi atitikti LR galiojančius priešgaisrinės saugos ir higienos reikalavimus bei turėti Europos techninį liudijimą ir CE sertifikatus.

Projekto sprendimai yra tausojantys esamas laikančias konstrukcijas ir nepažeidžiantys jų mechaninio stiprumo bei stabilumo, užtikrina gaisrinę saugą ir saugią eksploataciją, pagerina higienos ir sveikatingumo sąlygas, taupo energiją ir šilumą, bet nesudarko statinio estetiško vaizdo.

2.5 KONSTRUKCIJŲ APSAUGOS PRIEMONĖS NUO KLIMATOLOGINIO IR GAISRO POVEIKIO.

Konstrukcijas nuo klimatologinių ir gaisro poveikių apsaugo tinkamai parinktų konstrukcijų medžiagiškumas, papildomų apsaugos priemonių (dažymas, gruntavimas, hidroizoliavimas) panaudojimas bei konstrukciniai sprendiniai.

Statinsys apsaugojamas nuo klimatologinio poveikio šiomis priemonėmis:

- atnaujinant organizuotą vandens surinkimą ir nuvedimą nuo pastato;
- dažant naujai įrengiamas, atnaujinamas metalines konstrukcijas korozijai atspariais dažais;
- įrengiant hidroizoliacinius sluoksnius, taip sustabdant drėgmės plitimą iš grunto ir požeminių sluoksnių;
- pastato perimetru įrengiant nuogrindą, taip nuvedant vandenį tolyn nuo pamatų;
- užsandinami ir apskardinami konstrukcijų sujungimai;
- fasadai nuplaunami fungicidais, taip pašalinant grybelius, dumblius, samanų ir kerpes.

Priemonės apsaugant pastatą nuo gaisro poveikio:

- naujai įrengiamų metalinių konstrukcijų dažymas ugniai atspariais dažais;
- fasado šiltinimo sluoksnio įrengimas ugniai atspariomis medžiagomis;
- stogo konstrukcijos turi atitikti BROOF (t1) degumo klasės reikalavimus;
- apdailos įrengimas iš ugniai atsparių medžiagų;

2.6 PASTATO ENERGINIS EFEKTYVUMAS

Pastatas turi tenkinti B energinio naudingumo klasei keliamus reikalavimus:

Pastatų atitvarų norminių šilumos perdavimo koeficientų $U(C)$ (W/m^2K) vertės B energinio naudingumo klasės gyvenamiesiems pastatams:

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	21
---------------------	---	----

1.1.Lentelėje pateikiamas fasadinių sienų šiluminės varžos skaičiavimas.

Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas (vėdinamas fasadas)				
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ, W/m K	R, m²K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}			0,13
2. Vidaus tinkas	R ₁	0,01	1,00	0,01
3. Esama konstrukcija	R ₂			0,62
4. Mineralinė vata	R ₃	0,18	0,034	5,14
5. Mineralinė vata – vėjo izoliacija	R ₄	0,03	0,033	0,80
6. Vėdinamas oro tarpas	R ₅	0,025		0,00
7. Apdailos-akmens masės plytelės	R ₆	0,01		0,00
8. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}			0,04
Σ				6,74

Šilumos perdavimo koeficiento pataisos ΔU_{fn} skaičiavimas dėl papildomo šilumos nutekėjimo per metalines jungtis.

Pataisa ΔU_{fn} , W/(m²·K), apskaičiuojama:

$$\Delta U_{fn} = \frac{\alpha \cdot \lambda_{fn} \cdot n_{fn} \cdot A_{fn}}{d_{fn}} = \frac{0,8 \cdot 17 \cdot 4 \cdot (1,40 \cdot 10^{-4})}{0,21} = 0,028 \text{ W/(m}^2\text{W)};$$

Po atnaujinimo (modernizavimo) išorinės sienos šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_1 = \frac{1}{R_t} + \Delta U_{fn} = \frac{1}{6,74} + 0,028 = 0,176 \text{ W/(m}^2\text{K)} \leq U_N = 0,18 \text{ W/(m}^2\text{K)};$$

Kai apšiltinimui naudojama mineralinės vatos plokštės ir priešvėjinė mineralinės vatos plokštės:

$\lambda_{proj} = 0,034 \text{ W/(m·K)}$, **sluoksnių storis $t = 180 \text{ mm}$.**

$\lambda_{proj} = 0,033 \text{ W/(m·K)}$, **sluoksnių storis $t = 30 \text{ mm}$.**

1.2.Lentelėje pateikiamas balkonų atitvarų šiluminės varžos skaičiavimas.

Fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas (tinkuojamas fasadas) balkono viduje				
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ, W/m K	R, m²K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}			0,13
2. Vidaus apdaila	R ₁	0,01	1,00	0,01
3. Esama konstrukcija	R ₂			0,62
4. Polistireninis putplastis EPS 70N	R ₃	0,05	0,032	1,56
5. Apdailos tinkas	R ₄	0,01	1,00	0,01
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}			0,04
Σ				2,37

Po atnaujinimo (modernizavimo) išorinės sienos balkono viduje šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_1 = \frac{1}{R_t} = \frac{1}{2,37} = 0,422 \text{ W/(m}^2\text{K)} \leq U_N = 0,50 \text{ W/(m}^2\text{K)};$$

Kai apšiltinimui naudojama polistireninio putplasčio EPS 70N plokštės:

$\lambda_{proj} = 0,032 \text{ W/(m·K)}$, **sluoksnių storis $t = 50 \text{ mm}$.**

1.3. Lentelėje pateikiamas rūšio (antžeminės dalies) konstrukcijos šiluminės varžos skaičiavimas.

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	12	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	22
---------------------	---	----

Rūsio sienų (antžeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas				
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ, W/m K	R, m²K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}			0,13
2. Esama konstrukcija	R ₁			0,20
3. Hidroizoliacija	R ₂			0,00
4. Polistireninis putplastis EPS 100N	R ₃	0,18	0,031	4,44
5. Apdailos plytelės	R ₄	0,01		0,00
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}			0,04
Σ				4,81

Po atnaujinimo (modernizavimo) rūsio sienų (antžeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_1 = \frac{1}{R_t} = \frac{1}{4,81} = 0,208 W / (m^2 K) \leq U_N = 0,22 W / (m^2 K);$$

Kai apšiltinimui naudojamos polistireninio putplasčio EPS 100N plokštės:

$$\lambda_{proj} = 0,031 W / (m \cdot K), \text{ sluoksnių storis } t = 180 \text{ mm}.$$

1.4. Lentelėje pateikiamas rūsio (požeminės dalies) konstrukcijos šiluminės varžos skaičiavimas.

Pamato (rūsio sienų požeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas				
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ, W/m K	R, m²K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}			0,13
2. Esama pamato konstrukcija	R ₁			0,20
3. Hidroizoliacija	R ₂			0,00
4. Polistireninis putplastis EPS 100N	R ₃	0,18	0,031	4,23
5. Drenažinė membrana	R ₄			0,04
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}			0,04
Σ				4,64

Po atnaujinimo (modernizavimo) rūsio (požeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_{bw2} = \frac{1}{R_t} = \frac{1}{4,64} = 0,215 W / (m^2 K) \leq U_N = 0,22 W / (m^2 K)$$

Apšiltinimui naudojamas polistireninis putplastis EPS 100N:

$$\lambda_{proj} = 0,031 W / (m \cdot K), \text{ sluoksnių storis } t = 180 \text{ mm}.$$

1.5. Lentelėje pateikiamas stogo šiluminės varžos skaičiavimas.

Stogo šilumos perdavimo koeficientas				
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ, W/m K	R, m²K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}			0,10
2. Esama konstrukcija	R ₁			1,04
3. Polistireninis putplastis EPS80	R ₂	0,18	0,037	4,62
4. Akmens vatos plokštė	R ₃	0,04	0,038	1,00
5. Ruloninė danga 2 sl.	R ₄	0,007	0,23	0,03
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}			0,04

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	23
---------------------	--	----

Σ				6,82
----------	--	--	--	-------------

Po atnaujinimo (modernizavimo) stogo šilumos perdavimo koeficientas:

$$U_D = \frac{1}{R_t} = \frac{1}{6,82} = 0,147 W/(m^2 K) < U_N = 0,15 W/(m^2 K);$$

Kai apšiltinimui naudojama mineralinė vata ir akmens vatos plokštės:

$$\lambda_{proj} = 0,037 W/(m \cdot K), \text{ sluoksnio storis } t = 180 \text{ mm.}$$

$$\lambda_{proj} = 0,038 W/(m \cdot K), \text{ sluoksnio storis } t = 30 \text{ mm.}$$

2.7 GAISRINĖ SAUGA

Statinio grupė – P.1.3. Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai)

Gaisrinės saugos aprašymas įrengiamas remiantis statinio atnaujinimo (modernizavimo) darbų apimtimi.

Atnaujinamo (modernizavimo) techninio projekto sprendiniai nepablogina esamos priešgaisrinės situacijos. Gyvenamojo namo išoriniai matmenys nekeičiami, jie kinta tik nežymiai, tiek kiek įrengiamas fasadų sienų apšiltinamasis sluoksnis, neturint įtakos esamiems atstumams tarp greta esančių pastatų. Esami atstumai tarp pastatų išlaikomi nepakitę.

Gaisrinės technikos privažiavimas prie statinio: Privažiavimai prie pastato užtikrinami kietos dangos keliais. Gaisrinių automobilių pravažiavimo plotis priimamas atsižvelgiant kompaktinių kelių, inžinerinių tinklų išdėstymu ir yra ne toliau kaip 25 m nuo pastato ir ne siauresnis kaip 3,5 m pločio, užtikrinant galimybę ugniagesių technikai manevruoti bei patekti prie bet kurios statinio pusės. Gaisrinių automobilių privažiavimo keliai bei aikštelės turi būti visada laisvos. Tam užtikrinti gali būti statomi specialūs ženklai ar aptvarai, naudojamas specialus žymėjimas

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 15 l/s.

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

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	24
---------------------	---	----

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 atliktų statybos remonto darbų, esamas gaisrų gesinimui skirtas hidrantas naudojamas pagal tiesioginę paskirtį.

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

Galimybės manevruoti gaisrų gesinimo ir gelbėjimo automobiliams esamos, nekeičiamos. Gelbėjimo automobiliai prie atnaujinamo (modernizuojamo) pastato gali patekti iš Melioratorių gatvės. Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų, įvykdžius projekto projektinius sprendinius situacija nepablogėja.

Evakuacijos keliai

Patalpų perplanavimas šiuo projektu nenumatomas, projektu esamų evakuacijos kelių kokybė nekeičiama ir nepabloginama. Evakuacijos keliai iš butų -esami, per laiptinę. Evakuacija iš rūsio numatoma per esančius išėjimus. Rūsio langų kiekis yra esamas, langai, esamos angose keičiami į varstomus su orlaidėmis. 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 nemažesnį, kaip 0,8 m.

Per laiptinės įrengiamas naujas duris (esamos senos, keičiamos naujomis) evakuosis iki 50 žmonių. Naujai projektuojamos durys montuojamos esamos angose, nemažinant esamų išmatavimų. **Dvivėrių durų plačiosios varčios plotis 1 m. Visas durų plotis 1.30 m Keičiamos durys nėra siauresnės nei laiptų plotis.**

Laiptinėje esančio viršutinio laiptinės aukšto lango plotas 2,24 m². Jis projektuojamas varstomas ir montuojamas į esamą lango angą

I atsparumo ugniai laipsnio P 1.3 grupės pastato, kurio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršina 17 m išorinės sienos šiltinamos B-s1, d0 degumo klasės statybos produktais. Sienos padengiamos iki 6 mm, langų angokraščiai iki 10 mm ne žemesnės kaip A1 degumo klasės dangos sluoksniu.

Rūsio patalpose šilumos punkte esamos durys turi būti nedegios, tai yra apskardintos arba metalinės durys. Daugiabučio namo butų savininkams, laikantis priešgaisrinės saugos reikalavimų, butuose rekomenduojama įsirengti autonominius dūmų signalizatorius. Rūsio patalpoms vėdinti (arba dūmams

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	15	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	25
---------------------	---	----

pašalinti) kiekvienos laiptinės rūšio patalpose, priešingose sienose sumontuojami ne mažiau kaip du varstomi langai.

Atliekant sutapdinto stogo šiltinimo ir naujos hidroizoliacinės dangos įrengimą naudojamas polistireninis putplastis EPS 80 ir kieta akmens vata, kurios degumo klasė A1. Naudojamos prilydomos polimerinės bituminės dangos. Atlikus sutapdinto stogo atnaujinimo (modernizavimo) darbus, stogas turi atitikti Broof(t1) klasės keliamus reikalavimus.

Gaisro apkrovos kategorija:

Šiame techniniame darbo projekte statiniui gaisrinė apkrova neskaičiuojama ir pagal „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]. Neskaičiuojant gaisro apkrovos, laikoma, kad statinys yra 1 gaisro apkrovos.

Gyvenamosios paskirties pastatai pagal gaisro ir sprogimo pavojų neklasifikuojami. Reikalavimai pastato statybinių konstrukcijų atsparumui ugniai bei statinio konstrukcijų gaisrinio pavojaus klasėms, priklausomai nuo statybos produktų degumo klasių, iš kurių tos konstrukcijos pagamintos, pateikiami 1 lentelėje.

Statinio konstrukcijų atsparumas ugniai

Statinio atsparumo ugniai laipsnis	Gaisro apkrovos kategorija	Statinio, statinio gaisrinio skyriaus konstrukcijų elementų (turinčių ugnies atskyrimo ir (ar) apsaugos funkcijas) atsparumas ugniai ne mažesnis kaip (min.)						
		gaisrinių skyrių atskyrimo sienos ir perdangos	laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūšio perdangos	stogai	laiptinės	
							vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės
I	I	REI 180 ⁽¹⁾	R 120 ⁽²⁾	EI 30 (o↔i) ⁽³⁾	REI 90 ⁽¹⁾	RE 30 ⁽⁴⁾	REI120	R 60 ⁽⁵⁾

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

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

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

a) statinio aukščiausio aukšto grindų altitudė neviršija 6 m;

b) lauko sienos ir perdangos, atitinkančios 2 lentelėje nustatytus reikalavimus, įrengiamos pagal 1 paveiksle pateiktus reikalavimus (lauko sienos ir perdangos A ir (ar) B matmenys gali būti nustatomi

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	16	0

pagal LST EN 1991-1-2 serijos standartą, kai skaičiavimams taikoma 160 °C maksimali leistina liepsnos temperatūra prie aukštesnio aukšto lango);

c) visame statinyje įrengiama stacionarioji gaisrų gesinimo sistema.

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

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

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).

$$F_g = F_s \cdot G \cdot \cos(90 \cdot K_H);$$

$$F_g = 5000 \cdot 1 \cdot \cos\left(90 \cdot \frac{9.60}{56}\right) = 4820 \text{ m}^2;$$

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

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

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}
4820	5000	1,00	9.60	56

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarese atsparumas ugniai

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	27
---------------------	--	----

Statybinės medžiagos renkamos priskyrus pastatą I atsparumo ugniai laipsniui, I gaisro apkrovos kategorijai. Pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ lauko sienų apdailai iš lauko draudžiama naudoti žemesnės kaip B–s1, d0 degumo klasės statybos produktus. Fasadų šiltinimui privaloma naudoti tik sertifikuotą sistemą. Tvarkomo stogo mazgai turi tenkinti BROOF (t1) klasės stogams keliamus reikalavimus.

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“

Angų užpildų atsparumas ugniai parenkamas pagal „Gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus“ 3 lentelę atsižvelgiant į priešgaisrinės uztvaros atsparumą ugniai ir jos kriterijus:

Priešgaisrinės uztvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai^{(2) (3) (4)}	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų ir šachtų	Užsklandos ir konvejerio sistemų sąrankos	Langai
90	EI ₂ 60–C5	EI 90	EI 90	EI ₂ 60	EI ₂ 60

Statybos produktų, naudojamų vidinių sienų, lubų ir grindų paviršiams įrengti (atstatymui), degumo klasės

<i>Patalpos</i>	<i>Konstrukcijos</i>	<i>Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis</i>
		<i>I</i>
		<i>statybos produktų degumo klasės</i>
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	BFL–s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	C–s1, d0
	grindys	DFL–
Patalpos, kuriose gali būti nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	B–s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	BFL–s1
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	B–s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarių lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	A2FL–s1
	sienos ir lubos	B–s1, d0
	grindys	DFL–

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	18	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	28
---------------------	---	----

Rūšiai ir buitinio aptarnavimo patalpos	šildymo įrenginių patalpų grindys	A2FL-s1
---	-----------------------------------	---------

⁽²⁾ Sienų paviršiai iki 30 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami D-s2, d2 degumo klasės statybos produktais.

Pastate numatytas patekimas ant stogo **per 0,6 x 0,8 m liuką** pritvirtintomis metalinėmis kopėčiomis. Ant stogo įrengiama ne žemesnio kaip 0,6 m aukščio apsauginė tvorelė. (žr. Parapeto šiltinimo mazgas) Nustatyto atsparumo ugniai ir gaisrinio pavojingumo atitvarinių konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Ugniai atsparių statybos produktų, naudojamų statybos produktų gaisriniam pavojingumui sumažinti, atitiktis normatyviniams reikalavimams privalo būti įvertinta bandymais, skirtais statybos produktų gaisrinio pavojingumo grupėms nustatyti pagal atitinkamą standartą. Statinio remontavimui naudojami statybos produktai privalo atitikti jo techninėse specifikacijose pateiktus statybos produktų degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

Jei statybos produktų gaisrinis pavojingumas yra mažinamas, panaudojant papildomas atsparumą ugniai didinančias ar degumo grupę aukštinančias dangas, minėtų dangų techniniuose reikalavimuose privaloma nurodyti jų keitimo arba atnaujinimo periodiškumas, atsižvelgiant į eksploataavimo sąlygas, bei, joms netekus savo savybių, privaloma nedelsiant keisti arba atnaujinti. Draudžiama jas naudoti tose vietose, kur nėra galimybės jų periodiškai keisti arba atnaujinti

Dūmų šalinimas:

Dūmai šalinami natūralios traukos sistemomis (per išorinėse atitvarose esančias angas – langus ir duris bei natūralios oro traukos kanalus). **Langai montuojami esamų langų angose.**

Sprogimo ar gaisro pavojingumo kategorijos:

Statinsys pagal sprogimo ir gaisro pavojų neklasifikuojamas. Atskiros sandėliavimo ir techninės patalpos priskiriamos Dg gaisro pavojingumo kategorijai.

Pirminės gaisro gesinimo priemonės:

Šiame projektavimo darbų etape pastato pirminės gaisro gesinimo priemonės neprojektuojamos

Statinių vidaus gaisrinis vandentiekis:

Šiame projektavimo darbų etape pastato vidaus gaisrinis vandentiekis neprojektuojamas.

Statinių žaibosauga:

Šiame projektavimo darbų etape pastato apsauga nuo žaibo neprojektuojama.

Gaisro ir degimo produktų sklidimo ribojimo statinyje sprendiniai:

Statinio vidaus perdangoms keliami REI 90, nelaikančioms vidaus sienoms - EI 30, laikančioms konstrukcijoms - R 120, laiptinių vidinėms sienoms - REI 120, laiptatakams ir aikštelėms - R 60 atsparumougniai reikalavimai. Langai išorinėse sienose, laukinės bei vidaus laiptinių durys nenormuojamos gaisrinės saugos atžvilgiu. Sienų šiltinimo sistemos degumo klasė turi būti ne žemesnė kaip B-s3, d0

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	19	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	29
----------------------------	---	-----------

Naujai įrengiami el. kabeliai tenkina LST EN 50575:2015 „Galios, valdymo ir ryšių kabeliai. Bendrosios paskirties statybos darbuose naudojami kabeliai, kuriems keliami reakcijos į ugnį reikalavimus“ numatytus reikalavimus. Parinkta kabeliu degumo klasė $C_{ca s1,dl,a1}$.

Gaisro ir gelbėjimo operacijų mastas ir pasekmės avarijos atveju (avarijų likvidavimo planas): Objektas nėra priskiriamas prie ypatingos svarbos objektų, kuriuose gali būti saugomos ypač kenksmingos ar kitaip pavojingos medžiagos, viršijant leistinus ribinius kiekius, todėl kilęs incidentas gali būti pavojingas lokaliai, gretimų teritorijų apsaugai nepadarant esminių nuostolių. Incidento likvidavimui pakanka priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos pajėgų.

2.8 PASTATO PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS

Pėsčiųjų takai yra esami ir ŽN gali saugiai ir laisvai judėti. Šaligatvio plytelių dangos turi būti lygios, siūlės tarp plytelių ne platesnės kaip 15 mm.

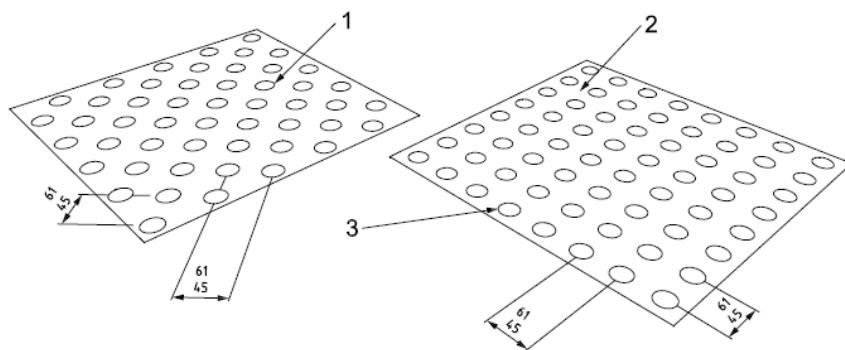
Atsiradus realiam poreikiui pastatą pritaikyti ŽN poreikiams, sprendimą priima savivaldybės vykdomoji institucija, gavusi buto ir kitų patalpų savininko prašymą dėl būsto pritaikymo neįgaliajam, vadovaudamasi socialinės apsaugos ir darbo ministro nustatyta būsto pritaikymo neįgaliesiems tvarka.

Už daugiabučio namo bendrojo namo naudojimo objektų pritaikymą neįgalųjų specialiesiems poreikiams, kai toks pritaikymas finansuojamas ne iš bendrojo naudojimo objektų savininkų lėšų, atsako savivaldybės vykdomoji institucija.

Ties pagrindinio įėjimo į pastatą pandusas neįrengiamas, nes nėra poreikio, įėjimas į pastatą beklūtis.

Prieš lauko įėjimo duris įrengiamas išpėjamas paviršius. Išpėjamas paviršius yra durų pločio bei 600 mm ilgio ŽN pritaikytų įėjimo dangų paviršius turi būti kietas, šiurkštus, neslidus.

Išpėjamas paviršius



1 Kauburėliai išdėstyti šachmatais

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	20	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	30
---------------------	---	----

2 Kauburėliai išdėstyti lygiagrečiomis linijomis

3 Kauburėliai – aukštis nuo 4 iki 5mm, pagrindo skersmuo nuo 25 iki 35mm.

Pastaba. Atstumų tarp centrų diapazone, didžiausias tarpas pagerina pastebimumą užmynus koja, o mažiausiais tarpas pagerina pastebimumą liečiant vedimo lazdele, naudojamą neregijų.

Durų slenkstis turi būti ne aukštesnis kaip 0,02 m. Durų angos beklūtis plotis turi būti ne mažesnis kaip 0,85 m. Durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos - ne aukščiau kaip 1100 mm nuo grindų.

Prie pagrindinio įėjimo durų montuojami kojų valymo įtaisai, jie įgilinami taip, kad jų paviršius sutaptų su dangos paviršiumi.

7506-01-TDP-SAK.AR	Lapas	Lapų	Laida
	21	16	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	31
---------------------	--	----

3 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

3.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Projekte įvertinami statybos montavimo darbų techniniai reikalavimai atliekant gyvenamosios paskirties pastato remonto darbus, ardymo ir griovimo darbai, mūro darbai, metalo darbai, durų ir langų montavimas, sienų, pamatų ir stogo šiltinimo darbai.

Vykdam statybos darbus bei darbų priežiūrą specialistai turi turėti reikalingus kvalifikacijos atestatus. Darbai vykdomi suderinus su statytoju darbų eigą ir tvarką, nenutraukiant pastato eksploatacijos, turint leidimą darbų vykdymui. Už darbų saugą atsako rangovas. Remonto metu naudojami statybos produktai privalo turėti Europos techninį liudijimą, CE atitikties sertifikatą, o jų techniniai ir kokybės rodikliai turi būti ne blogesni, nei nurodyta norminančiuose dokumentuose LST, LST EN, ir privalo atitikti degumo ir atsparumo ugniai reikalavimus. Esminiai techniniai statybos produktai rodikliai ir jų dydžiai yranurodomi aprašant atskirus darbus. Visos objekte naudojamos medžiagos privalo būti atvežamos gamyklinėje pakuotėje, turėti LR sertifikatą, atitikties deklaraciją arba gaminio pasą. Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje medžiagos gaminiai turi būti laikomi tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Visi darbai objekte turibūti atlikti iki galo, modernizuotas pastatas arba jo dalis turi būti tinkama tolimesnei eksploatacijai. Po modernizavimo neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos eksploatacinės savybės – jie turi likti neblogesnės būklės, nei buvo iki darbų pradžios. Tik įvykdžius TS pateiktus techninius reikalavimus bustenkinami statiniui keliami esminiai reikalavimai.

Brėžiniuose nenumatytų angų ar nišų laikančiose konstrukcijose įrengimas be Užsakovo sutikimo raštu neleidžiamas. Jei bus atliekamas skylių išmušimas, pjovimas ar atitinkami veiksmai, darbai turi būti atliekami taip, kad pabaigus juos, konstrukcijos liktų nesugadintos. Darbo aplinka turi būti sutvarkoma, kad atitiktų aplinkos reikalavimus. Visų tvirtinimo elementų dydis, stiprumas, skaičius ir kitos savybės turi būti sukonstruoti taip, kad atlaikytų numatytas apkrovas, išlaikant saugumo reikalavimus, ir nesilpnintų pagrindo ar konstrukcijos, kuriai leistina tokia apkrova. Dėl bet kurio tipo varžtų, tvirtinimų, atramų ir t.t., kurie nenurodyti specifikacijose, panaudojimo, Rangovas turi gauti leidimą pas Užsakovą. Visi tvirtinimo elementai, pagaminti iš plieno, turi būti apsaugoti nuo korozijos ar pagaminti iš nerūdijančio plieno, išskyrus dalis, liekančias betone. Jei nenurodyta kitaip, visos angos, įdubimai ir

0	2019 12	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)				
PROJEKTAI CO				Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g.10, Noriūnų k., Noriūnų sen., Kupiškio r. sav.,atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A100	PV, S PDV	E.Klimavičienė		Techninės specifikacijos	Laida	
30544	K PDV	R.Skemundrienė			0	
	PVasist.	G. Dubrovinienė				
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK- TS	Lapas	Lapų
					1	38

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	32
---------------------	--	----

panašūs paviršiai turi būti užlyginami ir apdailinami. Paviršių savybės ir išvaizda turi būti identiška supantiems paviršiams. Kur jungiasi dvi dalys, jungčių stiprumas ir išvaizda turi atitikti jiems nurodytus reikalavimus. Atiduodant projekto darbus turi būti pateiktivisų panaudotų medžiagų ir konstrukcijų sertifikatų, techninių pasų ir kitos informacijos rinkiniai, dengtų darbų ir laikančių konstrukcijų atidavimo aktai, lauko inžinerinių sistemų išpildomieji brėžiniai ir kita dokumentacija, kurią pareikalaus valstybinės institucijos, besiremiančios Lietuvos Respublikos Įstatymais ir norminiais aktais. Darbų priežiūrą vykdo statytojo techninis priežiūrėtojas, turintis reikiamą atestatą. Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos Įstatymo ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų. Vykdamas statybos darbus statybvietėje ir statinyje turi būti laikomasi saugaus darbo, gaisrinės saugos, aplinkos apsaugos, tinkamų darbui higienos sąlygų užtikrinimo reikalavimų, turi būti užtikrinta trečiųjų asmenų interesų apsauga statybos metu. Už darbų saugą atsako rangovas. Užbaigus modernizavimo darbus, Aplinkos ministerijos nustatyta tvarka vykdomos statybos užbaigimo procedūros, kurias atlikus surašomas Statybos užbaigimo aktas (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

Numatoma metalinių elementų apsauga nuo korozijos

Metalinių elementų naudojimo aplinka pagal LST EN ISO 12944-1:2000 yra C3 (vidutinis agresyvumas).

Elementų apsaugai numatytas dažymas antikoroziniais dažais ir galvanizavimas arba cinkavimas.

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

Pastatų projektavimui ir statybai naudojamos *sistemos*, turinčios ETĮ ir paženklintos CE ženklu, kai *sistemos nenaudojamos*, sienoms projektuoti ir įrengti taikomi reikalavimai nurodyti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

3.2 REIKALAVIMŲ STRUKTŪRA, NUORODOS, PRIORITETA

STATYBOS NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ REIKALAVIMAI

Rangovai turi vadovautis šiais Lietuvos statybos normatyviniais dokumentais, susijusiais su statybos organizavimu, vykdymu ir priežiūra. Lietuvos statybos normatyviniai dokumentai:

1. 2011 07 19, Nr.I-1240 LR Statybos įstatymas (aktuali redakcija)
2. 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

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	33
---------------------	---	----

3. STR 1.06.01:2016 Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra

4. RSN 152-93 Statybos konservavimo taisyklės

Nuorodos į šiuos statybos normatyvinius dokumentus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

Turi būti taikomi šių standartų reikalavimai - Lietuvos standartai LST, LST EN, LST ISO. Standartų reikalavimai taikomi šioje sferoje: statybinių medžiagų, gaminių ir dirbinių gamyba; bandymai (pvz. betono, skiedinių).

Taikomų standartų žiniaraščiai (lentelės) pateikti atskirų bendrųjų statybos darbų techninėse specifikacijose. Nuorodos į šiuos standartus yra duotos atitinkamuose techninių specifikacijų tekstuose.

KITI REIKALAVIMAI

Turi būti taikomos specialių statybos medžiagų, kurių konkreti markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, Gamintojo techninės įrangimo instrukcijos.

REIKALAVIMŲ PRIORITETŲ TVARKA

Ši specifikacija turi būti skaitoma drauge su brėžiniais. Jei tarp brėžinių ir specifikacijos iškyla kokių nors skirtumų, svarbesne laikoma specifikacija. Tačiau Rangovas turi atkreipti Užsakovo dėmesį į visus didesnius neatitikimus prieš sprendamas apie konkrečią interpretaciją. Jei kokių pakeitimų atsiranda nuostatuose, teisiniuose dokumentuose, standartuose ir t.t., svarbesniais laikomi brėžiniai ir specifikacijos. Tačiau Rangovas turi informuoti Užsakovą apie visus tokius neatitikimus prieš nusprendamas apie konkrečią interpretaciją, ypač teisinių dokumentų, nuostatų ar standartų atžvilgiu.

3.3 STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS

Rangovas, vadovaujantis techniniame projekte pateiktais bendrais statybos paruošimo ir organizavimo principais, techninėmis specifikacijomis ir brėžiniais, privalo parengti darbų vykdymo projektą ir vykdyti darbus pagal jį. Darbų vykdymo projekte numatyti statybos metodai, technologijos ir darbų eiliškumas turi užtikrinti:

- greta esančių statinių stabilumą;
- darbų saugą.

Darbų vykdymo projekto kalendoriniame grafike atskirų darbų (statinių) vykdymo terminai turi būti suderinti su pagrindinės technologinės įrangos tiekimo terminais.

3.4 STATYBINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI

BENDRI REIKALAVIMAI

Visi statybiniai gaminiai, medžiagos ir priedai turi atitikti nurodytus dokumentacijoje ir turi būti nauji. Visos medžiagos ir gaminiai turi būti pateikti su:

- gamintojo rekvizitais, firmos atpažinimo ženklu;

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	34
---------------------	---	----

- specifikacija;
- nuoroda kam skiriama;
- spalvos nuoroda;
- pagaminimo data.

Užsakovas turi teisę atmesti medžiagą, be jokių papildomų išlaidų Užsakovui, jei ji neatitinka specifikacijos reikalavimų. Tokiu atveju, Rangovas turi pateikti kitas medžiagas ir įrengimus, kurie atitinka specifikaciją.

MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ KOKYBĖS REIKALAVIMAI

Visi gaminiai ir medžiagos turi atitikti specifikacijoje ir brėžiniuose nurodomus kokybės reikalavimus. Jų įpakavimai, pristatymo dokumentai ar kita turi nurodyti jų kokybę. Specifikacijoje pateikiami bendrieji kokybės reikalavimai. Tokiu atveju, jei konkrečiai nebus nurodyta medžiaga, pvz. nenurodant medžiagos pavadinimo ar standarto, prieš ją perkant ji turės būti pateikiama Užsakovo patvirtinimui.

MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ ATITIKTIES NUORODOS JŲ MONTAVIMO METU

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

MEDŽIAGŲ IR GAMINIŲ PRISTATYMAS

Gaminių ir medžiagų pristatymą reikia koordinuoti pagal statybos darbų grafiką. Reikia vengti nereikalingo saugojimo statybos aikštelėje. Visi tiekiami gaminiai ir medžiagos turi būti su tinkamais dokumentais.

PRISTATYMO PATIKRINIMAS

Atvežtų prekių išvaizdą, galimus defektus ir žalą reikia patikrinti vizualiai. Visos pretenzijos turi būti pateikiamos prekių Tiekėjui.

SAUGOJIMAS AIKŠTELĖJE

Gaminiai ir statybinės medžiagos turi būti saugomi taip, kad nepablogėtų jų kokybė. Reikia laikytis kiekvienos medžiagos nurodytų saugojimo reikalavimų ir gamintojo pateiktų galiojančių nuorodų. Statybos aikštelėje prekės turi būti laikomos tinkamose ir jei būtina, izoliuotose, sausose, šildomose ir tinkamai vėdinamose patalpose taip, kad kiekviena medžiaga būtų padėta teisingai ir lengvai patikrinama. Medžiagos ir prekės, pažeistos ar kitaip sugadintos dėl veiklos statybos aikštelėje, turi būti pakeistos naujomis Rangovo sąskaita.

ATSAKOMYBĖ

Už medžiagų ir gaminių nuostolius arba apgadinius atsako Rangovas.

3.5 SARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

DARBŲ VYKDYMAS IR KONTROLĖ

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

Medinių langų, durų ardymas (išmontavimas) turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą. Ardymo (išmontavimo) darbų etapus, terminus ir laiką rangovas turi iš anksto suderinti su užsakovu ir statinio statybos techninės priežiūros vadovu bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdamas ardymo (išmontavimo) darbus turi būti:

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

Įvykus bet kokiems neardomų konstrukcijų pažeidimams, rangovas privalo nedelsiant sustabdyti darbus ir informuoti statinio statybos techninės priežiūros vadovą. Kitu atveju rangovas ir statinio statybos techninės priežiūros vadovas privalo veikti pagal Lietuvos statybų griūčių tyrimo taisyklės. Pagal tyrimų išvadas rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia rangovas. Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus, rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai. Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių. Kad nekiltų dulkių, ardokus gaminius pageidautina drėkinti.

PALIEKAMŲ PASTATŲ BŪKLĖ

Pabaigus darbus, rangovas turi pašalinti visas medžiagas ir šiukšles, išvalyti purvą. Visi aptaškymai ar nuvarvėjimai turi būti pašalinti visais įmanomais būdais. Pastatai ir statiniai turi būti švarūs.

3.6 ŽEMĖS DARBAI

BENDRI REIKALAVIMAI

Šiame skyriuje pateikiami pagrindiniai reikalavimai žemės darbams. Minėtus darbus sudaro: grunto nukasimas nuo pamatų, piltinio grunto iškasimas, grunto (smėlinio) tankinimas, pamatų užpylimas gruntu, tankinimas. Nuorodos, atliekant aikštelėje planiravimo darbus, tiesiant požemines komunikacijas yra duotos kitų skyrių pateiktose statybos darbų, žemės darbų specifikacijose. STATYBOS DARBŲ KONTROLĖ

Žemės darbų atlikimo kontrolė turi būti vykdoma griežtai prisilaikant patvirtintų darbų saugos reikalavimų, bei parengto darbų atlikimo technologinį projektą. Dengtų darbų aktai dalyvaujant statybos priežiūros inžinieriui surašomi šiems žemės darbams: pamatų ir požeminių įrengimų užpylimas gruntu, juos sutankinus.

OBJEKTO STATYBOS VIETOS PARUOŠIAMIEJI ŽEMĖS DARBAI

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

Tose zonose, kuriose pagal projekto brėžinius yra numatyti žemės darbai, nuimamas piltinio grunto sluoksnis, šaknys, augmenija. Šis gruntas turi būti išvežamas. Teritorijose, kur yra esamos požeminės komunikacijos, o ypač elektros, kontrolės kabeliai, kanalai, Rangovui reikėtų imtis visų atsargumo priemonių dirbant su žemės kasimo įrenginiais. Tose zonose, kur pavojus pažeisti tokius įrenginius yra realus, kasimo darbus reikia atlikti rankiniu būdu. Žemės kasimo mašinų panaudojimas tokiose zonose, kur tie įrenginiai veikia, galimas tik leidus tų komunikacijų šeimininkams. Vykdamas kasimo darbus šalia požeminių įrenginių, pamatų, šulinių, kanalų, komunikacijų ir kelių, juos reikia sutvirtinti atitinkamomis palaikančiosiomis laikinosiomis konstrukcijomis arba įrengti klojinius (įtvarus). Tuo atveju, kai Rangovas, atlikdamas požeminius darbus, susiduria su projekto brėžiniuose nenurodytais įrenginiais arba komunikacijomis, jis privalo nedelsiant informuoti statybos techninę priežiūrą dėl minėtų įrenginių dispozicijos ir jų nurodytais būdais apsaugoti, išlaikyti minėtus įrenginius arba komunikacijas. Tik tada leidžiama tęsti darbus toje zonoje. Visos žemės darbų zonos turi būti aptvertos ir įrengti įspėjimo ženklai, informuojantys apie tai, jog netoliese yra pavojaus zona.

GRUNTO PRIE PAMATŲ KASIMAS

Iškasų dydis turi būti toks, kad atstumas iki duobės krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 0,6 m. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir Rangovo pateiktais skaičiavimais, suderintais su statybos priežiūros inžinieriumi. Gruntas nuo pamatų kasamas atkarpomis, nepažeidžiant pastato stabilumo bei pastovumo. Atkarpų ruožai darbų atlikimo technologija bei eiliškumas turi būti nustatyti parengtame darbų atlikimo technologiniame projekte.

GRUNTO UŽPYLIMAS BENDROJI DALIS

Negalima naudoti gruntų, jei juose yra organinių ar kitų priemaišų bei neturi būti grunte tirpstančių druskų, kurios gali sukelti agresyvų poveikį greta esantiems pamatams, vamzdynams ir pan. Draudžiama pilti tankinamąjį gruntą į vandenį. Jeigu tai atlikti būtina, reikia gauti kvalifikuoto geotechniko rekomendacijas, darbų technologiją ir atlikimo kontrolę. Parinktas tankinimo mechanizmas turi užtikrinti projekte numatytą sutankinto grunto kokybę. Sutankinto grunto kokybė aikštelėje nustatoma su statybos technine priežiūra suderintais prietaisais.

3.7 NUOGRINDOS ĮRENGIMO DARBAI

BENDROJI DALIS

Pastato nuogrindos įrengimas atliekamas:

- Kai nuogrinda buvo išardyta apšiltinant pastato cokolio požeminę dalį;
- Kai nuogrinda pasvirusi į pastato pusę ir neatlieka savo funkcijų;
- Kai nuogrinda prie pastato iš viso nebuvo įrengta;

Aukščiau išvardintiems atvejams ištaisyti taikoma ši priemonė:

- Naujos nuogrindos iš šaligatvio plytelių su borteliu įrengimas.

GRUNTO IŠKASIMAS

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

Iškasų dydis turi būti toks, kad sustačius klojinius ar sumontavus pamatus, atstumas iki dugno krašto apačioje būtų ne mažiau kaip 0,6 m. Didžiausias leistinas iškasos šlaito nuolydis nustatomas pagal saugumo technikos reikalavimus ir rangovo pateiktus skaičiavimus, suderinus su statybos techninės priežiūros inžinieriumi. Kasant duobes, turi būti numatytos techninės priemonės greta esančių statinių pastovumui išsaugoti. Užterštas gruntas pašalinamas gamtosaugai nepavojingu būdu, pagal galiojančias gamtosaugines taisykles. Prieš pradėdant šalinti užterštas atliekas ar užterštą neleistinos koncentracijos teršalais gruntą, būtina suderinti su atitinkamomis institucijomis pašalinimo arba nukenksminimo planą.

GRINDINIO ĮRENGIMAS

Kelių ir takų įrengimui vadovautis KTR 1.01:2008 Automobilių keliai, STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“

GRUNTAS

Gruntas po dangos konstravimo turi būti sutankintas, nes jis turi praleisti vandenį. Pagrindai rengiami ant išlygintos ir sutankintos žemės sankasos. Sankasos gruntų išskyloms sumažinti po danga, priklausomai nuo gruntų savybių ir dangos padėties, įrengiamas pagrindas iš skaldos, smėlio.

Dangos sluoksnio sutankinimo rodiklis DPr 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 $> 1 \text{ m/p}$). 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 $E_{v2} > 60 \text{ MPa}$. 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, beduobių, paliktų vėžių, įdaubų, atliekų ar kitų defektų.

PAGRINDAI

Teisingai išklotos šaligatvio plytelės viena su kita turi būti tampriai susijusios. Plyteles veikianti apkrova perduodama grindinio pagrindui, todėl grindinio kokybė priklauso nuo pagrindo kokybės. Nors tamprūs trinkelės/plytelės tarpusavio ryšiai apsaugo paklotą nuo irimo, tačiau galimos pagrindo deformacijos vis tiek turi poveikį dangai. Pagrindas klojamas ant sutankinto grunto. Pagrindo storis pirmiausia priklauso nuo prognozuojamos apkrovos dydžio. Jeigu danga skirta tik pėstiesiems, ji gali būti klojama ant vandeniui pralaidaus 100 mm storio pagrindo ir 30-50 mm pakloto. Pagrindai turi būti tinkamai sutankinti ir atitikti DAT.KP-95 „Automobilių kelių tiesimo ir priejimo taisyklės. Kelių pagrindai.“ reikalavimus.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	38
---------------------	--	----

Paklotą trinkelėms/plytelėms reikia įrengti taip, kad trinkelės/plytelės būtų su nuolydžiu nuo pastato pusės ir pakilusios virš šaligatvinio bortelio.

PLYTELIŲ DANGA

Klojant dangą iš plytelių būtina išlaikyti vienodo pločio tarpus. Siūlės labai svarbios dangos statiškumui. Plytelių dangos paviršiaus skersinis nuolydis neturėtų viršyti 2,5 %. Tarpai tarp plytelių, pastato sienos ir šaligatvio bortelio reikia užtaisyti smėlio – cemento mišiniu.

Techniniai duomenys:

Stipris tempimui	Atsparumas dilinimui	Vandens įgėris %	Atsparumas slydimui (AVS)	Atsparumas šalčiui masės nuostoliai kg/m ²
Skeliant $\geq 3,6$ MPa	< 20 mm	< 6 %	70	< 1.0

ATLIKTŲ DARBŲ KONTROLĖ IR PRIĖMIMAS

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

BIRIŲJŲ MEDŽIAGŲ PAGRINDO SLUOKSNIŲ BANDYMAI

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

LEISTINIEJI NUOKRYPIAI

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

3.8 COKOLIO APDAILOS IŠ KLINKERIO PLYTELIŲ ĮRENGIMO DARBAI

FASADO APDAILOS PLYTELĖS

- Klijuojamos antparuošto (šiltinimo medžiagos) paviršiaus pagal plytelių gamintojų rekomendacijas.
- Plytelių siūlės turi būti lygios, vienodo pločio. Plytelės gali būti klijuojamos nuo 2 ÷ 5 mm storio siūlėmis.
- Siūlės užpildyti reikia pagal gamintojo reikalavimus. Siūlių glaistas turi pilnai užpildyti erdvę tarp plytelių siūlių, plytelių ir sienos.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	39
---------------------	---	----

- Paviršiai turi būti paruošti plytelių klijavimui.
- Klinkerio plytelės klijuojamos perstumiant puse plytelės pločio. Piešinys – stačiakampis tinklas iš horizontalių ir vertikalinių siūlių.

