

PROJEKTO PAVADINIMAS: GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO LIEPŲ G. 8, ŠEPETOS K. KUPIŠKIO SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

STATINIO ADRESAS: LIEPŲ G. 8, ŠEPETOS K. KUPIŠKIO 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: 7501-01-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	
Projekto dalies vadovas	E. Klimavičienė	A100	
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 LIEPŲ G. 8, ŠEPETOS K.,
KUPIŠKIO SEN. KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS**

Architektūros ir konstrukcijų dalis

TURINYS

1. BENDRI DUOMENYS	1
1.1 TECHNINIO DARBO PROJEKTO „GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO LIEPŲ G. 8, ŠEPETOS K., KUPIŠKIO SEN., KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS ” DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	1
1.2 ARCHITEKTŪROS IR KONSTRUKCIJŲ DALIES DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS	1
1.3 PRIVALOMŲJŲ DOKUMENTŲ PROJEKTO DALIAI RENGTI IR PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ DOKUMENTŲ SĄRAŠAS	4
2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS	1
2.1 BENDRIEJI DUOMENYS	2
2.2 FIZINĖS BŪKLĖS VERTINIMAS	2
2.3 REMONTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS	4
2.4 PROJEKTINIAI SPRENDINIAI	4
2.5 KONSTRUKCIJŲ APSAUGOS PRIEMONĖS NUO KLIMATOLOGINIO IR GAISRO POVEIKIO	9
2.6 PASTATO ENERGINIS EFEKTYVUMAS	10
2.7 GAISRINĖ SAUGA	13
STATINIŲ, STATINIŲ GAISRINIŲ SKYRIŲ ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIAI	14
STATINIO ATSPARUMO UGNIAI LAIPSNIS	14
GAISRO APKROVOS KATEGORIJA	14
LAIKANČIOSIOS KONSTRUKCIJOS	14
LAUKO SIENA	14
AUKŠTŲ, PASTOGĖS PATALPŲ, RŪSIO PERDANGOS	14
STOGAI	14
LAIPTINĖS	14
VIDINĖS SIENOS	14
LAIPTATAKIAI IR AIKŠTELĖS, LAIPTUS LAIKANČIOSIOS DALYS	14
PRIEŠGAISRINĖS UŽTVAROS ATSPARUMAS UGNIAI	15
DURYS, VARTAI,	15
ANGŲ, SIŪLIŲ SANDARINIMO PRIEMONĖS	15
INŽINERINIŲ TINKLŲ KANALŲ, ŠACHTŲ	15
ATSPARUMAS UGNIAI	15
KONVEJERIO SISTEMŲ SĄRANKO	15
LANGAI	15
60	15
EI ₂ 30–C3	15
EI 60	15
EI 60	15

El ₂ 45.....	15
El ₂ 30.....	15
2.8 PASTATO PRITAIKYMAS ŽMONIŲ SU NEGALIA REIKMĖMS.....	19
3 TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS	1
3.1 BENDRIEJI REIKALAVIMAI	1
3.2 REIKALAVIMŲ STRUKTŪRA, NUORODOS, PRIORITETAI.....	2
3.3 STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMAS.....	3
3.4 STATYBINĖS MEDŽIAGOS IR GAMINIAI.....	3
3.5 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI.....	4
3.6 ŽEMĖS DARBAI.....	5
3.7 NUOGRINDOS ĮRENGIMO DARBAI	6
3.8 COKOLIO APDAILOS IŠ PLYTELIŲ ĮRENGIMO DARBAI	8
3.9 SIENŲ ŠILTINIMO IŠ IŠORINĖS PUSĖS DARBAI	11
3.10 TINKAVIMO DARBAI.....	14
3.11 DAŽYMO DARBAI	18
3.12 SKARDINIMO DARBAI	21
3.13 MŪRO DARBAI.....	22
3.14 STOGO ŠILTINIMO DARBAI.....	25
3.15 LANGŲ KEITIMO IR BALKONŲ STIKLINIMO DARBAI.....	32
3.16 LAUKO DURŲ KEITIMO DARBAI	35
3.17 LAIPTŲ IR FASADŲ KOMPONENTINIAI GAMINIAI.....	37
3.18 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VENTILIUOJAMĄ FASADĄ	37
3.19 BALKONŲ G/B BLOKŠČIŲ IR KITŲ BETONINIŲ KONSTRUKCIJŲ REMONTAS	43
3.20 STATYBOS UŽBAIGIMAS	44
3.21 GARANTIJA.....	45
4 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS	1
5 BRĖŽINIAI	8
6 PRIEDAI.....	KLAIDA! ŽYMELĖ NEAPIBRĖŽTA.

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

1. BENDRI DUOMENYS

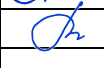
1.1 TECHNINIO DARBO PROJEKTO „GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ (DAUGIABUČIAI)) PASTATO LIEPŲ G. 8, ŠEPETOS K., KUPIŠKIO SEN., KUPIŠKIO R. SAV. ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS” DOKUMENTŲ SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	7501-XX-TDP-BD	0	Bendroji dalis	
2.	7501-01-TDP-SAK	0	Statinio architektūros konstrukcijų dalis	
3.	7501-01-TDP-ŠVOK	0	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo dalis	
4.	7501-01-TDP-ŠVOK	0	Šilumos punkto dalis	
5.	7501-01-TDP-VN	0	Vandentiekio ir nuotekų šalinimo dalis	
6.	7501-01-TDP-E	0	Elektrotechnikos dalis	
7.	7501-01-TDP-SO	0	PA sirengimo statybai ir statybos darbų organizavimo dalis	
8.	7501-01-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.	7501-01-TDK-SAK.BD	5	0	Bendri duomenys	
2.	7501-01-TDP-SAK.AR	18	0	Aiškinamasis raštas	
3.	7501-01-TDK-SAK.TS	46	0	Techninės specifikacijos	
4.	7501-01-TDK-SAK.SŽ	7	0	Sąnaudų kiekių 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 Liepų g. 8, Šepetos k., Kupiškio sen., Kupiškio r. sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A100	PV, SA PDV	E. Klimavičienė		Bendrieji duomenys	Laida
30544	K PDV	R. Skemundrienė			0
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			7501-01-TDP-SAK	Lapas
					Lapų
					1
					6