TECHNINIAI REIKALAVIMAI	LEISTINI RIBINIAI NUOKRYPIAI mm	KONTROLĖ
Rišamosios medžiagos storis, mm - iš skiedinio – 7 - iš mastikos – 1	+8 +1	Matuojama 5 kartus 70-100 m ² paviršiaus arba mažesnis plotas sumatomais defektais
Padengtą paviršių: 1- ammetru ilgio - aukštui - siūlių nukrypimai vertikaliems horizontalės 1- ammetru ilgio	1.5 4 1.5 0.5	5 matavimai 50-70 m ² paviršiaus
Siūlių nesutapimas	2	
Paviršiaus nelygumai matuojant 2 metrų kontroline liniuote	0.5	5 matavimai 50-100 m ² paviršiaus

MEDŽIAGOS

Klinkerio plytelės

Savybės/ Rodiklis

Panaudojimas plytelių - Lauko sąlygomis, sienoms

Pagamintos - Sauso presavimo būdu, rektifikuotos

Paviršius - Neglazūruotos (visiškai matinės)

Vandens absorbcija $\leq 0,05$ □

Laužimo jėga > 3000 N

Atsparumas lenkimui > 50 N/mm²

Atsparumas giliajam dilimui < 130 mm²

Dėmėms ir nešvarumams 5 klasė

Plytelių klijai

Savybės/ Rodiklis

Panaudojimas- Klinkerio plytelėms lauko sąlygomis, sienoms

Atsparūs - Vandeniui Šalčiui

Degumas A1 EN 12004:2008

Sukibimo stipris po šildymo ir šaldymo ciklą $\geq 0,5$ N/mm²

EN 12004:2008, EN 1348:2008

3.9 SIENŲ ŠILTINIMO IŠ IŠORINĖS PUSĖS DARBAI

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	40
---------------------	--	----

BENDROJI DALIS

Pastato sienos iš išorinės pusės šiltinamos, kai:

- esamo pastato išorinės sienos praleidžia drėgmę, drėksta ir peršąla, jų eksploatacinė būklė neužtikrina patalpai keliamų norminių sanitarinių- higieninių reikalavimų;
- esama išorinės sienos šiluminė varža netenkina patalpai keliamų norminių šiluminių- techninių reikalavimų;
- kai išorinių sienų būklė nepatenkinama dėl plytų mūro įtrūkimų, paviršinio sluoksnio ištrupėjimo ir irimo;

Šis pastatų išorinių sienų šiltinimo būdas taikomas pačių įvairiausių tipų pastatų sienoms ir ypač tinka tada, kai mūrinės sienos suskilinėjusios ir ištrupėjusios, nelygūs paviršius. Atliekant pastato sienų šiltinimą iš išorės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

- kiekvienu atveju prieš pradėdant vykdyti darbus turi būti pasirenkama konkreti išorinių sienų šiltinimo sistema ir prisilaikoma pasirinktos sistemos technologijos reikalavimų;
- pasirinkta šiltinimo sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius ir sanitarinius- higieninius reikalavimus;
- cokolio sienų šiltinimui taikomas **dvigubas armavimas, o apdaila iš šalčiui atsparių klinkerio plytelių;**

- išorinių plytų mūro sienų paviršiaus nuvalomas nuo trupančių (atšokusių apdailos plytų likučių) didesni plyšiai ir įtrūkimai mūro sienose užglaistomi klijais. Nuo daugiabučio gyvenamojo namo angų nuimamos skardinės palangės. Sienos su aukšto slėgio aparatu po spaudimu nuplaunamos su vandeniu ir priešgrybelinėmis medžiagomis, panaikinančiomis kerpes, įvairius grybelius ir pelėsį. Išdžiuvęs išorinės sienos paviršius apdirbamas giluminiu gruntu;

- atlikus šiltinimo darbus visi horizontalūs paviršiai, kurie turi būti apskardinti: palangė, parapetas ir t.t. padengiamos plienine skarda dengta poliesteriu.

Pastato išorinių sienų šiltinimui naudojamos šilumos izoliacinės plokštės turi atitikti joms keliamus reikalavimus: ilgio, pločio matmenų paklaida ± 5 mm, storio matmens paklaida ± 1 mm.

Papildomai iš išorės apšiltinant pastato sienas papildomo šiltinimo sluoksnio šiluminės varžos R vertė skaičiuojama pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ pateiktą metodiką

DARBŲ VYKDYMAS

1. Prieš pradėdant vykdyti išorinės sienos šiltinimo darbus sienos paviršius jau turi būti paruoštas šiems darbams atlikti.

2. Šilumos izoliacinės frezuoto polistireninio putplasčio plokštės pradėdamos montuoti nuo sienos apačios ant laikinos arba pastovios atramos. Pastovi atrama yra cokolinis profilis. Cokolinis profilis gali būti tvirtinimas mūrvinėmis kas 250 mm. Profilio sujungimas atliekamas specialiais tam skirtomis sujungimo detalėmis arba padarant iškarpą ir sujungimą sutvirtinant kniedėmis.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	41
---------------------	--	----

3. Šilumos izoliacinės frezuoto polistireninio putplasčio plokštės klijuojamos klijais ir jei reikia papildomai pritvirtinamos mechaniniais ankeriais. Šilumos izoliacinės plokštės klijuojamos tiksliai suleidžiant vieną su kita, tarp plokščių negali būti tarpų, į plokščių sujungimus negali patekti klijų, kad neatsirastų šalčio tiltelio. Taip pat negalima šilumos izoliacinės plokštės kraštų aptepti klijais. Neišvengiami plyšiai užpildomi lygiaverte šiltinimo medžiaga. **Sienų kampuose (išoriniuose ir vidiniuose) plokštės turi persirišti viena su kita.** Klijuojant plokštes virš angų reikia papildomai išpjauti plokštės kampą. Pažeista ir nekokybiška šilumos izoliacinė polistireninio putplasčio plokštė sienų apšiltinimo darbams nenaudojama. Šilumos izoliacinių plokščių eilės turi persidengti ne mažiau kaip vienu trečdaliu savo ilgiu (pločiu).

4. Fiksavimo smeigės turi atitikti naudojamos šiltinimo sistemos technologinę specifikaciją. Fiksavimo smeigių kiekis nuo 4 – 10 vnt. / m², priklausomai nuo plokščių zonos (krašto ar vidurio sritis), pastato aukščio, izoliacinių plokščių storio. Kraštinėse pastato zonose sustiprėja vėjo apkrovos poveikis, todėl šiose zonose būtina dėti daugiau smeigių nei plokštumoje. Fiksavimo smeigės turi būti tokio ilgio, kad praeitų per plokštę ir gerai prisitvirtintų prie pagrindo. Plytų mūro sienoje skylės gylis turi būti ne mažesnis kaip 35 mm. Fiksavimo smeigės turi tvirtai laikytis savo vietose, pagrindo medžiaga neturi būti suskaldyta. Sumontuotų smeigių lėkštelės užglaistomos klijavimo mišiniu. Sumontuotos smeigės uždengiamos dangteliais.

5. Angokraščiuose izoliacinė medžiaga įleidžiama tarp lango (durų) rėmo ir pagrindinės šiltinimo medžiagos plokštės. Apipjausčius nereikalingą izoliacinę medžiagą aplink angokraščius, kampai papildomai apsaugomi kampu su tinkleliu, įklijuojant klijais. Langų ir durų kampuose ant apšiltinimo medžiagos 45 laipsnių kampų papildomam sutvirtinimui klijuojami stiklo audinio tinklelio 25 × 40 cm. juosta.

6. Klijai paruošiami maišant juos su švariu vandeniu pagal gamintojo nurodymus. Armavimo tinklelio įplukdymą galima vykdyti praėjus trims dienoms po izoliacinių plokščių suklijavimo. Klijavimo mišinį užtepti ant šiltinimo plokščių, tolygiai paskirstyti ir į paruoštą sluoksnį naudojant išlyginimo mentę įplukdyti armavimo tinklelį. Tinklelis turi būti tolygiai įtemptas, pilnai įplukdytas ir tolygiai užglaistytas. Tinklelio juostos viena ant kitos užleidžiamos 100 mm. Tinklelis turi prieiti iki pat kampų. Ant jų dedamas kampinis tinklelis, turintis užkloti į kampą suvestus tinklelius mažiausiai 100 mm. Normaliomis oro sąlygomis per dvi ÷ trys dienas išdžiūva armavimo sluoksnis. Ant išdžiuvusio armavimo sluoksnio volelio (teptuko) pagalba užnešamas giluminis gruntas.

7. Pilnai išdžiūvus gruntui, tai yra po dviejų - trijų dienų gali būti užnešamas dekoratyvinis silikoninis tinkas sumaišytas su dažais (ne mažiau nei 2 mm).

8. Ant vieno atskiuro ploto (paviršiaus) dengimą atlikti nepertraukiamai, kad išvengtume struktūros skirtumo. Esant dideliems plotams, kurių neįmanoma padengti nepertraukiamai, reikia juos sudalinti. Tai turi būti suderinta su užsakovu prieš pradedant apdailos sluoksnio dengimą.

MEDŽIAGOS

Ant medžiagų pakuotės turi būti nurodyt pagaminimo data arba galiojimo laikas ir naudojimo instrukcija.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	42
---------------------	--	----

Be šilumos izoliacijos atliekant darbus panaudojamos šios medžiagos: klijai, smeigės, armavimo tinklelis, cokolio profilis, kampų detalės. Šiltinimo sistemos medžiagos turi atitikti degumo klasę Bs1,d0.

ATMOSFEROS SĄLYGOS ATLIEKANT DARBUS

Atliekant darbus oro, pagrindo ir naudojamu medžiagų temperatūra negali būti žemesnė nei +5°C. Negalima vykdyti darbų lyjant, esant dideliam vėjui, bei intensyviai saulės spinduliavimui: be apsaugos tai yra uždangų pritvirtintų prie pastolių.

Darbai gali būti atliekami esant ne aukštesnei nei +25°C.

Sausi mišiniai ir šiltinimo medžiaga turi būti apsaugota nuo atmosferinių kritulių. Dirbant su dekoratyviniu tinku sumaišytu su dažais oro temperatūra turi būti ne žemesnė nei +5°C, o drėgmė negali viršyti 80 procentų. Tikslūs nurodymai yra pateikiami medžiagos gamintojo techniniame darbu aprašyme.

3.10 TINKAVIMO DARBAI

BENDROJI DALIS

Techninė specifikacija „Tinkavimo darbai“ naudojama šiais pastatų atitvarų renovacijos atvejais:

- atnaujinant pastato išorės sienas; šiuo atveju gali būti naudojami paprasti ir pagerinti tinkavimo mišiniai; esant smulkiam paviršiniam plytų ištrupėjimui gali būti panaudojamas nearmuotas tinklas, esant ištrupėjimams didesniems kaip 30 mm tinkuojant naudojami armatūriniai ir „rabico“ tinklai; aukščiau išvardintais atvejais naudojamas kalkinis tinkas.
- Keičiant langus, balkonų, ir išimant senas palanges pažeidžiami angokraščiai. Atlikus šiuos darbus angokraščių remontas atliekamas tinkuojant kalkiniu tinku.

DARBŲ VYKDYMAS

PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS

Paruoštas tinkavimui paviršius turi būti kruopščiai nuvalytas nuo dulkių, panaikintos riebalų ir bitumo dėmės ir gerai sudrėkintas.

Kampai ir briaunos, turi būti formuojami galvanizuotais metaliniais profiliais.

Glotnūs betoniniai paviršiai išraižomi, kapojami arba kitaip šiurkštinami. Mūrinių sienų ir pertvarų siūlės turi būti neužpildytos skiediniu per 10-15 mm.

DARBŲ VYKDYMAS

1.2 MEDŽIAGOS

Silikoninio tinko deklaruojamos eksploatacinės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės savybės	Darnioji techninė
Vandens garų pralaidumas μ	V 1	EN 15824:2009
Vandens įgertis	W2	EN 15824:2009
Sukimbamasis stipris	$\geq 0,3$ MPa	EN 15824:2009
Ilgalaikiškumas (Atsparumas šalčiui)	Pralaidumo laipsnis pagal EN 1062-3 $\leq 0,5 \text{ kg}/(\text{m}^2 \text{ h}^{0,5})$	EN 15824:2009
Šiluminis laidumas	NPD	EN 15824:2009

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	43
---------------------	--	----

Reakcija į gaisrą	B-s1, d0	EN 15824:2009
Pavojingos medžiagos	NPD	EN 15824:2009

1.3. PAGRINDO PARUOŠIMAS

1.3.1. Pagrindas turi būti lygus, švarus, sausas, tvirtas, išlaikantis apkrovą ir be sukibimą mažinančių dalelių.

1.3.2. Turi būti visiškai pašalinami apkrovos neišlaikantys emalės, dispersinių dažų arba sintetinės dervos tinko sluoksniai, taip pat apkrovos neišlaikantys mineralinių dažų sluoksniai. Neatšokę mineralinių dažų sluoksniai nuvalomi sausai arba drėgnai.

1.3.3. Pelėsinų grybų, samanų arba dumbliagrybių apnikti paviršiai nuvalomi vandens srove su slėgiu laikantis įstatyminių potvarkių.

1.3.4. Pramoniniais teršalais arba suodžiais užteršti paviršiai nuplaunami vandens srove su slėgiu naudojant specialias valymo priemones pagal įstatyminius potvarkius.

1.4. Dengimo būdas

1.4.1. Tinkas dengiamas plienine mente per visą paviršių ir išlyginamas iki grūdelių. Iškart po to draskytas „samanėlė“ tinkas tolygiai apvaliai trinamas sintetinė trintuve arba poliuretanine lenta. Raižytajam tinkui faktūra suteikiama pasirinktinai horizontaliai, vertikaliai arba apvaliai.

1.4.2. Nuo įrankio pasirinkimo priklauso paviršiaus šiurkštumo pobūdis, todėl visada reikia dirbti tuo pačiu įrankiu. Purškiant purkštuko pasirinkimą lemia grūdelių dydis. Darbinis slėgis turi būti 0,3 – 0,4 MPa (3 – 4 bar). Purškiant labai svarbu atidžiai sekti, kad medžiaga būtų padengta tolygiai ir kad ties pastoliais nebūtų persiklojimų.

1.4.3. Kad greta esančių paviršių faktūra išeitų vienoda, turi dirbti tas pats meistras, antraip bus matyti skirtingas kiekvieno meistro braižas.

1.4.4. Kad neliktų nepadengtų vietų, sandūrų, ant pastolių turi dirbti pakankamai darbininkų ir dengti reikia mostu užgriebiant už ką tik padengto ploto.

1.4.5. Kadangi naudojami natūralūs užpildai ir granulės, gali atsirasti nedidelių atspalvių skirtumų. Todėl greta esantiems paviršiams dengti naudokite to paties numerio gaminius, o jei gaminių numeriai skirtingi, tai prieš tai juos sumaišykite. Netinka horizontaliems paviršiams, veikiamiems vandens apkrovos.

1.5 REIKALAVIMAI TINKAVIMO DARBAMS

1.5.1. Leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams:

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai	Kontrolė
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui	1	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	44
---------------------	---	----

- visam patalpos aukščiui ar ilgiui	5	mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Kreivų paviršių spindulio nukrypimai nuo projekcinio (tikrinama lekalu)	5	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai
		(ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Angokraščių, piliastų, stulpų, kampų, įdubų nukrypimai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - vienam elementui	1 3	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Tinkuoto angokraščio pločio nuo < 2 projekcinio		5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Juostų nuo tiesios linijos tarp dviejų kampų ar užkarpų	< 2	5 matavimai kontroline 2-jų metrų ilgio matuokle 50-70 m ² paviršiaus arba mažesniame plote, kur matomi nukrypimai (ilgio elementams - 5 matavimai 35-40 metrų ilgio)
Leistinas tinkuotų ir glaistytų paviršių drėgnumas	< 8 %	Matuojama 3 kartus 10 m ² paviršiaus

TINKAVIMAS ŽIEMOS METU

Tinko skiedinių temperatūra turi būti ne mažesnė kaip 8°C. Kai aplinkos temperatūra mažesnė kaip 5°C tinkavimo darbai negali būti vykdomi. Tinkuojami vidiniai paviršiai turi būti atšilę ne mažiau per pusę sienos storio. Patalpose 5 paras prieš tinkuojant turi būti palaikoma tolygi 8°C temperatūra. Sienų drėgnumas neturi viršyti 8%.

3.11 DAŽYMO DARBAI

BENDROJI DALIS

Techninė specifikacija "Dažymo darbai, tinkuotų paviršių dažymas" naudojama šiais pastatų atitvarų renovacijos atvejais:

- apšiltinant pastatą tinkuojama sistema;

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	45
---------------------	--	----

- remontuojant pastatų išorinių sienų paviršius, kai yra medžiagos paviršiaus sluoksnių, sandūrų pažeidimai;
- atliekant patalpų remontą;
- numatant dažyti įėjimo į pastatą stogelius, balkonų plokščių briaunas ir t.t..

DARBŲ VYKDYMAS

Tinkuotos sienos dažomos siekiant pagerinti pastato estetinę išvaizdą taip pat pagerinti jų eksploatacines savybes. Eksploatacinės savybės pagerėja dėl to, kad tinkamai parinkus dažus užpildomi keramzitbetonio ir akyto betono sienose esantys mikro plyšiai sumažėja sienų vandens įgeriamumas, padidėja jų šiluminė varža. Prie dažymo galima priskirti ir sienų impregnavimą bespalviais skysčiais arba impregnuojančiais dažais. Impregnuoti pastatų fasadai neįgeria drėgmės, nesukaukia dulkių, nešvarumų, stipriai padidėja tokių paviršių ilgaamžiškumas, atsparumas šalčiui, jie netrūkinėja ir netrupa jų paviršiniai sluoksniai.

PAVIRŠIŲ PARUOŠIMAS IR DARBŲ VYKDYMAS

Visi paviršiai turi būti vientisi, švarūs, sausi ir lygūs. Tinkuotų paviršių drėgnumas $< 8\%$ betoninių ir gelžbetoninių $< 4-6\%$, medinių $< 12\%$. Dažomos patalpos temperatūra $> 8^{\circ}\text{C}$, santykinis oro drėgnumas $< 70\%$. Išoriniai paviršiai nedažomi esant aukštesnei negu 27°C temperatūrai, esant tiesioginiams saulės spinduliams, taip pat lyjant arba esant šlapiam fasadui po lietaus, kai pučia vėjas kurio greitis daugiau kaip 10 m/s , o taip pat kai yra apledėję, apšalę paviršiai.

Paviršių paruošimo nuoseklumas ir technologinės operacijos pateikiamos lentelėse. **1 lentelė.** Darbų atlikimo eiliškumas ruošiant ir dažant išorinius paviršius.

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

Iš medinių paviršių pašalinamas silpnai besilaikančios šakos ir smalingi tarpeliai, skylės užtaisomos mediniais kaiščiais, plyšiai ir nelygumai užglaistomi.

Nuo metalinių paviršių rūdys ir purvas nuvalomi metaliniais grandikliais ir šepečiais. Rūdys pašalinama

Glaistymas	+
Svidinimas	+
Šlapinimas vandeniu	-
Nugruntavimas	+
Pirmasis dažymas	+
Antrasis dažymas	+

valikliu, po to paviršius nuplaunamas ir išdžiovinamas. Nuo naujų galvanizuotų paviršių, kurie bus dažomi, turi būti kruopščiai pašalintos tepalų dėmės tirpiklio pagalba. Dulkės nuo paviršių nusiurbiamos.

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

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

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

Kiekvieno sluoksnio danga turi pilnai išdžiūti, prieš dedant sekantį sluoksnį darbą turi priimti darbų vadovas.

Jeigu kitaip nenurodyta projekte tai paviršius turi būti dažomas du kartus ant paruošiamojo grunto sluoksnio.

DAŽYMO BŪDAS

Rangovas gali pasirinkti ir kitą paviršiaus paruošimo dažymui būdą, tačiau turi būti suderintas su užsakovu, projekto vadovu ir su statinio statybos techninės priežiūros vadovu.

Dažant pasirinktos firmos dažais, būtina griežtai laikytis tų rekomendacijų ir taisyklių, kurias pateikia gamintojai ar jų atstovai, kad užtikrinti patikimą ir ilgą dangos tarnavimo laiką.

Dažymo teptukas turi būti parenkamas pagal darbų pobūdį ir pagal gamintojo rekomendacijas ir nurodymus.

Dažymas teptuku atliekamas taip, kad paviršiaus dengiamajame sluoksnyje nesimatytų teptuko žymių. Kai dažoma voleliu taip pat neturi būti volelio žymių. Paviršių dažymas purškimo būdu yra galimas gerai uždengus gretimus paviršius. Paviršiai dažomi pagal projekte nurodytą spalvų skalę.

MEDŽIAGOS

Bet kokios sandaros gruntas, dažai išlyginamojo bei apdailos sluoksniams dažai turi būti iš vieno gamintojo. Medžiagos turi būti tiekiamos į statybos aikštelę jau paruoštos naudojimui. Jos pristatomos užantspauduotose kontaineriuose su tokia informacija:

- gamintojo rekvizitai;
- medžiagos pavadinimas ir savybės;
- pritaikymo sritys;
- reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdui;
- spalvos nuoroda pagal Europos standartus;
- siuntos numeris ir pagaminimo data.

Dažai turi gerai prasiskiesti ir tolygiai dengti dažomą paviršių. Naudoti akrilo arba latekso emulsijas

DAŽYMO RŪŠYS

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulkės ir kiti nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai išrievėjami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugaruntuojami, o išdžiūvę paviršiai nuglaistomi. Išdžiūvusios užglaistytos vietos nušlifuojamos. Visos plokštumos ištisai nuglaistomos vienu sluoksniu, o išdžiūvusios vėl nušlifuojamos. Nušlifuoti paviršiai glaistomi antrą kartą, išdžiovinami ir šlifuojami. Taip paruošti paviršiai gruntuojami. Gruntui išdžiūvus gruntuojami dar kartą su dažų pasluoksniu. Gruntui išdžiūvus paviršiai du kartus dažomi emulsiniais dažais.

DARBŲ PRIEŽIŪRA

Rangovas atsako už tinkamą darbų vykdymą ir kokybę.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	47
---------------------	--	----

Visi paviršiai dažyti dažais turi atitikti bandomojo dažymo pavyzdžius ar patvirtintus etalonus.

2 lentelė. Reikalavimai dangos sluoksniams.

Techniniai reikalavimai	Ribiniai nuokrypiai mm	Kontrolė
Dažų dangos sluoksnių leidžiamas storis: - glaisto - 0,5 mm - dažų sluoksnio >0,25 mm	1,5 -	5 matavimai 50-70 m ² paviršiaus arba mažesnis paviršius su matomais defektais

÷

Kiekvieno sluoksnio paviršiai turi būti lygūs, be nuotekų.

Dažų sluoksnis turi būti tvirtai ir tolygiai sukibęs su dengiamuoju paviršiumi.

Dažytų paviršių kokybė turi būti vertinama tik dažams pilnai išdžiūvus.

Rangovas privalo pateikti dažų pavyzdžius projektuotojams derinimui.

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

3 lentelė. Reikalavimai baigtam paviršiui.

Techniniai reikalavimai	Leistini nuokrypiai, mm	Kontrolės būdai
Paviršiai padengti vandeniniais emulsiniais dažais turi būti vieno tono, be juostų, dėmių, nuotekų, purslų ir ištrintų vietų.	-	
Vietiniai ištaisymai 3 m atstumu nuo paviršiaus neturi būti matomi	-	Vizualinė apžiūra
Paviršiai padengti nevandeniniais dažais turi būti vieno tono matinio arba blizgančio paviršiaus	-	“
Negali būti išsisluoksniavimo pūslių, raukšlių, dažų kruopelių, nelygumų, teptuko ar volelio žymių, neturi prasišviesti apatiniai dažų sluoksniai	-	“
Pridėjus prie išdžiūvusio dažyto paviršiaus tamponą ir juo pabraukus, ant jo neturi likti dažų žymių	-	Vizualinė apžiūra
Dviejų skirtingų spalvų paviršių sandūros linijos kreivumas atskiruose ruožuose	2	Matuojant liniuote
Dažytų paviršių skiriamųjų juostelių (apvadų) linijų kreivumas ar gretimo kitos spalvos paviršiaus uždažymas (1 m ilgio ruože)	1	Matuojant liniuote

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	48
---------------------	---	----

--	--	--

3.12 SKARDINIMO DARBAI

BENDROJIDALIS

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbų atvejai:

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

MEDŽIAGOS

Plieno lakšto su spalvotu paviršiaus padengimu turi sudaryti:

1. Polimerinė danga
2. Gruntas
3. Pasyvinantysis sluoksnis
4. Cinko sluoksnis $\geq 275 \text{ gr/ m}^2$
5. Plieno lakštas (storis $\geq 0.60 \text{ mm}$)
6. Pasyvinantysis sluoksnis
7. Gruntas
8. Apsauginė dažų danga

Išorinės palangės turi būti poliesterio danga padengtos skardos nemažiau kaip 0,5 mm storio. Lauko palangė turi išsikišti už sienos plokštumos ne daugiau kaip 50 mm ir ne mažiau kaip 25 mm nuo lango išorinės kraštinės.

PASTABOS:

- Storio tolerancija nustatoma pagal standartą EN 10169-1
- Blizgesys nustatomas pagal standartą EN 10169-1
- Nurodo formavimo temperatūrą. Priklauso nuo formavimo greičio ir metodų
- t-lakšto storis be padengimo. Minimalus leidžiamas lenkimo spindulys.
- Būtina atkreipti dėmesį į pačio plieno (be padengimo) savybes
- Pagal AST.ASTM G85.
- Pagal ISO 6270.

3.13 MŪRO DARBAI

Bendroji dalis.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

Mūro remontui, parapetų papildomam mūrijimui naudojamos silikatinės plytos, kurių matmenys 250x120x88 mm. Plytų matmenų leistini nukrypimai, formos ir paviršiaus defektai, techniniai reikalavimai, savybės, priėmimas, tikrinimo būdai, pervežimas ir laikymas turi atitikti LST 1167–91 ir LST 1272–92 reikalavimus. Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis nenumatytais projekte. Nominalus mūro siūlių dydis turi būti: horizontalių – 12 mm, vertikalų 10 mm. Angų mūrą surišti su sienos mūru metaliniais armatūros strypais.

Mūro darbai atliekami vadovaujantis LST EN 1996–2:2006 reikalavimais. Ribiniai nuokrypiai nuo projektinių dydžių turi neviršyti reikalavimų:

- konstrukcijų storis – ± 15 mm;
- pasvirimas nuo vertikalės vienam aukšt. – 10 mm;
- nelygumai priglaudus 2 m liniuotę – 10 mm;

Statybiniai skiediniai turi atitikti LST 1346:1995 reikalavimus. Turi būti naudojami cemento–kalkių skiediniai. Skiedinių gamybai turi būti naudojamas portlandcementas 400M. Kalkės turi atitikti standartų reikalavimus. Smėlis turi atitikti LST 1342:1994 reikalavimus. Turi būti naudojamas 0/2 frakcijos smėlis, kurio stambiausios detalės neturi viršyti 2,0 mm.

Mūro sudėtingumas.

Mūro sudėtingumas įvertinamas taip: paprastas mūras – kai sudėtingi mūro elementai užima ne daugiau kaip 10% sienos ploto; vidutinio sudėtingumo mūras – kai sudėtingi mūro elementai užima ne daugiau kaip 20% sienos ploto; sudėtingas mūras – kai sudėtingi mūro elementai užima nuo 20 iki 40% ir daugiau sienos ploto.

Mūro gaminiai. Vadovautis LST EN 771

Mūro skiediniai.

Mūro skiediniai gaminami gamykloje arba tiesiai statybvietyje. Pirmuoju atveju mūro skiedinys vežamas iš gamyklos į statybviety specialiais automobiliais ir laikomas dėžėje, iš kurios paskirstomas mūrininkams. Antruoju atveju mūro skiedinys gaminamas skiedinio maišyklėje, kurioje sausas mišinys ir vanduo išmaišomi iki vienalytės konsistencijos skiedinio. Skiedinio maišyklėje pagamintas skiedinys tuoj pat pakraunamas į skiedinio dėžes, kurios kranu tiekiamos tiesiai į mūrijimo zoną.

Naudojamo mūro skiedinio klasė, sudėtis ir savybės turi atitikti Lietuvos standarto LST L 1346

„Statybinis skiedinys. Klasifikacija ir techniniai reikalavimai“ reikalavimus. Mūro skiedinio markės ir stiprio gniuždant dydžiai pateikiami žemiau lentelėje.

Markė	S 0,4	S	S 2,5	S	S 7,5	S
Stipris,	0	1	2	5	7	1

Mūrai gali būti naudojami sunkieji (tankis > 1500 kg/m³) ir lengvieji skiediniai (tankis ≤ 1500 kg/m³). Sunkieji mūro skiediniai gali būti cemento, mišrieji ir cemento pastos. Cemento pastos naudojamos mūrai, kurio horizontalių siūlių storis yra 1-3mm.

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	50
---------------------	--	----

Žemiausia skiedinio markė gali būti: nearmuotomūro – S1, armuoto – S5. Cemento pastos markė turi būti nemažesnė kaip S5.

Šalyje gaminamų mūro skiedinių pavyzdžiai:

S IIa, M2,5, 0/2, LSTL 1346	Rišamosios medžiagos – kalkės ir cementas, stipris 2,5
S IIa, M5, 0/2, LST L 1346	Rišamosios medžiagos – kalkės ir cementas, stipris 5
S IIa, M10, 0/2, LSTL 1346	Rišamosios medžiagos – kalkės ir cementas, stipris 10
S IIIb, M2,5, 0/2, LSTL 1346	Rišamosios medžiagos – cementas, stipris 10 N/mm ² ,

Cemento - kalkių skiediniai naudojami šiems mūro darbams:

- viršžeminėms konstrukcijoms, esant santykinei oro drėgmei mažiau kaip 60 %, rišiklio gali būti portlandcementas 42,5 klasės;
- viršžeminėms konstrukcijoms, esant santykinei oro drėgmei daugiau kaip 60 %, rišiklio gali būti pucolaninis cementas.

Cemento skiediniai naudojami vietiniams užtaisymams ir išlyginamųjų ir izoliacinių sluoksnių įrengimui ir kt. Kalkės turi atitikti standartų reikalavimus. Kai kalkės naudojamos mišriesiems skiediniams gaminti, reikia patikrinti jų tūrio pastovumą. Smėlis turi atitikti LST 1342:1994 reikalavimus. Turi būti naudojamos 0/2 frakcijos smėlis, kurio stambiausios dalelės neturi viršyti 2,0 mm. Naudojami priedai (plastifikuotieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui ir pan.) neturi prastinti skiedinio kokybės.

Konsistencija.

Skiedinių konsistencija

Skiedinio	Kūgio įsmigimo
Skiediniai naudojami mūro darbams: mūru iš pilnavidurių plytų	9...13 cm
Vietiniam užtaisymui, išlyginamiesiems sluoksniams ir vietoms, kitoms vietoms.	5....7

Konsistencija turi būti nustatoma standartiniu kūgiu pagal LST 1413.1.

Vandens laikomumas.

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

Kai vandens laikomumo 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.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	51
---------------------	---	----

Cemento-kalkių skiedinių sudėtis

Skiedinio	Sudėtis tūrio	Portlandcementas		Kalkių tešla		Smėlis 0/2	
Stiprio gniuždant markė pagal LST	dalimis (cementas: smėlis)	42,5 klasės				frakcijos	
		kg	i	kg	i	kg	i
S 2,5	1:2,6:12,1	40	8	300	214	146	100
S 5	1:1,2:7,2	15	136	230	165	144	985
S7,5	1:0,7:5,6	19	173	160	130	142	975
S10	1:0,5:4,5	24	218	140	100	139	966

Cemento skiedinių sudėtis

Skiedinio stiprio gniuždant markė pagal LST 1346:1997	Sudėtis tūrio dalimis (cementas:smėlis)	Portlandcementas 42,5 klasės		Smėlis 0/2 frakcijos	
		kg	i	kg	i
S	1	1	1	160	109
S	1	2	2	151	103
S	1	3	3	145	9
S	1	4	4	142	9
S	1	5	4	139	9

Stipris gniuždant.

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

Skiedinių stipris nustatomas bandant 7,07x7,07x7,07 cm kubus po 28 dienų kietėjimo pagal LST 1413.6. 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. Tas pats galioja ir cementiniam skiediniui, atliekant darbus žiemos metu neigiamose temperatūrose. Pradėjęs retėti cemento – kalkių ar cementinis 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.

Mūro skiediniai gali būti tokių atsparumo šalčiui markių: F10, F15, F25, F35, F50, F75, F100.

Skiedinių atsparumas šalčiui turi atitikti konstrukcijų ir medžiagų, su kuriomis jis naudojamas, šalčio atsparumui.

Cemento - kalkių skiedinio mūro darbams atsparumas šalčiui:

- išorės mūriui - F35;
- šildomų patalpų vidaus mūriui – F10.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	52
---------------------	---	----

Cementinio skiedinio vidaus darbams šildomose patalpose – F10. Atsparumas šalčiui nustatomas pagal LST 1346:1997 nurodytu metodu.

Armatūra, kuri bus naudojama: S500, skersmuo – 6 mm; S400, skersmuo – 10, 12, 16 mm; S240, skersmuo – 8, 10 mm.

Mūro darbų technologija ir pagrindiniai reikalavimai.

Visos plytinės konstrukcijos turi būti išpildomos su skiediniu. Ištinės sienos turi būti mūrijamos iš sveikų plytų, tačiau pusplytės gali būti naudojamos sienų rišimui. Visi sienų elementai ir kampai turi būti tikslūs, o išorinės vertikalios sienos ertmių kraštinės turi būti griežtai lygiagrečios.

Visos plytos 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 12 mm, o vertikalios 10 mm storio. Armuoto mūro horizontalios siūlės storis yra priimamas susikertančių armatūros tinklelio strypų diametrų sumai + 4 mm, bet ne didesnis kaip 16 mm. Esant būtinumui laikinai nutraukiant mūro darbus, siena turi būti užbaigta nuožulnia arba vertikalia siūle. Įrengiant vertikalią siūlę, nerečiau kaip kas 1,2 mm pagal aukštį ir kiekvienos perdangos lygyje.

Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis nenumatytomis projekte. Vamzdžių praėjimo per sienas vietose reikia įdėti gilzes. Mūrijant sienas ir pertvaras, jas būtina inkaruoti metaliniais inkarais prie pastatų laikančių konstrukcijų, kiekvienos perdangos ir denginio plokščių ir pan.

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 1,5 m, kai pertvaros plotis 9 cm, ir 1,8 m, kai pertvaros plotis 12 cm.

Mūro sienų apsaugai nuo atmosferinių kritulių, rekomenduojama uždėti padidinto pločio parapetus arba atitinkamo dydžio šlaitinių stogų karnizus.

Gelžbetoninės ir metalinės konstrukcijos, išskyrus perdangos ir denginio plokščias plokštes, ant mūro sienų remiamos, pabetonavus gelžbetonines atramines pagalvėles.

Leistininuo kryptiai mūrijant statinių konstrukcijas

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

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	53
---------------------	---	----

3.14 STOGO ŠILTINIMO DARBAI

Sutapdinto stogo apšiltinimo, hidroizoliacinės dangos ir apskardinimo įrengimas.

Sutapdintas pastato stogas šiltinamas dviem sluoksniais: polistireniniu putplasčiu EPS – 80, kai jo storis 180 mm. ir 40 mm storio stangria akmens vatos plokšte.

Pagrindiniai normatyviniai dokumentai ir nuorodos.

- STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“
- Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai. PAGD Įsakymas Nr. 1-338. 2010-12-07.
- STR1.01.04:2015„Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“
- STR 1.08.02:2002 Statybos darbai

BENDRIEJI NURODYMAI.

Sutapdinto stogo apšiltinimo, hidroizoliacinės dangos ir skardavimo įrengimo darbai vykdomi laikantis techniniame darbo projekte nurodytų techninių sprendimų ir brėžinių. Patvirtinto projekto sprendimų keitimai galimi tik suderinus su projekto autoriumi ir statytojo atstovu.

Rangovas darbus vykdo atsižvelgdamas į esamos dangos ir stogo elementų realią būklę.

Darbai vykdomi tik sausu oru ir prisilaikant naudojamų hidroizoliacinių medžiagų firmos gamintojos oro temperatūros reikalavimų darbo metu. Darbai vykdomi vadovaujantis stogų įrengimo taisyklėmis ir medžiagų gamintojų paruoštomis instrukcijomis.

Po darbų užbaigimo, stogas su visais jo elementais turi būti tinkamas ilgalaikiai eksploatacijai.

Dangos ir latakų nuolydžiai turi atitikti leidžiamą nuolydį naudojamai dangai.

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.

Hidroizoliacijos ir stogo įrengimo darbus atlikti leidžiama, kai oro temperatūra nuo +5° C iki +60° C.

REIKALAVIMAI IR NURODYMAI DARBAMS IR MEDŽIAGOMS.

PARUOŠIAMIEJI DARBAI.

Nuo sutapdinto stogo paviršiaus pašalinamos visos individualios TV antenos, kurios yra pritvirtintos prie ventiliacijos kanalų arba su padais sudėtos ant stogo dangos. Taip pat nuimamos neveikiančios kolektyvinės TV antenos ir kiti pašaliniai daiktai, kurie trukdo vykdyti stogo šiltinimo darbus. Nuo stogo dangos pašalinamos šiukšlės ir statybinių medžiagų likučiai. Remontuojama sena hidroizoliacinė danga, kad ji tiktų apšiltinimo ir naujos dangos įrengimui. Hidroizoliaciniame sluoksnyje susidariusios garo pūslės, lietaus vanduo, sąnašos ir purvas turi būti pašalinti ir danga išdžiovinta dujiniu degikliu.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	54
---------------------	--	----

Atšokusios vietos priklijuojamos tam skirta bitumine mastika. Paviršius gruntuojamas tose vietose, kur klijuojama nauja danga.

Išlyginami nelygumai. Koreguojami sutapdinto stogo esamo pagrindo nuolydžiai smėlio pagalba. Dangos nuolydžiai turi atitikti gamintojų rekomenduojamus naudojamai (konkrečiai parinktai) ruloninei dangai, bet ne mažesni nei 2,5 %. Nuolydžių suformavimui naudojamų medžiagų tūrio masė $\leq 800 \text{ kg/m}^3$. Stogo lataų, suformuotų apšiltinimo medžiagoje nuolydis į lietaus vandens surinkimo įlają turi būti nemažesnis kaip 2,5 %.

Demontuojami vielos tinkliukai nuo ventiliacijos ir ventiliacijos kanalų uždengimai iš betoninių plokščių. Atliekamas ventiliacijos kanalų paaukštėjimo darbai.

Vykdamas darbus, atmosferos krituliai neturi patekti ant montuojamos apšiltinimo medžiagos ir sutapdinto stogo konstrukcijos.

NUOLYDĮ FORMUOJANTIS SLUOKSNIS

Plokščiojo stogo nuolydžio formavimui termoizoliacinių medžiagų gamintojai turi standartizuotas plokštes, kurias geriausia ir naudoti, nes termoizoliacinės medžiagos šiuo atveju atlieka dvigubą funkciją- nuolydžio formavimo ir šilumos izoliacijos, nebereikia naudoti papildomų medžiagų.

Ant švaraus pagrindo įrengiamas nuolydžius formuojantis pagrindas. Jis įrengiamas taip, kad paklojus visus sluoksnius, nuolydis ($\geq 3,49 \%$) būtų orientuotas lietaus nuvedimo sistemos link. Nuolydžius formuojant iš polistireninio putplasčio, projekte nurodytas apšiltinimo sluoksnio storis turi būti ploniausioje vietoje (t.y. nuolydis formuojamas storinant apšiltinimą).

PAPILDOMOS ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIO KLOJIMO DARBAI.

Stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas po atnaujinimo (modernizavimo) darbų (įrengus papildomą apšiltinimo sluoksnį) turi tenkinti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“

Įrengiant papildomą šiluminės izoliacijos sluoksnį darbai vykdomi taip pat, kaip ir įrengiant naują stogą.

Pastato parapetas sulyginamas – vietomis paaukštinamas plytų mūru. Stogo šiluminė izoliacija įrengiama iš dviejų sluoksnių. Apatinio ir viršutinio sluoksnio apšiltinimo plokščių sandūros neturi sutapti. Šilumos izoliacijos plokštės išdėstomos jas perstumiant ir tvirtinamos smeigėmis tarpusavyje prie esamos stogo konstrukcijos. Parapetas apšiltinamas iš stogo pusės ir viršaus 40 mm. storio pakietinta akmens vatos plokšte. Sumontuojamos naujos lietaus vandens nubėgimo įlajos. Keičiamos išlipimo ant stogo durys.

Prie parapetų, ventiliacijos kanalų, bei kitų vertikalių virš stogo konstrukcijos išsikišusių sienų, apatinėje dalyje būtina įrengti nuožulnų 45° kampą iš stangrios akmens vatos plokštės ruloninės dangos užvedimui.

Projektuojamai naujai stogo dangai smeigės įrengiamos pagal stogo zonavimą. Šilumos izoliacijos plokščių tvirtinimo detalių kiekis parenkamas pagal šilumos izoliacijos gamintojo rekomendacijas, bet turi būti ne mažesni nei šie minimalūs kiekiai: vidurinėje stogo dalyje - $>3 \text{ vnt./1 m}^2$ stogo ploto, stogo

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	55
---------------------	---	----

pakraščiuose - > 6 vnt./ 1 m² stogo ploto, kampinėse stogo dalyse - > 9 vnt./ 1 m² stogo ploto. Kiekviena smeigė turi atlaikyti >0,6 kN jėgą.

Skaiciuojamas apšiltinamo stogo šilumos perdavimo koeficientas turi būti $U \leq 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$.

HIDROIZOLIACINĖS DANGOS ĮRENGIMAS ANT HORIZONTALIŲ PAVIRŠIŲ.

Sutapdintas stogas dengiamas prilydomąja 2-jų sluoksnių rulonine bitumine hidroizoliacine danga, modifikuota SBS tipo polimerais, su poliesterio pagrindu.

Viršutinis dangos sluoksnis pilnai prilydomas prie apatinio dangos sluoksnio. Viršutinės dangos juostų siūlės įrengiamos per pusę apatinės dangos juostos pločio, kad apatinės ir viršutinės dangos juostų siūlės nebūtų viena ant kitos.

Nauja hidroizoliacinė danga klijuojama taip, kad užtikrintų stogo vėdinimą ir būtų išvengiama naujų pūslių susidarymo. Dangos prilydimas neturi užkirsti kelio vandens garų išleidimui iš po hidroizoliacinės dangos visame stogo plote.

Dangos klijavimas vykdomas pagal dangos gamintojo nustatytą technologiją konkrečiam dangos tipui. Dangos siūlės ir rulonų sujungimai užleidžiami nuolydžio kryptimi galuose $\geq 150 \text{ mm}$, išilginės siūlės $\geq 100 \text{ mm}$. Iš siūlės turi ištekti bitumo apie 10 mm pločio juosta, kuri padengiama pabarstais.

Įėjimo į pastatą stogelis apšiltinamas šilumine izoliacija iš dviejų sluoksnių. Parapetas apšiltinamas iš stogo pusės ir viršaus 40 mm. storio pakietinta akmens vatos plokštė. Sumontuojama nauja lietaus vandens nubėgimo įlaja. Įrengiama dviejų sluoksnių prilydoma ruloninė bituminė hidroizoliacija.

HIDROIZOLIACINĖS DANGOS ĮRENGIMAS ANT VERTIKALIŲ PAVIRŠIŲ.

Stogo dangos prijungimas prie parapetų, vėdinimo kanalų, kaminėlių, išėjimo ant stogo liuko ir kitų panašaus pobūdžio konstrukcijų vietose dedamas papildomas hidroizoliacijos sluoksnis, įrengiamas dangos sujungimas ir prileidimas su stogo danga. Pjaustant ruloninę dangą, naudojama liniuotė ir specialus dangai pjaustyti skirtas peilis.

Ruloninės dangos pagrindiniai sluoksniai negali būti užvesti aukščiau kaip ant 45° kampu įrengtų nuolaidžių dalių. Aukščiau klijuojami papildomi sluoksniai.

Horizontaliai montuojamos dangos dalis ant vertikalaus (45° kampu) paviršiaus užkeliama 60 – 100 mm. Papildomos dalys užleidžiamos vertikaliai >300 mm ir tvirtinamos mechanškai. Šios dalys turi dengti horizontalų pagrindinės dangos paviršių >100 mm.

Naujos hidroizoliacinės dangos užleidimo ant parapetų šonų ir viršaus turi būti hermetiškos.

Visos dangos sujungimo su vertikaliais elementais vietos dengiamos plienine skarda dengta poliesteriu ir sandarinamos.

GARO SURINKIMO IR PAŠALINIMO ĮRENGIMAS.

Esamo šilumos izoliacijos sluoksnio džiovinimui ir vėdinimui papildomai montuojami garo išleidimo kaminėliai – ne mažiau 1 vnt. / 50 - 80 m² stogo ploto. Kaminėliai įrengiami aukštesnėse sutapdinto stogo vietose. Kaminėlio montavimo vietoje padaroma (išgręžiama) 100 mm skersmens anga iki buvusios garo izoliacijos virš perdangos. Ji užpildoma keramzitu ar kita panašia (biria) medžiaga.

Garo surinkimo(stogo konstrukcijos vėdinimo) kaminėliai montuojami taip, kad surinktų garus ir vėdintu esamą sutapdinto stogo konstrukciją ir naujai uždėtą apšiltinimo medžiagos sluoksnį. Kaminėliai montuojami ne arčiau kaip 500 mm. atstumu nuo vertikalių stogo konstrukcijų.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

VĖDINIMO KANALŲ, LIUKŲ, PARAPETO IR KITŲ ELEMENTŲ REMONTAS IR SKARDINIMAS.

Demontuojamos ventiliacijos kanalų uždengimo betoninės plokštės. Atliekamas plytų mūro remontas ir paaukštinami kanalai, parapetas, ventiliacijos angos. Su nuolydžiu į vieną pusę uždedamos betoninės šaligatvio plytelės. Jos apskardinamos. Ventiliacijos kanalų sienutės iki ventiliacijos angų yra apšiltinamos 40 mm. storio stangriomis akmens vatos plokštėmis. Klijuojama dviejų sluoksnių hidroizoliacinė medžiaga. Sumontuojamos prieglaudos iš plieninės skardos dengtos poliesteriu, prie ventiliacijos kanalų.