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

1.2.2 Brėžinių žiniaraštis

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų Sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	7501-01-TDP-SA-1	1	0	Nuogrindos planas M1:100	
2.	7501-01-TDP-SA-2	1	0	Rūsio planas M1:100	
3.	7501-01-TDP-SA-3	1	0	I a. planas M1:100	
4.	7501-01-TDP-SA-4	1	0	II a. planas M1:100	
5.	7501-01-TDP-SA-5	1	0	Stogo planas M1:100	
6.	7501-01-TDP-SA-6	1	0	Fasadas A-G M1:100	
7.	7501-01-TDP-SA-7	1	0	Fasadas 1-5 M1:100	
8.	7501-01-TDP-SA-8	1	0	Fasadas E-C M1:100	
9.	7501-01-TDP-SA-9	1	0	Fasadas 5-1 M1:100	
10.	7501-01-TDP-SA-10	1	0	Fasadas 1-5 (su keičiamais langais) M1:100	
11.	7501-01-TDP-SA-11	1	0	Fasadas E-C (su keičiamais langais) M1:100	
12.	7501-01-TDP-SA-12	1	0	Fasadas 5-1 (su keičiamais langais) M1:100	
13.	7501-01-TDP-SA-13	1	0	Pastato pjūvis 1-1 M1:100	
14.	7501-01-TDP-SA-14	1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija	
15.	7501-01-TDP-SA-15	1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija	
16.	7501-01-TDP-SA-16	1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija	
17.	7501-01-TDP-SA-17	1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija	
18.	7501-01-TDP-SA-18	1	0	Keičiamų langų ir durų specifikacija	
19.	7501-01-TDP-SK-1	1	0	Laiptų aikštelės įrengimo mazgas M 1:10	
20.	7501-01-TDP-SK-2	1	0	Nuogrindos įrengimo mazgas M 1:10	
21.	7501-01-TDP-SK-3	1	0	Cokolio šiltinimas įgilinant šilumos izoliaciją į gruntą M 1:10	
22.	7501-01-TDP-SK-4	1	0	Sienos šiltinimo ties šiluminės trasos alsuokliu mazgas M 1:20	
23.	7501-01-TDP-SK-5	1	0	Išorinės sienos šiltinimo mazgas M 1:10	
24.	7501-01-TDP-SK-6	1	0	Išorinio sienos kampo šiltinimo mazgas M 1:10	
25.	7501-01-TDP-SK-7	1	0	Vidinio sienos kampo šiltinimo mazgas M 1:10	

7501-01-TDP-SAK	Lapas	Lapų	Laida
	2	6	0

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų Sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
26.	7501-01-TDP-SK-8	1	0	Pastato išorinės sienos šiltinimo ties rūšio langu mazgas M 1:10	
27.	7501-01-TDP-SK-9	1	0	Langų apšiltinimo ties šoniniu angokraščiu mazgas M1:5	
28.	7501-01-TDP-SK-10	1	0	Lango įstatymas keičiamo lango vietoje, detalės ties nuolaja mazgas M1:10	
29.	7501-01-TDP-SK-11	1	0	Lango įstatymas keičiamo lango vietoje, detalės ties viršlangu mazgas M 1:10	
30.	7501-01-TDP-SK-12	1	0	Sienos angokraščio šiltinimo mazgas M 1:10	
31.	7501-01-TDP-SK-13	1	0	Lango įstatymas išorinėje sienos pusėje įstiklintame balkone mazgas M 1:10	
32.	7501-01-TDP-SK-14	1	0	Keičiamų balkono durų, slenksčio mazgas M 1:10	
33.	7501-01-TDP-SK-15	1	0	Butų balkono atitvaros ir perdangos šiltinimo mazgas M 1:10	
34.	7501-01-TDP-SK-16	1	0	Išorinės sienos ir balkono 4 aukšto stogelio šiltinimo mazgas M 1:10	
35.	7501-01-TDP-SK-17	1	0	Sienų šiltinimo mazgas M 1:10	
36.	7501-01-TDP-SK-18	1	0	Sienų šiltinimo mazgas M 1:10	
37.	7501-01-TDP-SK-19	1	0	Stogo šiltinimo ties vėdinimo kaminėliu mazgas M 1:10	
38.	7501-01-TDP-SK-20	1	0	Stogo šiltinimo sistema ties įlaja M 1:10	
39.	7501-01-TDP-SK-21	1	0	Stogo kopečių įrengimo mazgas M 1:10	
40.	7501-01-TDP-SK-22	1	0	Parapeto paaukštinimo, šiltinimo, skardinimo mazgas M 1:10	
41.	7501-01-TDP-SK-23	1	0	Vėdinimo kanalo paaukštinimo mazgas M 1:10	
42.	7501-01-TDP-SK-24	1	0	Stogo šiltinimo ties stovu, alsuokliu ir kt. mazgas M 1:10	
43.	7501-01-TDP-SK-25	1	0	Pažeisto - supleišėjusio mūro tvirtinimo ir g/b saramų remonto principinė schema	
44.	7501-01-TDP-SK-26	1	0	Ventiliuojamo fasado šiltinimo paslankių, fiksuotų taškų principinė schema	
45.	7501-01-TDP-SK-27	2	0	Įėjimo stogelio šiltinimo mazgas ties siena M 1:10	