Visi metaliniai elementai, kurie lieka ant stogo nuvalomi nuo rudžių ir padengiami korozijai atspariais dažais. Pakeičiami surūdiję nuotekų alsuokliai naujais, prailginami 600 mm. virš naujos stogo dangos. Alsuokliai turi turėti kepurėles.

Visos stogo elementų sandūros su hidroizoliacine danga ar skarda turi būti sandarintos, klijuojant karštu bitumu atitinkamo skersmens ruloninės dangos flanšus. Flanšo vertikali dalis prispaudžiama prie vamzdžio ar atraminio stovo konstrukcijos.

Daugiabučio namo parapetas, ventiliacijos kanalų stogeliai, įėjimo į pastatą aikštelių stogelių briaunos apskardinamos plienine skarda dengta poliesteriu.

Parapetų paviršių nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 3-5 procentai. Parapetų skarda tvirtinamai ant sumontuotų metalinių laikiklių su standumo briauna. Apskardinant parapetus skarda, laštakę būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus į abi puses ne mažiau kaip 40 mm. Mažiausias laštako profilio užleidimas ant sienos (vertikalia kryptim žemyn) turi būti ne mažesnis kaip 50 mm.

REIKALAVIMAI MEDŽIAGOMS.

- Stogo dangos turi atitikti reglamentuojamų statybos produktų sąrašė nurodytus reikalavimus. (2018 m. birželio 27d.LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-601)
- Stogui dengti naudojamos prilydomosios bituminės stogo dangos. Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį.
- Stogo šiltinimui naudojami statybiniai gamykliniai polistireninio putplasčio (EPS) gaminiai. Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal degumą ir naudojimo paskirtį:
 - išorinis ir vidinis ugnies plitimas aukšty $< 0,700$ m;
 - išorinis ir vidinis ugnies plitimas žemyn $< 0,600$ m;
 - maksimalus vidinio ir išorinio degančio paviršiaus ilgis $< 0,800$ m;
 - nėra degančių dalelių ar nuolaužų, krentančių nuo išorinės dangos pusės;
 - nėra degančių/įkaitusių dalelių, prasiskverbusių pro stogo konstrukciją;
 - nėra pavienių ištisinių angų $> 2,5$ 10 m;
 - visų angų plotas $< 4,5$ 10 m ;
 - horizontalus (šoninis) liepsnos plitimas nepasiekia zonos pakraščių;
 - nėra vidinio degimo;
 - horizontalaus liepsnos plitimo vidiniais ir išoriniais stogo dangos paviršiais spindulys $< 0,200$ m;

Polistireninis putplastis EPS 80 turi tenkinti šias technines specifikacijas:

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	57
---------------------	---	----

Polistireninio putplasčio EPS 80 plokštės	
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D=0,037 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ (LST EN 12667)
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10 %:	$\geq 80 \text{ kPa}$ (LST EN 826)
Stipris lenkiant	$\geq 125 \text{ kPa}$ (LST EN 12089)
Degumo klasifikacija	E (LST EN 11925-2)
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgno sąlygomis	$\leq 1 \%$ (LST EN 1604)
Matmenų stabilumas	$\leq \pm 0,2 \%$ (LST EN 1603)
Vidutinis tankis	$\rho=16,5 \text{ kg/m}^3$ (LST 1602)
Vandens garų varžos faktorius	MU 20-40 (pagal (LST EN 13163:2013))

- Stogo šiltinimui naudojami gamykliniai mineralinės gaminiai. Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal degumą ir naudojimo paskirtį:
 - išorinis ir vidinis ugnies plitimas aukštyne $< 0,700 \text{ m}$;
 - išorinis ir vidinis ugnies plitimas žemyn $< 0,600 \text{ m}$;
 - maksimalus vidinio ir išorinio degančio paviršiaus ilgis $< 0,800 \text{ m}$;
 - nėra degančių dalelių ar nuolaužų, krentančių nuo išorinės dangos pusės;
 - nėra degančių/įkaitusių dalelių, prasiskverbusių pro stogo konstrukciją;
 - nėra pavienių ištisinių angų $> 2,5 \cdot 10^{-4} \text{ m}$;
 - visų angų plotas $< 4,5 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$;
 - horizontalus (šoninis) liepsnos plitimas nepasiekia zonos pakraščio;
 - nėra vidinio degimo;
 - horizontalaus liepsnos plitimo vidiniais ir išoriniais stogo dangos paviršiais spindulys $< 0,200 \text{ m}$;
- Viršutiniam stogo termoizoliaciniam sluoksniui naudojamos 40 mm storio kietos mineralinės vatos plokštės turi tenkinti šiuos techninius reikalavimus:

Kietos mineralinės vatos plokštės	
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D=0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Tankis	$\rho=155 \text{ kg/m}^3$
Degumo klasifikacija	A1
Trumpalaikis vandens įmirkis	$W_P: \leq 1 \text{ kg/m}^2$
Ilgalaikis vandens įmirkis	$W_L(P), W_{lp}: \leq 3 \text{ kg/m}^2$
Laidumas orui	$\leq 60 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3/(\text{m}\cdot\text{s}\cdot\text{Pa})$
Sutelktoji apkrova	$F_P: \geq 400 \text{ N}$
Gniuždymo įtempis, esant 10 % deformacijai	$\sigma_{m1}: \geq 50 \text{ kPa}$
Stipris tempiant (statmenai paviršiui)	$\geq 15 \text{ kPa}$

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	58
---------------------	---	----

1 lentelė. Techniniai reikalavimai.

Techniniai reikalavimai	Leistini nukrypimai	Kontrolės metodas
Leistini paviršiaus nukrypimai įrengiant rulonines ir kryptines izoliacijas bei stogus.		Matavimų techninis apžiūrėjimas, ne mažiau 5 matavimų kiekvienam 70 – 100 m ² paviršiaus arba mažesnio ploto paviršiuose, nustatomuose vizualinės apžiūros metu.
horizontalioje plokštumoje išilgai nuolydžio; skersai nuolydžio ir ant vertikalų paviršių;	± 5 mm ± 10 mm	
Plokštumos nuokrypa nuo užduoto nuolydžio (viso paviršiaus).	0,2 % 10 %	
Konstrukcijos elemento storis (nuo projektinio).	≤ 2	
Nelygumų skaičius (švelniai pereinančių ir nedidesnių kaip 150 mm) 4 m ² plote.	5 % 5 %	
Gruntavimo sluoksnio storis, mm: stogams su prilydoma danga – 0,7 gruntuojant sutvirtėjusį išlyg. Sluoksnį -0,3; gruntuojant sutvirtėjusį išlyg. Sluoksnį praėjus 4 val. po skiedinio paklojimo – 0,6;	10 % 5 %	
Leistinas pagrindo drėgnumas prieš gruntavimą cemento – smėlio.	% %	
Įrengiant šiluminę izoliaciją iš plokščių. Pagrindo drėgnumas neturi viršyti: iš surenkamų; iš monolitinių;	5÷ 10 % bet ne daugiau 20 mm	
Izoliacijos padengimo stovis (nuo projektinio)	0.2 % ± 5 mm ±10 mm	
Izoliacijos plokštumos nukrypimai nuo projektinio nuolydžio: horizontaliai; vertikalčiai;		Matuojant ne mažiau 5 matavimų kiekvienam 50 - 70 m ² paviršiaus ploto.
Perkritimai tarp plokščių neturi viršyti 5 mm.		Matuojant kiekvieną 50 - 100 m ² paviršiaus ploto.

- Įrengtame stoge neturi būti pūslių, perplėsimų, sluoksnių pakėlimo, nepriglūdimo prie pagrindo. Turi būti kokybiškas konstrukcijų detalių apėjimas ir užsandinimas.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	59
---------------------	--	----

REIKALAVIMAI APSKARDINIMUI.

- Parapetų apskardinimo metalo elementai turi būti padengti antikorozine danga, tvirtinimo detalės atsparios korozijai, visi mediniai elementai - antiseptikuoti.
- Skardiniams naudoti plienine skardą dengtą poliesteriu.
- Visos naudojamos medžiagos turi būti tinkamos ir skirtos stogų remontui ir turėti tai patvirtinančius duomenis.

KITI REIKALAVIMAI.

- Šiems darbams galioja ir bendros techninės specifikacijos.
- Darbai vykdomi ne žemesnėje temperatūroje, negu nustatyta medžiagų, kurios naudojamos šioms darbams gamintojų instrukcijose.

PRIEŽIŪRAI IR KONTROLEI PARODOMI ATLIKTI DARBAI.

- Paruošiamieji darbai.
- Šilumos izoliacijos sluoksnis su suformuotais reikalaujama nuolydžiais.
- Pirmas ruloninės dangos sluoksnis.
- Sumontuotos, bet dar nesandarintos įlajos ir vėdinimo kaminėliai
- Skardinimų tvirtinimo laikikliai.
- Baigti darbai.

PASTABA: statinio statybos techninės priežiūros vadovas turi priimti darbus: pabaigus atskirą darbų etapą, atskirą darbų etapo pabaigą kiekvienoje stogo dalyje ar visam stogui.

TECHNINĖ DOKUMENTACIJA.

- Stogo plano schema su renovuojamų elementų išdėstymu.
- Principinės detalės.
- Techninės specifikacijos.
- Rangovo paruošta darbo dokumentacija detalėms pagal rangovo siūlomas medžiagas. (rangovas, laimėjęs konkursą, pasiruošia darbo brėžinius pagal naudojamą hidroizoliacinę medžiagą ir juos prieš darbų pradžią suderina su statytoju arba jo įgaliotu atstovu).

GARANTIJOS.

- Stogo renovacijos darbai turi būti pilnai atlikti ir turi atitikti stogo eksploatacijos reikalavimus.
- Rangovas pateikia atliktiems darbams garantinius dokumentus.

Normatyviniai standartai kurių kopijos pateikiamos pasiūlyme.

Medžiagų kokybės sertifikatai su bandymų protokolais

APSAUGINĖ STOGO TVORELĖ

Stogo tvorele turi būti daroma kaip parodyta brėžiniuose ir pagal žemiau pateiktus reikalavimus.

Iš anksto gaminamų elementų tipai ir konstrukcija turi būti suderinti su inžinieriumi.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	60
---------------------	--	----

Tvorelių, gaminamų aikštelėje darbo brėžiniai ir pavyzdžiai turi būti pateikti inžinieriui sutikimui gauti. Tvorelė turi būti su sniego gaudytuvais.

Tvorelė ir jos tvirtinimas turi atlaikyti 0,5 kN/m horizontalią normatyvinę apkrovą; Apkrovų patikimumo koeficientas - 1,3 patikimumo koeficientas turi atitikti STR 2.05.04.2003 reikalavimus

Suvirinimo darbai turi būti atlikti pagal LST EN 29692:1997 ir LST EN ISO 9692-1:2004 reikalavimus. Virinti elektrolankiniu būdu visų besiliečiančių elementų kontūru. Suvirinimo siūlių statiniai $k=1.2t$, kur t – ploniausio iš jungiamų el. storis. Aplinkos sąlygomis koroziškumos kategorija turi būti nežemesnė kaip C3.

Nuo visų metalinių detalių turi būti nuvalytos rūdys, detalės nugruntuotos ir nudažytos milteliniu būdu antikoroziniais dažais. Visos suvirinimo siūlės turi būti nugruntuotos ir nudažytos milteliniu būdu antikoroziniais dažais.

Rangovas privalo tvoreles sujungimus atlikti kokybiškai ir viename lygyje, peržiūrėti dokumentaciją, kad būtų išvengta klaidų

Įrengiama stogams skirta apsauginė, padengta atmosferos poveikiams atsparia danga. Apsauginė stogo tvorelė turi būti 600 mm aukščio nuo įrengtos stogo dangos,

Horizontalus dalijimas – du ar daugiau strypų, vertikalius dalinimas ir tvirtinimas – kas 1200 mm.

3.15 LANGŲ KEITIMO IR BALKONŲ STIKLINIMO DARBAI

Butų langai keičiami naujais, plastiko rėmo su stiklo paketu, kai vienas stiklas selektyvinis. Langu šilumos perdavimo koeficientas ne didesnis kaip $1,3 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$;

Balkonų stiklinimui naudojami pvc profilio konstrukcijos

Langai turi būti pagaminti ir įrengti taip, kad atitiktų tokius standartus:

- STR1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ (Pastaba priimama. Įrašoma naujas STR pavadinimas)
- ST 2491109.01.2008 Langu, durų ir jų konstrukcijų montavimas.
- LST EN 12207 Langai ir durys. Oro skverbis. Klasifikavimas.

PASTABA: nustojus galioti nurodytiems dokumentams automatiškai galioja juos keičiantis. Pastaba prie sąrašo galioja tik pakitus dokumentams po projekto išleidimo.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	61
---------------------	--	----

Langai

Eil.Nr.	Gaminio savybė	Klasė arba dydis
1	Langų atsparumas vėjo apkrovai pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“	Nemažiau kaip A1 (centre) Nemažiau kaip A3 (pakraščiuose) Nemažiau kaip A4 (kampuose)
2	Vandens nepralaidumas pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“	Nemažiau kaip 4A, 4B (centre) Nemažiau kaip 5A, 5B (pakraščiuose) Nemažiau kaip 6A, 6B (kampuose)
3	Oro pralaidumas pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“	Nemažiau kaip 4
4	Langų, balkono durų, šilumos pralaidumas	$U \leq 1,30 W/(m^2 K)$ PVC langai
5	Mechaninis patvarumas pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“	3 (20.000 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 2kN÷20 kN)
9	Išorinių sienelių storis	Turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus
10	CE ženklavimas	Privalomas
11	PVC profiliai	Be švino stabilizatorių
12	Mechaninio atsparumo klasė	≥ 1
13	PVC profilių gamyba	Be švino stabilizatorių

Langų gamintojas privalo parinkti tokią plieninę armatūrą kuri užtikrintų varstomų dalių ilgą laiką 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:

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	62
---------------------	---	----

1. Lango 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 (standartiniais gaminiams 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 įkalti, 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 tarpstaktos irangos sandarinimas.

- angos sandarinimą rekomenduojama atlikti tam skirtais sandarikliais (putų poliuretanu arba akmens ar stiklo vatos tarpais su polietileno plėvelės apvaskalu);
- 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 įtvirtinimo įtaisais visom kryptim;
- sustingus sandarikliui, pašalinti įtvirtinimo pleištus ir galutinai užsandarinti pleišto vietas. Pilnai sustingus sandarikliui, pašalinti staktų įveržimo įtvirtinimo įtaisus.

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 silikininiai hermetikai arba hermetizavimo tarpikliai.

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

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

7. Pašalinamos apsauginės plėvelės.

8. Visi paviršiai nuvalomi.

Leistini nuokrypiai

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	63
---------------------	---	----

Matuojamieji gaminio parametrai	Vardinių matmenų intervalai	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai
1. Vidiniai staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 1,0 + 1,5
2. Išoriniai rėmų (varčių) matmenys	Nuo 1600 Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 2,0 -1,0 -1,5
3. Išorinių staktų matmenys	Nuo 1600 Iki 1000 Nuo 1000	-2,0 2,0 30
4. Langų plokštumas ir tiesumas	Iki 2000 Nuo 2000 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600	5,0 1,5 2,5
5. Langų elementų 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

Balkonai

Įrengiamas balkonų įstiklinimas naudojant PVC konstrukciją.

3.16 LAUKO DURŲ KEITIMO DARBAI

BENDROJI DALIS

Techninė specifikacija „Lauko durų pakeitimas naujomis“ naudojama šiuo pastatų atitvarų atnaujinimo (modernizavimo) atveju:

- Keičiant esamas įėjimo duris naujomis;
- Keičiant tambūro duris naujomis

Langai ir durys turi būti gaminami pagal LST EN 14351-1:2006+A2:2016 standarto, STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ ir darbo brėžinių, patvirtintų nustatyta tvarka, reikalavimus;

Langų ir durų šilumos perdavimo koeficientas atitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“.

1.1. Išorės metalinės durys. Bendroji dalis.

1.1.1. Durys sušilumos izoliacija, šilumos perdavimo koef. $1,9W/m^2K$;

1.1.2. Lauko durys turi atitikti šias charakteristikas:

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

Rodiklio pavadinimas, matavimo vnt.	Bandymo metodas	Bandymų rezultatai
Mechaninis patvarumas, klasė	LST EN 947 LST EN 948 LST EN 949 LST EN 950	4
Atsparumas kartotiniam varstymui, ciklai/klasė	LSTEN1191:2001	200000/6
Šilumos perdavimo koeficientas, W/(m ² *K)	LST EN ISO 12567-1	1,6
Oro skverbti, klasė	LST EN 12207	3
Oro garso izoliacijos rodiklis, dB	LST EN ISO 717-1:1999	42
Nepralaidumas vandeniui, klasė	LSTEN12208	5A
Atsparumas vėjo apkrovai, klasė	LST EN 12210, 12210/AC	C4

1.2 Išorės metalinės durys su stiklu. Bendroji dalis.

- 1.2.1. Žiūrėti 3.16-1.1;
- 1.2.2. Durys su šilumos izoliacija, šilumos perdavimo koef. 1,6 W/m²K;
- 1.2.3. 2vnt. durys su traukiama rankena, kodine–mechanine spyna, su pritraukėju.
- 1.2.4. 2vnt. durys su traukiama rankena, vieno kaiščio spyna, su pritraukėju.
- 1.2.5. Naudojamas viengubas 8 mm grūdintas stiklas, atsparus dūžiams;
- 1.2.6. Stiklas turi būti skaidrus be jokių atspalvių, visiškai lygus, neturi būti oro pūslių ir kitų defektų;
- 1.2.7. Stiklo lakštų matmenys turi tiksliai atitikti angų matmenis;
- 1.2.8. Stiklinimo piešinį derinti su gamintoju;
- 1.2.9. Įstiklinus, stiklo išpjovos rėminamos metaline juostele (durų spalvos)

1.3. Durų sandarinimo tarpinės ir pritraukėjai.

- 1.3.1. Įėjimo į pastatą durys privalo turėti sandarinimo tarpines ir pritraukėjus;
- 1.3.2. Naudojami viršutiniai alkūniniai pritraukėjai su uždelsto uždarymo sistema;
- 1.3.3. Įrengiami uždarymo sekos reguliatoriai.
- 1.3.4. Visos sandarinimo tarpinės gaminamos iš EPDM (etilpropildimonomer) gumos, prisilaikant DIN 7863, TV110, NFP85-301 standartu. Klijuojant tarpusavyje sandarinimo tarpines, turi būti naudojami cianoakriliniai klijai.

1.4. Išorės durų montavimas.

- 1.4.1. Durys turi būti tiekiamos su vyriais varčioje, spyna ir pilnai paruoštos montavimui. Vyriai–reguliuojami - cilindriniai, dviejų dalių, chromuoti.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

1.4.2. Numatomos durys turi tiksliai atitikti staktą ir sandarinimo tarpinę, užtikrinamas sandarumas jų uždarymu.

1.4.3 Plyšiai tarp staktų ir išorės sienų turi būti gerai užhermetinti sandarinimo putomis. Lauko durų ir langų varstomos dalys turi turėti elastingas hermetinimo tarpines.

1.4.4 Tarpai tarp išorės durų, langų staktų ir varčių turi būti nedidesni kaip 1 mm.

1.4.5 Tarpai tarp vidaus durų varčios ir grindų dangos, kai nėra slenksčio, turi būti 5 mm.

1.4.6 Leistinos langų ir durų įrengimo nuokrypos:

Nuokrypos pavadinimas	Leistina nuokrypa, mm
Durų ir vartų blokų nuokrypa nuo vertikalės	3
Apvadų nukrypimas nuo vertikalės	3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuria kryptimi	2
Palangių nukrypimas nuo horizontalės	3
Apvadų pločio nuokrypa nuo projekto	3
Horizontalių elementų nesutapimas languose ir duryse	1

1.4.7 Įrengtuose gaminiuose neturi būti įlenkimų, nelygumų, šiurkščių, nenuobliuotų paviršių, plyšių arba įskilimų.

1.4.8 Durys turi būti pridudami nuvalyti, su rankenomis ir užraktais, kur tai numatyta.

1.4.9. Pristatyti gaminiai pastato viduje išdėliojami tokia tvarka, kuria jie bus montuojami ir taip, kad jie nebūtų apgadinti ir matytųsi gaminio etiketė, kurioje nurodomas gaminio identifikavimo kodas (ženklinimas) ir numatyta montavimo vieta. Saugokite, kad ant gaminių nesikauptų drėgmė.

1.4.10 Gaminių baigtas apdailinis paviršius neturi būti pažeistas statybos metu.

1.4.11. Durų blokai turi būti pastatomi į angos vietą taip, kad jų vertikalios ir horizontalios plokštumos griežtai sutaptų su vertikale ir horizontale.

1.4.12. Varstant duris jų varčios turi lengvai atsідaryti, užsidaryti ir išlaikyti pusiausvyrą bet kurioje padėtyje. Gaminiai turi būti patikimai įtvirtinti.

1.5. 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 nerūdijančio plieno. Durys komplektuojamos su pritraukimo mechanizmais, kurių atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui nemažiau kaip 200 000 ciklų, rankena. Apatinė dalis PVC užpildas. Išorės sienelių storis turi tenkinti LST EN 12608:2003 reikalavimus.

CE ženklinimas – privalomas.

Be švino stabilizatorių.

Mechaninio atsparumo klasė ≥ 6 .

Varstymo ciklai ≥ 200000 .

Durys su pritraukejais, fiksatoriais, atramomis.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	66
---------------------	--	----

3.17 LAIPTŲ IR FASADŲ KOMPONENTINIAI GAMINIAI BATŲ VALYMO GROTELĖS

- 1.1 Grotelės batų valymui įrengiamos polimerinėje vonelėje su cinkuoto plieno briauna. Į vonelę įstatomos grotelės iš cinkuoto plieno.
- 1.2 Išmatavimai 60x40x2(h)cm
- Kokybė turi atitikti ISO 90001:2000 sertifikato reikalavimus

3.18 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VENTILIUOJAMĄ FASADĄ

BENDROJI DALIS

Kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama vėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTĮ, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos pagal šio reglamento reikalavimus naudojant CE ženklu ženklintus statybos produktus;

Techninė specifikacija "Pastato sienų šiltinimas iš išorinės pusės panaudojant įrengiant ventiliuojamą fasadą" naudojama:

- sienos prateka ir peršąla, jų eksploatacinė būklė neužtikrina patalpos keliamų sanitarinių-higieninių reikalavimų;
- esama sienos šiluminė varža netenkina patalpoms keliamų šiluminių - techninių reikalavimų;
- kai pastato sienos statomos iš konstrukcinių medžiagų, negalinčių užtikrinti normų reikalaujamą sienų šiluminę varžą.

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

- kiekvienu atveju vykdant darbus turi būti prisilaikoma konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų;
- visi horizontalūs paviršiai: parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda.
- Apšiltinant pastato sienas papildomo sluoksnio šiluminės varžos R vertė skaičiuojama pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ Šilumos izoliacinio sluoksnio storis paskaičiuojamas pagal ekonomiškai naudingiausio atitvarų šiltinančio sluoksnio storio skaičiavimo metodiką (STR 2.01.02:2016)

Pasirinktas pastato sienų šiltinimo būdas turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius reikalavimus Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai 2011-06-17 įsakymas Nr. 1-201 (Žin., 2011, Nr. 75-3661).

Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas; senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo; Paviršius taip pat nuplaunamas su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių; kreiduoti, nesurišti paviršiai apdirbami gruntu; didesni plyšiai bei įtrūkimai užglaistomi. Šilumos izoliacinės plokštės turi atitikti joms keliamus reikalavimus (matmenų paklaida ± 5 mm, storio ± 1 mm) Jų paviršius yra padengtas nedegia, vandens garams laidžia, tačiau orą izoliuojančia plėvele. Norint pagerinti sienos sandarumą, šių plokščių siūlės turi būti užklijuojamos specialiomis juostomis.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	67
---------------------	--	----

VĖDINAMO FASADO ĮRENGIMAS

SISTEMOS MONTAVIMAS :

- Sistemos montavimas pradedamas nuo matavimo ant fasado sienos. Nuo statybinių pastolių sumontuotų apie pastatą, matavimo darbus reikia atlikti kiekvienoje pastato darbo zonoje, pažymint kontrolinius taškus.
- Fasado matavimo darbus būtina atlikti lazerinio ar didelio gulsčiuko pagalba. Tvirtinimo kronšteinų žymėjimo taškų matavimo tikslumas turi būti atliekamas griežtai pagal projektinę dokumentaciją. Padaryti žymėjimo netikslumai, neišvengiamai pakenks sistemos parametrus. Žymėjimo tikslumas turi būti kontroliuojamas nuolat.
- Į projektinę dokumentaciją turi būti įtraukti tvirtinimo elementų išdėstymo brėžiniai. Prieš pradedant žymėjimo darbus būtina sutikrinti fasado geometrinius matmenis su matmenimis esančiais projektiniuose brėžiniuose, taip pat turi būti patikrintas matmenų pririšimas prie fasadinių elementų. Žymėjimas atliekamas nenuplaunamais dažais ant sienos paviršiaus, optinių įrenginių pagalba.
- Prieš montuojant sistemą, būtina atlikti keletą papildomų darbų. Brigada, kuri vykdys vėdinamo fasado įrengimo montavimo darbus, turi atlikti fasado geometrinius matavimus netgi tuo atveju, jeigu yra paruoštas techninis darbo projektas. Šis darbas padeda išvengti projektinių netikslumų. Fasado geometriniai matavimai atliekami su 3 metrų matavimo rulete, 2 m ilgio gulsčiu ir hidromatuokliu, kurio ilgis daugiau nei 10m.).
- Rangovas prieš tvirtindamas ventiliuojamo fasado karkasą privalo atlikti rovimą bandymą.
- Tikrinant fasadą, išaiškinami maksimalūs netikslumai, jie reikalingi tam, kad nustatyti ilgiausių ir trumpiausių kronšteinų montavimo vietą.
- Neatlikus šių papildomų darbų, galimi sumontuotos fasado sistemos netikslumai (nelygumai), kurie aiškiai būtų matomi plika akimi.
- Tvirtinimo kronšteinų montavimo vieta turi būti pažymėta tiksliai pagal projektą, kad ventiliuojamo fasado sistema būtų sumontuota laikantis tikslios montavimo technologijos ir medžiagų išeiga sutaptų su paruošta objekto statybinių medžiagų suvartojimo kiekio specifikacija.

KRONŠTEINŲ MONTAVIMAS :

- Nustatyti kraštinį viršutinį kronšteino montavimo tašką, naudojant ruletę ir gulsčiuką.
- Naudojant lazerinį nivelyrą arba hidromatuoklį ir ruletę, nustatyti kitą viršutinį tašką ant fasado sienos paviršiaus.
- Sumontuoti kronšteinus šiuose kraštiniuose viršutiniuose taškuose ir tarp jų ištempti virvelę.
- Atsižvelgiant į ventiliuojamo fasado technologiją, pagal šią virvelę, tvirtinami kiti kronšteinai, 600 mm žingsniu.
- Naudojant svarelį, ruletę ir lazerinį nivelyrą (arba hidromatuoklį), nustatomi kraštiniai apatiniai kronšteinų montavimo taškai.
- Sumontuoti kronšteinus šiuose kraštiniuose apatiniuose taškuose ir tarp jų ištempti virvelę.
- Naudojant gulsčiuką, ruletę ir svarelį, pažymėti vietas, kur bus montuojami kronšteinai tarp kraštinių viršutinių ir apatinių kronšteinų eilių, vadovaujantis montavimo schema.
- Sumontuoti kronšteinus pagal pažymėtus taškus ir įtemptas virveles.

Fasado žymėjimo schema:

- Pirmasis kronšteinas
- Antrasis kronšteinas

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

- Tarp jų ištempta virvelė
- Pirmojo svarelį pakabinimas
- Trečiojo kronšteino montavimas
- Ketvirtojo kronšteino montavimas
- Ištempta virvelės montavimui
- Ištempta virvelė kronšteinų montavimui pagal projektą
- Kronšteinų montavimas pagal projektą.

LAIKANČIŲJŲ ELEMENTŲ MONTAVIMAS :

Atlikus fasado žymėjimo darbus, kronšteinų tvirtinimo vietose ankeriams gręžiamos skylės. Šilumos nuostolių sumažinimui ir šalčio tiltelio pašalinimui, po kronšteinais montuojami specialių tarpinių komplektai. Fiksuotieji montavimo kronšteinai tvirtinami dviem ankeriais, kurie tvirtai įsukami į sieną.

Skylių gręžimas atliekamas smūginiu gręžtuvu, prieš tai pažymėtose vietose. Gręžto diametras turi būti parinktas pagal ankerio kaiščio diametrą.

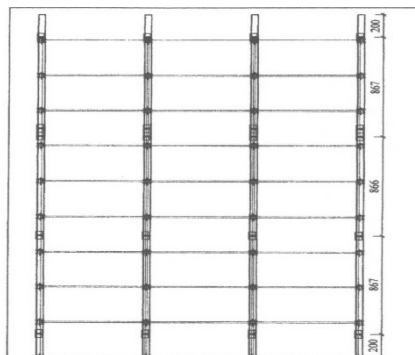
Skylių diametras turi būti tinkamas naudojamų ankerių tipui, o gylis sienoje turi būti ne mažesnis, negu 150 mm.

APŠILTINIMO MEDŽIAGOS MONTAVIMAS :

- Fasado apšiltinimo tipas ir storis nustatomas ir apskaičiuojamas techninio darbo projekto rengimo metu. Apšiltinimo medžiagos montavimas atliekamas tik po tvirtinimo kronšteinų sumontavimo. Ventiliuojamo fasado sistemos technologija leidžia apšiltinimo medžiagą sumontuoti tiksliai pagal fasado metalo konstrukcijų matmenis. Apšiltinimo medžiagos lapus būtina sumontuoti taip, kad tarp jų neliktų tarpų. Atsiradę tarpai turi būti ne didesni, kaip 3 mm, leidžiama užtaisyti tokius tarpus ta pačia medžiaga.
- Montuojant apšiltinimo medžiagą, ji fiksuojama, po to tvirtinama specialiomis plastikinėmis smeigėmis, kurios neturi metalinių dalių, taip išvengiant šalčio tiltų. Pagrindiniai parametrai: smeigė turi būti be metalinių dalių, šilumos laidumo koef. 0.0001 W/K, lėkštelės skersmuo - ne mažiau 90 mm, laikymo galia - 0.2 kN. Smeigės turi būti naudojamos dviejų dalių - lėkštelė turi būti atskirai nuo strypo, tokiu būdu sukulus strypą, lėkštelė užspaudžiama ranka ir dėka specialių dantukų ji užfiksuojama automatiškai. Taip išvengiama vatos paviršiuje „antklodės“ efekto, kai kitokio tipo smeigės įkalama skirtingu gyliu - speciali smeigės strypo abkėravimo dalis sukurta taip, kad įkaltumėme tiek, kiek yra numatyta. Draudžiama naudoti polistirolui skirtas smeiges.
- Apšiltinimo medžiagos tvirtinimo pagrindas yra plastikinės tvirtinimo smeigės lėkštelės formos su įkišamuoju ankeriu. Tvirtinant apšiltinimo medžiagą, sienoje išgręžiama skylė ankeriui.
- Apšiltinimo medžiagos montavimas ant sienos, kuri sumūryta iš skylėtų plytų ar blokelių, skylės smeigių tvirtinimui turi būti išgręžtos ne smūginiu gręžtuvu, o elektriniu perforatoriumi ir smeigių montavimui smūginiu metodu draudžiama naudoti.
- Skylės gręžimo diametras sienoje turi sutapti su smeigės išoriniu diametru.
- Skylės gylis turi būti didesnis 15 - 20 mm, nei reikalaujama.
- Smeigių kiekis turi būti ne mažiau, kaip 5 vnt./m².
- Būtina naudoti to paties gamintojo lipnią juodos spalvos juostą, kuria užklijuojami priešvėjinių šiltinimo plokščių sudūrimai plokštumoje, vidiniuose ir išoriniuose kampuose, taipogi ta pačia lipnia juodos spalvos juosta būtina kruopščiai užklijuoti tarpus ties metalo karkaso kronšteinų ir vatos sandūra, tokiu būdu užtikrinant šiltinimo sluoksnio sandarumą.
- Abu sluoksnius vatos, bei lipnią juostą būtina naudoti to paties gamintojo.
- Apšiltinimo medžiagos tvirtinimas turi būti priduos statinio statybos techninės priežiūros vadovui. Surašomas paslėptų darbų aktas.

VERTIKALUS KARKASO MONTAVIMAS :

Vertikalus karkasas montuojamas iš aliuminio profilių, fiksuojamų prie kronšteinų paslankiosios ir fiksuotosios dalies nerūdijančio plieno savisriegiais, pagal detalią schemą:



L formos profiliai montuojami ant fasado sienų eilėmis fasadinėms plokštėms. Visais montavimo variantais, sienos išoriniam kampui naudojami L formos profiliai.

VENTILIUOJAMO FASADO APAČIOS UŽBAIGIMAS :

- Ventiliuojamo fasado montavimo darbų operacijų kortelė pateikiama I lentelėje.
- Ventiliuojamo fasado apačia užbaigiama aliuminio perforuotu L profiliu. Cokolinis perforuotas profilis horizontaliai tvirtinamas nerūdijančio plieno kniedėmis prie įrengto karkaso.

ANGOKRAŠČIŲ MONTAVIMAS :

- Viršutiniai ir šoniniai angokraščiai montuojami iš plieno skardos gaminių.
- Langų palangės montuojamos jau pagamintos iš plieno skardos, 0,6 mm storio, padengtos poliesterio danga pagal projekte suderintą spalvą. Plieno skardos palangės tvirtinamos prie lango rėmo savisriegiais.

1. Lentelė

Ventiliuojamo fasado montavimo darbų operacijų kortelė:

Operacijos pavadinimas	Mechanizmai, įrenginiai, įrankiai	Vykdytojai	Operacijos aprašymas		
1	2	3	4		
Sienų paviršiaus paruošimas	Vieliniai šepečiai, tašai, apsukti švitriniu popieriumi	Statybinių konstrukcijų montuotojas: 2 kategorija-1 (A4)	A4 atlieka sienų valymą vieliniais šepečiais nuo dulkių, betono aptaškymų		
Taškų žymėjimas darbo zonose	Ruletė, lazerinis nivelyras, virvelė	Statybinių konstrukcijų montuotojas: 5 kategorija-1 (A1) 2 kategorija-1 (A4)	Iki darbų pradžios fasado kampuose turi būti pažymėti kontroliniai taškai. Lazerinio nivelyro ir virvelės pagalba (A1) tarp		
7506-01-TDP-SAK-TS			Lapas	Lapų	Laida
			2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	70
---------------------	--	----

			kontrolinių taškų pagal horizontalę žymi kontrolinius taškus (pagal žingsnį, nurodytą techniniame projekte). (A4) dažais juos ryškina.
Gręžiamos skylės kronšteinų tvirtinimui	Elektrinis perforatorius	Statybinių konstrukcijų montuotojas: 3 kategorija-1 (A3)	A3 elektriniu perforatoriumi išgręžia skylės, prieš tai pažymėtuose taškuose
Kronšteinų montavimas	Veržliasukis, plaktukas, kniediklis, varžtasukis	Statybinių konstrukcijų montuotojas: 4 kategorija-1 (A2) 3 kategorija-2 (A3) 2 kategorija-1 (A4)	A2 montuoja kronšteinų tarpines. A3 montuoja ir tvirtina šankerius. A4 surinkinėja ankerių varžtus ir paslankius kronšteinus
Apšiltinimo plokščių montavimas ir jų tvirtinimas	Elektrinis suktukas, plaktukas, varžtasukis, vatos pjovimo peilis	Statybinių konstrukcijų montuotojas: 5 kategorija-1 (A1) 3 kategorija-1 (A3)	A1 montuoja apšiltinimo vatos plokštes ant sienos vieną šalia kitos. A3 gręžia skylės ir tvirtina plokštes smeigėmis.
1	2	3	4
L profilių montavimas ir tvirtinimas prie kronšteinų	Elektrinis suktukas, kniediklis, poliuretaninis plaktukas, gulsčiukas, svambalas	Statybinių konstrukcijų montuotojas: 4 kategorija-1 (A2) 3 kategorija-2 (A3)	A2 montuoja profilius prie paslankios kronšteino dalies. A2 tvirtina profilius prie kronšteinų. A3 nupjauna per ilgus profilius, gręžia skylės juose ir kronšteinuose.
Nešančio karkaso išlyginimas montavimui	Gulsčiukas, poliuretaninis plaktukas, kombinuotas raktas su terkšle	Statybinių konstrukcijų montuotojas: • 4 kategorija-1 (A2) • 5 kategorija-1 (A1) • 2 kategorija-1 (A4)	A1 gulsčiuko pagalba ištempia virvelę tarp pirminių profilių. A2 gulsčiuku išlygina profilius pagal galinę plokštumą. A4 prisuka iki galo varžtus sujungimuose.
Viršutinių ir šoninių angokraščių montavimas	Elektrinis suktukas, poliuretaninis plaktukas, gulsčiukas, kniediklis, skardos kirpimo žirkklės	Statybinių konstrukcijų montuotojas: 5 kategorija-1 (A1) 4 kategorija-1 (A2) 3 kategorija-1 (A3)	A1 atlieka skardų žymėjimus, A3 gręžia skylės skardos gaminiuose, A2 ir A3 montuoja angokraščius, A1 kontroliuoja kokybę.
Palangės įrengimas	Elektrinis suktukas, poliuretaninis plaktukas,	Statybinių konstrukcijų montuotojas:	A1 atlieka skardų žymėjimus, A3 gręžia

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	71
---------------------	--	----

	gulsčiukas, kniediklis, skardos kirpimo žirklys	5 kategorija-1 (A1) 4 kategorija-1 (A2) 3 kategorija-1 (A3)	skyles palangėse, A2 ir A3 montuoja palanges, A1 kontroliuoja kokybę.
Cokolinio profilio montavimas	Elektrinis suktukas, poliuretaninis plaktukas, gulsčiukas, kniediklis, skardos kirpimo žirklys	Statybinių konstrukcijų montuotojas: 4 kategorija-1 (A2) 3 kategorija-1 (A3)	A1 atlieka L cokolinio profilio žymėjimą, A3 nupjauna profili pažymėtose vietose, A2 ir A3 montuoja cokolinį profilį.

KOKYBĖS KONTROLĖ IR ATLIKTŲ DARBŲ PRIĖMIMO TAISYKLĖS :

Kokybės kontrolė atliekama pagal paslėptų darbų aktus ir galutinį atliktų darbų priėmimo aktą :

- techninis-inžinerinis personalas, darbų vadovas, kurie turi prižiūrėti teisingą darbo vykdymą, technologijos tvarkos laikymąsi ir laiku ištaisyti padarytas klaidas; organizuoti paslėptų darbų priėmimą ir atliktų darbų aktų sudarymą.
- projektuotojai, projekto atstovai atsakingi už: projektinių sprendimų teisingą vykdymą, kokybės kontrolę.
- techninės priežiūros asmuo turi reguliariai sekti teisingą projektinių sprendimų vykdymą, prižiūrėti teisingą gamybos technologiją, dalyvauti paslėptų darbų priėmime. Užsakovo techninis prižiūrėtojas turi teisę stabdyti darbų vykdymą, jeigu jų kokybė neatitinka reikalavimų.
- Statybinės medžiagos turi būti sertifikuotos ir atitikti projekto reikalavimus. Darbų vadovai turi teisingai sandėliuoti, transportuoti ir naudoti statybines medžiagas. Sertifikatai turi būti užregistruoti darbų žurnale.

Galutinis atliktų darbų priėmimo aktas yra pasirašomas rangovo, užsakovo, statinio statybos techninės priežiūros vadovo.

Prie galutinio priėmimo akto turi būti pridėti;

- projektinė dokumentacija;
- naudotų medžiagų sertifikatai;
- paslėptų darbų aktai;
- statybos darbų žurnalas.

REIKALAVIMAI FASADINĖMS PLOKŠTĖMS

Fibrocementinės plokštės, kurios pasižymi ilgaamžiškumu ir nedideliu temperatūriniu judėjimu. Plokštės yra pagamintos iš natūralių medžiagų, perdėbamos.

Plokščių paviršius parinktas glotnus, neblizgus, karštuoju būdu tonuotas skaidriu sluoksniu, suteikiančiu spalvą, tačiau paliekančiu matomą pluoštinio cemento vidinę struktūrą.

Plokštė turi turėti specialų gamyklinį padengimą, užtikrinantį atsparumą purvui, UV spinduliams, atmosferos poveikiui, graffiti dažams, kurie nusivalo neagresyviais valikliais, nepažeisdami plokštės paviršiaus ir spalvos. Neleidžiama naudoti plokščių, kurios padengtos trumpalaikėmis ar vienkartinėmis priemonėmis (vašku, laku ir kt.) nuo graffiti piešinių.

Ypač didelį dėmesį reikia atkreipti į teisingą sumontavimą, būtina remtis plokštės gamintojų nurodytomis rekomendacijomis, bei aliuminio karkaso montavimo schema.

- ^{1.} Plokštė turi būti pagaminta iš pluoštinio cemento (pagal EN 12467, Eternit ar analogiška)

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	72
---------------------	---	----

2. Plokštės storis ne mažesnis, negu 8mm.
3. Plokštės turi turėti CE sertifikatą.

4. Techninės savybės

A. Testavimas pagal ISO kokybės valdymo sistemą				
Tankumas	Sausa	EN 12467	1.580-1,700	Kg/dm ³
Išlinkimo jėga	Aplinkos,⊥	EN 12467	32.0	N/mm ²
	Aplinkos,//	EN 12467	22.0	N/mm ²
Elastingumo modulis	Aplinkos,⊥	EN 12467	15.000	N/mm ²
	Aplinkos,//	EN 12467	13.000	N/mm ²
Higrikalinis judesys	0-100%		1.60	mm/m
Korėtumas	0-100%		20	%
B klasifikacija				
Patvarumo klasifikavimas		EN 12467	A kategorija	
Jėgos klasifikavimas		EN 12467	4 klasė	
Reakcija į ugnį			A2-sl-d0	
C.Testo tipas arba geriausias įvertinimas				
Nepralaidumo testas		EN 12467	Gera	
Šilto vandens testas		EN 12467	Gera	
Išdžiūvimo testas		EN 12467	Gera	
Atitirpimo testas		EN 12467	Gera	

Eil. Nr.	SAVYBĖS	REZULTATAS
1.	Matmenys (maks): Plotis Ilgis storis	1250 3100 8mm
2.	Matmenų stabilumas pagal (EN12467) Storis	±0,6
3.	Degumo klasė	A2-s1, d0
4.	Tankis	1.60 kg/cm ³
5.	Atsparumas lenkimui	24 N/mm ² 17 N/mm ²
6.	Elastingumo modulis	15,000 N/mm ²
7.	Spaudimo jėga	50 N/mm ²
8.	Linijinis išsiplėtimo koeficientas	at = 0.01 mm/(mK)
9.	Šilumos laidumas	~ 0,6 W/mk
10.	Temperatūrinis stabilumas	Jokių pakitimų iki 80°C
11.	Atsparumas smūgiams	4 klasė
12.	Atsparumas įbrėžimams	4 klasė BASF UV-padengimas, pagal

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	73
---------------------	---	----

		DIN 52 347
13.	Ilgaamžiškumo klasė	A Kategorija pagal EN 12467
14.	Spalvos atsparumas *Testai pagal DIN 53387 1A	Pagal $\Delta E < 0,5$. Jokių matomų pakitimų
15.	Cheminis atsparumas SO ₂ 50 ciklų	Jokių įtrūkimų, išlinkimų ar kitokių matomų defektų nenustatyta.
16.	Atsparumas druskai	Jokių matomų pakitimų po 1000 valandų
17.	Difuzijos varžos reikšmė kai plokštė 8mm $\mu = 350$ prie santykinio oro drėgnumo $\mu = 140$ prie santykinio oro drėgnumo	0 - 0 - 50 %, 0 - 50 -100 %,
18.	Atsparumas šalčiui	Pagal DIN 52104
19.	Cheminis atsparumas	Panašiai, kaip ir betonas B45
20.	Atsparumas senėjimui	Panašiai, kaip ir betonas B45
21.	PH vertė prie 20 °C	9.5 – 10.0 (DIN 53785)
22.	Patvarumas veikiant šiltam vandeniui Patvarumas mirkymui/džiovinimui Patvarumas šalčiui/aštilimui Patvarumas kaitinimui/lietui	Atitinka Atitinka Atitinka Atitinka

Matmenys

Standartiniai storiai:

Matmenys 8, 12 mm:

Nekalibruota	Kalibruota
2,530 x 1,280 mm	2,500 x 1,250 mm
3,130 x 1,280 mm	3,100 x 1,250 mm

Svoris

Storis (mm)	Svoris (kg/m ²)	1280 x2530 mm (kg/plokštė)	1280 x 3130 mm (kg/plokštė)
8	15,4	49,9	61,7
12	22,8	73,8	91,4

- Fibro cementas (EN 12467) : 4 klasė
- Tankis: $> 1.60 \text{ g/cm}^3$
- Atsparumas lenkimui (lūžimo taškas) : 26.0 N/mm^2 , $17,0 \text{ N/mm}^2$,
- Elastingumo modulis: Apytkliai : 15.00 N/m^2 .

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

- Spaudimo jėga : 50 N/mm².
- Įmirkis : >20%
- Hidrinis judėjimas: 1.0 mm/m
- Terminis judėjimas: 0,0 mm/mK
- Terminis specifinis laidumas: ca. 0,6 W/mK
- Spalvos atsparumas : Pagal $\Delta E < 0,5$. Jokių matomų pakitimų.
- Testai pagal DIN 53387 1 A
- Atsparumas vandens garams koeficientas

(nuo 0 - 50 % rel. drėgmė) : 350

(nuo 50 - 100% rel. drėgmė) : 140

Atsparumas šalčiui : DIN 52104

Atsparumo ugniai klasė (DIN 4102 - 1) : A2- nedegus.

Atsparumo ugniai klasė (EN 1501-1): A2 - s1, dO;

Nedegus.

Drėgnumo kiekis (džiovinimas): ~ 6 %

Temperatūrinis stabilumas: nekinta iki 80 °C

- Aplinkos produkto atitikimas pagal ISO 14025 (EPD)
- Visos plokštės yra pagamintos Vokietijoje pagal ISO 9001 ir ISO 14001.

6. Privalumai

Naudojant produktą pagal rekomenduojamas nuostatas, plokštė pasižymi šiomis pagrindinėmis charakteristikomis:

- Nedegi
- Turi geras garso izoliavimo savybes
- Atspari atmosferos poveikiui
- Nepralaidi vandeniui
- Apsaugotas nuo gyvųjų organizmų poveikio (pelėsių, bakterijų, vabzdžių, parazitų ir t.t.)
- Atspari cheminėms medžiagoms
- Saugus aplinkai, neišskiria jokių pavojingų garų
- Stipri ir tvirta plokštė
- Atspari Šalčiui

7. Panaudojimas

- Fasadų apdaila atitinka DIN 18156-1;
- Sustiprina statramsčius ir skersines konstrukcijas;
- Apkala perdengiamomis lentomis;
- Langų briaunos;
- Langų nišų apdaila;
- Sėramų apdaila (durų, langų);
- Interjero apdaila;
- Pakraigės ir briaunos kraštai;

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	75
---------------------	--	----

- Stogo pakalimai;

Paruošimas prieš pristatymą

Fibrocemento produktai gali būti pristatyti kalibruoti ir su išgręžtomis skylėmis,

Apdorojimo duomenys

Pjovimas:

Pjaustant fibrocementines plokštes, geriausia naudoti sunkaus metalo pjovimo geležtę, kurios klasė yra K 10 (DIN 4990). Norint užtikrinti atitinkama pjovimo geležtės darbo laiką ir jos pjovimo kokybę, yra labai svarbu laikytis reikiamų naudojimo sąlygų.

Pjovimo greitis: 2.0 - 2.5 m / s

Slinkimo greitis: 3.0 - 3.5 m/min

Gręžimas:

Galima naudoti įvairius gamybinius elektrinius grąžtus, Nenaudoti gręžimo funkcijos, turinčios kalimo režimą. Norint tinkamai išgręžti skylės būtina naudoti ypač tvirto sunkaus metalo gręžimo galvutes.

Sveikatos ir saugumo aspektai:

Fibrocementas yra moderni, sustiprintos konstrukcijos medžiaga, pagaminta ir natūralių ir aplinkai nekenksmingų neapdorotų medžiagų.

Tvirtumas yra pasiektas naudojant organinius pluoštus iš polivinilo alkoholio. Šie pluoštai yra naudojami specialiųjų rūbų dangai, o taip pat vilnos medžiagai ir medicininiams pluoštams. Labai svarbus dalykas yra tas, kad jie beveik neturi didelio fiziologinio poveikio.

Transportavimo sąlygos

Plokštės turi būti keliamos paletėmis autokrautuvu arba kranu. Individualios plokštės turi būti keliamos vertikaliai. Taip pat plokščių negalima statyti kampuose.

Sandėliavimas ir priežiūra

Plokštės privalo būti sandėliuojamos ir transportuojamos ant plokštumos, kurios paviršius yra sausas. Pastatyta krovinio dalis negali viršyti 1 metro aukštį. Geriausia statyti ant tuščių palečių arba ant sausų medinių lentjuosčių, padėsiančių išvengti susmukimo. Plokštės turi būti uždengtos. Norint apsaugoti nuo drėgmės, oro ir purvo, galima naudoti patvarius plastikinius užklotus. Plokštę turi dengti plėvelė, norint išlaikyti medžiagą sausą. Individualūs plokštės privalo būti sandėliuojamos taip, kad gautų oro iš abiejų pusių. Jei viena plokštės pusė perdžiūta arba bus drėgna, gali prasidėti deformacija.

Siekiant išlaikyti gerą gaminio kokybę, tarp dviejų paviršių yra klojamas popierius arba folija. Perkeliant gaminį, šias medžiagas rekomenduotina palikti. Kiekvieną plokštę nuo palečių kelia mažiausiai du darbininkai ir traukia taip, kad jos nesiliestų su kitomis plokštėmis.

REIKALAVIMAI VENTILIUOJAMO FASADO ALIUMINIO PROFILIŲ KARKASO ĮRENGIMUI:

- Karkasas planuojamas atsižvelgiant į apdailos gamintojo reikalavimus apdailai tvirtinti;
- Aliuminio profilio karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso įrengimo technologiją;

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	76
---------------------	---	----

- Aliuminio profilio karkaso tiekėjas privalo pateikti ventiliuojamo fasado karkaso išdėstymo schemą. Brėžiniuose turi būti matomi visi paslankūs ir fiksuoti tvirtinimo taškai. Brėžiniai turi būti pateikti kiekvienai pastato plokštumai, brėžiniuose pridedami visi tipiniai pastato detalių pjūviai su įrengtu karkasu ir apdaila;
- Aliuminio profilio karkasui tvirtinti prie mūro naudojami specializuoti tvirtinimo elementai - mūrvinės, skirtos specialiai ventiliuojamo fasado konstrukcijų tvirtinimui. Deklaruojamos tvirtinimo elementų savybės turi būti pagrįstos pagal EU galiojančias standartizavimo normas. Esant abejonėms arba ypatingos paskirties statiniuose aktualias mūrvinių vertes tikrina mūrvinių gamintojo įgaliotas atstovas su specializuota įranga o tikrinimu rezultatai protokoluojami;
- kreipiančiųjų profilių ir konsolių jungimui naudojami tik nerūdijančio plieno A2 savigręžiai. Tarp sienos ir konsolės būtina įrengti termotarpines;
- Aliuminio karkaso dalys turi būti pagamintos iš lydinio EN A W 6063, terminis apdirbimas profiliams T6 arba T66, konsolėms - T5. turi atitikti Europoje galiojančius darniuosius standartus ir turi turėti tą patvirtinantį CE ženklą;
- visi cinkuoti profiliai ir konsolės turi būti pagaminti ekstrudiniu būdu, jos negali būti lankstytos, ventiliuojamas oro tarpas turi būti nuo 20 iki 60 mm pločio, turi būti uždengtas perforuotu profiliu, perforavimo tankis ne mažiau kaip 45%;
- šiltinimo sluoksnis įrengiamas pagal šiltinimo medžiagos gamintojo nurodymus;
- apdailos tvirtinimo detales nurodo apdailinės plokštės tiekėjas.

3.19 BALKONŲ G/B BLOKŠČIŲ IR KITŲ BETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ REMONTAS

Turi būti naudojamas šalčiui atsparus, itin tiksotropinis R3 klasės remontinis mišinys, skirtas betonui remontuoti. Mišinys turi būti atsparus šalčiui ir druskoms (EN13687-1).

Gaminys turi būti skirtas horizontalaus ir vertikalaus betono konstrukcijų paviršiaus lyginimui, užpildymui ir remontui pagal betono remonto principus. Gaminys turi atitikti R3 klasės reikalavimus pagal SFS-EN 1504-3.

Betoniniai paviršiai rūpestingai nuvalomi. Pažeistos vietos pašalinamos mechaniškai (nudaužant, frezuojant) arba, pavyzdžiui, šlapiu smėliavimu. Po mechaninio pašalinimo nuo konstrukcijos drėgna smėlio srove turi būti pašalintas dalinai pažeistas sluoksnis. Tada paviršius nuplaunamas aukšto slėgio vandens srove. Nuo visų metalinių detalių rūpestingai nuvalomos rūdys, kad paruošimo laipsnis būtų bent SA 2 (naudoti smėliavimą, šlapią smėliavimą, aukšto slėgio vandens srovę arba metalinį šepetį). Turi būti mišinys kurio sudėtyje yra korozijos inhibitorius. Remontinį mišinį reikia kloti iškart po metalinių detalių nuvalymo. Pagrindas drėkinamas 24 valandas iki remonto darbų pradžios. Vandens kiekis priklauso nuo vietinių sąlygų (tai yra, oro, betoninio paviršiaus tipo). Pagrindas sudrėkinamas prieš pat remonto darbų pradžią. Darbus galima pradėti, kai visas vanduo susigers į konstrukciją. Prieš mišinio klojimą pagrindas turi būti drėgnas, bet ne blizgus.

Remonto darbams numatoma naudoti weber.vetonit REP 25+. Mišinys maišomas mechaniškai naudojant grąžtą su maišymo antgaliu. Maišymas vyksta dviem etapais: pirmiausia į maišyklę įpilamas minimalus vandens kiekis ir nuolat maišant pilamas sausas gaminys. Taip gaunamas tolygus ir gana

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

standus mišinys, kuris paliekamas 5–10 minučių. Tada maišoma toliau, pagal poreikį pilant likusį vandenį. Paruoštas mišinys bus tinkamas naudoti maždaug 45 minutes.

Galima naudoti ir kitų gamintojų remontinius mišinius, kurių techninės savybės ne prastesnės nei nurodyto projekte.

Kiekvienas išlyginamasis sluoksnis turi būti 5–30 mm storio. Pildant skylės ir įtrūkimus, kiekvieno sluoksnio storis gali siekti iki 100 mm. Aplinkos ir pagrindo temperatūra darbų metu ir dar 5 dienas po jų pabaigos neturi nukristi žemiau 5 °C.

3.20 PILIASTRŲ REMONTO DARBAI

Darbų eiga:

Prieš remontuojant piliastrus apriboti žmonių patekimą į avarinės būklės balkonus ir į po jais esančiais. Po pirmo aukšto balkonais ištiesti apsaugines įspėjamasias juostas.

Remontuojant piliastrus išramstyti mediniais ramsčiais balkonus, kurių plokštės liks kabėti, kai bus demontuojama dalis piliastro mūro. Piliastrai bus permūrijami naujomis pilnavidurėmis keraminėmis plytomis, numatant papildomą piliastų armavimą.

Piliastrai kurie nėra dar avarinės būklės, bet mūras gerokai suiręs, remontuojami. Sutrupėjusios plytos pašalinamos ir permūrijamos naujomis.

Vietos kurios yra mažai suyusios bus reprofiliuoti remontiniu garui laidžiu polimercementiniu skiediniu „SAKRET“ RS (arba kitai analogiškai medžiagai).

Darbai atliekami su technologinėmis pertraukomis, kad tinkamai sudžiūtų mūras.

3.21 STATYBOS UŽBAIGIMAS

Statytojas, atlikęs gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) darbus, Padaliniui, esančiam apskrityje, kurioje yra statinys, teritorijoje, pateikia prašymą išduoti Aktą (toliau – Prašymas).

Statybos užbaigimo komisijai pateikiami šie dokumentai:

1. Statinio projektas su žyma „Taip pastatyta“ kiekviename jo lape, pasirašyta statinio statybos vadovo ir statinio statybos techninio prižiūrėtojo (popierinis variantas).
2. Statybą leidžiantis dokumentas (popierinis variantas).
3. Statinio (-ių) kadastro duomenų byla (-os).
4. Statinio (-ių) bendrieji rodikliai .
5. Rangovo užbaigtų statybos darbų perdavimo statytojui aktas.
6. Nustatyta tvarka užpildytas statybos darbų žurnalas su paslėptų darbų aktais ir statinio laikančių konstrukcijų išbandymų apkrovomis, statinio inžinerinių sistemų bei inžinerinių tinklų apžiūrėjimo ir išbandymo aktais.
7. Sklypo, požeminių inžinerinių tinklų ir statinio laikančių konstrukcijų geodezinės nuotraukos (schemos).

8. Statybos produktų, darančių įtaką statinio atitiktčiai esminiams reikalavimams, atitikties dokumentai.

9. Geriamojo vandens kokybės tyrimo, atlikto atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai.

10. Statinio projekte numatytų pastato konstrukcijų šilumos laidumo, vibracijos bei patalpų apšvietimo matavimų dokumentai. Projekte numatytų pastato konstrukcijų šilumos laidumo, triukšmo, infragarso ir žemo dažnio garsų, vibracijos, apšvietos, mikroklimato ir kitų veiksnių matavimų, atliktų atestuotose ar akredituotose laboratorijose, dokumentai.

11. Statinio techninis pasas (kai jis privalomas).

12. Pastato techninis-energetinis pasas (kai jis privalomas) .

13. Pastato energinio naudingumo sertifikatas (kai jis privalomas) .

14. Pažyma apie statybinių atliekų perdavimą jas tvarkančiai įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatyto būdu.

15. Pažymos apie energetikos įrenginių technins būklės patikrinimą užbaigus jų montavimo, paleidimo ir derinimo darbus.

Gavęs visus privalomus pateikti dokumentus, Komisijos pirmininkas IS „Infostatyba“ arba Inspekcijos dokumentų valdymo informacinėje sistemoje (tais atvejais, kai registruoti Prašymo IS „Infostatyba“ nėra galimybės) užregistruoja Prašymą, paskelbia jį kartu su pridėtais dokumentais ir ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo Prašymo užregistravimo dienos oficialiu el. paštu informuoja Reglamento 1 priede nurodytus subjektus, kurių atstovai įtraukti į Komisijos sudėtį, nurodydamas datą ir laiką, kada Komisija vykdys Procedūras.

Komisijos nariai pagal kompetenciją vizualiai patikrina statinio atitiktį statinio projektui, išnagrinėja visus Komisijai pateiktus dokumentus (jų apimtį, sudėtį, juridinio įforminimo reikalavimus), pagal tai nustato, ar įvykdyti visi statinio projekto sprendiniai, kurie lemia statinio atitiktį esminiams reikalavimams. Komisija gali atrankos būdu patikrinti statinio dalių, konstrukcijų, elementų, inžinerinių sistemų ir kt. atitiktį pateiktiems dokumentams, taip pat pareikalauti iš Statytojo atlikti reikalingus bandymus, matavimus, ardymo darbus ir kt.

Komisijai reikalingus paaiškinimus teikia Statytojas (jo įgaliotas asmuo), taip pat Statytojo pakviesti statinio projekto vadovas, statinio projekto ekspertizės vadovas, statinio projekto vykdymo priežiūros vadovas, statinio statybos techninis priežiūrėtojas, statinio statybos vadovas, statinio statybos specialųjų darbų vadovai.

Jeigu statinio projekte numatyta atskirų statinių statybą užbaigti ne vienu metu, gali būti išduodami atskiri užbaigtų statyti statinių Aktai, jei šie statiniai gali būti naudojami pagal statinio projekte numatytą paskirtį nepriklausomai nuo kitų statinio projekte numatytų statyti, rekonstruoti ar atnaujinti (modernizuoti) statinių statybos užbaigimo.

Aktas ir Komisijai pateikta dokumentacija perduodama Prašymo pateikėjui, po vieną akto egzempliorių – rangovui ir Padaliniui.

Statybos užbaigimo data laikoma Akto pasirašymo data.

Aktas yra pagrindas įregistruoti statinį Nekilnojamojo turto registre

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV..ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	79
---------------------	---	----

3.22 GARANTIJA

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

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

- 1) visiems darbams – 5 metai,
- 2) paslėptiems darbams - 10 metų.
- 3) specialiai paslėptiems – 20 metų

Rangovas įsipareigoja garantiniu laikotarpiu savo sąskaita skubiai ištaisyti trūkumus, kilusius dėl nepakankamos darbo kokybės, blogos konstrukcijos ir nestandartinių medžiagų. Garantija apima ir reikalingą techninį veikimą.

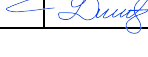
Garantinio laiko trukmė turi būti koreguojama pagal statinių priėmimo metu galiojantį Lietuvos Respublikos statybos įstatymą.

7506-01-TDP-SAK-TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	38	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV., ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	80
---------------------	---	----

4 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Energetinį efektyvumą didinančių priemonių orientacinis gaminių, medžiagų ir darbų kiekių žiniaraštis					
Pozicija	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Mato vnt.	Kiekis	Žymuo	Papildomi duomenys
Eil. Nr.					
Išmontavimo, ardymo darbai					
	Parapetų, palangių skardų išmontavimas.	m ²	109,78		
	Medinių langų rėmų išmontavimas.	m ²	189,45		
	Esamų balkono atitvarų išmontavimas.	m ²	88,00		
	Įėjimo į pastatą, rusų ir tambūro durų išmontavimas.	m ²	16,28		
	Nuogrindos, įskaitant laiptų aikštelę ardymas.	m ²	33,00		
	Stogo kopečių išmontavimas.	vnt.	1		
	Stogo liuko išmontavimas.	vnt.	1		
	Šiukšlių išvežimas iš objekto.	t	11,04		
Aplinkos atstatymo darbai					
	Smėlio - sijoto žvyro pasluoksnio pagrindas nuogrindos įrengimui.	m ³	7,50		
	Nuogrindos iš betoninių grindinio trinkelų įrengimas.	m ²	74,90		
	Įėjimo aikštelės aptaisymas betoninėmis grindinio plytelėmis.	m ²	11,0		
	Įėjimo laiptų turėklų įrengimas.	m ²	2,60		
	Bortelių sustatymas nuogrindos įrengimui.	m ¹	132,4		
	Betono sluoksnis nuogrindos bortelio montavimui.	m ³	7,10		

0	2019 12	Statybos leidimui, konkursui			
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)			
PROJEKTAI CO				Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g.10, Noriūnų k., Noriūnų sen., Kupiškio r. sav.,atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A100	PV, S PDV	E. Klimavičienė		Sąnaudų kiekių žiniaraštis	Laida
30544	K PDV	R.Skemundrienė			0
	PVasist.	G. Dubroviniene			
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK-SŽ	Lapas
					Lapų
					1
					7

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	81
---------------------	--	----

	Batų valymo grotelių įrengimas iš cinkuoto plieno su vonelėmis.	m ²	1,00		2 vnt.
	Juodžemis teritorijos atstatymui po atnaujinimo (modernizavimo) darbų pabaigos.	m ³	25,00		
	Žolės pasėjimas atstatomoje teritorijoje.	m ²	330,00		
	Namo gatvės pavadinimo ir numerio nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo darbų.	vnt.	1		
	Vėliavos laikiklio nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo darbų.	vnt.	1		
	Alsuoklio atitraukimas ir sumontavimas po apšiltinimo darbų.	vnt.	2		
	Dujotiekio vamzdžio atitraukimas, paruošimas dažymui, dažymas 2 kartus, atstatymas po apšiltinimo darbų.	m ¹	4,00		
	Antenų ir kt. įrenginių nuėmimas ir veikiančių atstatymas po apšiltinimo darbų.	vnt.	10		
	Laidų suvedimas į laidadėžes.	m ¹	60,00		
Sienų - cokolio šiltinimo darbai					
	Žemės kasimas rankiniu būdu įgilinto cokolio dalies apšiltinimui.	m ³	174,82		
	Cokolio sienų esamo tinko įvertinimas, esant poreikiui nuardymas.	m ²	274,00		
	Išorinių namo sienų ir cokolio sienų plovimas aukšto slėgio plovimo aparatu su vandeniu ir priešgrybelinėmis medžiagomis.	m ²	1824,20		
	Cokolio požeminės dalies sienų šiltinimas, padengimas drenažine membrana, hidroizoliavimas, įgilinant į gruntą (1,20 m). Polistireninio putplasčio EPS 100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W/mK}$) storis t = 180 mm. klijavimas.	m ²	158,08		
	Iškasto grunto dėl cokolio apšiltinimo užpylimas smėliu ar kitokiu atitinkamu užpildu ir sutankinimas drėkinant gruntą.	m ³	160,65		
	Cokolio antžeminės dalies sienų šiltinimas, įrengiant tinkuojamą fasadą. Polistireninio putplasčio EPS 100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W/mK}$) storis t = 180 mm. klijavimas, tvirtinimas smeigėmis. Apdaila – klinkerio plytelės.	m ²	111,69		
	Cokolio antžeminės dalies sienų šiltinimas, įrengiant tinkuojamą fasadą. Polistireninio	m ²	1,88		

putplasčio EPS 100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W/m K}$) storis $t = 100 \text{ mm}$. klijavimas, tvirtinimas smeigėmis. Apdaila – klinkerio plytelės.				
Išorės sienų mūro remontas naudojant armatūros tinklą Ø6 mm, plieno klasė S500, tvirtinant inkarais, betonuojant.	m^2	50,00		
Išorės sienų šiltinimas mineralinės vatos plokštėmis, storis, $t = 180 \text{ mm}$ ($\lambda_{proj} = 0,034 \text{ W/m K}$) ir vėjo izoliacinės mineralinės vatos plokštėmis storis, $t = 30 \text{ mm}$ ($\lambda_{proj} = 0,033 \text{ W/m K}$), įrengiant ventiliuojamo fasado karkasą. Apdaila – fibrocementinės plokštės.	m^2	1005,19		
Išorės sienų šiltinimas vėjo izoliacinės mineralinės vatos plokštėmis storis, $t = 30 \text{ mm}$ ($\lambda_{proj} = 0,033 \text{ W/m K}$), įrengiant ventiliuojamo fasado karkasą. Apdaila – fibrocementinės plokštės.	m^2	49,82		
Sienų, esančių balkonuose šiltinimas, įrengiant tinkuojamą fasadą. Polistireninio putplasčio EPS 70N ($\lambda_{proj} = 0,032 \text{ W/m K}$) storis $t = 140 \text{ mm}$. klijavimas, tvirtinimas smeigėmis. Apdaila – silikonis dekoratyvinis tinkas.	m^2	193,04		
Sienų, esančių balkonuose šiltinimas, įrengiant tinkuojamą fasadą. Polistireninio putplasčio EPS 70N ($\lambda_{proj} = 0,032 \text{ W/m K}$) storis $t = 50 \text{ mm}$. klijavimas, tvirtinimas smeigėmis. Apdaila – silikonis dekoratyvinis tinkas.	m^2	87,08		
Balkonų atitvarų metalinio karkaso įrengimas, šiltinimas daugiasluoksne plokštė, $t = 200 \text{ mm}$. Apdaila – fibrocementinės plokštės	m^2	26,62		
Butų langų ir balkono durų, balkonų stiklinimo, laiptinės langų, įėjimo į pastatą ir rūšio durų išorinių angokraščių šiltinimas vėjo izoliacinės mineralinės vatos plokštėmis storis, $t = 30 \text{ mm}$ ($\lambda_{proj} = 0,033 \text{ W/m K}$), įrengiant ventiliuojamo fasado karkasą. Apdaila – fibrocementinė plokštė.	m^2	175,08		
Rūšio langų išorinių angokraščių šiltinimas, įrengiant tinkuojamą fasadą. Polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 100N, storis $t = 50 \text{ mm}$, ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W/m K}$), klijavimas, tvirtinimas smeigėmis. Apdaila – klinkerio plytelės.	m^2	8,38		
Angokraščių, esančių balkonuose šiltinimas, įrengiant tinkuojamą fasadą. Polistireninio putplasčio EPS 70N ($\lambda_{proj} = 0,032 \text{ W/m K}$) storis $t = 50 \text{ mm}$. klijavimas, tvirtinimas smeigėmis. Apdaila – silikonis dekoratyvinis tinkas.	m^2	47,05		

	Ištiklintų balkonų lubų sutvarkymas, tinkavimas silikoniniu dekoratyviniu tinku.	m ²	99,80		
	I aukšto balkonų perdangos šiltinimas iš išorės polistireniniu putplasčiu EPS 100N, storis t=180 mm ($\lambda_d = 0,031 \text{ W/mK}$), klijavimas, tvirtinimas smeigėmis, armavimas. Apdaila – silikoninis dekoratyvinis tinkas.	m ²	24,20		
Langų ir durų montavimo darbai					
	L1 Butų langų montavimas (varstomi).	m ²	11,25		5 vnt.
	L2 Butų langų montavimas (varstomi).	m ²	9,00		4 vnt.
	L3 Butų langų montavimas (varstomi).	m ²	2,25		1 vnt.
	L4 Butų langų montavimas (varstomi).	m ²	5,85		3 vnt.
	L5 Butų langų montavimas (varstomi).	m ²	1,95		1 vnt.
	L6 Butų langų montavimas (varstomi).	m ²	3,45		1 vnt.
	L7 Butų langų montavimas (varstomi).	m ²	3,45		1 vnt.
	L8 Butų langų montavimas (varstomi).	m ²	17,25		5 vnt.
	L9 Butų langų montavimas (varstomi).	m ²	3,45		1 vnt.
	L10 Butų langų montavimas (varstomi).	m ²	25,38		6 vnt.
	L11 Butų langų montavimas (varstomi).	m ²	21,15		5 vnt.
	RL1 Rūsio langų montavimas (atverčiami).	m ²	12,42		18 vnt.
	LL1 Laiptinės langų montavimas (atverčiami).	m ²	21,60		18 vnt.
	Keičiamų langų ir durų vidinių angokraščių apdaila.	m ²	136,31		Glaistymas dažymas.
	Keičiamų langų ir balkonų stiklinimų vidinių palangių iš PVC montavimas.	m ¹	240,99		
	Keičiamų balkonų durų slenksčio iš akmens masės plytelės montavimas.	m ¹	24,99		
	Langų išorinių palangių montavimas iš skardos dengtos poliesteriu.	m ¹	270,49		
	Tambūro durų iš PVC montavimas.	m ²	5,72		2 vnt.
	Iėjimo metalinių durų montavimas.	m ²	6,24		2 vnt.
	Rūsio metalinių durų montavimas.	m ²	4,32		2 vnt.
Balkonų įstiklinimo darbai					
	Balkonų įstiklinimas BS1 .	m ²	6,00	1 vnt.	
	Balkonų įstiklinimas BS2 .	m ²	12,00	2 vnt.	
	Balkonų įstiklinimas BS3 .	m ²	6,00	1 vnt.	
	Balkonų įstiklinimas BS4 .	m ²	9,00	1 vnt.	

	Balkonų įstiklinimas BS5.	m ²	31,20	3 vnt.	
	Balkonų įstiklinimas BS6.	m ²	62,40	6 vnt.	
	Balkonų įstiklinimas BS7.	m ²	31,20	3 vnt.	
	Balkonų įstiklinimas BS8.	m ²	46,80	3 vnt.	
	Apdailos juostelės tarp balkono lubų, grindų ir įstiklinto balkono lango rėmo montavimas.	m ¹	330,00		
Stogo šiltinimo įrengimo darbai					
	Šiukšlių ir kerpių pašalinimas nuo stogo dangos.	m ²	420,33		
	Stogo dangos (pūslių) remontas.	m ²	420,33		
	Išlyginamojo sluoksnio ir nuolydžio suformavimas iš smėlio iki 20 mm storio.	m ³	8,40		
	Deginio apšiltinimas, įskaitant ketvirto aukšto balkonų stogelius šilumos izoliacija iš polistireninio putplasčio EPS 80 ($\lambda = 0,037 \text{ W} / (\text{m K})$), 180 mm storio.	m ²	420,33		
	Deginio apšiltinimas, įskaitant ketvirto aukšto balkonų stogelius šilumos izoliacija iš stangrios akmens vatos plokštės, ($\lambda_{\text{proj.}} = 0,038 \text{ W/mK}$), 40 mm storio, tvirtinant smeigėmis.	m ²	420,33		
	Viršutinių balkonų stogelių briaunų apskardinimas plienine cinkuota skarda.	m ¹	27,20		
	Parapeto paaukštinimas, mūrijant silikatinėmis plytomis esant poreikiui, kad parapetas išsikištų virš apšiltinto stogo dangos $\geq 100 \text{ mm}$.	m ³	6,80		
	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	68,69		
	Sutapdinto stogo parapeto apskardinimas skarda, dengta poliesteriu. Skardos storis $\geq 0,6 \text{ mm}$.	m ²	90,08		
	Stogo pirmo sluoksnio prilydomosios bituminės dangos įrengimas, užvedant ant parapetų.	m ²	520,80		
	Stogo antro sluoksnio prilydomosios bituminės dangos įrengimas, užvedant ant parapetų.	m ²	520,80		
	Ventiliacijos kanalų remontas.	m ²	23,40		
	Ventiliacinių kanalų paaukštinimas, mūrijant silikatinėmis plytomis.	m ³	2,90		
	Ventiliacijos kanalų apšiltinimas stangrios akmens vatos plokštėmis 40 mm storio ($\lambda_{\text{proj.}} = 0,038$	m ²	26,21		

	W/mK), tvirtinant laikikliais.				
	Ventiliacijos kanalų stogelių apskardinimas plienine cinkuota skarda ant metalinio karkaso įrengimas. Skardos storis $\geq 0,6$ mm.	m ²	10,78		
	Ventiliacijos kanalų vidinių paviršių valymas šepetiais, naudojant biocheminius preparatus.	m ¹	511,28		
	Tinklelio nuo paukščių montavimas ant ventiliacijos kanalų.	m ²	4,60		
	Stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėlių įrengimas.	vnt.	6		
	Nuotekų alsuoklių iš PVC įrengimas ir paaukštinimas virš naujos stogo dangos 0,6 m, kepurėlių uždėjimas.	vnt.	8		
	Įlajos keitimas.	vnt.	2		
	Naujų patekimo ant stogo kopėčių įrengimas.	vnt.	1		
	Naujo patekimo ant stogo liuko įrengimas (600x800 mm).	vnt.	1		
	Įėjimo stogelio apšiltinimas iš viršaus ir priekio stangrios akmens vatos plokštėmis 40 mm storio ($\lambda_{proj.} = 0,038$ W/mK).	m ²	5,60		
	Įėjimo stogelio apšiltinimas iš apačios, įrengiant tinkuojamą fasadą polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, 50 mm storio ($\lambda_{proj.} = 0,032$ W/mK). Apdaila – dekoratyvinis tinkas.	m ²	5,00		
	Lietaus nuvedimo sistemos įrengimas nuo įėjimo stogelio.	m ¹	9,00		
Bendro naudojimo laiptinių remonto darbai					
	Laiptinių sienų išmušų užtaisymas, pažeisto tinko atstatymas	m ²	400,00		
	Laiptinių lubų išmušų užtaisymas, pažeisto tinko atstatymas.	m ²	130,00		
	Laiptinių sienų senų dažų pašalinimas, paviršių gruntavimas, glaistymas, dažymas.	m ²	400,00		
	Laiptinių lubų senų dažų pašalinimas, paviršių gruntavimas, glaistymas, dažymas.	m ²	180,00		
	Laiptinių laiptų aikštelių ir laiptų senų dažų pašalinimas, paviršių gruntavimas, glaistymas, dažymas	m ²	180,00		
	Laiptinių turėklų senų dažų pašalinimas, paviršių gruntavimas, glaistymas, dažymas.	m ²	40,00		

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	86
---------------------	--	----

	Netinkamų turėklų porankių pašalinimas ir naujų įrengimas.	m	50,00		

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
Piliastrų remontas					
1.	Balkono plokčių išramstymas mediniais rasteliais		m ³	0,11	
2.	Mūro sienų demontavimas		m ³	6,10	
3.	Mūro sienų mūrijimas pilnavidurėmis keraminėmis plytomis		m ³	6,10	plytos 250x120x65
4.	Mūro sienų remontas pilnavidurėmis keraminėmis plytomis, pakeičiant plytas aprūpėjusiomis		m ²	7,05	plytos 250x120x65
5.	Reprofiluoti remontiniu garui laidžiu polimercementiniu skiediniu		m ²	5,20	

Pastabos:

1. Kiekių žiniaraščius žiūrėti kartu su langų ir durų žiniaraščiais, techninėmis specifikacijomis.

2. Kiekus tikslinti darbo atlikimo metu.

3. Projekto sprendinių pilnumas priklauso nuo visų projekto sudedamųjų dalių- brėžinių, aiškinamųjų raštų, sanaudų žiniaraščių, techninių sąlygų ir pridėdamų techninių specifikacijų.

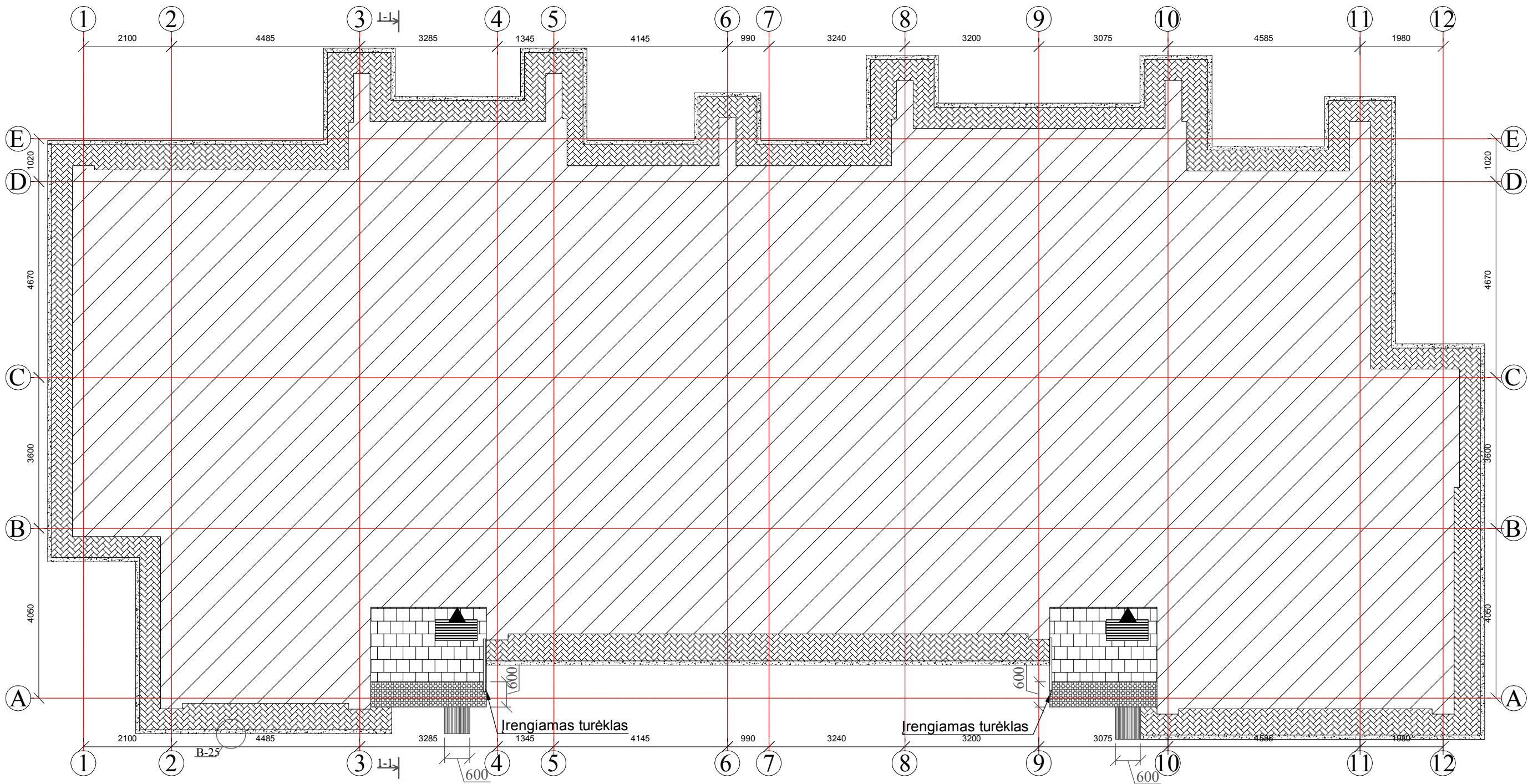
4. Visi darbai, kurie gali būti pagrįstai laikomi būtinais statybos darbų užbaigimui ir tinkamam statinio eksploatavimui, turi būti privalomi atlikti nepriklausomai nuo to, ar jie yra parodyti brėžiniuose arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi pakeitimai atlikti darbų metu turi būti taisomi rangovo, paruošiant naujus brėžinius pagal atliktus darbus, kuriuos būtina suderinti su techninio projekto rengėjais.

*Esama stogo danga gali būti neišmontuojama tik tuo atveju, jeigu rangovas užtikrina, kad apšiltintas stogas atitiks BROOF (t1) klasės reikalavimus.

7506-01-TDP-SAK-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	4	7	0

PROJEKTAI CO	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO MELIORATORIŲ G. 10, NORIŪNŲ K., NORIŪNŲ SEN. KUPIŠKIO R.SAV.. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	89
----------------------------	---	-----------

5 BRĖŽINIAI



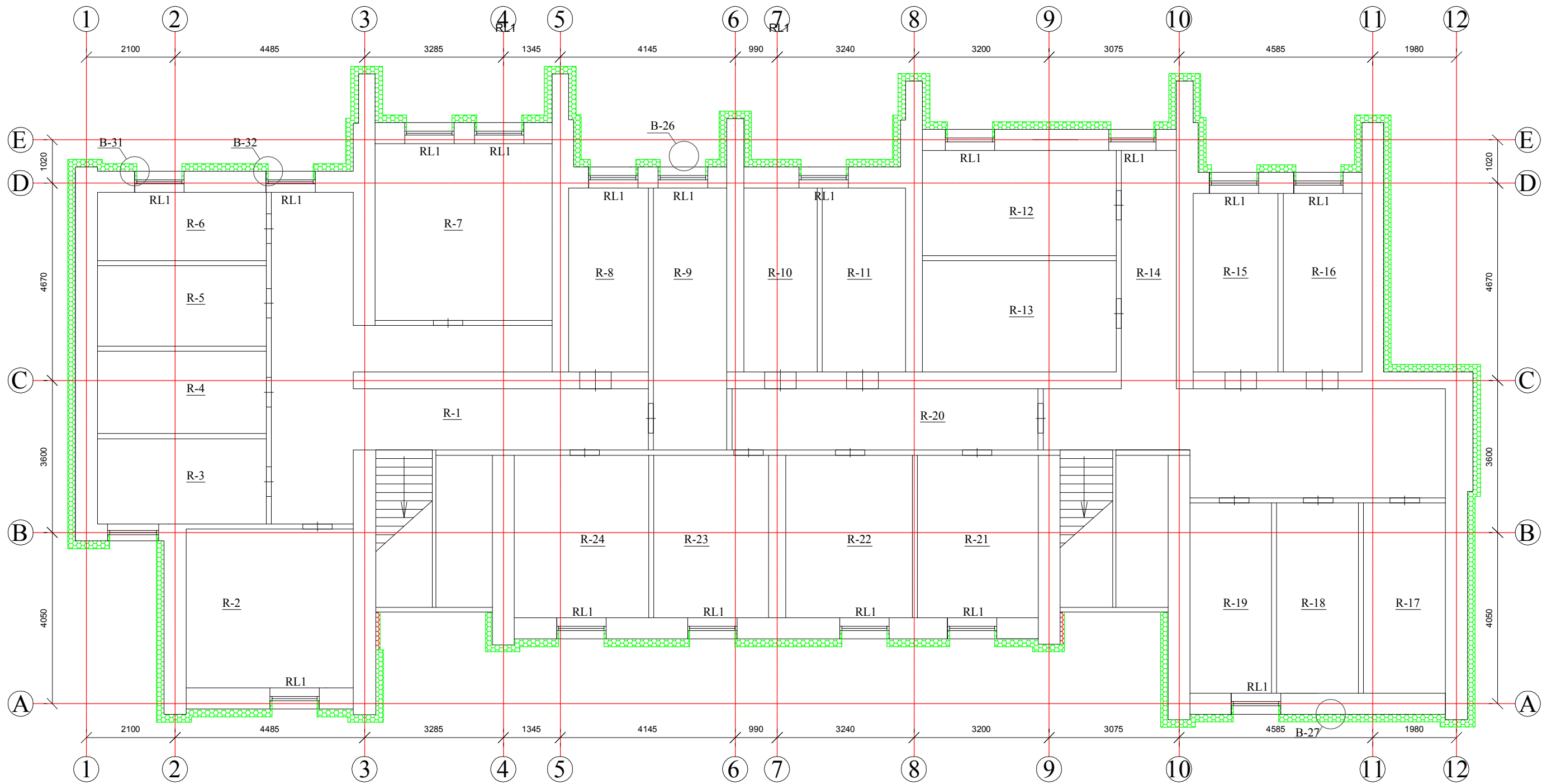
SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS :

- Pastatas.
- Įrengiama nuogrinda iš betoninių grindinio trinkelio.
- Batų valymo grotelės.
- Betoninis bortelis.
- Įrengiama betoninių plytelių danga, h = 30 mm.
- Įėjimas į pastatą.
- ŽN vedimo sistema.
- ŽN įspėjamasis paviršius.

PASTABOS :

- Betoninė įėjimo aikštelė sutvarkoma, aptaisoma betoninėmis grindinio plytelėmis, h = 30 mm.
- Sukeliamas gruntas, siekiant įrengti beklūtinį patekimą į pastatą nuo lauko aikštelės (viename lygmenyje).
- Po apšiltinimo įrengiama nuogrinda iš betoninių grindinio trinkelio ir borteliais viso namo perimetru.
- Įrengiamos beslenkstės įėjimo durys.
- Įrengiamos naujos batų valymo grotelės.

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Nuogrindos planas M:100	0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene		DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas Lapų
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B- 1	1 1



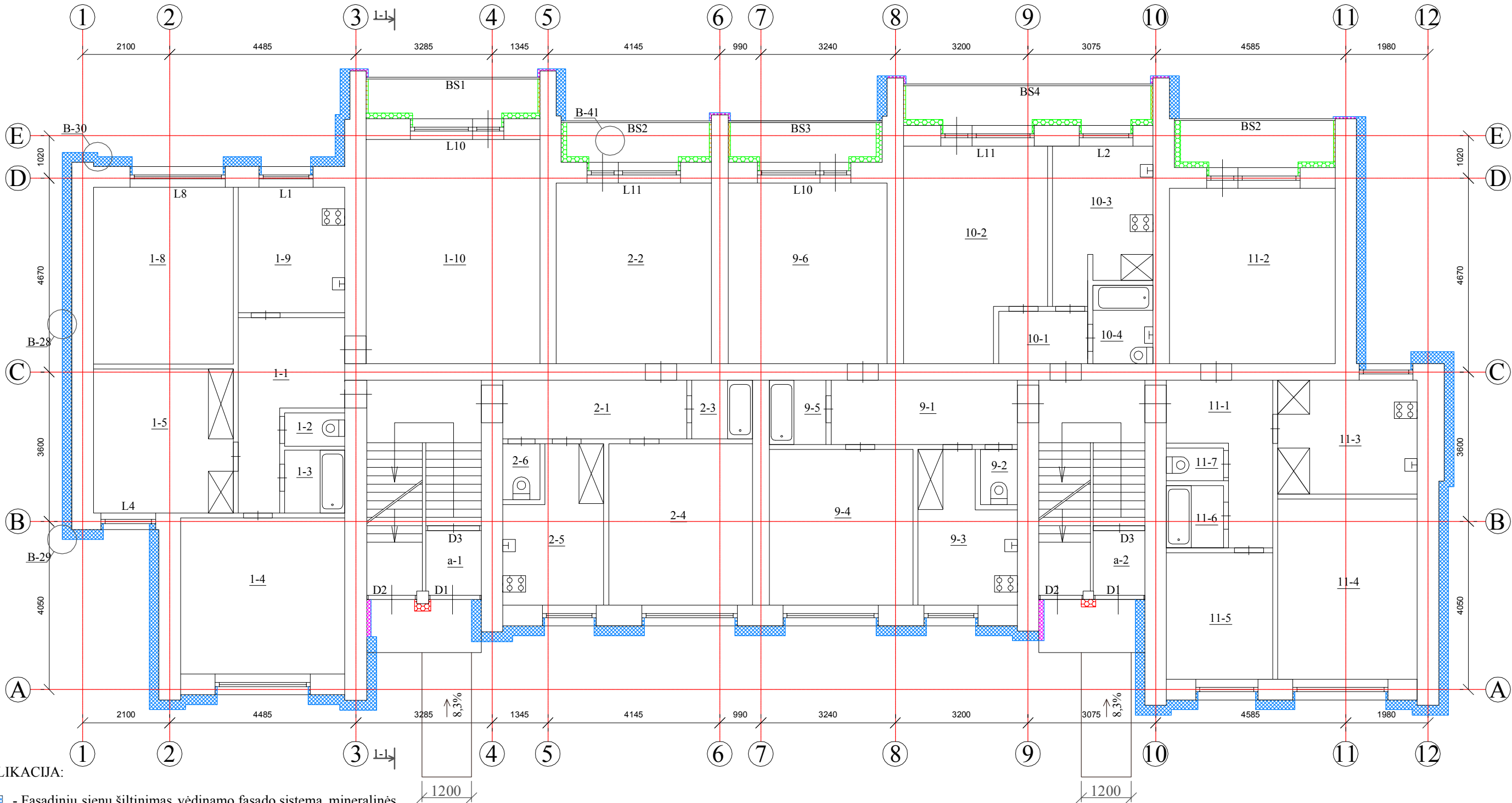
Rūsys		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
1	Koridorius	31.15
2	Pagalbinė patalpa	14.78
3	Pagalbinė patalpa	7.39
4	Pagalbinė patalpa	7.39
5	Pagalbinė patalpa	7.39
6	Pagalbinė patalpa	7.43
7	Pagalbinė patalpa	14.25
8	Pagalbinė patalpa	10.63
9	Pagalbinė patalpa	8.38
10	Pagalbinė patalpa	9.26
11	Pagalbinė patalpa	9.30
12	Pagalbinė patalpa	12.18
13	Pagalbinė patalpa	12.18
14	Koridorius	22.38
15	Pagalbinė patalpa	8.32
16	Pagalbinė patalpa	8.32
17	Pagalbinė patalpa	10.92
18	Pagalbinė patalpa	10.92
19	Pagalbinė patalpa	10.86
20	Koridorius	11.44
21	Pagalbinė patalpa	11.63
22	Pagalbinė patalpa	11.91
23	Pagalbinė patalpa	10.92
24	Pagalbinė patalpa	12.62
Viso rūsyje:		281.95

EKSPLIKACIJA:

- Cokolio sienų šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 100N, t=180 mm, kai $\lambda=0,031$ W/mK.
- Cokolio sienų šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 100N, t=100 mm, kai $\lambda=0,031$ W/mK.