7501-01-TDP-SAK	Lapas	Lapų	Laida
	3	6	0

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

Eil. Nr.	Brėžinio žymuo	Lapų Sk.	Laida	Pavadinimas	Pastabos
46.	7501-01-TDP-SK-28	1	0	Pirmo aukšto balkonų perdangų šiltinimo mazgas M 1:20	
47.	7501-01-TDP-SK-29	1	0	Plastikinių vamzdžių perėjimai per sienas ir grindis M1:10	

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 1.04.02:2011	Inžineriniai geologiniai ir geotechniniai tyrimai	
11.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė	
12.	STR 1.05.01:2017	Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą	

7501-01-TDP-SAK	Lapas	Lapų	Laida
	4	6	0

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

		leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas	
13.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra	
14.	STR 1.07.03:2017	Statinių techninės ir naudojimo priežiūros tvarka. Naujų nekilnojamo turto kadastro objektų formavimo tvarka	
15.	STR 2.01.01(1):2005	Esminis statinio reikalavimas. "Mechaninis atsparumas ir pastovumas"	
16.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga	
17.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga	
18.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga.	
19.	STR 2.01.01(5):2008	Esminis statinio reikalavimas. Apsauga nuo triukšmo.	
20.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo	
21.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai	
22.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos	
23.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas	
24.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos	
25.	RSN-156-94	Statybinė klimatologija	
26.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje	
27.	STR 2.01.01(6):2008	Esminis statinio reikalavimas. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas.	
28.	STR 2.01.03:2009	Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių dydžių projektinės vertės.	
29.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo	
30.	STR 2.01.08:2003	Lauko sąlygomis naudojamos įrangos į aplinką skleidžiamo triukšmo valdymas	
31.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas	
32.	STR 2.04.01:2018	„Pastatų atitvaros. Sienos. Stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.	
33.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai	
34.	STR 2.03.01:2019	„Statinių prieinamumas“.	

7501-01-TDP-SAK	Lapas	Lapų	Laida
	5	6	0

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

1.4 BENDRIEJI STATINIO RODIKLIAI

Pavadinimas	Mato vienetas	Iki paprastojo remonto	Po paprastojo remonto	Pastabos
		Kiekis	Kiekis	
II. PASTATAI				
2. Gyvenamieji pastatai: (unik.nr. 5797-5004-8010)				
2.1. Pastato bendras plotas	m ²	476,96	536,96	Balkonų plotas 60,00 m ²
2.2. Pastato naudingas plotas	m ²	400,56	460,56	
2.3. Pagalbinis plotas	m ²	-	-	
2.4. Pastato tūris	m ³	1946	2106	
2.5. Aukštų skaičius	vnt.	2	2	
2.6. Pastato aukštis	m	7,45	7,60	
2.7. Butų skaičius	vnt.	8	8	
2.8. Pastato energinio naudingumo klasė	vnt.	F	B	
2.9. pastato atsparumas ugniai (I, II ar III)		-	II	
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	1,10	
2.10.1.5. stogo	W/ m ² K	0,85	0,15	

7501-01-TDP-SAK	Lapas	Lapų	Laida
	6	6	0

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

2. AIŠKINAMASIS RAŠTAS

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

Projekto tikslas – padidinti gyvenamosios paskirties pastato **Liepų g. 8, Šepetos k., Kupiškio sen., Kupiškio r.sav.**, energijos vartojimo efektyvumą.

Šiame techniniame darbo projekte numatomas pastato stogo, sienų ir cokolio šiltinimas, nuogrindos aplink pastatą atstatymas po rūšio sienų apšiltinimo, balkonų remontas, laiptinių lauko durų ir rūšio 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.** 5797-5004-8010;
- **Statinio kategorija** – neypatingasis statinys;
- **Statinio statybos rūšis** – statinio paprastas remontas;
- **Statinio vieta** – Liepų g. 8, Šepetos k., Kupiškio 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 Liepų g. 8, Šepetos k., Kupiškio sen., Kupiškio r.sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A100	PV, SA PDV	E.Klimavičienė		Aiškinamasis raštas	Laida
30544	K PDV	R. Skemundrienė			
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			7501-01-TDP-SAK- AR	Lapas
					Lapų
					1 19

2.1 BENDRIEJI DUOMENYS

Gyvenamosios paskirties pastatas, Liepų g. 8, Šepetos k., Kupiškio sen., Kupiškio r.sav., vienos laiptinės, dviejų aukštų, 8butų gyvenamasis namas.

Pastatas pastatytas 1975 metais.

Rūsų yra ne po visu pastatu.

Pastato aukštis skaičiuojant nuo žemės paviršiaus vidutinės altitudės iki pastato karnizo yra apie 7.45m.

Pirminė ir esama pastato paskirtis – gyvenamoji

Pastato energinio naudingumo sertifikato nr. KG-0565-00267, išdavimo data – 2018-12-10, nustatyta energinio naudingumo klasė – F.

2.1.1 KLIMATO SLYGOS

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 plytų mūras. Sienose yra įtrūkių. Sienos drėksta, peršąla, patiriami dideli šilumos nuostoliai. Piliastrų plytos vietomis aptrupėję. Pastato cokolis veikiamas drėgmės, padengtas pelėsiu ir sąmanomis. Tinkas atšokęs, daug kur nutrupėjęs. Nuogrinda sukritusi, nepakankamo nuolydžio, vietomis jos nėra. 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. Rūsų nešildomas. Perdanga virš rūsio 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. Stogo būklė patenkinama, didelių trūkumų nepastebėta. Dangoje yra pūslių. Ventiliacijos kanalai ir kaminai neapskardinti, plytų mūras dėl drėgmės ir šalčio apiręs. Lietaus nuvedimo sistema susidėvėjusi, įlaja užkišta sąnašomis. Parapetų ir prieglaudų apskardinimas paveiktas korozijos. Laiptinės įėjimo stogelio hidroizoliacija patenkinamos būklės. 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.

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. Pavojingų įlinkių nepastebėta. Dėl neįstiklintų balkonų laikančiosios konstrukcijos nuolat drėkta. Blogas balkonų estetiškas vaizdas.

Langai ir lauko durys laiptinėse ir kitose bendrojo naudojimo patalpose Visi laiptinės langai nauji, pakeisti, rūšio langai - seni, mediniais rėmais. Laiptinės lauko ir rūšio durys-metalinės, Nepakeistų langų 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 dvivamzdė šilumos tiekimo sistema. Magistraliniai vamzdynai paveikti korozijos, Jų termoizoliacija nepakankama. Šildymo sistema nesubalansuota, butai šildomi nevienodai, nėra galimybės individualiai reguliuoti šildymą. Nėra šilumos prietaisų inventorizacijos. Šilumos punktas nemordenizuotas, funkciškai ir fiziškai nusidėvėjęs.

Karšto vandens inžinerinės sistemos. Karštas vanduo ruošiamas individualiai elektriniais ir kombinuotais turiniais šildytuvais. Šildytuvai yra šildomose patalpose, apšiltinti.

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

Nuotekų šalinimo inžinerinės sistemos. Buitinių nuotekų sistema-centrinė, nuotekos šalinamos į miesto nuotekų tinklą. Dalis sistemos elementų susidėvėję.

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.

Elektros bendrosios inžinerinės sistemos. Elektros bendrosios inžinerinės sistemos būklė pastate patenkinama.

FIZINĖS BŪKLĖS ĮVERTINIMAS

Įvertinus pastatą vizualiai, galima konstatuoti, kad pastato laikančiųjų konstrukcijų techninė būklė yra gera, esminių pažeidimų (plyšių, sėdimų deformacijų) nepastebėta.

2.3 REMONTUOJAMŲ STATINIŲ SĄRAŠAS

1. Pastatas-gyvenamasis namas (unikalus daikto numeris-5797-5004-8010).

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 0.6 m pastato dalyje, kur nėra rūšio ir 1.2 m, šiltinama, EPS100N ($\lambda_{proj} = 0,031 W/mK$) storis $t = 180$ mm plokštėmis iki nuogrindos viršaus, pastato dalyje kur yra rūšys. 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.

Rūsio langų angokraščiai šiltinami polistireniniu putplasčiu EPS100N ($\lambda_{proj} = 0,031 W/mK$) storis $t = 30$ mm, įrengiant tinkuojamą fasadą. Apdailai naudojamos klinkerio plytelės.

Naudoti medžiagas turinčias Europos techninį liudijimą ir CE sertifikata. 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

7501-01-TDP-SAK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	4	19	0

minėtos sistemos turi būti suprojektuotos pagal šio reglamento reikalavimus naudojant CE ženklą ženklinamus statybos produktus;

Pastato fasadai apšiltinami akmens vata, įrengiant vėdinamą fasadą su keraminių plytelių apdaila;

Iš išorės šiltinamos daugiabučio gyvenamojo namo sienos. Pirmiausiai atliekami sienų remonto darbai. Pavieniai ištrupėjimai ir didesni plyšiai, bei įtrūkimai užtaisomi klijais. 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 plokštė ir 30 mm storio priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, tvirtinant smeigėmis ir įrengiant vėdinamą fasadą. Vertikalus 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 fasadinės mažo įmirkiosauso presavimo keraminės („akmens masės“) plytelės ant aliuminio profilių karkaso.

Langų ir durų angokraščiai šiltinami 30 mm. storio priešvėjinės mineralinės vatos plokštės sluoksniu. Šių langų angos apdailinamos skarda, 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 fasadinės mažo įmirkiosauso presavimo keraminės („akmens masės“) plytelės

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 EPS70N ($\lambda_D = 0,032 \text{ W/mK}$), Jų storis yra 50 mm.

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 30 mm storio EPS70N ($\lambda_D = 0,032 \text{ W/mK}$), 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 mineraline vata $t=0,18\text{m}$ ($\lambda=0,034$) ir priešvėjinė vata $t=0,03\text{m}$ ($\lambda=0,033$ cortex). Apdaila- mažo įmirkio sauso presavimo keraminės („akmens masės“) plytelės

4.Stogas. Stogo apšiltinimas, sutvarkymas ir naujos hidroizoliacinės dangos įrengimas, apsauginė 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 pradedant 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 grumdymo 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 grotelės turi būti keičiamos naujomis ir vėl įdėtos į angą.

Stogo danga nuvaloma nuo šiukšlių ir statybinių medžiagų atliekų, suremontuojama, nupjaustomos ir užlydomos pūslės. Esamo sutapdinto stogo konstrukcijai, reikalingiems nuolydžiams suformuoti naudojamas smėlio sluoksnis. Sutapdintas pastato stogas šiltinamas polistireninio putplasčio EPS80 ir akmens vatos DachrockMax (arba analogas) plokštėmis. Polistireninio putplasčio plokščių storis 180 mm, o akmens vatos DachrockMax (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. Klijuojama 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 DachrockMax (arba analogas) plokštėmis 40 mm storio. Klijuojama 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 ($\lambda_{proj} = 0,032 \text{ W/mK}$) 190 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.

Esami balkonų atitvarai .

Balkonų apsauginiai atitvarai apšiltinamiiš lauko mineraline vata $t=0,18\text{m}(\lambda=0,034)$ ir priešvėjinė vata $t=0,03\text{m}(\lambda=0,033 \text{ cortex})$. Apdaila- apdailos plokštėmis mažos įgerties keramininės plytelės. Pirmo aukšto balkonų perdangos šiltinimas polistireniniu putplasčiu ESP100N $t=0,18 \text{ m}(\lambda=0,031)$ apdaila silikoninis dekoratyvinis tinkas.

Balkonai įstiklinami 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 apšiltintu 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 ($U \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$), 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 apšiltintos 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 mechanizmų atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui ne mažiau 50000 ciklų). Atliekama angokraščių apdaila.

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 sertifikata 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.