- Prieš pradėdant šiltinimo darbus nuvalomas paviršius, užtaisomi įtrūkimai.
- Rūsio sienų atžeminė dalis apšiltinama polistireniniu putplasčiu EPS 100N, t =180 mm, kai $\lambda=0,031$ W/mK. Apdaila - klinkerio plytelės.
- Cokololis įgilinamas 1,20 m. Šiltinamas polistireniniu putplasčiu EPS 100N, t =180 mm, kai $\lambda=0,031$ W/mK.
- Rūsio seni mediniai langai keičiami naujais PVC profilio langais. Montuojami angokraščio krašte, prieš šiltinamąjį sluoksnį.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės sistemos
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė
30544	K PDV	Renata Skemundrienė
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"	
		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas
		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Rūsio planas M:100
		DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 2
		Lapas 1
		Lapų 1



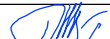
EKSPLIKACIJA:

- Fasadinių sienų šiltinimas vėdinamo fasado sistema mineralinės vatos plokštėmis, t=180 mm ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm.
- Fasadinių sienų šiltinimas vėdinamo fasado sistema mineralinės vatos plokštėmis, t=50 mm ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm.
- Fasadinių sienų balkonų viduje šiltinimas tinkuojamo fasado sistema polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, t=140 mm. Apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas.
- Fasadinių sienų balkonų viduje šiltinimas tinkuojamo fasado sistema polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, t=50 mm. Apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas.
- Fasadinių sienų ties įėjimu į pastatą šiltinimas tinkuojamo fasado sistema polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 100N, t=180 mm.

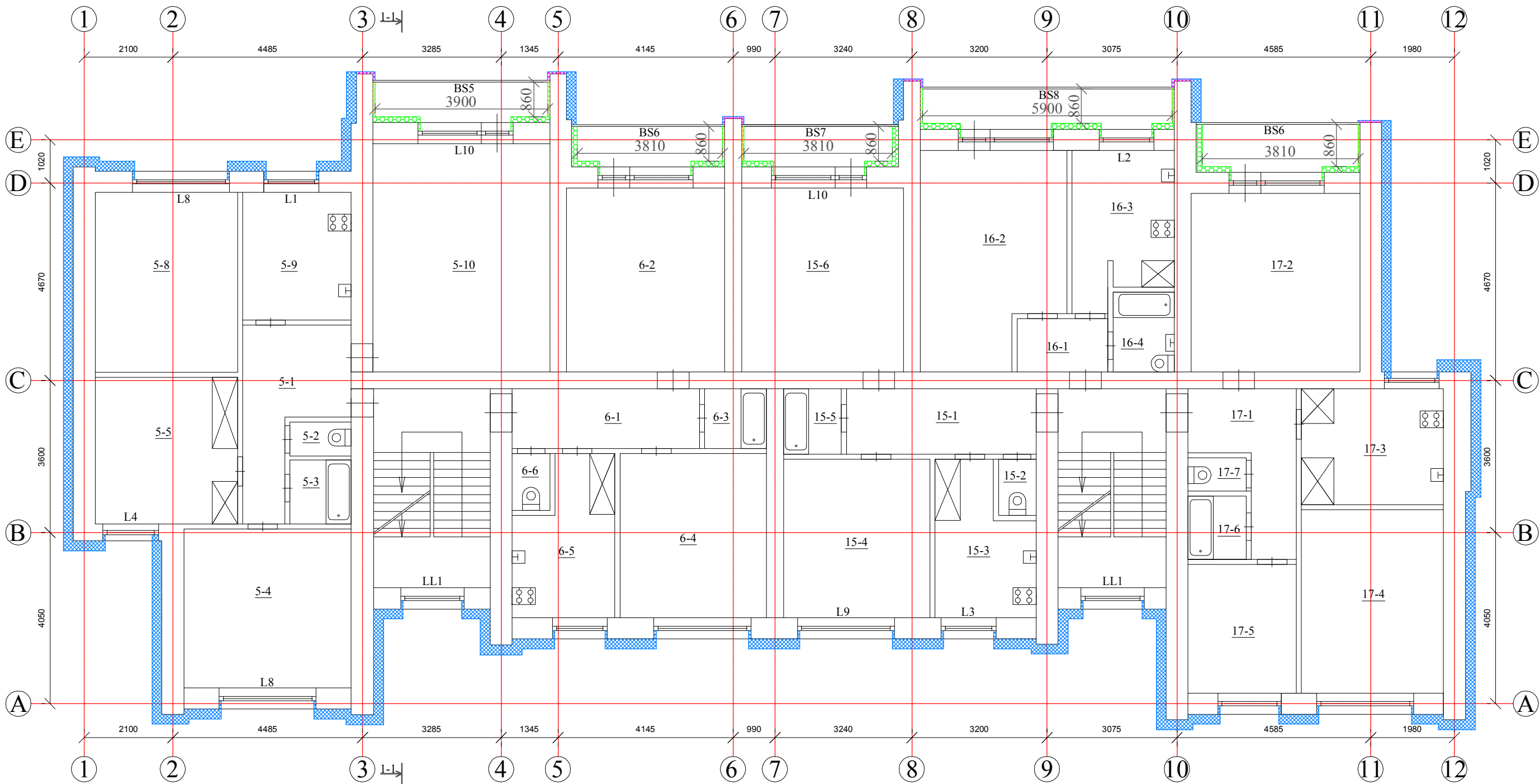
PASTABOS:

- Prieš pradėdant šiltinimo darbus nuvalomas paviršius, užtaisomi įtrūkimai, pažeistos mūras atnaujinamas.
- Fasado sienos šiltinimos įrengiant vėdinamą fasadą mineralinės vatos plokštėmis, t=180 mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK., priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Fasado apdaila - fibrocementinės plokštės.
- Fasado sienos angokraščiai šiltinimi įrengiant vėdinamą fasadą priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Angokraščių apdaila - fibrocementinės.
- Balkono fasado sienos šiltinamos polistireninio putplasčio EPS 70N plokštėmis t=140/50 mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Fasado apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas.
- Balkono langų angokraščiai šiltinimi polistireninio putplasčio EPS 70N plokštėmis t=50 mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Fasado apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklinčios išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
- Matmenis tikslinti vietoje prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus

Pirmas aukštas			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
a	1	Tambūras	1.85
	2	Tambūras	1.85
1	1	Koridorius	11.23
	2	WC	1.17
	3	Vonia	2.03
	4	Kambarys	14.27
	5	Kambarys	9.58
	8	Kambarys	14.27
	9	Virtuvė	8.36
	10	Kambarys	19.53
2	1	Koridorius	6.57
	2	Kambarys	16.39
	3	Vonia	2.12
	4	Kambarys	12.64
	5	Virtuvė	8.17
	6	WC	1.04
9	1	Koridorius	5.94
	2	WC	1.15
	3	Virtuvė	8.33
	4	Kambarys	14.12
	5	Vonia	1.55
	6	Kambarys	16.47
10	1	Koridorius	2.66
	2	Kambarys	15.51
	3	Virtuvė	8.13
	4	WC + Vonia	2.87
11	1	Koridorius	6.75
	2	Kambarys	16.85
	3	Virtuvė	8.29
	4	Kambarys	14.42
	5	Kambarys	7.93
	6	Vonia	2.20
	7	WC	1.13
Viso pirmame aukšte:			265.37

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Pirmo aukšto planas M:100	0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 3	Lapas Lapų 1 1

Antras aukštas			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m ²
3	1	Koridorius	11.23
	2	WC	1.17
	3	Vonia	2.03
	4	Kambarys	14.27
	5	Kambarys	9.58
	8	Kambarys	14.27
	9	Virtuvė	8.10
4	10	Kambarys	19.53
	1	Koridorius	6.87
	2	Kambarys	17.84
	3	Vonia	2.14
	4	Kambarys	13.89
12	5	Virtuvė	8.23
	6	WC	1.15
	1	Koridorius	6.17
	2	WC	1.15
	3	Virtuvė	8.48
13	4	Kambarys	13.84
	5	Vonia	2.14
	6	Kambarys	16.43
	1	Koridorius	2.66
14	2	Kambarys	15.51
	3	Virtuvė	8.13
	4	WC + Vonia	2.80
	1	Koridorius	6.75
	2	Kambarys	16.85
	3	Virtuvė	8.29
	4	Kambarys	14.42
	5	Kambarys	7.93
	6	Vonia	2.20
	7	WC	1.13
Viso antrame aukšte:			265.18



EKSPLIKACIJA:

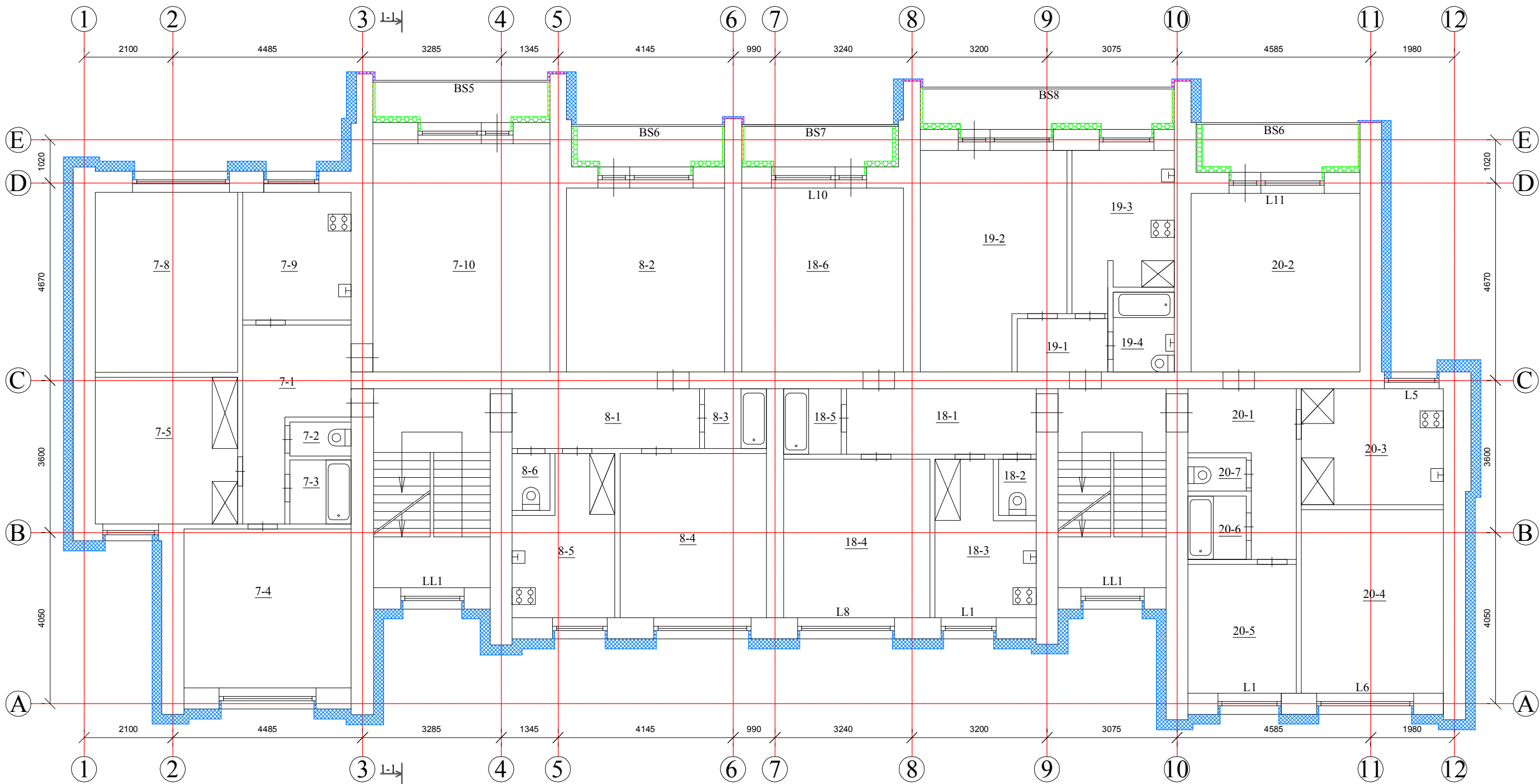
- Fasadinių sienų šiltinimas vėdinamo fasado sistema mineralinės vatos plokštėmis, t=180 mm ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm.
- Fasadinių sienų šiltinimas vėdinamo fasado sistema priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm.
- Fasadinių sienų balkonų viduje šiltinimas tinkuojamo fasado sistema polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, t =140 mm. Apdaila - silikininis dekoratyvinis tinkas.
- Fasadinių sienų balkonų viduje šiltinimas tinkuojamo fasado sistema polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, t =50 mm. Apdaila - silikininis dekoratyvinis tinkas.

PASTABOS:

- Prieš pradedant šiltinimo darbus nuvalomas paviršius, užtaisomi įtrūkimai, pažeistas mūras atnaujinamas.
- Fasado sienos šiltinimos įrengiant vėdinamą fasadą mineralinės vatos plokštėmis, t=180 mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK., priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Fasado apdaila - fibrocementinės plokštės.
- Fasado sienos angokraščiai šiltinimi įrengiant vėdinamą fasadą priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Angokraščių apdaila - fibrocementinės plokštės.
- Balkono fasado sienos šiltinamos polistireninio putplasčio EPS 70N plokštėmis t =140/50 mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Fasado apdaila - silikininis dekoratyvinis tinkas.
- Balkono langų angokraščiai šiltinimi polistireninio putplasčio EPS 70N plokštėmis t =50 mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Fasado apdaila - silikininis dekoratyvinis tinkas.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

Trečias aukštas			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
5	1	Koridorius	11.23
	2	WC	1.17
	3	Vonia	2.03
	4	Kambarys	14.27
	5	Kambarys	9.58
	8	Kambarys	14.27
	9	Virtuvė	8.10
	10	Kambarys	19.53
	1	Koridorius	6.87
	2	Kambarys	17.84
6	3	Vonia	2.14
	4	Kambarys	13.89
	5	Virtuvė	8.23
	6	WC	1.15
15	1	Koridorius	5.94
	2	WC	1.15
	3	Virtuvė	8.33
	4	Kambarys	14.12
	5	Vonia	1.55
	6	Kambarys	16.47
16	1	Koridorius	2.66
	2	Kambarys	17.04
	3	Virtuvė	8.97
	4	WC + Vonia	2.76
17	1	Koridorius	6.75
	2	Kambarys	16.85
	3	Virtuvė	8.29
	4	Kambarys	14.42
	5	Kambarys	7.93
	6	Vonia	2.20
	7	WC	1.13
Viso trečiame aukšte:			266.86

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Trečio aukšto planas M:100	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 5	Lapas Lapų 1 1



EKSPLIKACIJA:

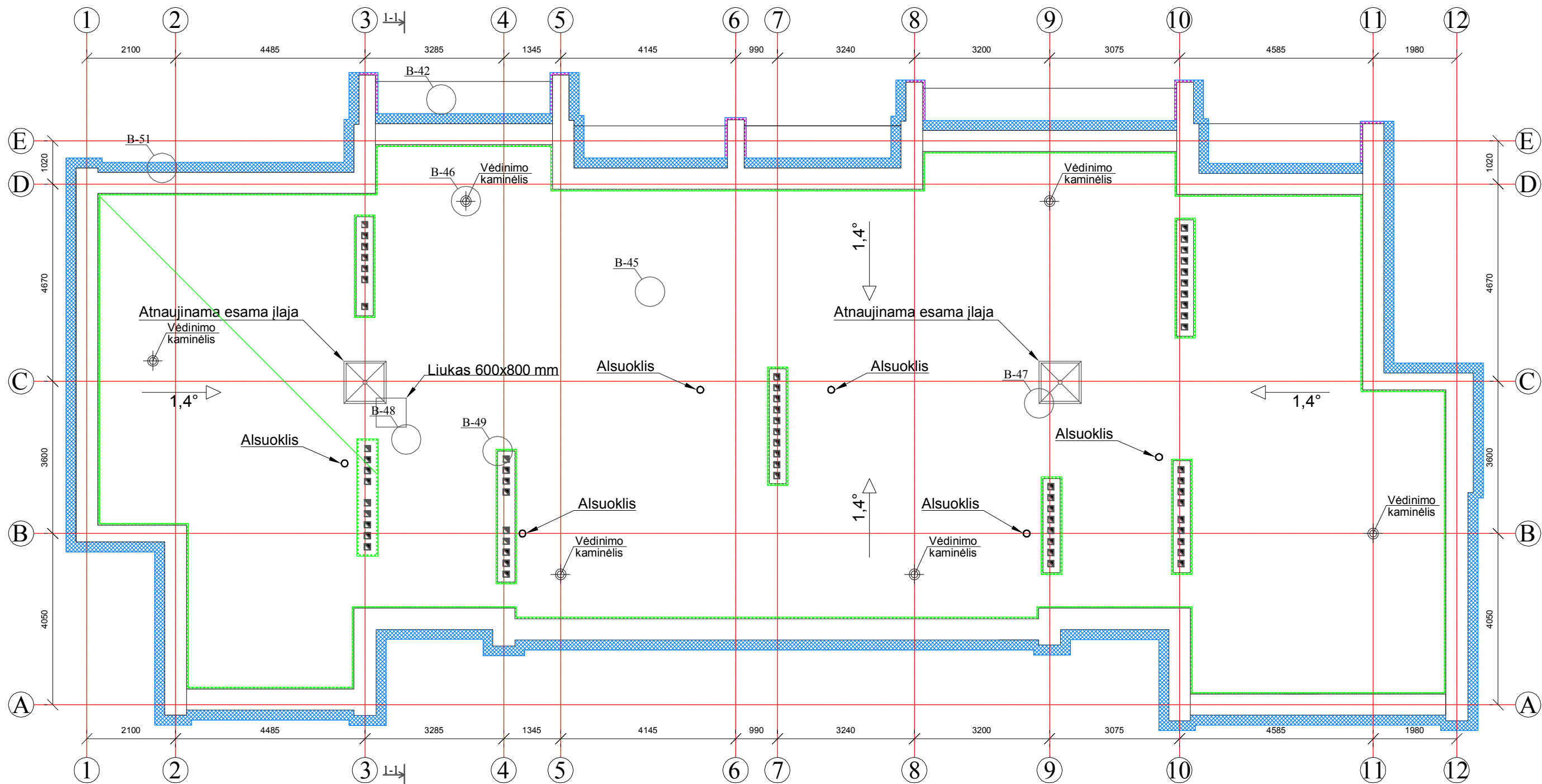
- Fasadinių sienų šiltinimas vėdinamo fasado sistema mineralinės vatos plokštėmis, t=180 mm ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm.
- Fasadinių sienų šiltinimas vėdinamo fasado sistema priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm.
- Fasadinių sienų balkonų viduje šiltinimas tinkuojamo fasado sistema polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, t =140 mm. Apdaila - silikininis dekoratyvinis tinkas.
- Fasadinių sienų balkonų viduje šiltinimas tinkuojamo fasado sistema polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, t =50 mm. Apdaila - silikininis dekoratyvinis tinkas.

PASTABOS:

- Prieš pradėdant šiltinimo darbus nuvalomas paviršius, užtaisomi įtrūkimai, pažeistas mūras atnaujinamas.
- Fasado sienos šiltinimos įrengiant vėdinamą fasadą mineralinės vatos plokštėmis, t=180 mm, kai $\lambda=0,034$ W/mK., priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Fasado apdaila - fibrocementinės plokštės.
- Fasado sienos angokraščiai šiltinimi įrengiant vėdinamą fasadą priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Angokraščių apdaila - fibrocementinės plokštės.
- Balkono fasado sienos šiltinamos polistireninio putplasčio EPS 70N plokštėmis t =140/50 mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Fasado apdaila - silikininis dekoratyvinis tinkas.
- Balkono langų angokraščiai šiltinimi polistireninio putplasčio EPS 70N plokštėmis t =50 mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Fasado apdaila - silikininis dekoratyvinis tinkas.
- Atitvarų apšiltinimui naudojamos tik turinčios Europos techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklintos išorinės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

Ketvirtas aukštas			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
7	1	Koridorius	11.23
	2	WC	1.17
	3	Vonia	2.03
	4	Kambarys	14.27
	5	Kambarys	9.58
	8	Kambarys	14.27
	9	Virtuvė	8.10
	10	Kambarys	19.53
	1	Koridorius	6.57
	2	Kambarys	16.39
8	3	Vonia	2.12
	4	Kambarys	12.64
	5	Virtuvė	8.17
	6	WC	1.04
18	1	Koridorius	5.94
	2	WC	1.15
	3	Virtuvė	8.33
	4	Kambarys	14.12
	5	Vonia	1.55
	6	Kambarys	16.47
19	1	Koridorius	2.66
	2	Kambarys	17.04
	3	Virtuvė	8.97
	4	WC + Vonia	2.76
20	1	Koridorius	6.75
	2	Kambarys	16.85
	3	Virtuvė	8.29
	4	Kambarys	14.42
	5	Kambarys	7.93
	6	Vonia	2.20
	7	WC	1.13
Viso ketvirtame aukšte:			263.67

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Ketvirto aukšto planas M:100	0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B- 6	Lapų
					1
					1

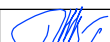


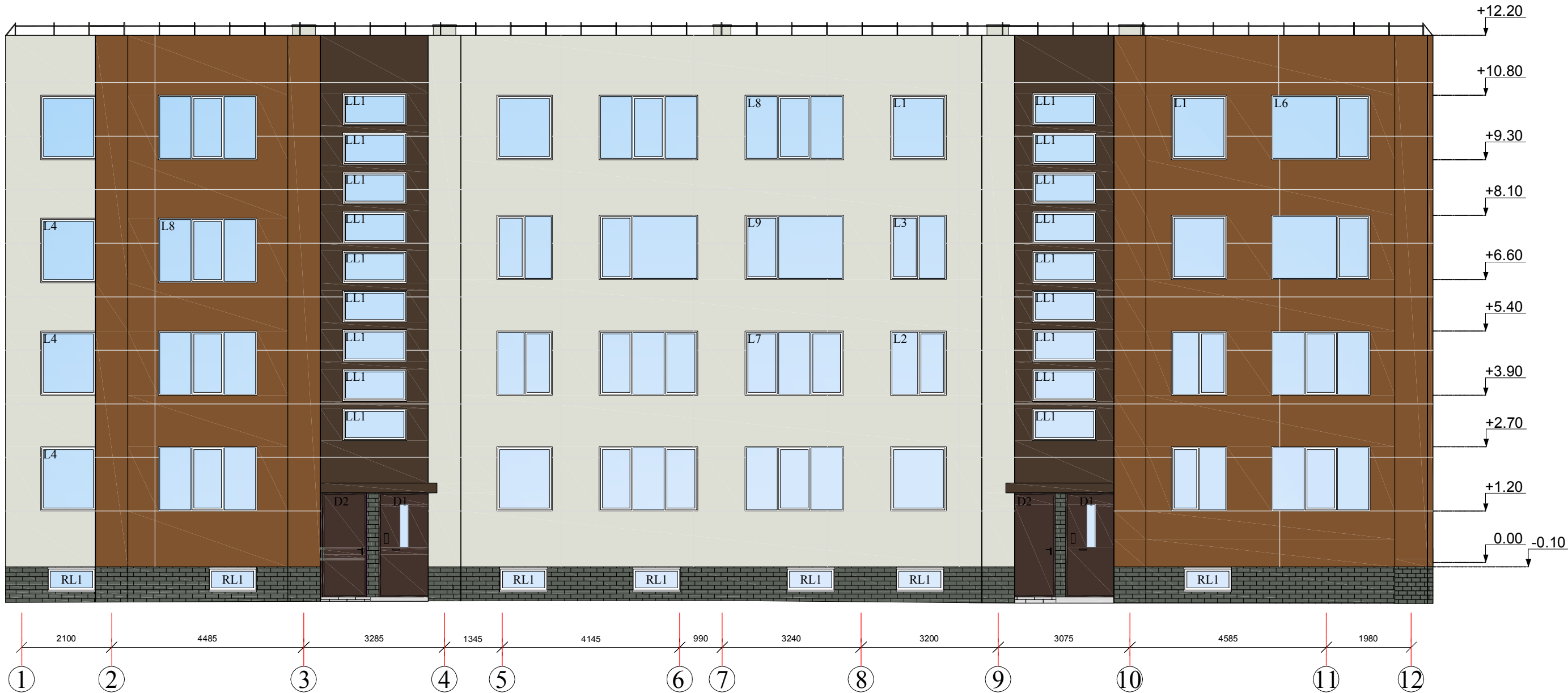
EKSPLIKACIJA:

- Fasadinių sienų šiltinimas vėdinamo fasado sistema mineralinės vatos plokštėmis, t=180 mm ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm.
- Fasadinių sienų šiltinimas vėdinamo fasado sistema priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm.
- Parapetų, ventiliacijos kanalų šiltinimas pakietinta akmens vata, t=40 mm, kai $\lambda=0,038$ W/mK.

Pastabos:

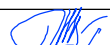
- Stogo danga nuvaloma, pašalinamos esamos pūslės.
- Išmontuojami seni alsuokliai ir įrengiami nauji, kurių aukštis turi būti ne žemesnis kaip 400 mm virš apšiltinto stogo parapeto.
- 60 m² - 80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau nei vienas vėdinimo kaminėlis.
- Seni patekimo ant stogo kopečios ir liukas išmontuojami, keičiami naujomis.
- Šiltinamas sutapdintas stogas dviejų sluoksnių šilumine izoliacija: viršutinė - stangrios akmens vatos plokštės, t=40mm, kai $\lambda=0,038$ W/mK, apatinė - polistireninis putplastis EPS 80, t=180 mm, kai $\lambda=0,037$ W/mK.
- Parapetas paaukštinamas mūrijant, kad išsikištų virš apšiltinto stogo 100 mm. Įrengiama metalinė apsauginė tvorelė visu stogo perimetru.
- Ventiliacijos kanalai paaukštinami mūrijant, kad šachtos įšvadas būtų išsikišęs virš parapeto 300 mm.
- Parapetai, ventiliacijos kanalai šiltinami akmens vatos plokštėmis, kai $\lambda=0,038$ W/mK, t=40mm ir apskardinami skarda, dengta poliesteriu. Skardos storis $\geq 0,6$ mm.
- Įlaja keičiama naujai. Parapete įrengiama papildoma avarinio lietaus nubėgimo įlaja.
- Atlikus stogo remonto darbus, stogas turi tenkinti Broof(t1) reikalavimus.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

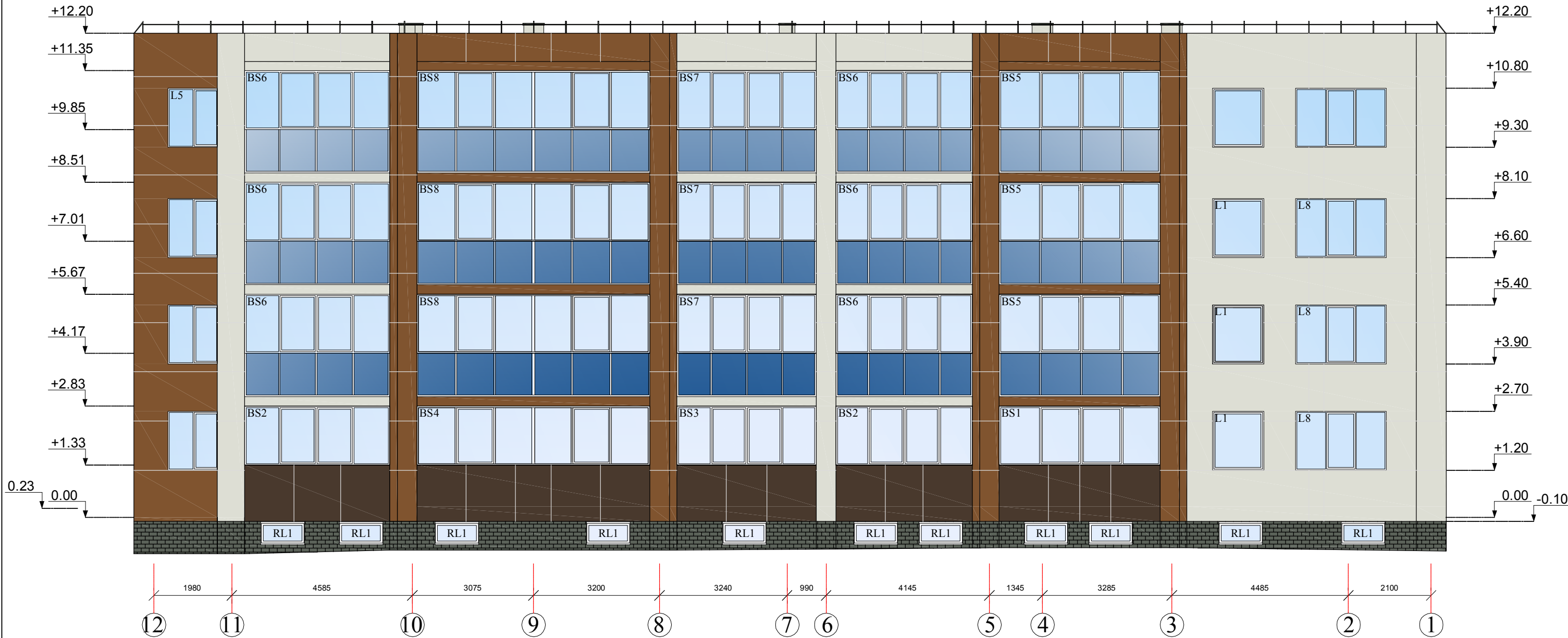
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Stogo planas M 1:100	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 7	Lapas 1 Lapų 1



EKSPLIKACIJA:

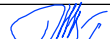
	Fasadinės sienos Eternit TE10 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Cokolis RAL 7009 (klinkerio plytelės) analogas gretimio namo cokoliui
	Fasadinės sienos Eternit NU359 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Palangės RAL 9002 arba analogas
	Fasadinės sienos Eternit PG342 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Stogo elementų skarda RAL 9002 arba analogas
	Sienos įstiklintuose balkonuose RAL 9002 (arba analogas) apdailos tinkas		Įėjimo į pastatą durys RAL 8017 arba analogas

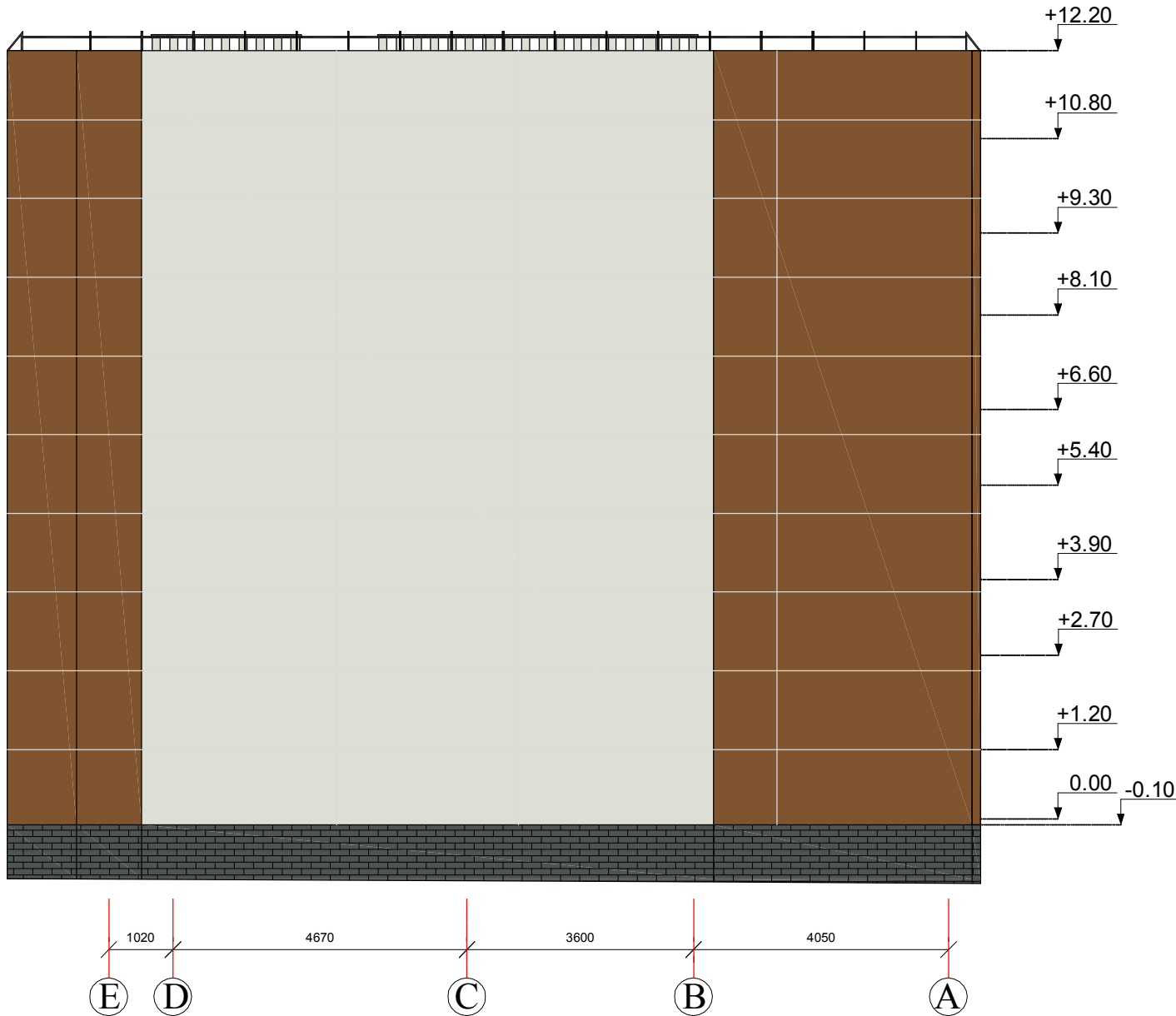
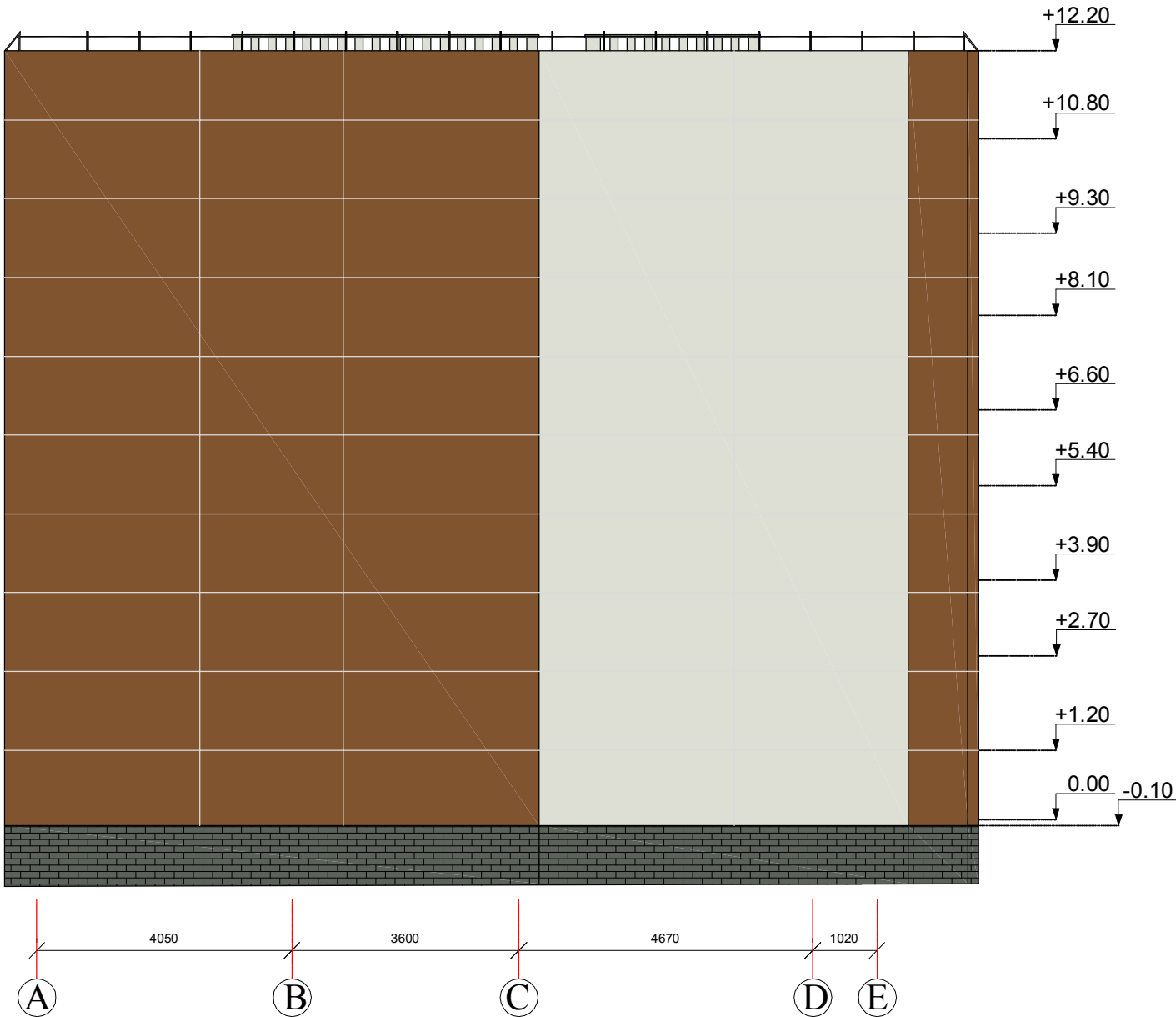
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Fasadas 1-12 M:100	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė		DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01 -TDP-SAK.B- 8	Lapas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Lapų
					1
					1



EKSPLIKACIJA:

	Fasadinės sienos Eternit TE10 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Cokolis RAL 7009 (klinkerio plytelės) analogas gretimio namo cokoliui
	Fasadinės sienos Eternit NU359 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Palangės RAL 9002 arba analogas
	Fasadinės sienos Eternit PG342 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Stogo elementų skarda RAL 9002 arba analogas
	Sienos įstiklintuose balkonuose RAL 9002 (arba analogas) apdailos tinkas		Įėjimo į pastatą durys RAL 8017 arba analogas

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Fasadas 12-1 M:100	0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
				7506-01-TDP-SAK.B- 9	Lapų
				1	1



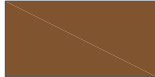
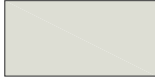
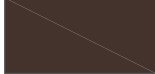
EKSPLIKACIJA:

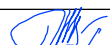
	Fasadinės sienos Eternit TE10 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Cokolis RAL 7009 (klinkerio plytelės) analogas gretimio namo cokoliui
	Fasadinės sienos Eternit NU359 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Palangės RAL 9002 arba analogas
	Fasadinės sienos Eternit PG342 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Stogo elementų skarda RAL 9002 arba analogas
	Sienos įstiklintuose balkonuose RAL 9002 (arba analogas) apdailos tinkas		Įėjimo į pastatą durys RAL 8017 arba analogas

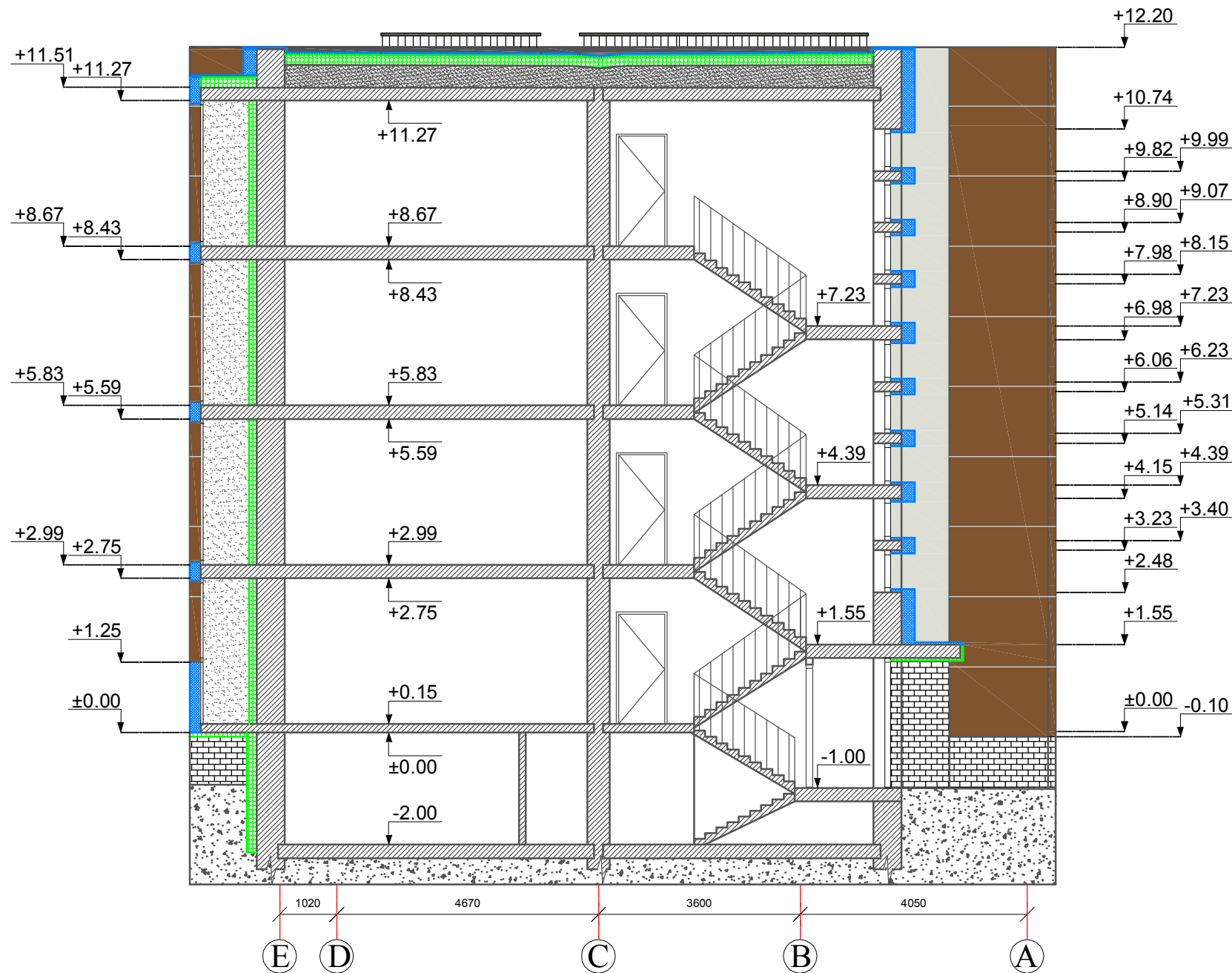
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Fasadas A-E M:100	Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 10	Lapas 1	Lapų 1



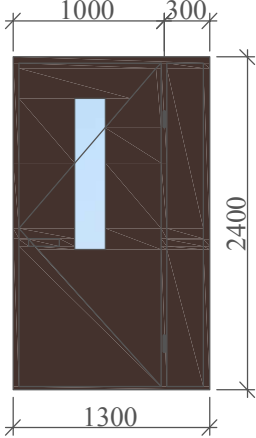
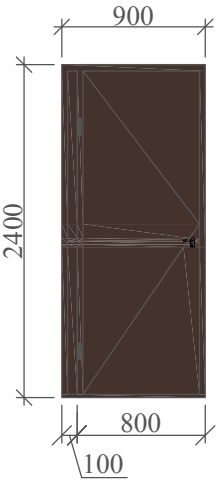
EKSPLIKACIJA:

	Fasadinės sienos Eternit TE10 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Cokolis RAL 7009 (klinkerio plytelės) analogas gretimio namo cokoliui
	Fasadinės sienos Eternit NU359 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Palangės RAL 9002 arba analogas
	Fasadinės sienos Eternit PG342 (arba analogas) fibrocementinės plokštės		Stogo elementų skarda RAL 9002 arba analogas
	Sienos įstiklintuose balkonuose RAL 9002 (arba analogas) apdailos tinkas		Įėjimo į pastatą durys RAL 8017 arba analogas

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Fasadas 12-1 su keičiamais langais M:100	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene		DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01 -TDP-SAK.B- 11	Lapas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"				Lapų
					1
					1



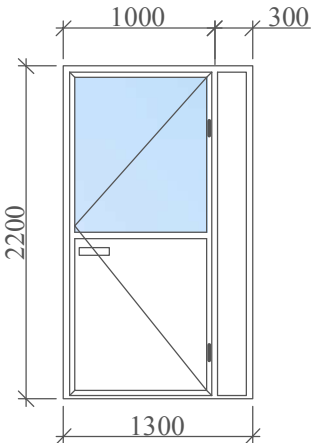
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		Pastato pjūvis 1-1 M:100	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 12	Lapas
					Lapų
					1
					1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Durys			
D1	Vaizdas iš išorės	2 vnt.	Laiptinės įėjimo durys metalinės, apšiltintos, stiklinamos ne mažiau kaip 0,2 m² ploto vienos kameros stiklo paketu. Durys turi turėti atraminę kojelę, pritraukimo mechanizmą, fikساتorių, kodinę mechaninę spyną. Durų rankenos ilgis ne mažesnis kaip 0,20 m. Senų blokų išėmimas iš sienų, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, spynų įrengimas, angokraščių apdaila, įėjimo aikštelės remontas. Plotas (1 vnt.) - 3,12 m² Bendras (2 vnt.) - 6,24 m²
			
D2	Vaizdas iš išorės	2 vnt.	Įėjimo į rūšį durys metalinės, apšiltintos. Durys su rakinama spyna ir rankena. Durys turi turėti atraminę kojelę, pritraukimo mechanizmą, fikساتorių, rakinamą spyną. Senų blokų išėmimas iš sienų, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, spynų įrengimas, angokraščių apdaila, įėjimo į laiptinę laiptų ir aikštelės remontas, įėjimo aikštelės į pagalbinės patalpas remontas, laiptų įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 2,16 m² Bendras (2 vnt.) - 4,32 m²
			

Pastabos:

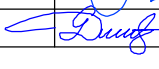
1. Durų matmenis ir kiekį tikslinti vietoje.
2. Plastikinių durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,50 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.
3. Metalinių durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,50 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

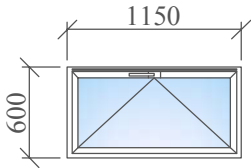
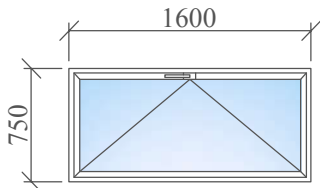
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija		0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė		M 1:50			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 13		Lapas 1	Lapų 1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Durys			
D3	Vaizdas iš išorės	2 vnt.	Tambūro durys iš sustiprinto lauko durims skirto plastikinio profilio su pritraukėju, fiksatoriumi. Durys iš dviejų dalių: viršutinė dalis - iš permatomo armuoto stiklo paketo, apatinė dalis - (nepermatoma) su apšildintu plastiko užpildu. Senų blokų išėmimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila. Plotas (1 vnt.) - 2,86 m² Bendras (2 vnt.) - 5,72 m²
			

Pastabos:

1. Durų matmenis ir kiekį tikslinti vietoje.
2. Plastikinių durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,50 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.
3. Metalinių durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,50 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

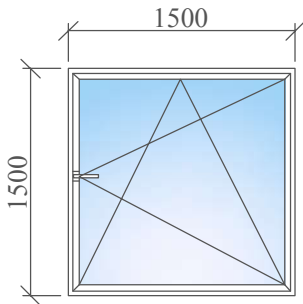
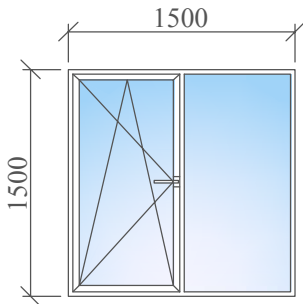
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	0
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B-13.1	Lapų
				1	1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Langai			
RL1	Vaizdas iš vidaus	18 vnt.	Rūsio langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,60 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros armuoto stiklo paketo, užpildytu dujomis (orinio laidžio klasė - 4). Įrengiama horizontali orlaidė. Langas atverčiamas. Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila. Plotas (1 vnt.) - $0,69 \text{ m}^2$ Bendras (18 vnt.) - $12,42 \text{ m}^2$
			
LL1	Vaizdas iš vidaus	18 vnt.	Laiptinės langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis (orinio laidžio klasė - 4). Langas atverčiamas. Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - $1,20 \text{ m}^2$ Bendras (18 vnt.) - $21,60 \text{ m}^2$
			

Pastabos:

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

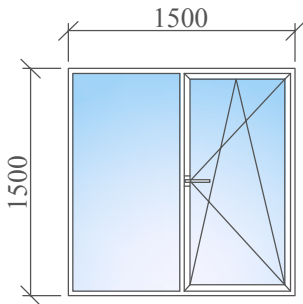
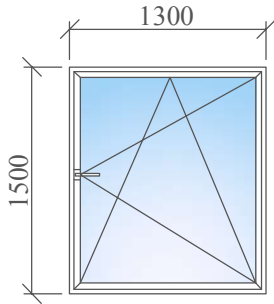
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 14	Lapas 1	Lapų 1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Langai			
L1	Vaizdas iš vidaus	5 vnt.	Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga (orinio laidžio klasė - 4). Langai turi būti pagaminti su langų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Keičiant langus, taip pat keičiamos ir vidinės palangės iš PVC. Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 2,25 m² Bendras (5 vnt.) - 11,25 m²
			
L2	Vaizdas iš vidaus	4 vnt.	Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga (orinio laidžio klasė - 4). Langai turi būti pagaminti su langų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Keičiant langus, taip pat keičiamos ir vidinės palangės iš PVC. Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 2,25 m² Bendras (4 vnt.) - 9,00 m²
			

Pastabos:

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

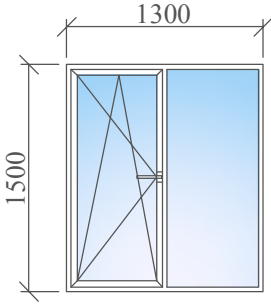
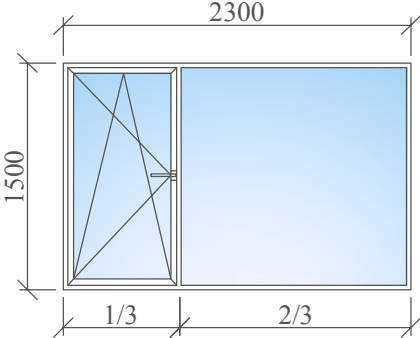
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50		0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 15		Lapas 1	Lapų 1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Langai			
L3	Vaizdas iš vidaus	1 vnt.	Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga (orinio laidžio klasė - 4). Langai turi būti pagaminti su langų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Keičiant langus, taip pat keičiamos ir vidinės palangės iš PVC. Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 2,25 m² Bendras (1 vnt.) - 2,25 m²
			
L4	Vaizdas iš vidaus	3 vnt.	Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga (orinio laidžio klasė - 4). Langai turi būti pagaminti su langų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Keičiant langus, taip pat keičiamos ir vidinės palangės iš PVC. Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 1,95 m² Bendras (3 vnt.) - 5,85 m²
			

Pastabos:

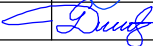
1. Langų matmenis ir kiekį tikslinti vietoje.
2. Langų išdalinimą / varstomumą prieš užsakymą ir montavimą suderinti su Užsakovu (butų savininkais).
3. Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

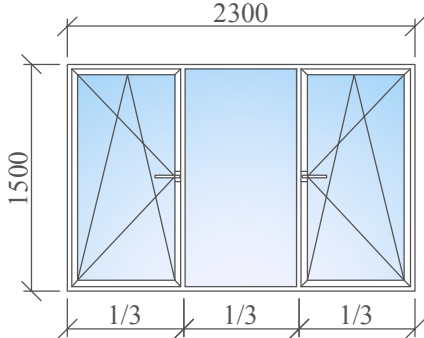
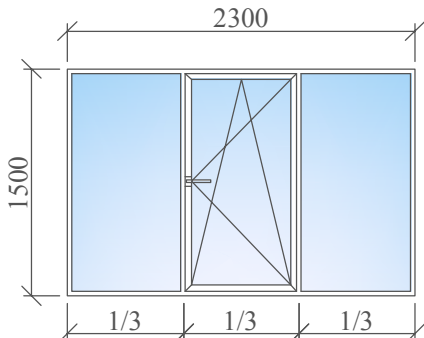
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50		0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 16		Lapas 1	Lapų 1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Langai			
L5	Vaizdas iš vidaus	1 vnt.	Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga (orinio laidžio klasė - 4). Langai turi būti pagaminti su langų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Keičiant langus, taip pat keičiamos ir vidinės palangės iš PVC. Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 1,95 m² Bendras (1 vnt.) - 1,95 m²
			
L6	Vaizdas iš vidaus	1 vnt.	Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga (orinio laidžio klasė - 4). Langai turi būti pagaminti su langų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Keičiant langus, taip pat keičiamos ir vidinės palangės iš PVC. Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 3,45 m² Bendras (1 vnt.) - 3,45 m²
			

Pastabos:

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

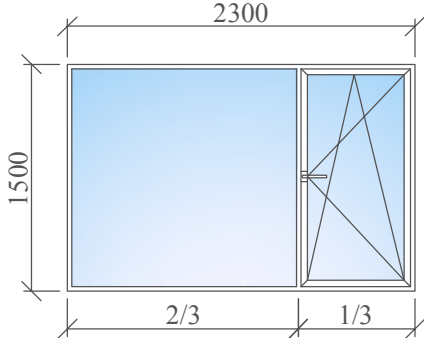
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	0
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 17	Lapas 1 Lapų 1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Langai			
L7	Vaizdas iš vidaus	1 vnt.	Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga (orinio laidžio klasė - 4). Langai turi būti pagaminti su langų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Keičiant langus, taip pat keičiamos ir vidinės palangės iš PVC. Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 3,45 m² Bendras (1 vnt.) - 3,45 m²
			
L8	Vaizdas iš vidaus	5 vnt.	Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga (orinio laidžio klasė - 4). Langai turi būti pagaminti su langų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Keičiant langus, taip pat keičiamos ir vidinės palangės iš PVC. Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 3,45 m² Bendras (5 vnt.) - 17,25 m²
			

Pastabos:

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

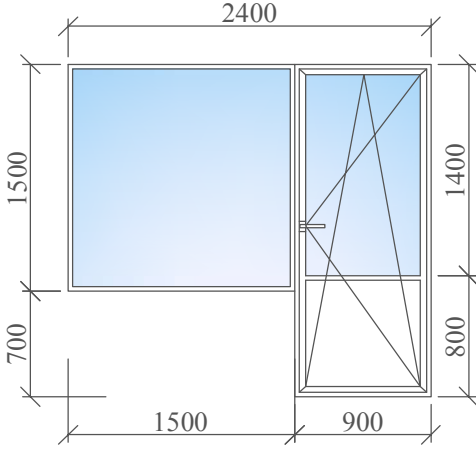
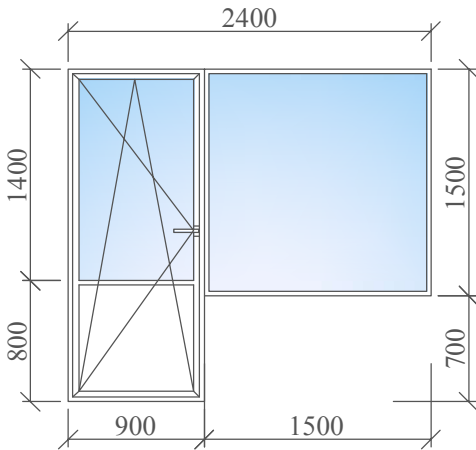
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	0
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B- 18	Lapų
					1
					1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Langai			
L9	Vaizdas iš vidaus 	1 vnt.	Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga (orinio laidžio klasė - 4). Langai turi būti pagaminti su langų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Keičiant langus, taip pat keičiamos ir vidinės palangės iš PVC. Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 3,45 m² Bendras (1 vnt.) - 3,45 m²

Pastabos:

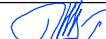
1. Langų matmenis ir kiekį tikslinti vietoje.
2. Langų išdalinimą / varstomumą prieš užsakymą ir montavimą suderinti su Užsakovu (butų savininkais).
3. Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 19	Lapas 1 Lapų 1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Langai			
L10	Vaizdas iš vidaus	6 vnt.	Balkono durų/langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga (orinio laidžio klasė - 4). Langai turi būti pagaminti su langų/durų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Balkonų durys iš dviejų dalių: viršutinė dalis - iš permatomo saugaus stiklo paketo, apatinė dalis - baltos spalvos (matinė) su apšildintu plastiko užpildu, su papildoma rankena iš balkono pusės (fiksatorius). Buto savininkui pageidaujant, balkono durys gali būti įrengiamos iš permatomo stiklo paketo (derinti su kiekvieno buto savininku renovacijos metu). Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 4,23 m² Bendras (6 vnt.) - 25,38 m²
			
L11	Vaizdas iš vidaus	5 vnt.	Balkono durų/langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su selektyvine danga (orinio laidžio klasė - 4). Langai turi būti pagaminti su langų/durų apkaustais, kurie leistų langą varstyti dviem padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Balkonų durys iš dviejų dalių: viršutinė dalis - iš permatomo saugaus stiklo paketo, apatinė dalis - baltos spalvos (matinė) su apšildintu plastiko užpildu, su papildoma rankena iš balkono pusės (fiksatorius). Buto savininkui pageidaujant, balkono durys gali būti įrengiamos iš permatomo stiklo paketo (derinti su kiekvieno buto savininku renovacijos metu). Senų blokų išėmimas, palangių išėmimas, langų angų paruošimas, naujų blokų įstatymas, reguliavimas ir tvirtinimas, sandūrų tarp staktų ir sienų hermetizavimas, angokraščių apdaila, naujų vidaus palangių įrengimas. Plotas (1 vnt.) - 4,23 m² Bendras (5 vnt.) - 21,15 m²
			

Pastabos:

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

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	0
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B- 20	Lapų
				1	1

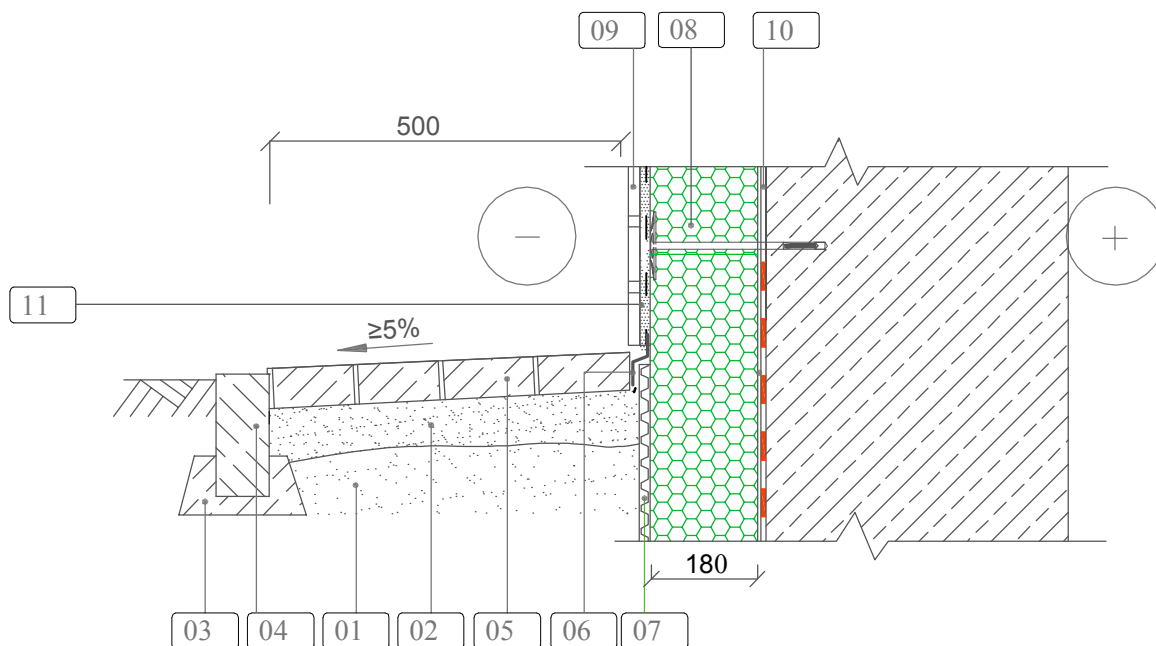
ŽYMĖJIMAS					
Balkonų stiklinimas					
BS1					Vaizdas iš vidaus
SCHEMA, STATYBINĖ ANGA					
KIEKIS	Plotas (1 vnt.) - 6,00 m². Bendras (1 vnt.) - 6,00 m².				
BS2					Vaizdas iš vidaus
SCHEMA, STATYBINĖ ANGA					
KIEKIS	Plotas (1 vnt.) - 6,00 m². Bendras (2 vnt.) - 12,00 m².				
PASTABOS	Balkonai stiklinami PVC profilio blokais . Langas 1 kameros paketo. Vienas iš stiklų selektyvinis. Langai varstomi dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo atitvaro iki lubų. Balkonų paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui, balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas, sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas, palangės įrengimas ir tvirtinimas, angokraščių apdaila.				
Pastabos: 1. Balkonų stiklinimo matmenis ir kiekį tikslinti vietoje. 2. Balkonų stiklinimo langų varstomumą prieš užsakymą ir montavimą suderinti su Užsakovu (butų savininkais). 3. Balkonų stiklinimo langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.					
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B- 21	Lapų
					1
					1

ŽYMĖJIMAS					
Balkonų stiklinimas					
BS3					Vaizdas iš vidaus
SCHEMA, STATYBINĖ ANGA					
KIEKIS	Plotas (1 vnt.) - 6,00 m². Bendras (1 vnt.) - 6,00 m².				
BS4					Vaizdas iš vidaus
SCHEMA, STATYBINĖ ANGA					
KIEKIS	Plotas (1 vnt.) - 9,00 m². Bendras (1 vnt.) - 9,00 m².				
PASTABOS	Balkonai stiklinami PVC profilio blokais . Langas 1 kameros paketo. Vienas iš stiklų selektyvinis. Langai varstomi dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Stiklinimo konstrukcija montuojama nuo atitvaro iki lubų. Balkonų paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui, balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas, sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas, palangės įrengimas ir tvirtinimas, angokraščių apdaila.				
Pastabos: 1. Balkonų stiklinimo matmenis ir kiekį tikslinti vietoje. 2. Balkonų stiklinimo langų varstomumą prieš užsakymą ir montavimą suderinti su Užsakovu (butų savininkais). 3. Balkonų stiklinimo langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.					
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene		M 1:50	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B- 22	Lapų
					1
					1

ŽYMĖJIMAS					
Balkonų stiklinimas					
BS5					Vaizdas iš vidaus
SCHEMA, STATYBINĖ ANGA					
KIEKIS	Plotas (1 vnt.) - 10,40 m². Bendras (3 vnt.) - 31,20 m².				
BS6					Vaizdas iš vidaus
SCHEMA, STATYBINĖ ANGA					
KIEKIS	Plotas (1 vnt.) - 10,40 m². Bendras (6 vnt.) - 62,40 m².				
PASTABOS	Balkonai stiklinami PVC profilio blokais . Langas 1 kameros paketo. Vienas iš stiklų selektyvinis. Langai varstomi dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Stiklinimo konstrukcija montuojama per visą balkonų aukštį . Apatinė bloko dalis - su matiniu saugiu stiklu. Balkonų paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui, balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas, sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas, palangės įrengimas ir tvirtinimas, angokraščių apdaila.				
Pastabos: 1. Balkonų stiklinimo matmenis ir kiekį tikslinti vietoje. 2. Balkonų stiklinimo langų varstomumą prieš užsakymą ir montavimą suderinti su Užsakovu (butų savininkais). 3. Balkonų stiklinimo langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.					
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		Laida	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B- 23	
				Lapas	Lapų
				1	1

ŽYMĖJIMAS					
Balkonų stiklinimas					
BS7					Vaizdas iš vidaus
SCHEMA, STATYBINĖ ANGA					
KIEKIS	Plotas (1 vnt.) - 10,40 m². Bendras (3 vnt.) - 31,20 m².				
BS8					Vaizdas iš vidaus
SCHEMA, STATYBINĖ ANGA					
KIEKIS	Plotas (1 vnt.) - 15,60 m². Bendras (3 vnt.) - 46,80 m².				
PASTABOS	Balkonai stiklinami PVC profilio blokais . Langas 1 kameros paketo. Vienas iš stiklų selektyvinis. Langai varstomi dvejomis padėtimis su trečia varstymo padėtimi ("mikroventiliacija"). Stiklinimo konstrukcija montuojama per visą balkonų aukštį . Apatinė bloko dalis - su matiniu saugiu stiklu. Balkonų paruošimas balkonų rėmų konstrukcijos įstatymui, balkono stiklinimo bloko įstatymas, reguliavimas, tvirtinimas, sandūrų tarp sienų ir rėmo hermetizavimas, palangės įrengimas ir tvirtinimas, angokraščių apdaila.				
Pastabos: 1. Balkonų stiklinimo matmenis ir kiekį tikslinti vietoje. 2. Balkonų stiklinimo langų varstomumą prieš užsakymą ir montavimą suderinti su Užsakovu (butų savininkais). 3. Balkonų stiklinimo langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,30 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.					
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija M 1:50	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B- 24	Lapų
					1
					1

Vertikalus pjūvis



Virš sutankinto smėlio išliejamas betono pagrindas, ant jo montuojami betoniniai borteliai. Tarp bortelių ir namo cokolių ant sutankinto grunto supilamas 100 mm storio išlyginamasis smėlio sluoksnis, kuris sutankinamas ir sudedami betoninės grindinio trinkelės su $\geq 5\%$ nuolydžiu į išorę. Trinkelėlių 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 vejos bortelis
- 05 betoninės grindinio trinkelės
- 06 apsauginis elementas
- 07 drenažinė membrana
- 08 polistireninis putplastis EPS 100N ($\lambda = 0,031 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 09 klinkerio plytelės
- 10 teptinė hidroizoliacija
- 11 dvigubai armuotas tinkas

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Nuogrindos įrengimo mazgas M 1:10		0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	Lapų
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B-25		1	1

Šiluminės
trastos esamas
alsuoklis

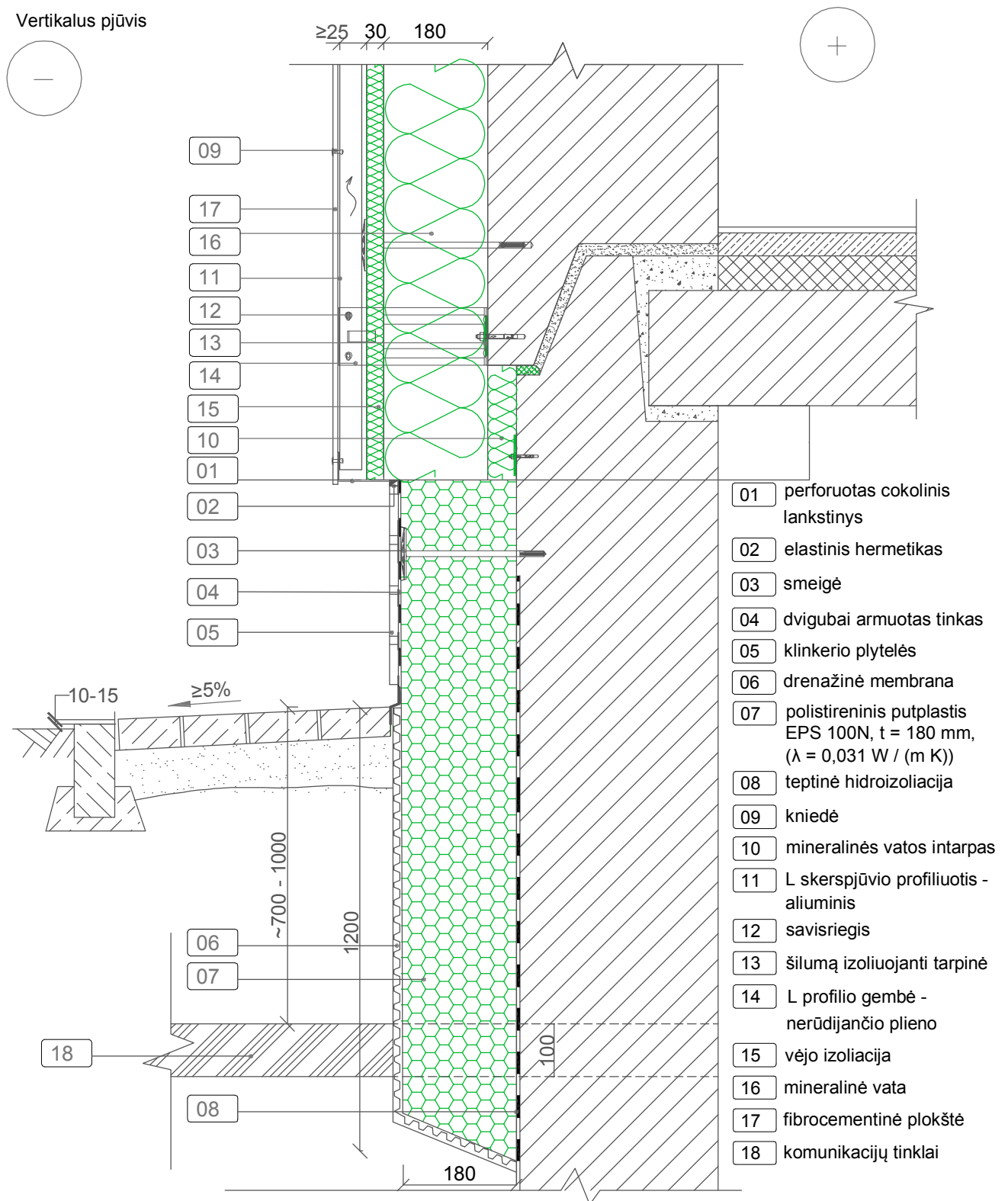
Šiluminės trastos lovy

- 01 esama siena
02 hidroizoliacija
03 drenazinė membrana
04 betoninės trinkelės
05 išlyginta ir sutankinta skalda ar žvyras

- 06 apsauginis elementas
07 polistireninis putplastis EPS 100N, ($\lambda = 0,031 \text{ W / (m K)}$),
t = 180 mm
08 cokolio apdaila - klinkerio plytelės

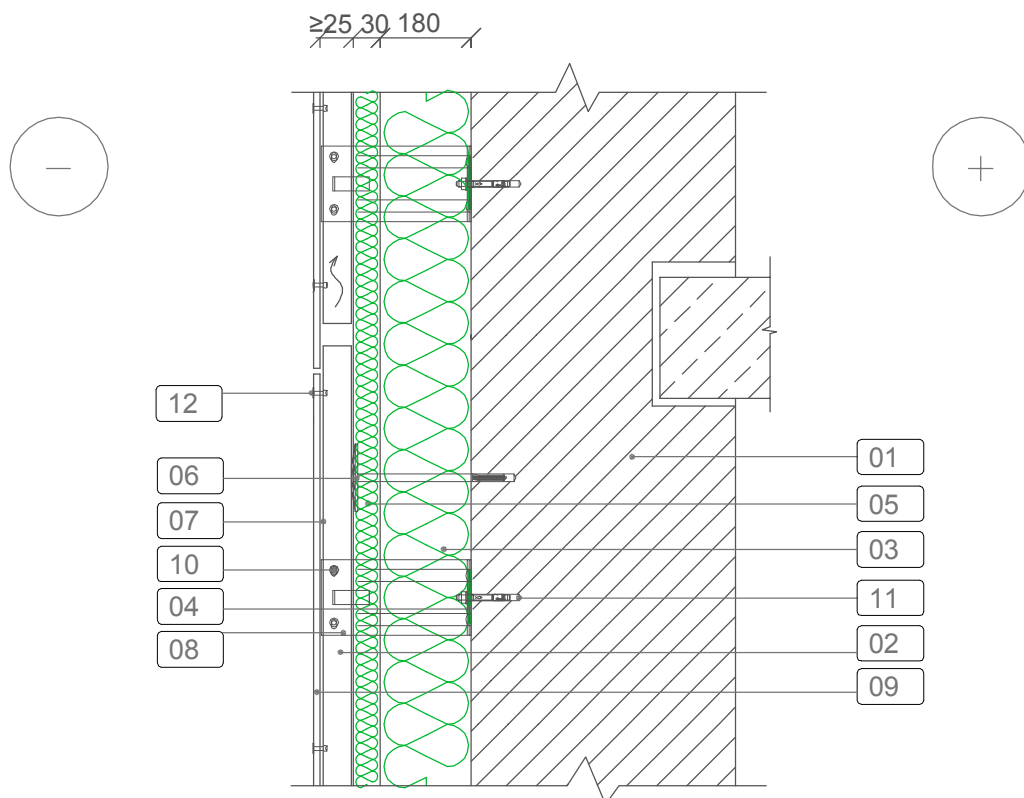
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Sienos šiltinimo ties šiluminės trastos alsuokliu mazgas		0	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		M 1:20			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	Lapų
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B-26		1	1

Vertikalus pjūvis



0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Cokolio šiltinimas įgilinant šilumos izoliaciją į gruntą M 1:10	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-27	Lapas 1
					Lapų 1

Vertikalus pjūvis



Prie švaraus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio gembės (08) kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis (04). Tarp jų sandariai įspraudžiama šilumos izoliacija ir smeigėmis kartu su vėjo izoliacija pritvirtinama prie sienos. Šilumos izoliacijoje, ypač vėjo izoliacijos sluoksnyje, neturi būti pažeidimų, kur galėtų kauptis drėgmė bei teršalai. Tarpai tarp šilumos izoliacijos plokščių užpildomi tų pačių plokščių atraižomis. Visais atvejais galutinai apšiltintos ir apdailintos sienos turi tenkinti visus normatyvinius ir priešgaisrinės saugos reikalavimus.

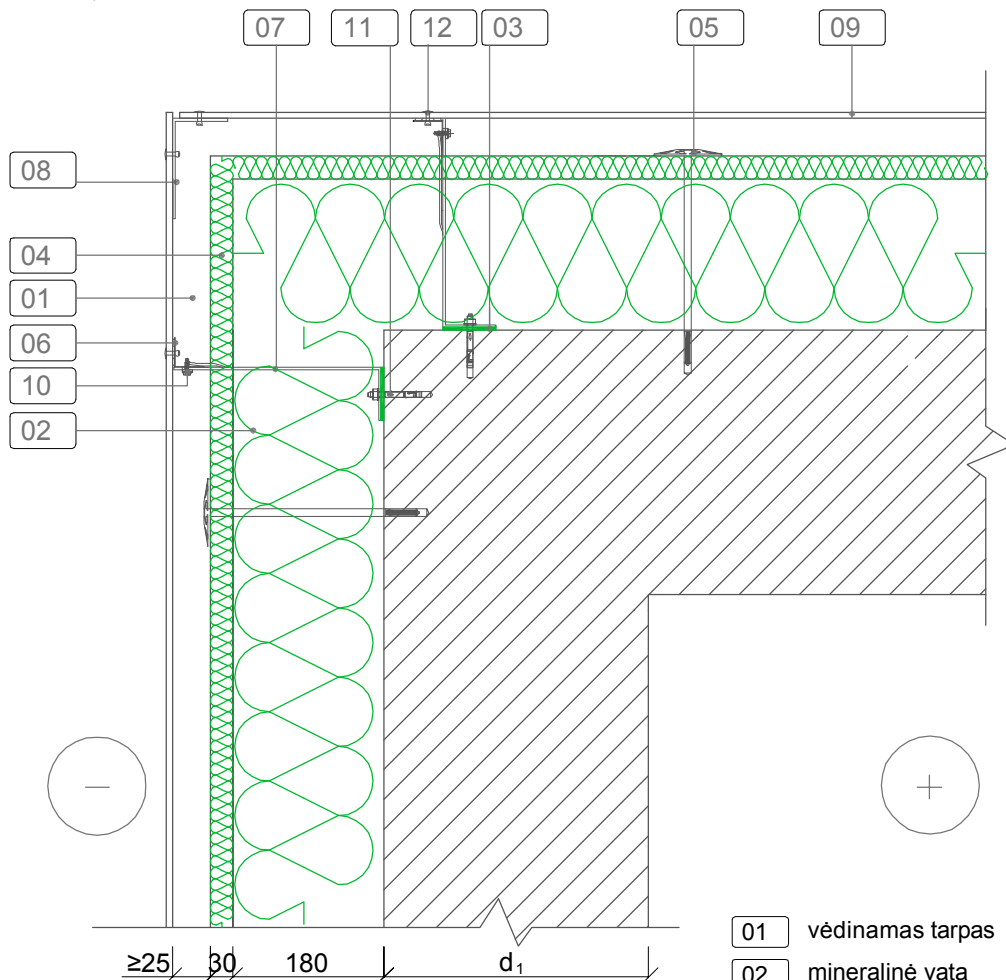
- 01 esama siena
- 02 vėdinamas tarpas
- 03 mineralinė vata
- 04 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 05 vėjo izoliacija
- 06 smeigė
- 07 L skerspjūvio profiliuotis - aliuminis
- 08 L profilio gembė - nerūdijančio plieno
- 09 fibrocementinės plokštės
- 10 savisriegis
- 11 inkarinis varžtas
- 12 kniedė

PASTABOS:

Mineralinė vata ($\lambda = 0,034 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$), vėjo izoliacija ($\lambda = 0,033 \text{ W / (m K)}$, $t = 30 \text{ mm}$).

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Pastato išorinės sienos šiltinimo mazgas M 1:10		0	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	Lapų
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B-28			
						1	1

Horizontalus pjūvis

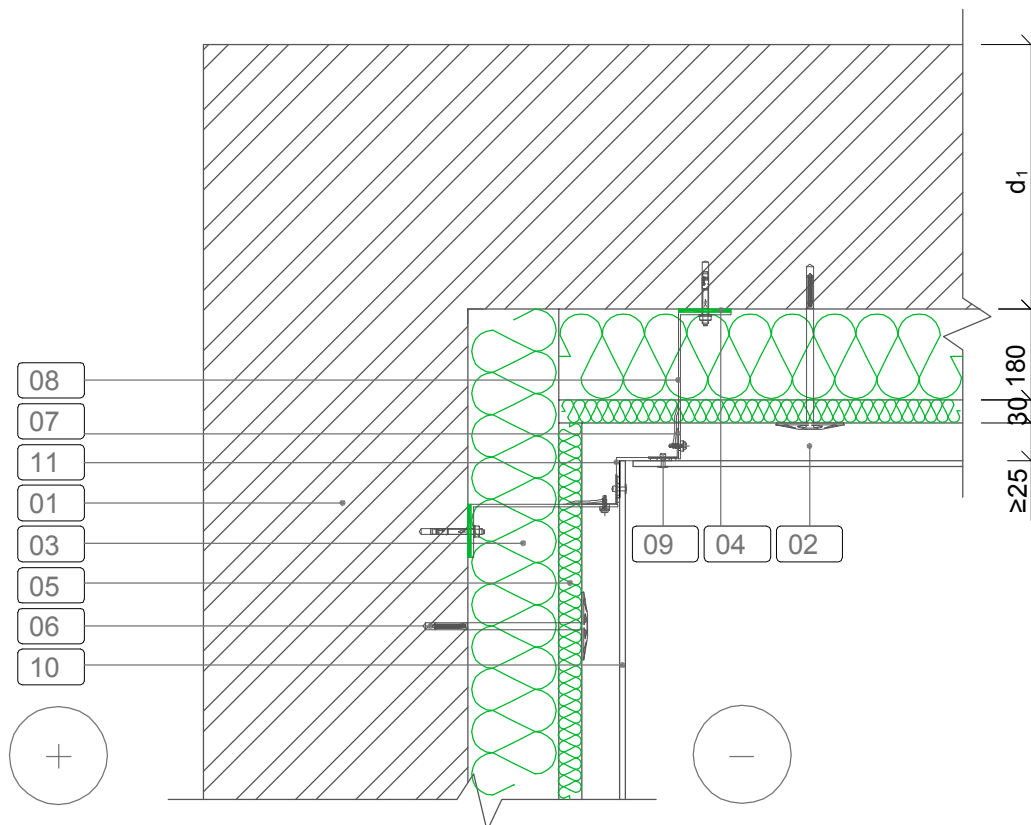


Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkairiais. Vėjo izoliacijos plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos plokščių siūlėmis. Jos turi būti perstumtos ≥ 200 mm. Fasado apdailos plokštės (09) pastato kampe sujungiamos skardos lankstiniu (08).

- 01 vėdinamas tarpas
- 02 mineralinė vata
($\lambda = 0,034 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 03 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 04 vėjo ir šilumos izoliacija
($\lambda = 0,033 \text{ W / (m K)}$, $t = 30 \text{ mm}$)
- 05 smeigė
- 06 L skerspjūvio profiliuotis
- 07 L profilio gembė
- 08 skardos lankstinys
- 09 fibrocementinės plokštės
- 10 savisriegis
- 11 inkarinis varžtas
- 12 kniedė

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pastato išorinio sienos kampo šiltinimas M 1:5	Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-29	Lapas 1	Lapų 1

Horizontalus pjūvis

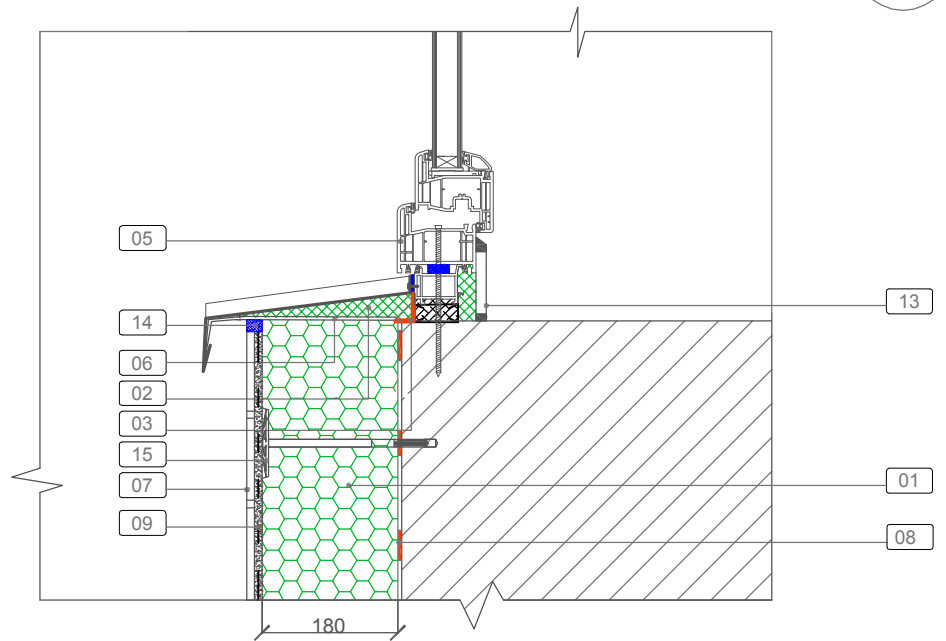


Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkairiais. Vėjo izoliacijos plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos plokščių siūlėmis. Fasado apdailos plokštės (10) pastato kampe sujungiamos skardos lankstiniu (11).

- 01 esama siena
- 02 vėdinamas tarpas
- 03 mineralinė vata
($\lambda = 0,034 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 04 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 05 vėjo ir šilumos izoliacija
($\lambda = 0,033 \text{ W / (m K)}$, $t = 30 \text{ mm}$)
- 06 smeigė
- 07 L skerspjuvio profiliuotis
- 08 L profilio gembė
- 09 kniedė
- 10 fibrocementinės plokštės
- 11 skardos lankstinys

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pastato vidinio sienos kampo šiltinimo mazgas M 1:10	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-30	Lapas 1
					Lapų 1

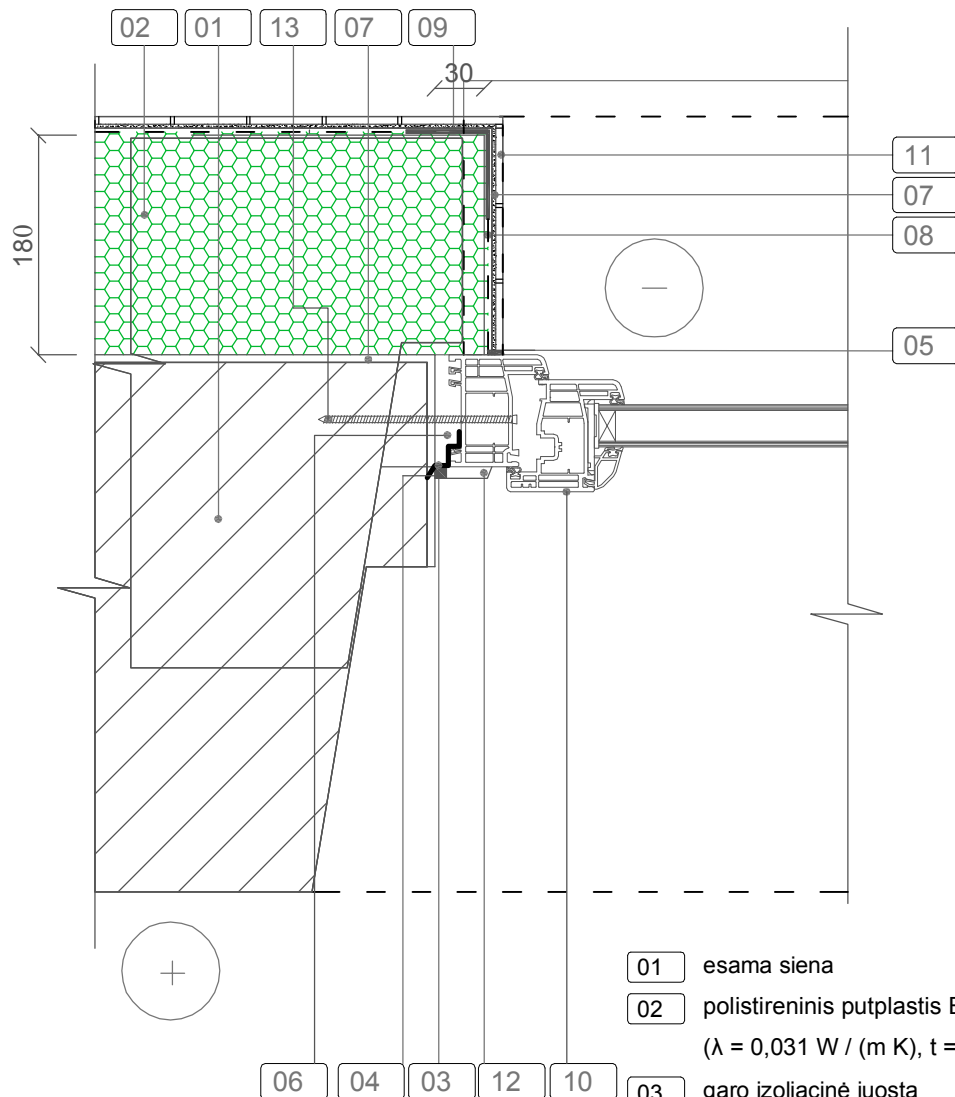
Vertikalus pjūvis



- 01 polistireninis putplastis EPS 100N ($\lambda = 0,031 \text{ W} / (\text{m K})$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 02 šilumos ir garso izoliacija
- 03 hidroizoliacinė juosta
- 05 PVC langas
- 06 nuolajos laikiklis
- 07 klinkerio plytelės

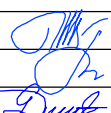
- 08 vertikali hidroizoliacija
- 09 armuoto tinko sluoksnis
- 13 apdailos juosta
- 14 išsiplečianti tarpinė
- 15 smeigė

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Pastato išorinės sienos šiltinimo ties rūšio langu mazgas	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		M 1:10	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B-31	Lapų
					1
					1

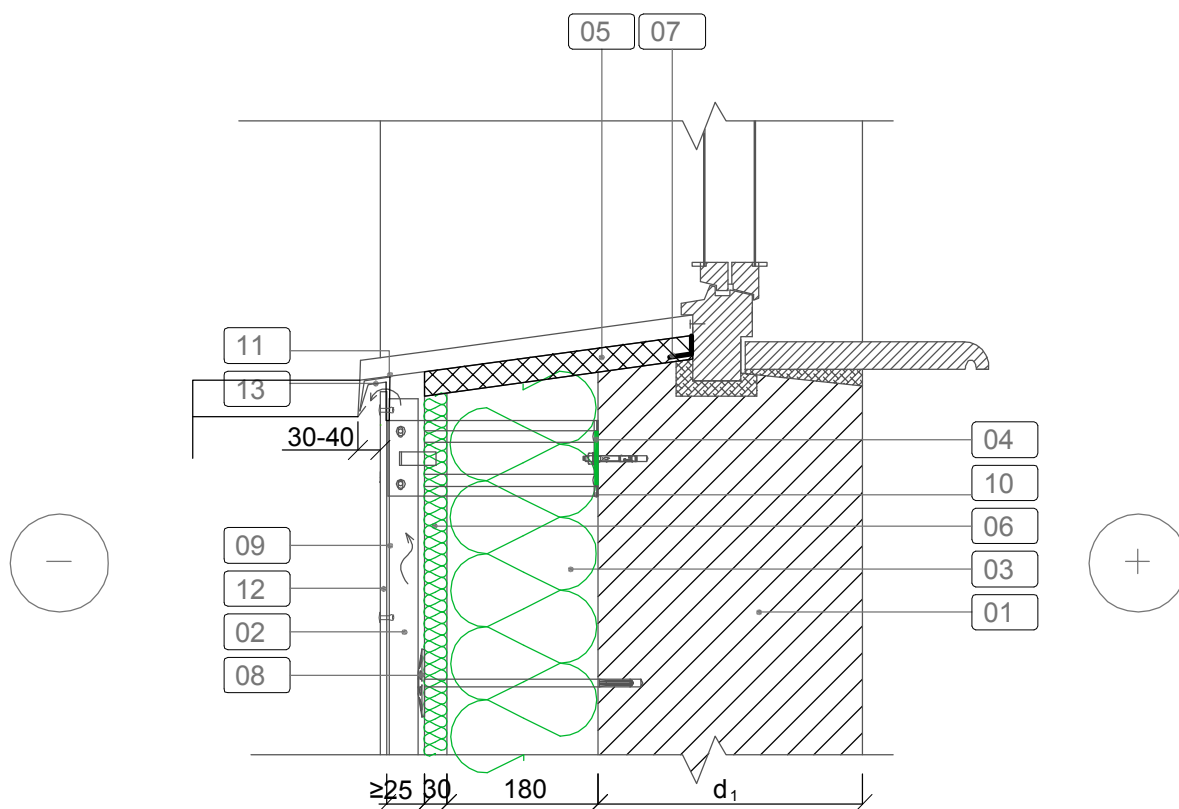


Jei reikia nupjauti langų angokraščius, kad apšiltinimo medžiaga užteiktų ant lango rėmo ne mažiau 30 mm. Iš vidinės pusės sandarinimo medžiaga apsaugoma garo izoliacine juosta (03) ir uždengiama apdailos juoste. Iš išorinės pusės šiltinant angokraštį būtina naudoti specialų šiltinimo sistemos sandarinimo profiliuotą su tinkleliu (05). Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti elastinį hermetiką (04).