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 $0,5 \text{ m}$ 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, 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 tausojančios esamos laikančios konstrukcijos 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 estetinio 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.

Statinys 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;

7501-01-TDP-SAK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	9	19	0

2.6 PASTATO ENERGINIS EFEKTYVUMAS

Pastatą suritenkinti B energinio naudingumo klasei keliamus reikalavimus:

Pastatų atitvarų norminių šilumos perdavimo koeficientų $U(C)$ (W/m²K)

vertės B energinio naudingumo klasės gyvenamiesiems pastatams:

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	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}				0,13
2. Vidaus tinkas	R ₁	0,01	1,00	1,00	0,01
3. Esama konstrukcija	R ₂				0,62
4. Mineralinė vata	R ₃	0,18	0,034	0,035	5,14
5. Mineralinė vata – vėjo izoliacija	R ₄	0,03	0,033	0,037	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:

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

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:

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

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

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

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	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/W
1. Vidaus paviršiaus šiluminė varža	R _{si}				0,13
2. Vidaus apdaila	R ₁	0,01	1,00	1,00	0,01
3. Esama konstrukcija	R ₂				0,62
4. Polistireninis putplastis EPS 70N	R ₃	0,05	0,032	0,034	1,56
5. Apdailos tinkas	R ₄	0,01	1,00	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:

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

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

Rūšio sienų (antžeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas					
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/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	0,041	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) rūšio sienų (antžeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas:

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

Kai apšiltinimui naudojamos polistireninio putplasčio EPS 100N plokštės:

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

7501-01-TDP-SAK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	11	19	0

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

Pamato (rūsio sienų požeminės dalies) šilumos perdavimo koeficientas					
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/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	0,043	4,23
5. Drenažinė membrana	R ₄				0,04
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}				0,04
Σ					4,64

Po atnaujinimo (modernizavimo) rūšio (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:

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

1.5. Lentelėje pateikiamas stogo šiluminės varžos skaičiavimas.

Stogo šilumos perdavimo koeficientas					
Atitvaros dalis	Sluoksnių žymėjimas	d, m	λ , W/m K	λ_{ds} , W/m K	R, m ² K/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	0,039	4,62
4. Akmens vatos plokštė	R ₃	0,04	0,038	0,040	1,00
5. Ruloninė danga 2 sl.	R ₄	0,007	0,23		0,03
6. Išorės paviršiaus šiluminė varža	R _{se}				0,04
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:

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

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

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

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.

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)					
	$V < 1$	$1 \leq V < 5$	$5 \leq V < 25$	$25 \leq V < 50$	$50 \leq V < 150$	$V \geq 150$
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 Liepų gatvės. Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų, įvykdžius projekto projektinius sprendinius situacija nepablogėja.

7501-01-TDP-SAK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	13	19	0

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

Statinio ugniai atsparumo laipsnis: Gyvenamoji (trijų ir daugiau butų – daugiabučiai pastatai) pagal statinių grupę priklauso P.1.3 grupei, pastato ugniai atsparumo laipsnis – **II**.

Gaisro apkrovos kategorija: Remontuojamas pastatas II atsparumo ugniai laipsnio, gaisro apkrova neskaičiuojama.

Gaisrinio pavojeingumo klasė: Statinio gaisrinio pavojeingumo klasė C2.

Statinių, statinių gaisrinių skyrių atsparumo ugniai laipsniai

2 lentelė

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.)					
		laikančiosios konstrukcijos	lauko siena	aukštų, pastogės patalpų, rūsių perdangos	stogai	laiptinės	
						vidinės sienos	laiptatakiai ir aikštelės, laiptus laikančiosios dalys
II	RN	R 45 ⁽²⁾	EI 15 (0↔i)	REI 20 ⁽²⁾	RE 20 ⁽⁴⁾	REI 30	R 15 ⁽⁵⁾

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

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

⁽⁴⁾ Stogų laikančiosioms konstrukcijoms (gegnėms, grebėstams ir pan.) įrengti naudojami ne žemesnės kaip B–s3, d2 degumo klasės statybos produktai.

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

Statiniogaisrinių 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**).

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

$$F_g = 2000 \cdot 1 \cdot \cos\left(90 \cdot \frac{3.90}{10}\right) = 1636 \text{ m}^2;$$

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

7501-01-TDP-SAK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	14	19	0

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

KH – skaičiuojamojo aukščio koeficientas, **KH = H/Habs**;

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 (Habs), m;

Habs – skaičiuojamoji altitudė, nurodyta 1 lentelėje, priklausanti nuo statinio paskirties, m;

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

Gyvenamoji P.1.3 paskirtis:				
<i>Fg[m2]</i>	<i>Fs</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>Habs</i>
1636	2000	1,00	3.90	10

Gaisro ar degumo produktų sklidimo ribojimas pastate: Inžinerinių šachtų atsparumas ugniai ne mažesnis kaip kertamos priešgaisrinės atitvaros su atitinkamais užpildais jose.

Angų užpildų priešgaisrinėse užtvarose atsparumas ugniai

Konstrukcijų vietos, pro kurias eina kabeliai, ortakiai ir vamzdynai, neturi sumažinti pačiai konstrukcijai keliamų gaisrinių reikalavimų. Angos priešgaisrinėse užtvarose, skirtos inžinerinėms komunikacijoms tiesti, turi būti užsandarintos priešgaisrinėmis sandarinimo priemonių sistemomis pagal 3 lentelės reikalavimus. Kiekvienai inžinerinei komunikacijai (kabeliams, ortakiams, vamzdynams) sandarinti turi būti naudojamos specialiai šiai inžinerinei komunikacijai skirtos sandarinimo sistemos.