- 01 esama siena
- 02 polistireninis putplastis EPS 100N
($\lambda = 0,031 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 03 garo izoliacinė juosta
- 04 elastinis hermetikas
- 05 sandarinimo profiliuotis
- 06 sandarinimo putas
- 07 klijų sluoksnis
- 08 armuotas tinkas
- 09 kampuočiai su tinkleliu
- 10 PVC langas
- 11 klinkerinės plytelės
- 12 PVC apdailos juosta
- 13 tvirtinimo sraigtas

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Langų apšiltinimo ties šoniniu angokraščiu mazgas M 1:5	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-32	Lapas 1
					Lapų 1

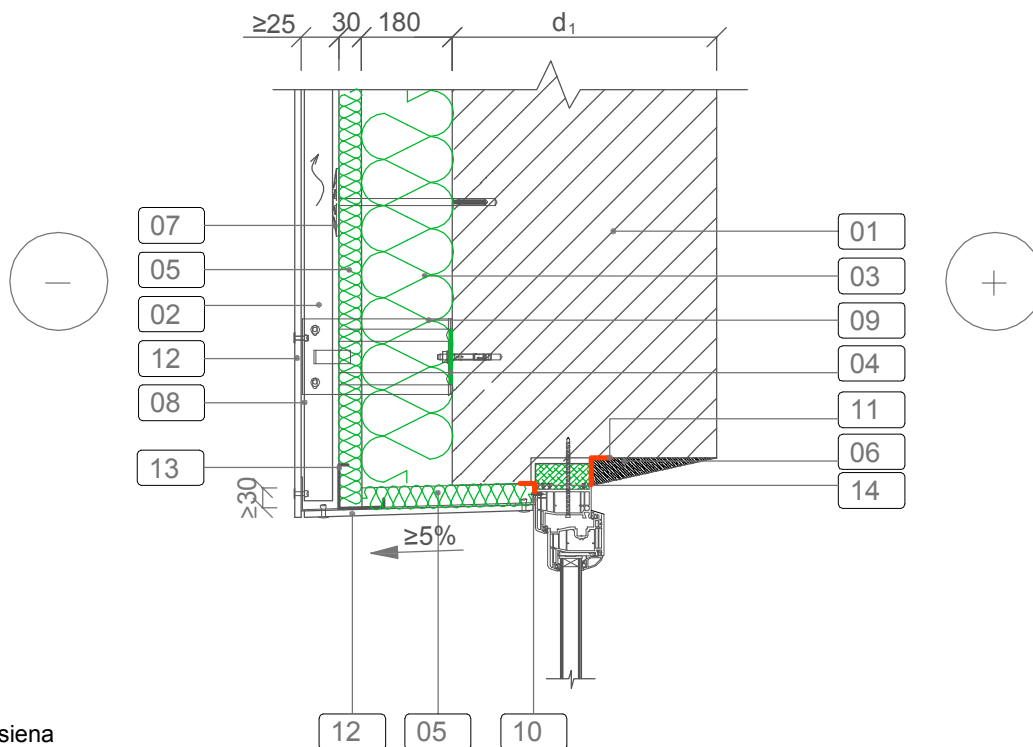
Vertikalus pjūvis



Prie apšiltintos sienos ties nuolaja kas 600 mm pritvirtinami nuolajos laikikliai (13). Virš jų sandariai įdedama šilumos bei garso izoliacija (05) ir pritvirtinama nuolaja (11).

- | | | | |
|----|---|----|----------------------------|
| 01 | esama siena | 08 | smeigė |
| 02 | vėdinamas tarpas | 09 | L skerspjūvio profiliuotis |
| 03 | mineralinė vata
($\lambda = 0,034 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$) | 10 | L profilio gembė |
| 04 | šilumą izoliuojanti tarpinė | 11 | nuolaja |
| 05 | šilumos ir garso izoliacija | 12 | fibrocementinės plokštės |
| 06 | vėjo ir šilumos izoliacija
($\lambda = 0,033 \text{ W / (m K)}$, $t = 30 \text{ mm}$) | 13 | nuolajos laikiklis |
| 07 | hidroizoliacinė juosta | | |

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sienos šiltinimas ties nuolaja M 1:5	Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		0	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-33	Lapas 1	Lapų 1



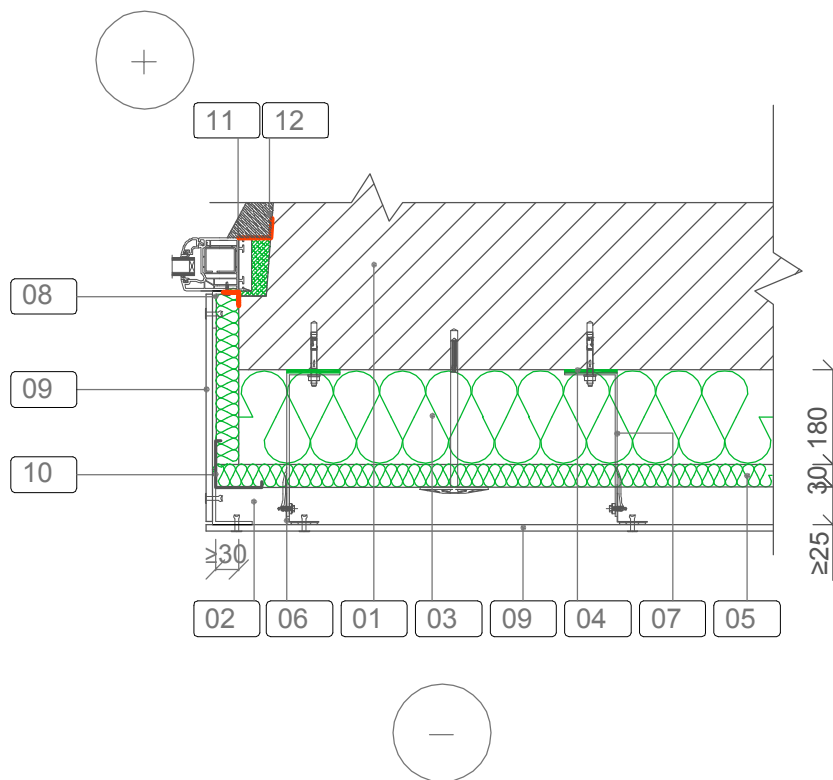
- 01 esama siena
- 02 vėdinamas tarpas
- 03 mineralinė vata ($\lambda = 0,034 \text{ W/(mK)}$, $t=180 \text{ mm}$)
- 04 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 05 priešvėjinė mineralinė vata ($\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$, $t=30 \text{ mm}$)
- 06 angokraščio vidaus apdaila
- 07 smeigė
- 08 L skerspjuvio profiliuotis
- 09 L profilio gembė
- 10 tvirtinimo detalė
- 11 garo izoliacinė juosta
- 12 fibrocementinės plokštės
- 13 kabė
- 14 hidroizoliacinė juosta

Prie apšiltintos sienos viršutinio paviršiaus sandariai prispaudžiama ir prismeigiama vėjo ir šilumos izoliacijos plokštė (05). Ši plokštė išoriniame kampe kabė (13) sujungiama su vertikalia vėjo ir šilumos izoliacijos plokšte.

PASTABOS:

Nekeičiamų langų vidiniai angokraščiai atnaujinimo (modernizavimo) darbų metu - noliečiami. Atliekami tik išorinių angokraščių šiltinimo ir išorinės palangės montavimo darbai;

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sienos šiltinimo ties viršlangu mazgas M 1:10	Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 34	Lapas 1	Lapų 1



- 01 esama siena
- 02 vėdinamas tarpas
- 03 mineralinė vata ($\lambda = 0,034 \text{ W/(mK)}$, $t=180 \text{ mm}$)
- 04 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 05 priešvėjinė mineralinė vata ($\lambda = 0,033 \text{ W/(mK)}$, $t=30 \text{ mm}$)
- 06 L skerspjūvio profiliuotis
- 07 L profilio gembė
- 08 tvirtinimo detalė
- 09 fibrocementinės plokštės
- 10 kabė
- 11 hidroizoliacinė juosta
- 12 angokraščio vidaus apdaila

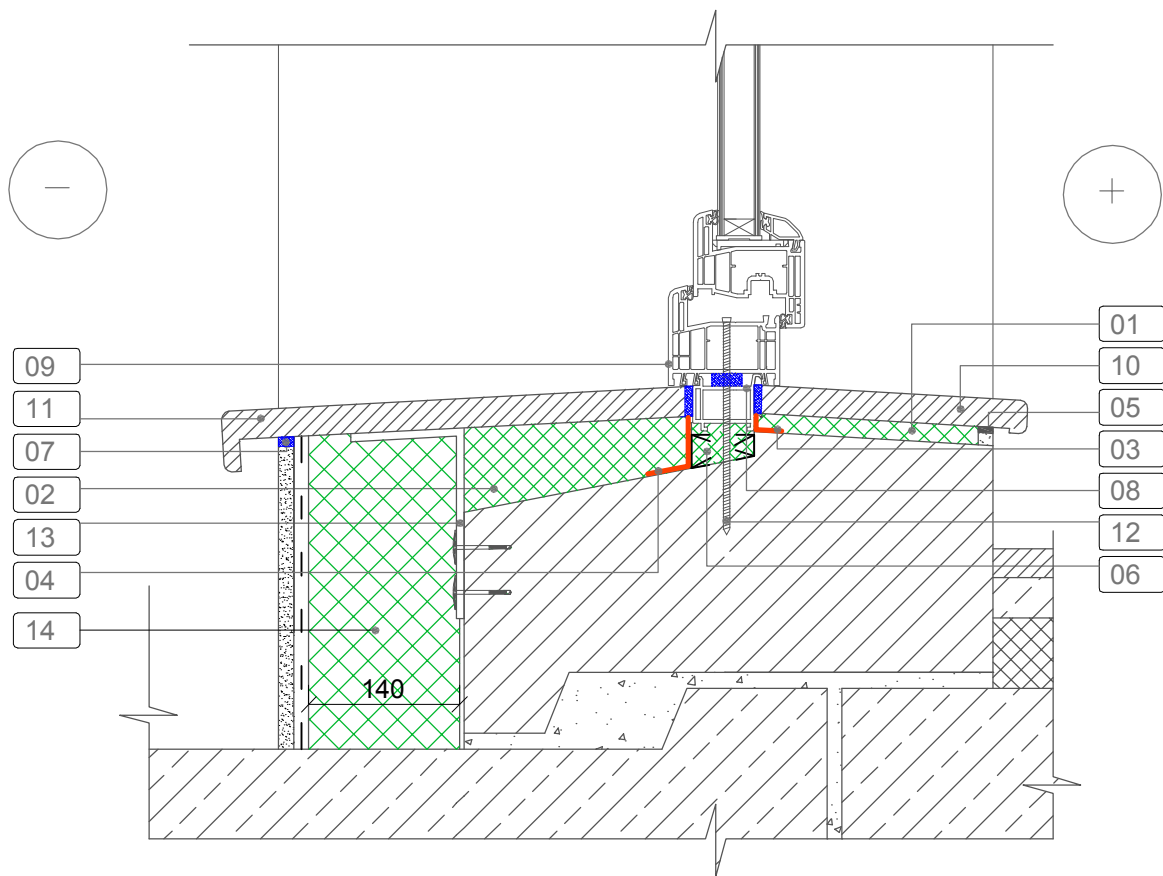
Prie apšiltintos sienos šilumos iziacijos šono įsraudžiama vėjo ir šilumos iziacijos plokštė (05). Ši plokštė išoriniame kampe kabė (10) sujungiama su kita vėjo ir šilumos iziacijos plokštė.

PASTABOS:

Nekeičiamų langų vidiniai angokraščiai atnaujinimo (modernizavimo) darbų metu - neličiami. Atliekami tik išorinių angokraščių šiltinimo ir išorinės palangės montavimo darbai;

Esamų langų angokraščių šiltinamojo sluoksnio storis tikslinamas darbų metu. Kur leidžia techninės galimybės, angokraščio šiltinamojo sluoksnio storis $t \geq 30 \text{ mm}$.

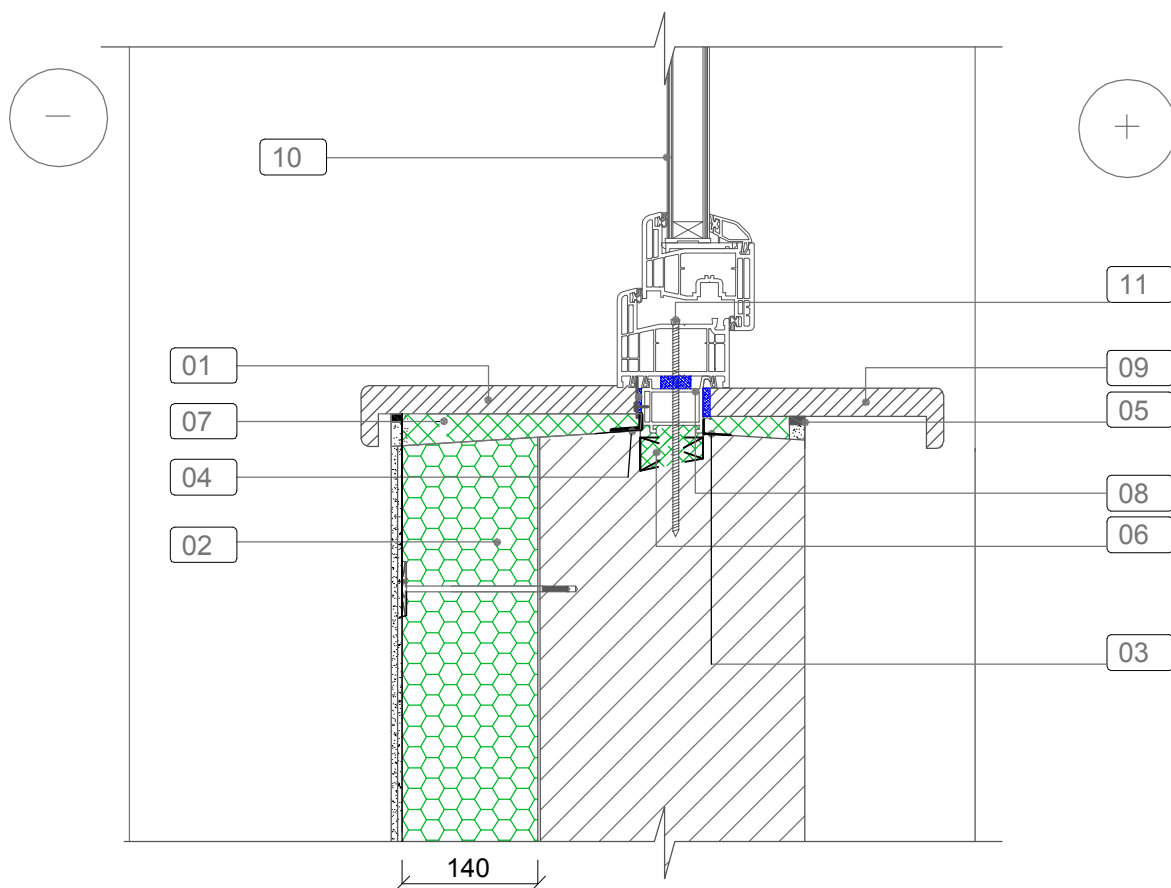
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sienos angokraščio šiltinimo mazgas M 1:10	Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 35	Lapas 1	Lapų 1



- | | |
|----|---|
| 01 | šilumos izoliacija |
| 02 | šilumos ir garso izoliacija |
| 03 | garo izoliacinė juosta |
| 04 | hidroizoliacinė juosta |
| 05 | elastinis hermetikas |
| 06 | sandinimo putos |
| 07 | išsiplečianti tarpinė |
| 08 | polanginis profiliuotis |
| 09 | PVC balkono durys |
| 10 | slenksčio elementas |
| 11 | išorės slenksčio elementas |
| 12 | tvirtinimo sraigtas |
| 13 | laikiklis |
| 14 | polistireninis putplastis EPS 70 N, ($\lambda = 0,032 \text{ W / (m K)}$), $t = 140\text{mm}$ |

Montuojant langus naudoti vidinę garo izoliacinę ir išorinę hidroizoliacinę juostas. Šio mazgo pažeidžiamiausia vieta - sujungimai su polanginiu profiliuočiu; jų sandarinimui naudoti savaime išsiplečiančią impregnuotą sandarinimo tarpinę. Šiuo atveju įrengiami išorinis ir vidinis slenksčio elementai. Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti elastinį polimerinį hermetiką.

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Keičiamų balkono durų, slenksčio mazgas M 1:5	Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 36	Lapas 1	Lapų 1



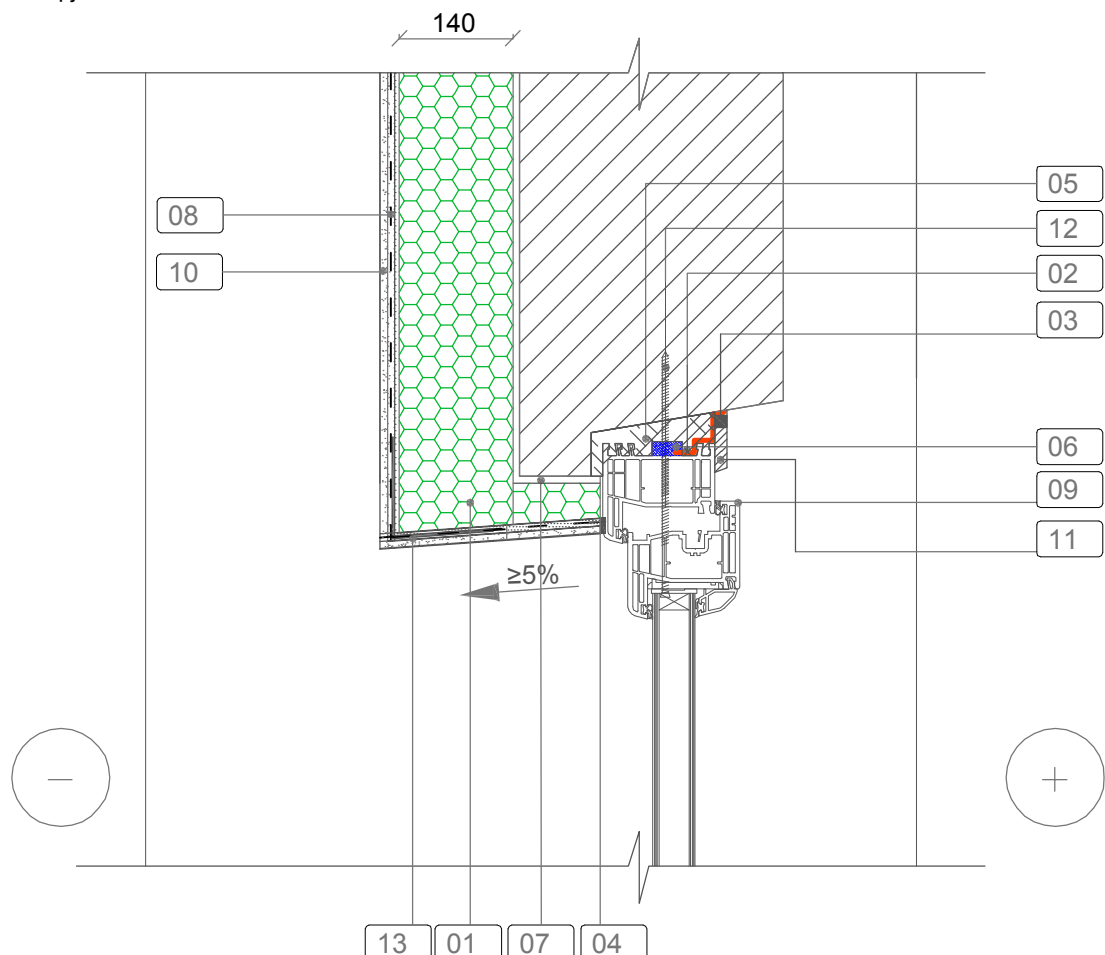
Montuojant langus naudoti išorinę hidroizoliacinę (04) juostą. Šio mazgo pažeidžiamiausia vieta - sujungimai su polanginiu profiliuočiu (08); jų sandarinimui naudoti savaimė išsiplečiančią, impregnuotą sandarinimo tarpinę.

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 (05).

- | | | | |
|----|---|----|-------------------------|
| 01 | PVC palangė | 06 | sandarinimo putos |
| 02 | polistireninis putplastis EPS 70 N, ($\lambda = 0,032 \text{ W} / (\text{m K})$, $t = 140 \text{ mm}$) | 07 | išsiplečianti tarpinė |
| 03 | garo izoliacinė juosta | 08 | polanginis profiliuotus |
| 04 | hidroizoliacinė juosta | 09 | vidaus palangė iš PVC |
| 05 | elastinis hermetikas | 10 | PVC langas |
| | | 11 | tvirtinimo sraigtas |

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Lango įstatymas išorinėje sienos pusėje įstiklintam e balkone mazgas		0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene		M 1:10			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	Lapų
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7506-01-TDP-SAK.B-37		1	1

Vertikalus pjūvis

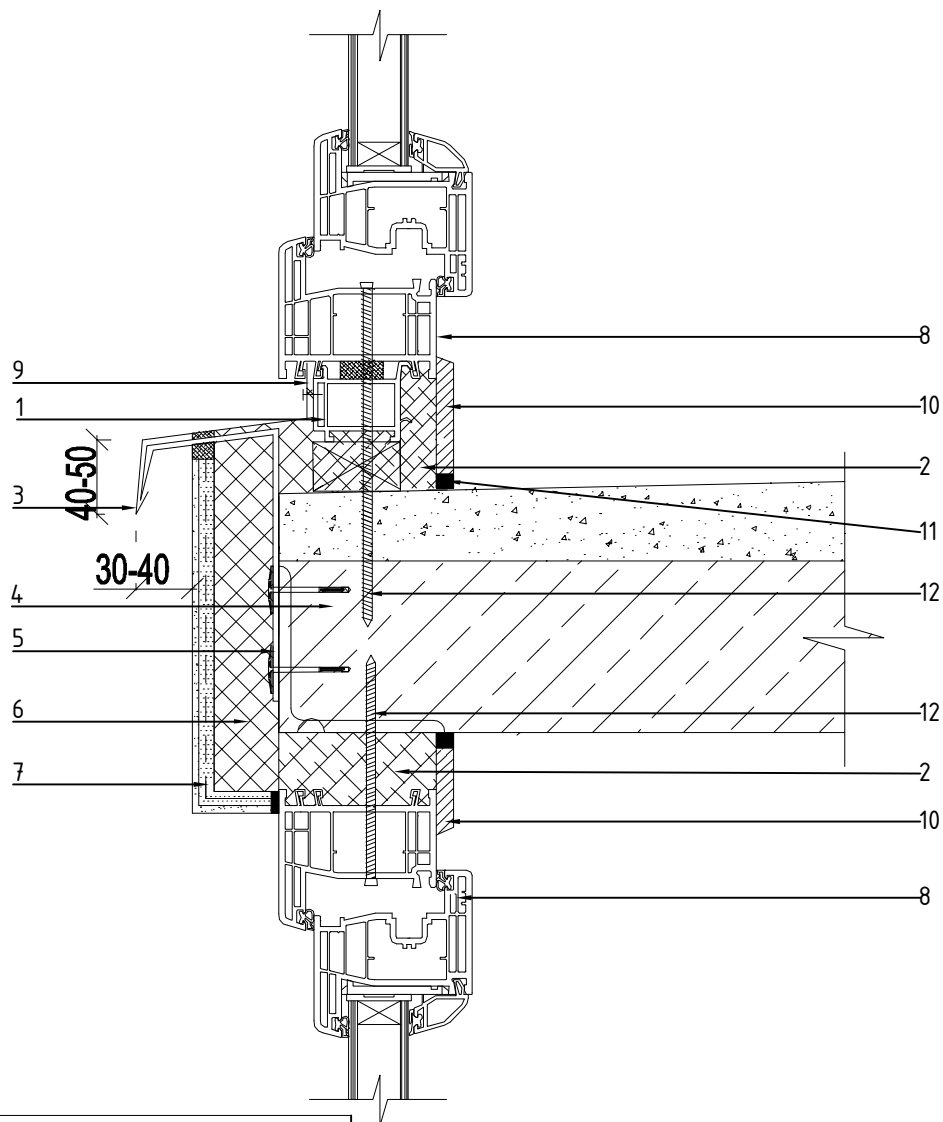


- 01 polistireninis putplastis EPS 70 N, ($\lambda = 0,032 \text{ W / (m K)}$, $t = 140 \text{ mm}$)
- 02 garo izoliacinė juosta
- 03 elastinis hermetikas
- 04 sandarinimo profiliuotis
- 05 sandarinimo putos
- 06 išsiplečianti tarpinė
- 07 klijų sluoksnis

- 08 armuotas tinkas
- 09 PVC langas
- 10 apdailos tinkas
- 11 PVC apdailos juosta
- 12 tvirtinimo sraigtas
- 13 kampuočiai su tinkleliu

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Balkonuose esančių langų apšiltinimas ties viršutiniu angokraščiu mazgas M 1:10	Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-38	Lapas 1	Lapų 1

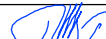
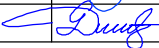
Stiklinimas per visą balkono aukštį,
detalė ties balkono plokšte M 1:10



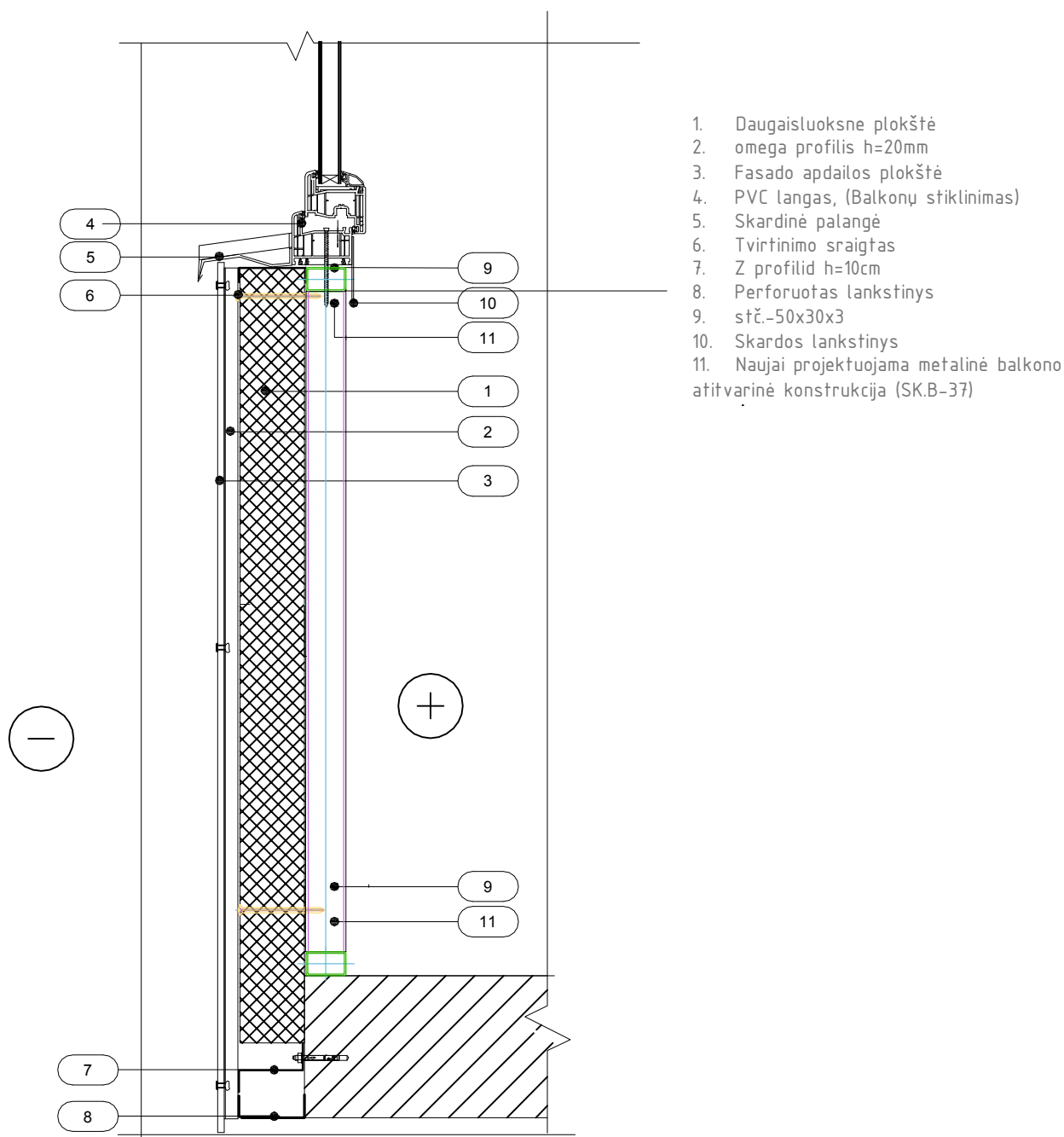
1	polanginis profiliuotis
2	montavimo-sandarinimo putos
3	nuolaja
4	esama balkono plokštė
5	skardos laikiklis
6	polisterinis putplastis Neoporas EPS 70 ($\lambda=0,032 \text{ w/m}\cdot\text{K}$), 70 kPa, t=50 mm
7	nulašėjimo profilis
8	PVC langas
9	išsiplečiantis tarpinė
10	PVC apdailos juosta
11	elastinis hermetikas
12	tvirtinimo sraigtas

PASTABA:

* Galima naudoti siūlomas ir atitinkamai naudoti analogiškas medžiagas.

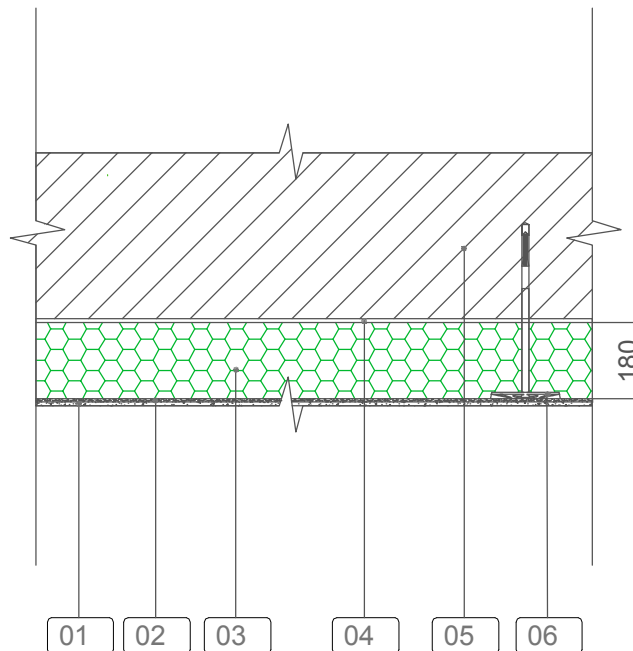
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Balkonų stiklinimo per visą aukštį įrengimo mazgas M 1:20	0
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 39	Lapas 1 Lapų 1

Balkonų stiklinimas M 1:10



0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Pirmo aukšto balkonų atitvaros įrengimo mazgas M 1:20		0	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 40		Lapas 1	Lapų 1

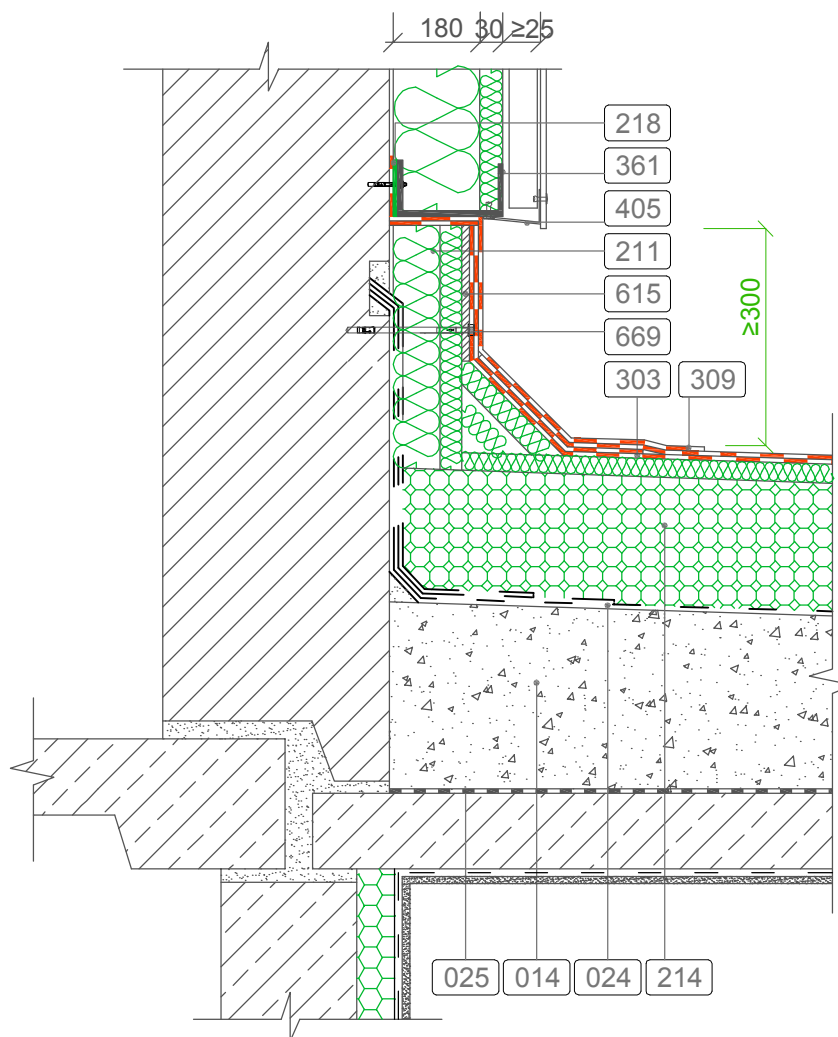
Vertikalus pjūvis



- 01 apdailos tinkas
- 02 armuotas tinkas
- 03 polistireninis putplastis EPS 100N ($\lambda = 0,031 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 04 klijų sluoksnis
- 05 esama balkono perdangos plokštė
- 06 smeigė

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Pirmo aukšto balkonų perdangų šiltinimo mazgas M 1:20	0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 41	Lapas Lapų
					1 1

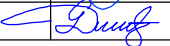
Vertikalus pjūvis



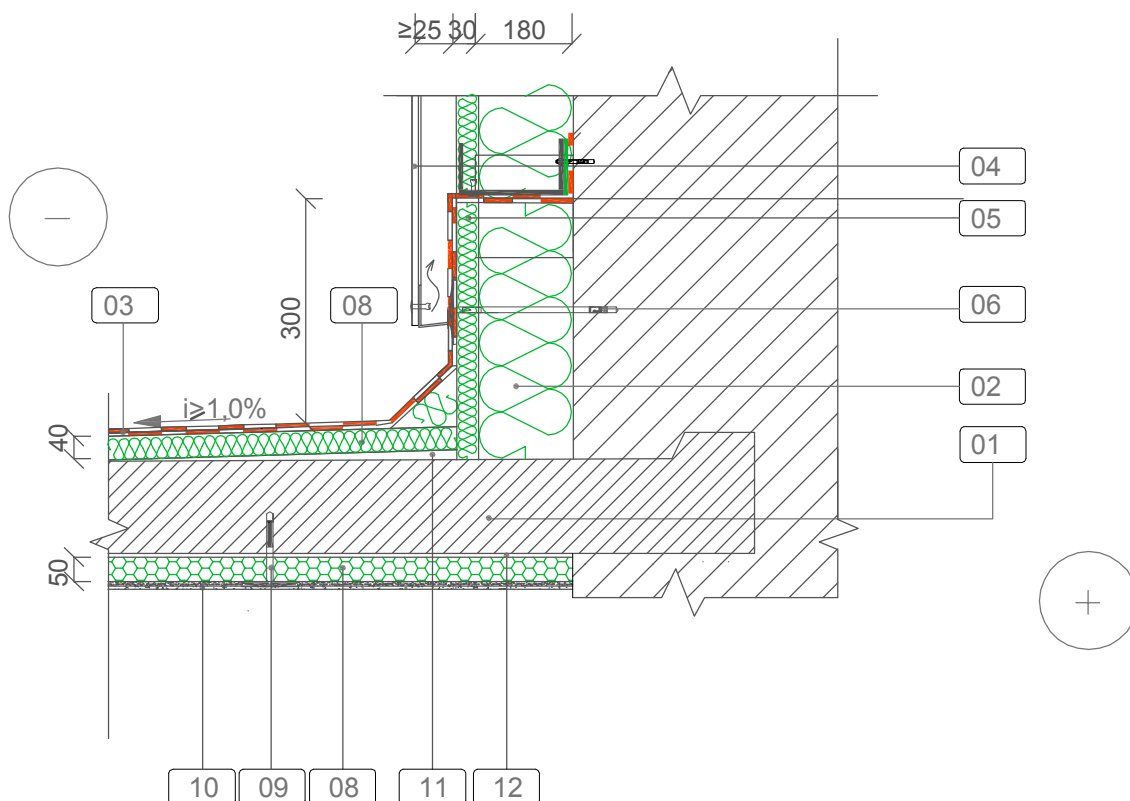
- 008 esama siena
- 014 esama betono plokštė
- 024 esama hidroizoliacija
- 025 esama garo izoliacija
- 211 mineralinė vata ($\lambda = 0,034 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 214 polistireninis putplastis EPS 80 ($\lambda = 0,037 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 218 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 303 ritininė danga
- 309 papildoma ritininė danga
- 361 cokolinis profiliuotus
- 405 perforuotas skardos lankstinys
- 615 standi plokštė
- 669 inkarinis varžtas

Pirmiausia atliekami stogo šiltinimo ir hidroizoliacijos įrengimo darbai ir tik po to įrengiama vertikalaus paviršiaus išorinė nevedinama šiltinimo sistema. Ant stogo hidroizoliacinės ritininės dangos papildomų sluoksnių tvirtinamos L profilio gembės kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis, kniedėmis pritvirtinamas skardos lankstinys. Prie skardos lankstinio iš apačios dedama sandarinimo tarpinė, iš viršaus - elastinis hermetikas.

Apatinės sienos dalies šiltinimui naudojant polimerines šilumą izoliuojančias medžiagas, jas reikia pridengti standžia plokšte. Jei šiltinimui naudojama mineralinė vata, standžios plokštės galima nenaudoti.

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Išorinės sienos ir balkono 5 aukšto stogelio šiltinimo mazgas M 1:10	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-42	Lapas 1 Lapų 1

Vertikalus pjūvis

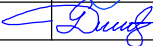


- 01 esama stogelio perdanga
- 02 mineralinė vata ($\lambda = 0,034 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 03 ritininė danga, 2 sluoksniai
- 04 fibrocementinės plokštės
- 05 vėjo izoliacija ($\lambda = 0,033 \text{ W / (m K)}$, $t = 30 \text{ mm}$)
- 06 smeigė
- 07 pakietinta mineralinė vata, ($\lambda = 0,038 \text{ W / (m K)}$, $t = 40 \text{ mm}$)
- 08 polistireninis putplastis EPS 70N, ($\lambda = 0,032 \text{ W / (m K)}$, $t = 50 \text{ mm}$)
- 09 smeigė
- 10 apdailinis tinkas
- 11 nuolydį formuojantis sluoksnis
- 12 klijų sluoksnis

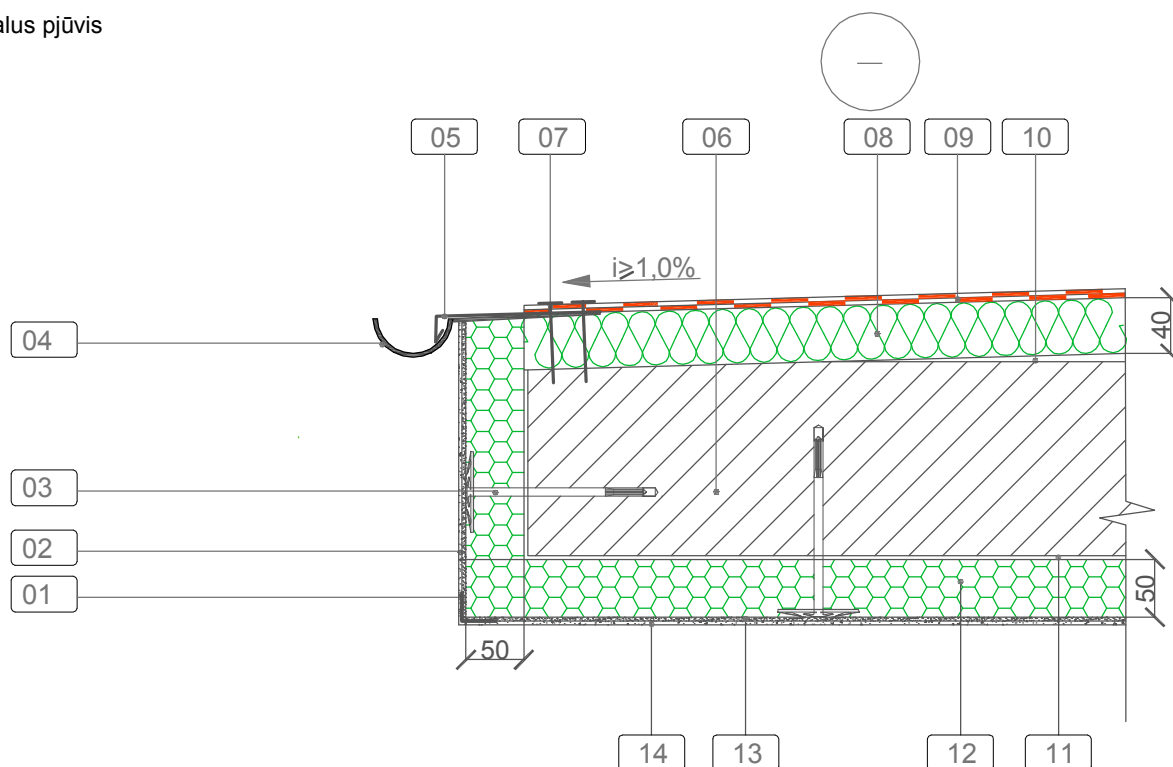
Nuo stogelio paviršiaus 300 mm aukštyje šiltinama esama sienos dalis ir inkariniais varžtais kas 600 mm pritvirtinama standi plokštė. Ant stogelio plokštės įrengiamas išlyginamasis smėlio ir cemento sluoksnis, apšiltinama kieta mineraline vata ir uždedama stogelio ritininė danga, iškeliant ją virš vertikalios šilumos izoliacijos. Prie švaraus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio gembės kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis, kniedėmis pritvirtinamas skardos lankstinys. Prie skardos lankstinio iš apačios dedama sandarinimo tarpinė, iš viršaus - elastinis hermetikas. Šiltinama bei apdailinama aukščiau esanti siena.

Būtina vadovautis nurodymais, pateiktais detalės aprašyme.

Šilumos izoliacijai naudojant kietas mineralinės vatos plokštes, standžios plokštės nebūtinės.