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

3 lentelė

Priešgaisrinės užtvaros atsparumas ugniai	Durys, vartai, liukai, (2)(3)(5)(6)	Angų, siūlių sandarinimo priemonės	Inžinerinių tinklų kanalų, šachtų atsparumas ugniai	Konvejerio sistemų sąranka	Langai
15	EW 20–C3	EI 15	EI 15	EI ₂ 15	EW 20
20	EW 20–C3	EI 20	EI 20	EI ₂ 20	EW 20
30	EW 20–C3	EI 30	EI 30	EI ₂ 30	EW 20
45	EW 30–C3	EI 45	EI 45	EI ₂ 30	EW 30
60	EI ₂ 30–C3	EI 60	EI 60	EI ₂ 45	EI ₂ 30

7501-01-TDP-SAK-AR

Lapas	Lapų	Laida
15	19	0

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

⁽¹⁾ Leidžiama angų užpildus įrengti nenormuojamo atsparumo ugniai statinių nelaikančiose vidinėse sienose, lauko sienose ir stoguose, išskyrus teisės aktuose nustatytus atvejus

⁽²⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 5 žmonės, gali būti taikoma C0 klasė

⁽³⁾ Durims, pro kurias evakuojasi ne daugiau kaip 15 žmonių, gali būti taikoma C1 klasė

⁽⁵⁾ Vidinėse laiptinių sienose durų atsparumas ugniai nenormuojamas, jei durys į laiptinę veda per koridorius ar holus, kurie nuo besiribojančių patalpų atskiriami ne mažesnio kaip EI 15 atsparumo ugniai pertvaromis ir nenormuojamo atsparumo ugniai durimis. Šiuo atveju laiptinės durys turi būti ne žemesnės kaip C3 S₂₀₀ klasės.

⁽⁶⁾ Priešgaisrinėse užtvartose įrengiamiems liukams savaiminio užsidarymo (C klasės) reikalavimai netaikomi.

Visos techninės patalpos, turi būti atskirtos EI 45 priešgaisrinėmis pertvaromis ir REI 45 tipo perdangomis bei EW 30-C5 priešgaisrinėmis durimis.

Pastatų (patalpų) ir išorinių įrenginių kategorijos pagal sprogimo ir gaisro pavojų: Projektuojamo pastato patalpos neskirstomos pagal sprogimo ir gaisro pavojų.

Evakuacijos keliai iš statinio

Patalpų perplanavimas šiuo projektu nenumatomas, projektu esamų evakuacijos kelių kokybė nekeičiama ir nepabloginama. Remontuojamas vienos sekcijos 2 aukštų daugiabutis namas, kurio aukščiausio aukšto grindų altitudė nuo gaisrinių mašinų privažiavimo paviršiaus yra 3.90 m., vienos sekcijos aukšto plotas iki 500 kv. m., evakuacija numatoma užtikrinti vienu keliu per L1 tipo laiptinę, kuri pirmame aukšte turi išėjimą tiesiai į lauką. Evakuacijos keliai esami, ilgiai patalpose užtikrinami ne didesni kaip 15 m. Laiptų plotis esamas, ne mažesnis nei 1,05 m., nuolydis esamas ne didesnis nei 1:1,75. Rūsio laiptai esami ne siauresni nei 0,90m. nuolydis ne didesnis nei 1:1,25. Išėjimai iš laiptinių esami, nepabloginami. Laiptinės lauko durys atsidaro evakuacijos kryptimi, durų varčios plotis 1,05 m, aukštis 2,05 m.

Dvivėrių evakuacinių išėjimų durų, atidaromos dalies plotis ne mažesnis kaip 1200 mm. Dvivėrių durų pagrindinės varčios plotis ne mažesnis kaip 900 mm. Evakuotis skirtų laiptinės lauko durų varčia 1,05 m, ji atitinka laiptų pločiui keliamus reikalavimus. Pro keičiamas evakuacines lauko duris evakuosis mažiau kaip 50 žmonių, duryse numatomi užraktai arba uždarymo mechanizmai, atidaromi iš vidaus.

Evakuacinių išėjimų durų spynos turi būti ne aukščiau kaip 1000 mm nuo grindų, o rankenos – ne aukščiau kaip 1100 mm

Statybos produktų, naudojamų vidinėms sienoms, luboms ir grindims įrengti, degumo klasės

5 lentelė

<i>Patalpos</i>	<i>Konstrukcijos</i>	<i>Statinio, statinio gaisrinio skyriaus atsparumo ugniai laipsnis II statybos produktų degumo klasės</i>
-----------------	----------------------	---

7501-01-TDP-SAK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	16	19	0

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

Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi iki 15 žmonių	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi nuo 15 iki 50 žmonių	sienos ir lubos	C-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
Evakavimo(si) keliai (koridoriai, laiptinės, kitos patalpos ir pan.), kai jais evakuojama ar evakuojasi 50 ir daugiau žmonių	sienos ir lubos	B-s1, d0 ⁽²⁾
	grindys	B _{FL} -s1
Patalpos, kuriose gali būti iki 15 žmonių	sienos ir lubos	D-s2, d2 ⁽¹⁾
	grindys	RN
Gyvenamosios patalpos	sienos ir lubos	RN
	grindys	RN
Techninės nišos, šachtos, taip pat erdvės virš kambarų lubų ar po dvigubomis grindimis ir pan.	sienos ir lubos	D-s2, d2
	grindys	D _{FL} -s1
Rūšiai, patalpos paslaugoms teikti ir buitiniams reikmėms	sienos ir lubos	B-s1, d0
	grindys	D _{FL} -s1
	šildymo įrenginių, patalpų grindys	A2 _{FL} -s1

⁽¹⁾ Sienų paviršiai iki 15 proc. kiekvieno paviršiaus plokštumos ploto atskirai gali būti dengiami statybos produktais, kuriems degumo reikalavimai nekeliami.

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

RN – reikalavimai nekeliami.