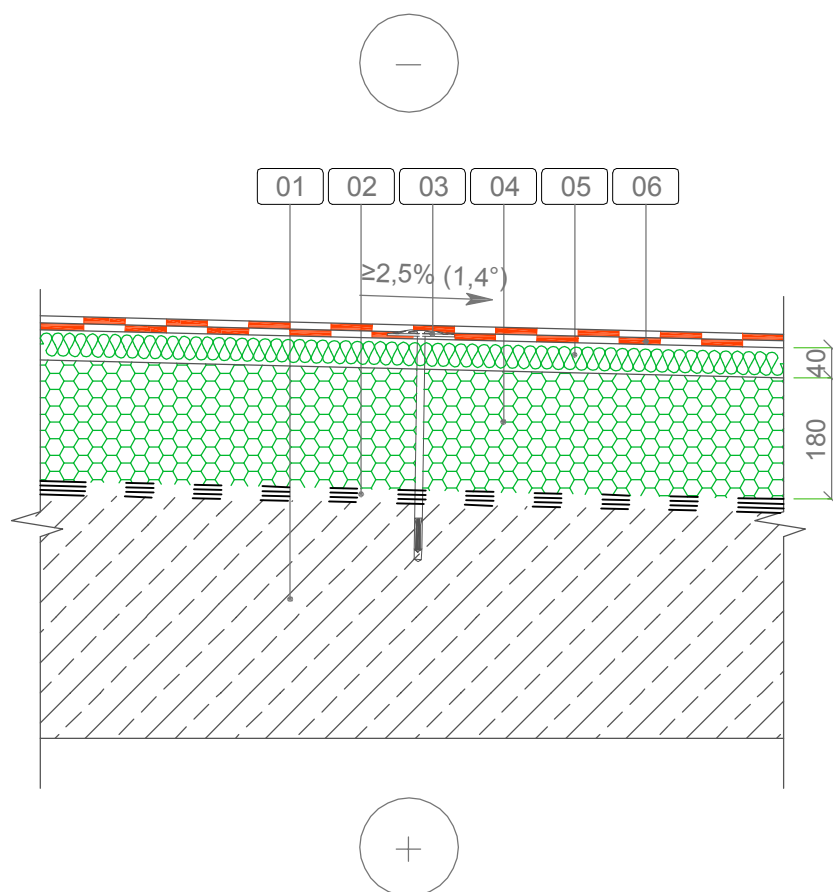
0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Įėjimo stogelio šiltinimo mazgas ties siena M 1:10	Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 43	Lapas	Lapų
					1	1

Vertikalus pjūvis



- | | | | |
|----|------------------------|----|---|
| 01 | kampuotis su tinkleliu | 08 | pakietinta mineralinė vata, ($\lambda = 0,038 \text{ W / (m K)}$), $t = 40 \text{ mm}$ |
| 02 | apdailos tinkas | 09 | ritininė danga, 2 sluoksniai |
| 03 | smeigė | 10 | nuolydį formuojantis sluoksnis |
| 04 | latakas | 11 | klijų sluoksnis |
| 05 | laštakis | 12 | polistireninis putplastis EPS 70N, ($\lambda = 0,032 \text{ W / (m K)}$), $t = 50 \text{ mm}$ |
| 06 | esama konstrukcija | 13 | armuotas tinkas |
| 07 | tvirtinimo elementas | 14 | apdailos tinkas |

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Įėjimo stogelio šiltinimo mazgas M 1:5	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-44	Lapų 1 1

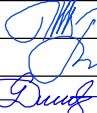


Naudojant polimerines šilumą izoliuojančias medžiagas, būtina vadovautis gamintojo nuorodomis, suderintomis su Lietuvoje galiojančių įstatymų ir reglamentų reikalavimais.

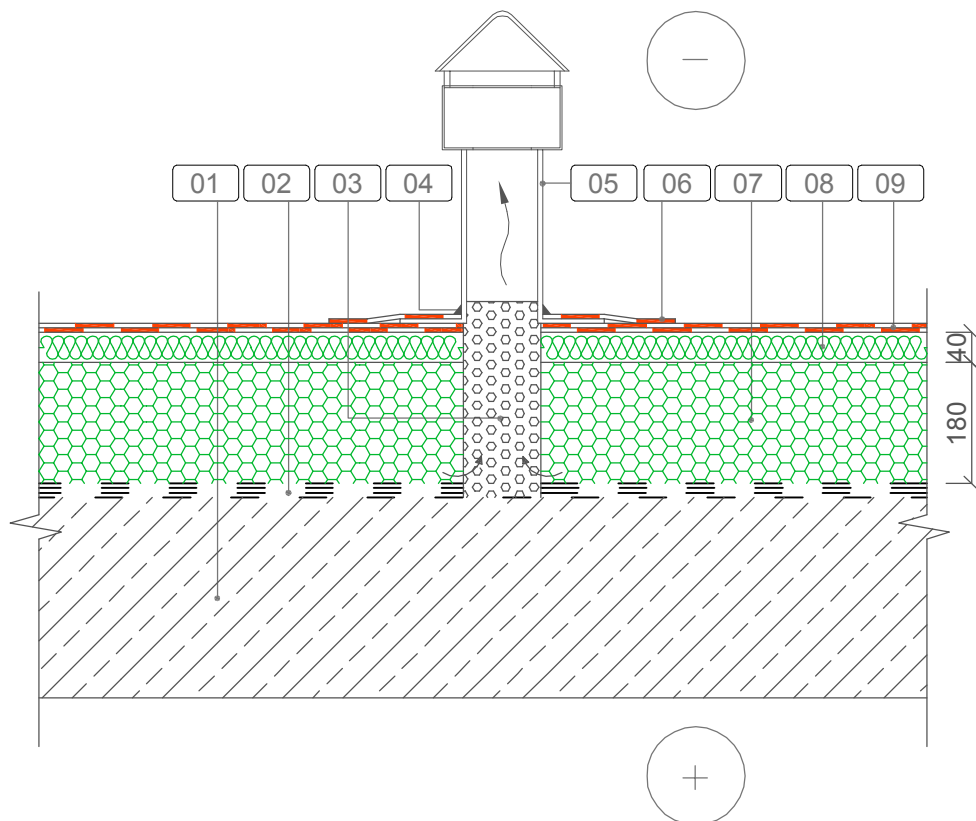
Apatinio (04) ir viršutinio (05) šilumos izoliacinių sluoksnių siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp siūlių turi būti ≥ 200 mm.

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

01	esama stogo konstrukcija	04	polistireninis putplastis EPS 80, ($\lambda = 0,037 \text{ W / (m K)}$), $t = 180 \text{ mm}$
02	esama hidroizoliacija	05	paketinta mineralinė vata, ($\lambda = 0,038 \text{ W / (m K)}$), $t = 40 \text{ mm}$
03	smeigė	06	dvių sluoksnių prilydoma stogo hidroizoliacinė danga

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė	 DOKUMENTO PAVADINIMAS: Stogo šiltinimo mazgas M 1:10	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 45	Lapas 1
				Lapų 1

Vertikalus pjūvis

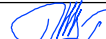


Vėdinimo kaminėliai (05) reikalingi, jei stogas platesnis kaip 10 m. Stogo 60 - 80 m² plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.

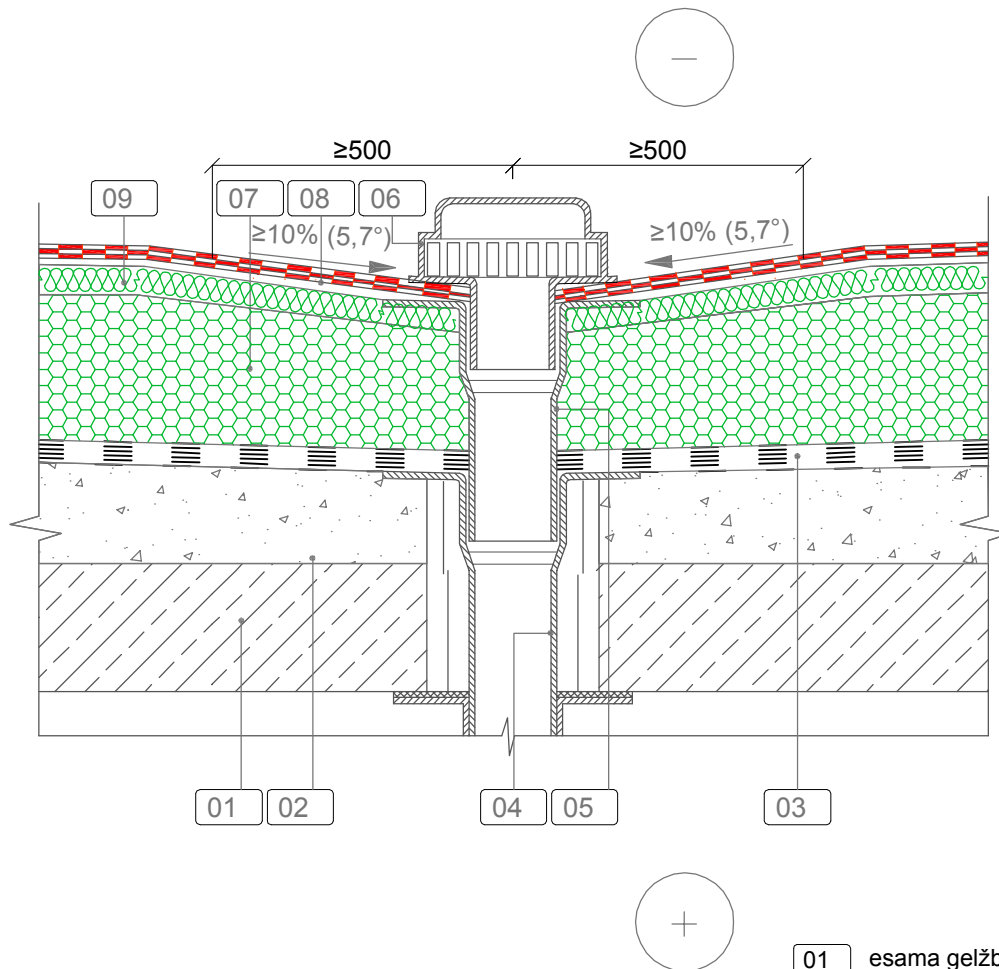
Kaminėliai įrengiami aukštesnėse vietose, kiekvienoje vėdinimo kanalais atskirtoje stogo dalyje. Toje vietoje, kur bus montuojamas kaminėlis, išgręžiama anga per mineralinės vatos (08), polistireninio putplasčio sluoksnius (07) ir per esamą hidroizoliaciją (02) iki esamos stogo konstrukcijos (01). Ši anga užpildoma smulkintu šilumos izoliacijos užpildu (03).

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

01	esama stogo konstrukcija	06	papildoma prilydoma danga
02	esama hidroizoliacija	07	polistireninis putplastis EPS 80, ($\lambda = 0,037 \text{ W / (m K)}$), $t = 180 \text{ mm}$
03	smulkintas šilumos izoliacijos užpildas	08	pakietinta mineralinė vata, ($\lambda = 0,038 \text{ W / (m K)}$), $t = 40 \text{ mm}$
04	elastinis hermetikas	09	dvių sluoksnių prilydoma stogo hidroizoliacinė danga
05	vėdinimo kaminėlis		

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Stogo šiltinimo ties vėdinimo kaminėliu mazgas M 1:10		0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-46		Lapų
						Lapų

Vertikalus pjūvis

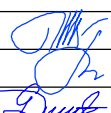


Kad į lietašius nepatektų lapų, žvyro ir kitų teršalų, įlajos turi būti apsaugotos uždengiant jas įlajos gaubtu (06).

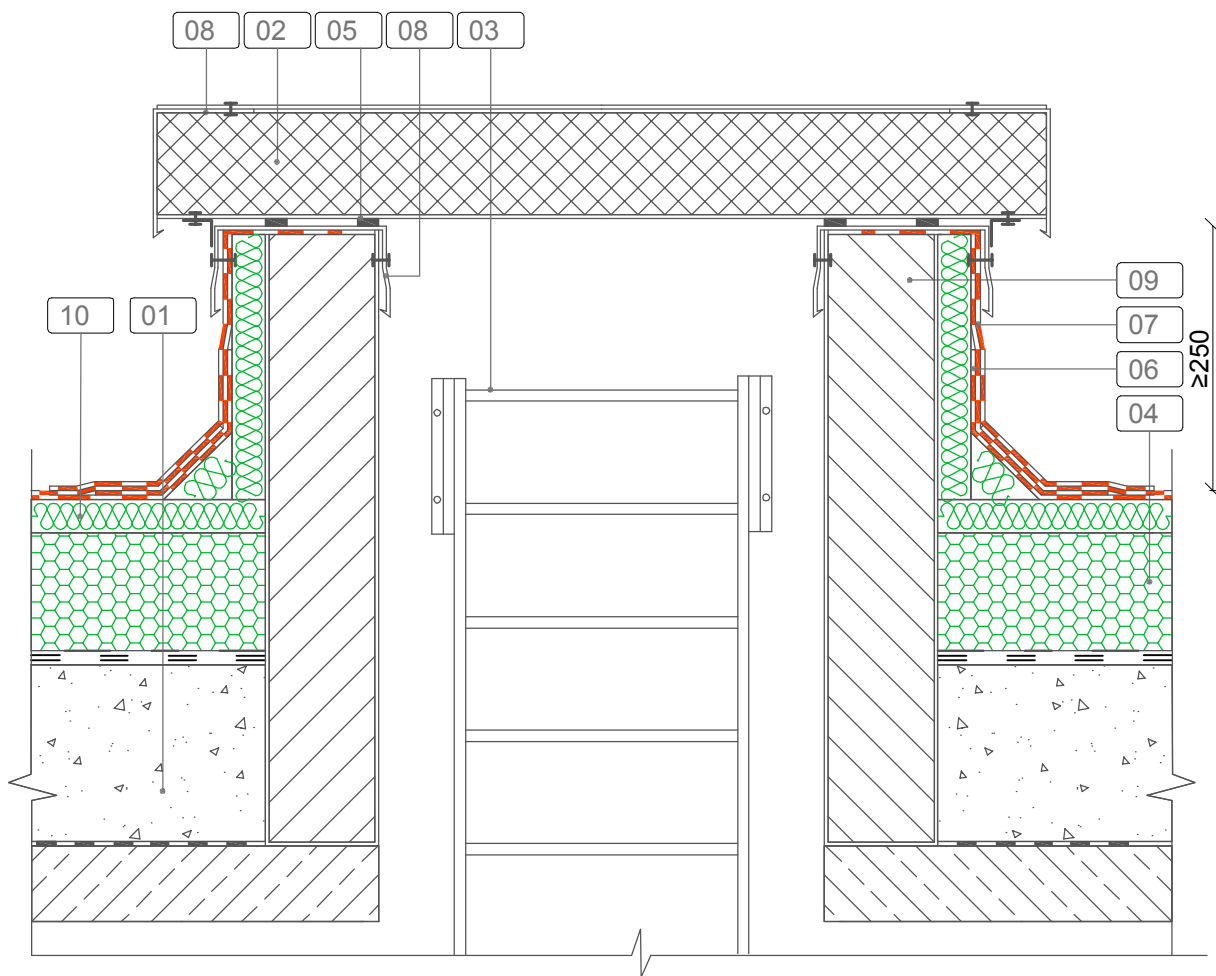
Užšalimo vidinio vandens nuleidimo sistemos lietašius dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba būti apšildomos. Tarp įlajos ir denginio turi būti paliktas ne mažesnis kaip 1 mm pločio deformacinis tarpas. Stogo latakų nuolydis į įlają turi būti $\geq 5,7^\circ$ (10%).

Įrengiant įlajas, būtina laikytis jų gamintojo nurodymų.

- 01 esama gelžbetoninė perdanga
- 02 esamas nuolydį formuojantis sluoksnis
- 03 esama hidroizoliacija
- 04 esamas lietašius
- 05 papildoma lietašius dalis
- 06 įlajos gaubtas
- 07 polistireninis putplastis EPS 80
($\lambda = 0,037 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 08 ritininė danga
- 09 pakietinta mineralinė vata
($\lambda = 0,038 \text{ W / (m K)}$, $t = 40 \text{ mm}$)

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Stogo šiluminio mazgas ties įlaja M 1:10	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-47	Lapas 1
					Lapų 1

Vertikalus pjūvis



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).

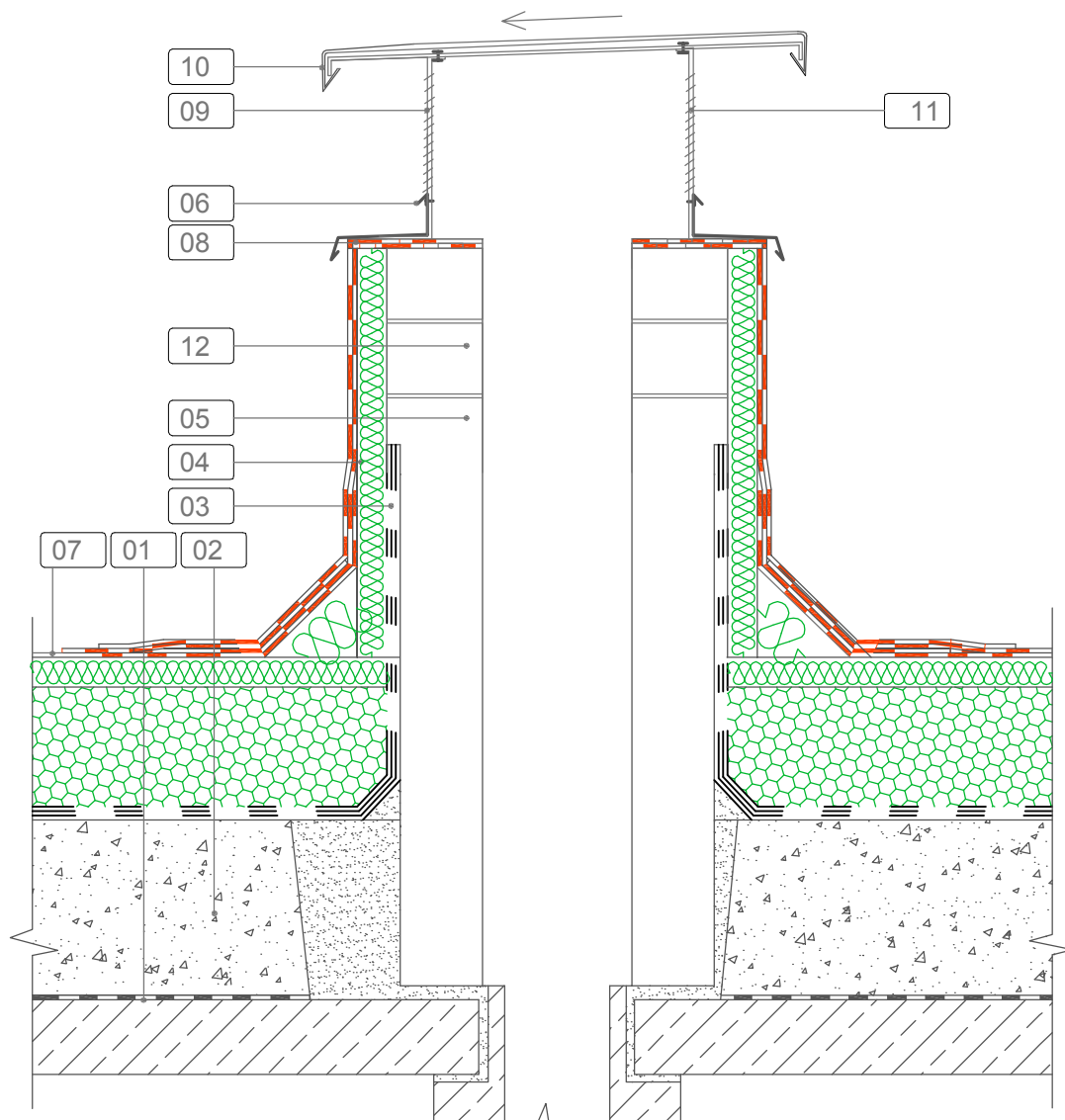
Hidroizoliacinė ritininė danga (07) turi būti po skardos lankstiniu (08).

Esamos kopėtelės (03) reikia paaukštinti arba įrengti naujas.

- 01 esama stogo konstrukcija
- 02 daugiasluoksnė plokštė
- 03 įrengiamos naujos kopėčios
- 04 polistireninis putplastis EPS 80
($\lambda = 0,037 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 05 sandarinimo tarpinė
- 06 ritininė danga
- 07 papildoma ritininė danga
- 08 skardos lankstinys
- 09 paaukštintas plytų mūras
- 10 pakietinta mineralinė vata
($\lambda = 0,038 \text{ W / (m K)}$, $t = 40 \text{ mm}$)

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė
30544	K PDV	Renata Skemundrienė
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"	
STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
DOKUMENTO PAVADINIMAS: Išlipimo angos ant stogo rekonstravimas M 1:10		Laida
		0
DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-48		Lapas
		1
		Lapų
		1

Vertikalus pjūvis

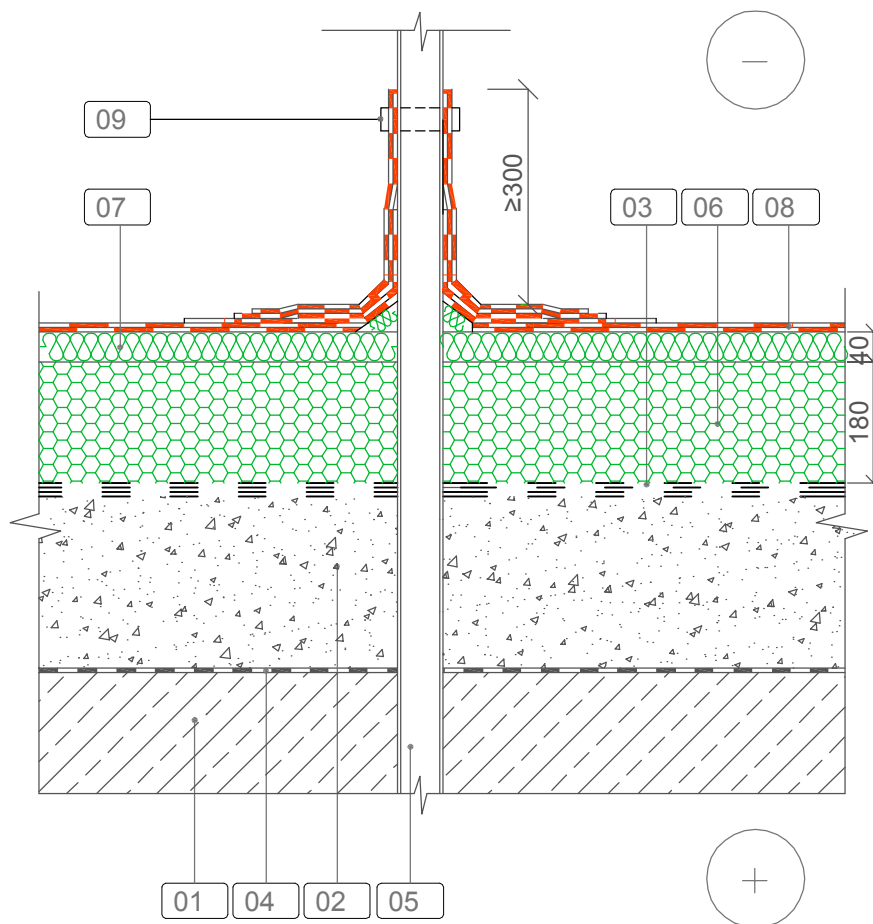


Apšiltinus stogą ir paaukštinius parapetą, vėdinimo kaminus būtina paaukštinti. Oro ištraukimo angos aukštis nuo stogo dangos paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 600 mm. Nuokrypis formuojamas į šiaurinę pusę, kad esant stipriam vėjui, lietus nepatektų į ventiliacijas.

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

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Vėdinimo ka nalo paauk štinimo mazgas M 1:10	Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		0	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 49	Lapas 1	Lapų 1

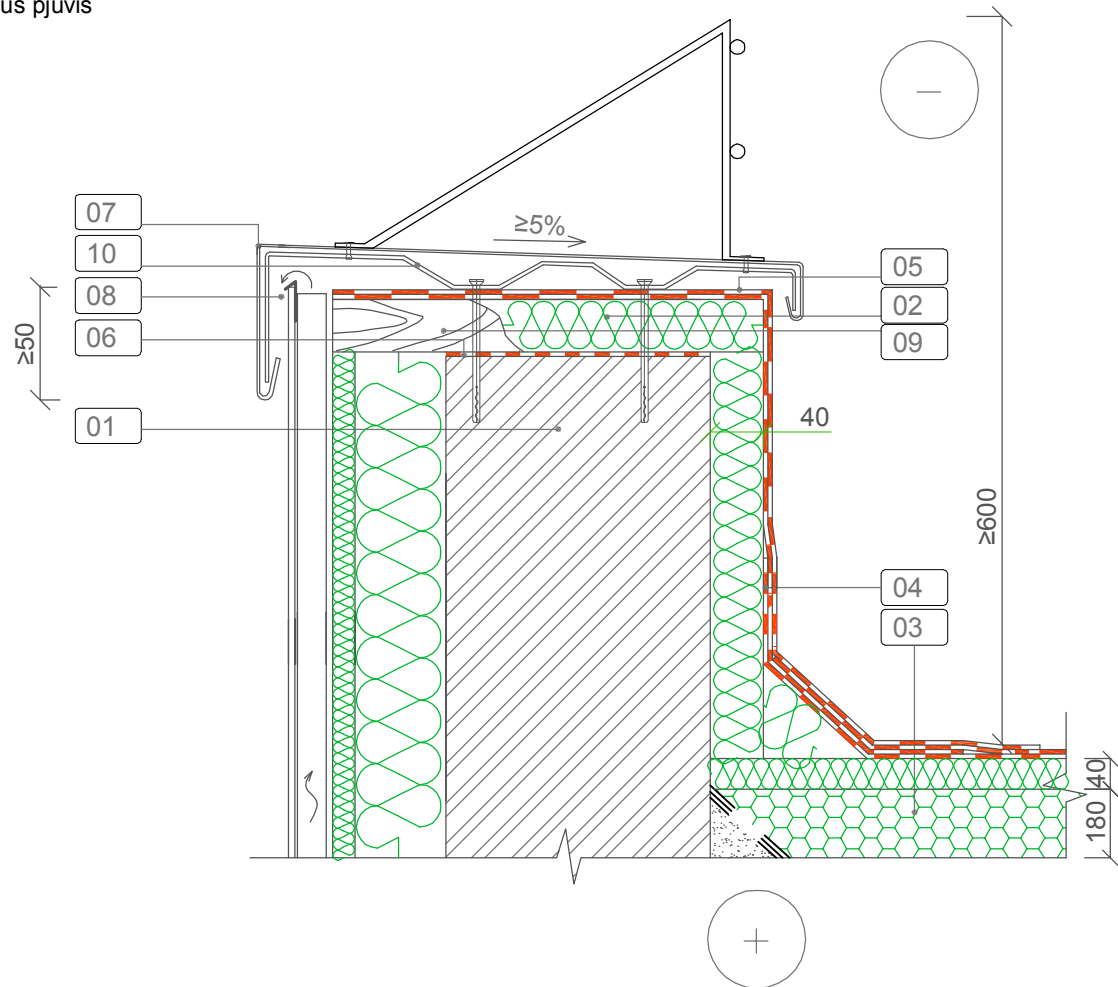
Vertikalus pjūvis



- 01 esama gelžbetoninė perdanga
- 02 esama stogo konstrukcija
- 03 esama hidroizoliacija
- 04 esama garo izoliacija
- 05 antena
- 06 polistireninis putplastis EPS 80, ($\lambda = 0,037 \text{ W / (m K)}$), $t = 180 \text{ mm}$
- 07 pakietinta mineralinė vata, ($\lambda = 0,038 \text{ W / (m K)}$), $t = 40 \text{ mm}$
- 08 prilydoma danga
- 09 apkaba užtikrinanti hidroizoliacinės dangos sandarumą

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Stogo šiltinimo ties antena mazgas M 1:10	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-50	Lapas 1 Lapų 1

Vertikalus pjūvis



- 01

parapetas
- 02

pakietinta mineralinė vata, ($\lambda = 0,038 \text{ W / (m K)}$), $t = 40 \text{ mm}$
- 03

polistireninis putplastis EPS 80, ($\lambda = 0,037 \text{ W / (m K)}$), $t = 180 \text{ mm}$
- 04

dviejų sluoksnių prilydoma stogo hidroizoliacinė danga
- 05

papildoma prilydoma danga
- 06

hidroizoliacinė tarpinė
- 07

skarda
- 08

skardos lankstinys
- 09

skersinis tašas
- 10

skardos laikiklis

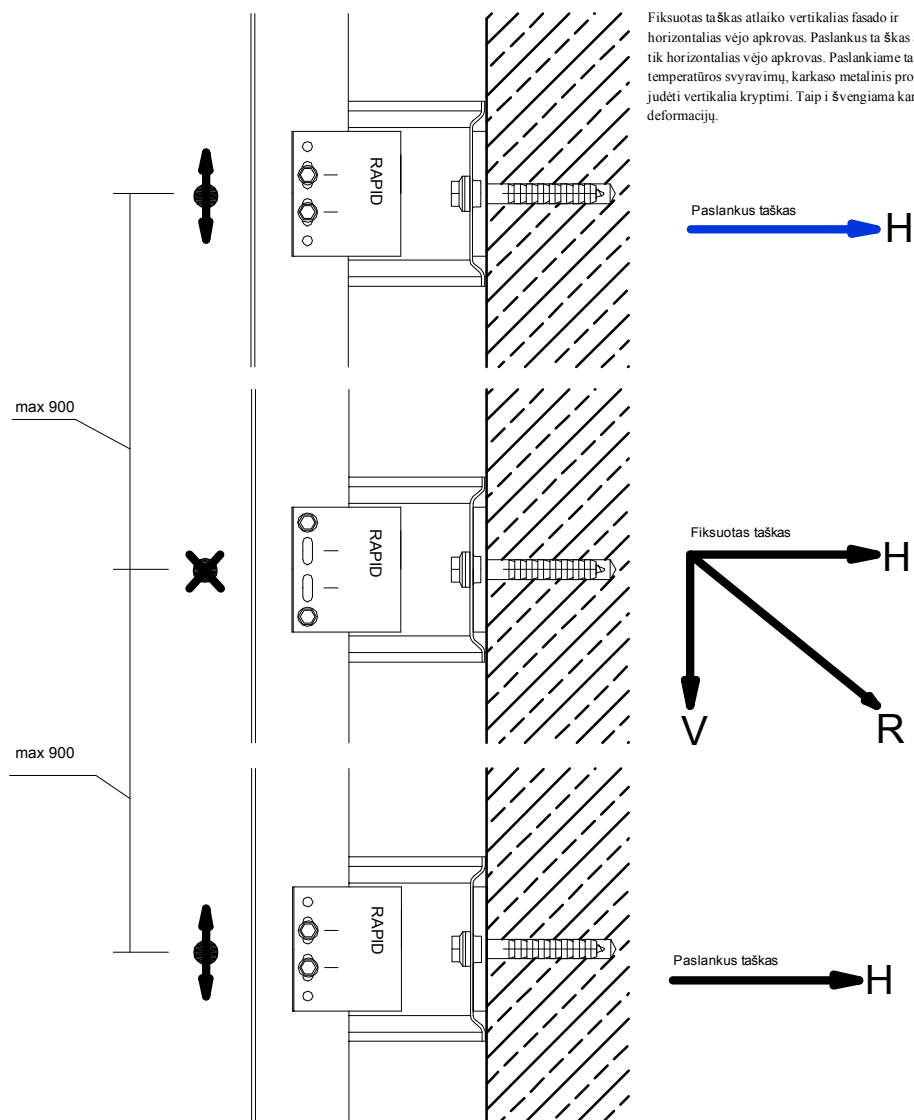
600 mm tvirtinami mediniai antiseptiku padengti tašai (09) kartu su hidroizoliacinėmis tarpinėmis. Tarp jų įdedama šilumos izoliacija. Ji dengiama papildoma stogo hidroizoliacine danga. Virš hidroizoliacijos prie medinių tašų tvirtinami skardos laikikliai (10) ir uždengiama skarda. Skardos užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn), esant pastato aukščiui iki 8 m - 50 mm. Laštakį būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus 30 - 40 mm. Minimalus parapeto aukštis po stogo apšiltinimo darbų turi būti ne mažesnis kaip 100 mm. Metaliniai gaminiai turi būti gaminami iš korozijai atsparių medžiagų.

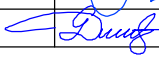
Stogo tvorele turi būti daroma kaip parodyta brėžiniuose ir pagal žemiau pateiktus reikalavimus. Iš anksto gaminamų elementų tipai ir konstrukcija turi būti suderinti su inžinieriumi. Tvorelių, gaminamų aikštelėje darbo brėžiniai ir pavyzdžiai turi būti pateikti inžinieriui sutikimui gauti. Tvorelė turi būti su sniego gaudytuvais.

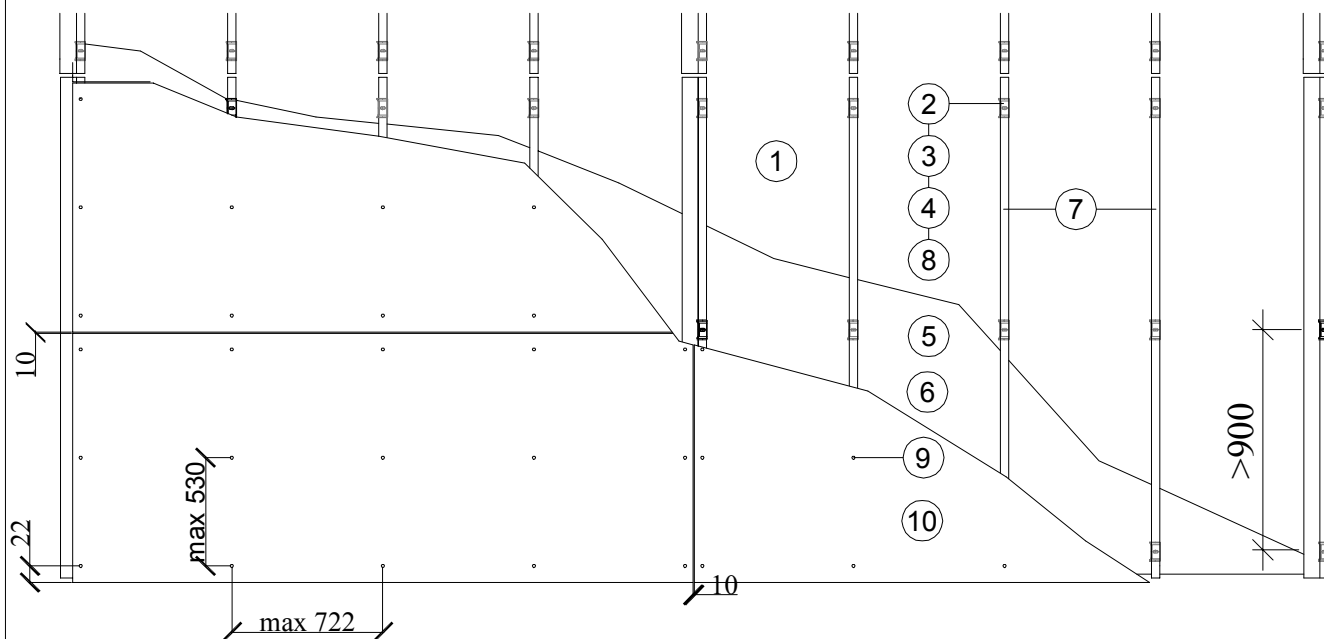
Tvorele ir jos tvirtinimas turi atlaikyti 0,5 kN/m horizontalią normatyvinę apkrovą; Apkrovų patikimumo koeficientas - 1,3 patikimumo koeficientas turi atitikti STR 2.05.04.2003 reikalavimus. Suvirinimo darbai turi būti atlikti pagal LST EN 29692:1997 ir LST EN ISO 9692-1:2004 reikalavimus. Virinti elektrolankiniu būdu visų besiliečiančių elementų kontūru. Suvirinimo siūlių statiniai k=1.2t, kur t - ploniausio iš jungiamų el. storis. Aplinkos sąlygomis korozijos kategorija turi būti nežemesnė kaip C3. Nuo visų metalinių detalių turi būti nuvalytos rūdys, detales nugruntuotos ir nudažytos miltelinio būdu antikoroziniais dažais. Visos suvirinimo siūlės turi būti nugruntuotos ir nudažytos miltelinio būdu antikoroziniais dažais. Rangovas privalo tvorelės sujungimus atlikti kokybiškai ir viename lygyje, peržiūrėti dokumentaciją, kad būtų išvengta klaidų. Įrengiama stogams skirta apsauginė, padengta atmosferos poveikiams atsparia danga. Apsauginė stogo tvorelė turi būti 600 mm aukščio nuo įrengtos stogo dangos. Horizontalus dalijimas - du ar daugiau strypų, vertikalius dalinimas ir tvirtinimas - kas 1200 mm.

Reikalavimai stogo tvorelei. Šaltai formuotas plieno lankstinys. ZN + dažyta miltelinio būdu, vamzdžio Ø22 mm.

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė
30544	K PDV	Renata Skemundrienė
	PV asist.	Giedrė Dubrovienienė
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"	DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 51
		LapasLapų
		11



0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		Ventiliuojamo fasado šiltinimo paslankių, fiksuotų taškų principinė schema	0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniienė		DOKUMENTO ŽYMUO:	Lapas
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			7506-01-TDP-SAK.B- 52	Lapų
	UAB "Kupiškio komunalininkas"				1
					1



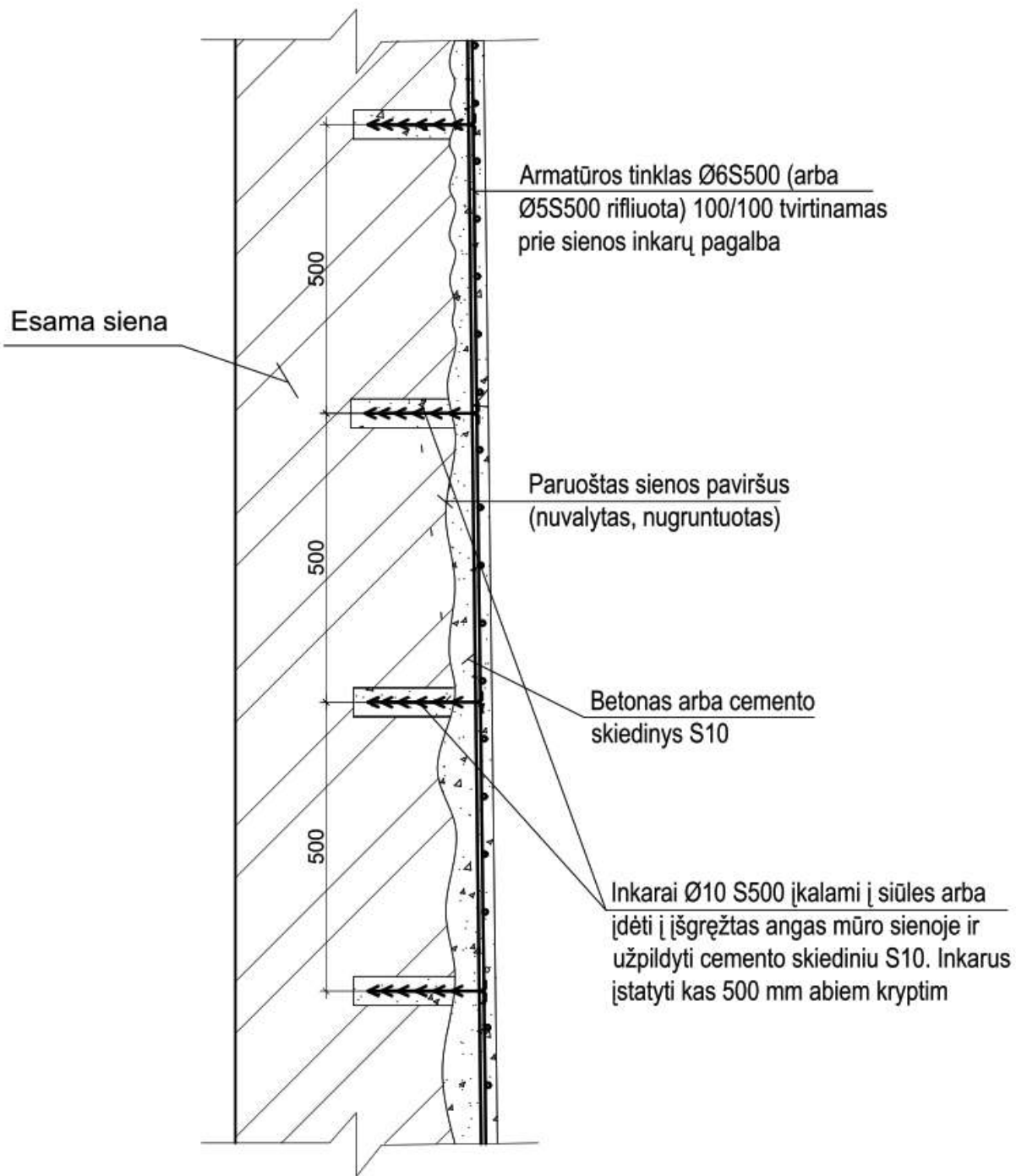
Matmenys pateikti mm.

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 01 | esama sienos konstrukcija | 06 | vėjo izoliacija |
| 02 | šilumą izoliuojanti tarpinė | 07 | L skerspjūvio profiliuotis - aliuminis |
| 03 | L profilio gembė - nerūdijančio plieno | 08 | inkarinis varžtas |
| 04 | savisriegis | 09 | kniedė |
| 05 | mineralinė vata | 10 | fibrocementinės plokštės |

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Principinė plokštės montavimo schema	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		0
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-53	Lapas 1
				Lapų 1

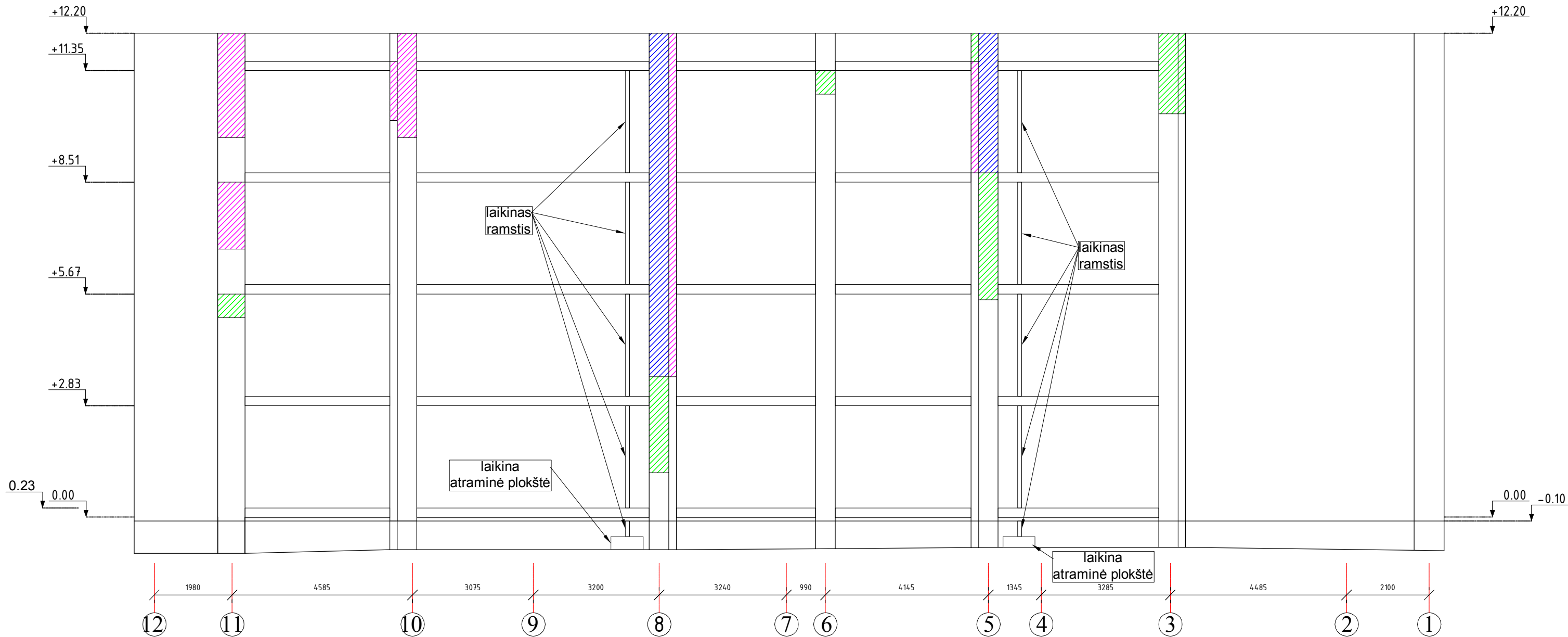
SIENOS REMONTAS

M 1:10

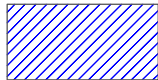
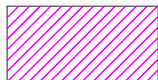
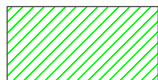


0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Mūro sienų remontas	Laida
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B-54	Lapas 1 Lapų 1

Piliastrų remonto schema M:100



EKSPLIKACIJA:

-  Permuriama naujai, numatant papildomą armavimą
-  Pašalinamos sutrupėjusios plytos ir naujai apmurijami
-  Reprofiluoti remontiniu garui laidžiu polimercementiniu skiediniu

0	2019. 11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas ir išleidimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Melioratorių g. 10, Noriūnuose, Kupiškio r., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Piliastrų remonto schema	Laida	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			0	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7506-01-TDP-SAK.B- 55	Lapas	Lapų
					1	1