Gyvenamųjų pastatų sekcijas ir butus atskiriančių priešgaisrinių užtvarų atsparumas ugniai

Pastato atsparumo ugniai laipsnis	Pastato sekcijas skiriančios priešgaisrinės užtvaros		Butus skiriančios priešgaisrinės užtvaros	
	siena	pertvara	siena	pertvara
II	REI30	EI30	REI15	EI15

Gaisro plitimo į gretimus pastatus ribojimas:

Visi aplinkui esantys statiniai nutolę daugiau kaip 10 m. todėl reikalavimai gaisro plitimo ribojimui į gretimus pastatus išlaikomi.

Gaisro ir degimo produktų sklidimo ribojimo statinyje sprendiniai:

7501-01-TDP-SAK-AR	Lapas	Lapų	Laida
	17	19	0

Lauko sienų (su angokraščiais) fasadų šiltinimo sistemos iš lauko projektuojamos ne žemesnės kaip B-s3, d0 degumo klasės šiltinimo sistemų. Pastato stogas BROOF(t1) degumo klasės.

Gaisro gesinimo ir gelbėjimo darbams skirtos priemonės:

Patekimas ant stogo su stacionariomis metalinėmis kopėčiomis pagamintomis iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų

Dūmų šalinimas:

Dūmai šalinami natūralios traukos sistemomis (per išorinėse atitvarose esančias angas – langus ir duris bei natūralios oro traukos kanalus) Laiptinėse yra esami varstomi langai, kurių varstomas plotas ne mažesnis kaip 1,2 m2 ploto.

Rūsio patalpose projektuojami visi langai atverčiami, skirti dūmų išleidimui, angos nedidinamos, langai montuojami esamos angose, kurios nedidinamos atsižvelgiant į statybos rūšį-paprastasis remontas

Sprogimo ar gaisro pavojingumo kategorijos:

Statinys pagal sprogimo ir gaisro pavojų neklasifikuojamas.

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:

Pastato apsauga nuo žaibo numatoma aktyvinė

Stacionari gaisrų gesinimo sistema:

Projektuojamame pastate vienu metu nebus 5000 žmonių, SGGS neprojektuojama.

Evakuacinis apšvietimas:

Šiuo projektu evakuacinis apšvietimas nesprendžiamas.

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.

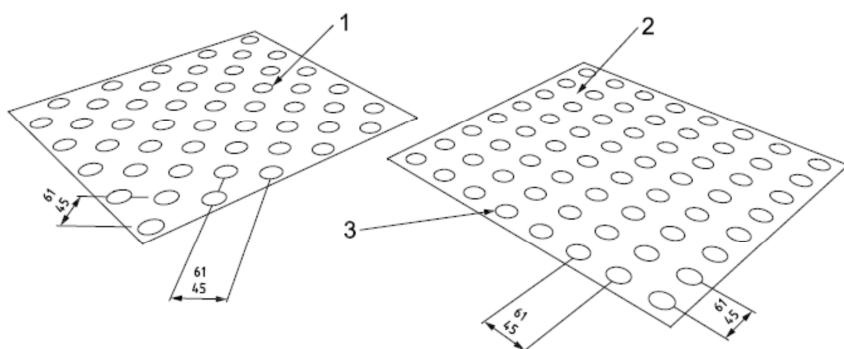
Atsiradus realiam poreikiui pastatą pritaikyti ŽN poreikiams, sprendimą priima savivaldybės vykdomoji institucija, gavusi buto ir kitų patalpų savininko prašymą dėl būsto pritaikymo neįgaliajam, vadovaudamasi socialinės apsaugos ir darbo ministro nustatyta būsto pritaikymo neįgaliesiems tvarka.

Už daugiabučio namo bendrojo namo naudojimo objektų pritaikymą neįgaliųjų 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 bekliūtis.

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

Išpėjamasis paviršius



1 Kauburėliai išdėstyti šachmatais

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 koją, o mažiausias tarpas pagerina pastebimumą liečiant vedimo lazdele, naudojamą neregijų.

Durų slenkstis turi būti ne aukštesnis kaip 0,02 m. Durų angos bekliūtis 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.

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

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.

Vykdamas 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 produktų rodikliai ir jų dydžiai įranurodomi 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 ar 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 turėtų būti 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 bus tenkinami 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.

0	2019 12	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)				
PROJEKTAI CO				Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Liepų g. 8, Šepetos k., Kupiškio sen.,Kupiškio r.sav.,atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A100	PV, SA PDV	E.Klimavičienė		Techninės specifikacijos	Laida	
30544	K PDV	R. Skemundrienė			0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų
					1	46

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 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 pateikti visų 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 statybvietyje 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 1.11.01:2010 „Statybos užbaigimas“)

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
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 konkreči markė (sistema) parinkta pagal techninių specifikacijų reikalavimus Konkurso (atrankos) būdu, Gamintojo techninės įrengimo instrukcijos.

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	2	46	0

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;
- 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

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	3	46	0

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 apgadinimus atsako Rangovas.

3.5 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI

DARBŲ VYKDYMAS IR KONTROLĖ

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 uždariais 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, priejimai 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 taisykles. Pagal tyrimų išvadas rangovas turi suprojektuoti ir atlikti atstatymo ar sustiprinimo darbus. Visas išlaidas dengia

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	4	46	0

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

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

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	5	46	0

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 agresyvių 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/trinkelų su bortelių įrengimas.

GRUNTO IŠKASIMAS

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 išskylos sumažinti po danga, priklausomai nuo gruntų savybių ir dangos padėties, įrengiamas pagrindas iš skaldos, smėlio.

PAGRINDAI

Teisingai išklotos šaligatvio plytelės viena su kita turi būti tampriai susijusios. Plyteles veikianti apkrova perduodama grindinio pagrindu, 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 100/120 mm storio pagrindo ir 30-50 mm pakloto. Pagrindai turi būti tinkamai sutankinti ir atitikti „Automobilių kelių dangos konstrukcijos sluoksnių be rišiklių rengimo taisyklės IT SBR 19“ reikalavimus. 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

BETONINIŲ TRINKELIŲ IR PLYTELIŲ DANGOS KONSTRUKCIJA

1) betoninės trinkelės ir plytelės (turi atitikti LST EN 1338:2003);

2) atsijų sluoksnis ($\varnothing 2 \div 5$ mm) - 3 cm. Pagrindą sudaro vidutiniagrūdės atsijos. Medžiag turi būti gerai išrūšiuota, reikalaujamos granulomertinės sudėties. Filtracijos koeficientas 6 m/parą. Atsijos praeinamumo pro sieta nr. 063 dydis ne mažesnis kaip 30% pagal masę ir tamprumo modulis ≥ 120 mpa, tankumas $c \geq 0,006$ mpa;

3) dolomitinės skaldos sluoksnis (170 mm);

4) sutankinto žvyro-smėlio sluoksnis (100/120 mm);

5) stabilizuotas gruntas.

PAGRINDO SLUOKSNIS

Pagrindo sluoksniai rengiami prisilaikant IT SBR 19 išdėstytų reikalavimų.

Defektus rangovas turi ištaisyti pagal inžinieriaus nurodymus.

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai.

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	7	46	0

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksniai turi būti rengiami prisilaikant IT SBR 19 reikalavimų.

Atliktų darbų kontrolė ir priėmimas.

Atliktų darbų kontrolė ir darbų priėmimas turi atitikti IT SBR 19 reikalavimus.

Pagrindo sluoksnių bandymai.

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai.

Biriųjų medžiagų pagrindo sluoksnių bandymai turi atitikti IT SBR 19 ir TRA UŽPILDAI 19 reikalavimus.

Leistinieji nuokrypiai.

Apsauginio šalčiui atsparaus sluoksnio aukščiai neturi nukrypti nuo projektinių daugiau kaip 4 cm; skersiniai nuolydžiai – daugiau kaip 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 0,5 %; sluoksnio plotis – daugiau kaip 10 cm.

Matuojant pagrindo lygumą, prošvaisa po 3 m linioje žvyro ir skaldos pagrindų sluoksniams neturibūti 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 19.

3.8 COKOLIO APDAILOS IŠ PLYTELIŲ ĮRENGIMO DARBAI

FASADO APDAILOS PLYTELĖS

- Klijuojamos ant paruošto (šiltinimo medžiagos) paviršiaus pagal plytelių gamintojų rekomendacijas.
- Plytelių siūlės turibūtilygios, vienodopločio. Plytelės gali būti klijuojamos nuo 2 ÷ 5 mm storio siūlėmis.
- Siūles užpildyti reikia pagal gamintojo reikalavimus. Siūlių glaistas turipilnai užpildyti erdvė tarp plytelių siūlių, plytelių ir sienos.
- Paviršiai turibūtiparuošti plytelių klijavimui.
- Akmens masės plytelės klijuojamos perstumiant puse plytelės pločio. Piešinys – stačiakampistinklasišhorizontalių ir vertikalių siūlių.

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

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

REIKALAVIMAI MAŽO ĮMIRKIO FASADINĖMS SAUSO PRESAVIMO KERAMINĖS „AKMENS MASĖS“ PLYTELĖMS

Mažo įmirkio sauso presavimo keraminės plytelės pasižymi ilgaamžiškumu ir nedideliu temperatūriniu judėjimu.

Plytelių paviršius parinktas glotnus, neblizgus.

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

Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

MAŽO ĮMIRKIO SAUSO PRESAVIMO KERAMINĖS PLYTELĖS „AKMENS MASĖS“:

Leidžiamas (pločio) nuokrypis nuo darbinių matmenų +/- 0,6 %; +/- 2,0 mm EN14411:2012

Leidžiamas (ilgio) nuokrypis nuo darbinių matmenų +/- 0,6 %; +/- 2,0 mm EN14411:2012

Leidžiamas (storio) nuokrypis nuo darbinių matmenų +/- 5 %; +/- 0,5 mm EN14411:2012

Didžiausias leistinas briaunos nuokrypis nuo tiesios linijos, palyginus su darbiniais (pločio) matmenimis +/- 0,5 %; +/- 1,5 mm EN14411:2012

Didžiausias leistinas briaunos nuokrypis nuo tiesios linijos, palyginus su darbiniais (ilgio) matmenimis +/- 0,5 %; +/- 1,5 mm EN14411:2012

Didžiausias leistinas pločio nuokrypis nuo stataus kampo +/- 0,5 %; +/- 2,0 mm EN14411:2012

Didžiausias leistinas ilgio nuokrypis nuo stataus kampo +/- 0,5 %; +/- 2,0 mm EN14411:2012

Didžiausias leistinas vidurio kreivės nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su iš darbinių matmenų apskaičiuota įstrižaine +/- 0,5 %; +/- 2,0 mm EN14411:2012

Didžiausias leistinas šono kreivės nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su darbiniais pločio matmenimis +/- 0,5 %; +/- 2,0 mm EN14411:2012

Didžiausias leistinas šono kreivės nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su darbiniais ilgio

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	9	46	0

matmenimis +/- 0,5 %; +/- 2,0 mm EN14411:2012

Didžiausias leistinas kampų iškrypimo nuokrypis nuo paviršiaus plokštumos, palyginus su iš darbinių matmenų apskaičiuota įstrižaine +/- 0,5 %; +/- 2,0 mm EN14411:2012

Vandens įgeriamumas Eb [%] Eb < 0,051 EN14411:2012

Laužimo jėga [N] 2434 EN14411:2012

Atsparumas lenkimui [N/mm²] 54 EN14411:2012

Atsparumas giliajam dilimui [mm³] 115 EN14411:2012

Atsparumas viršutinio sluoksnio dilimui PEI ir (arba) apskukų skaičius ND netaikoma EN14411:2012

Atsparumas įbrėžimams pagal MOHS mažiausia 7 EN14411:2012

Atsparumas terminiam šokui Atsparios EN14411:2012

Atsparumas įtrūkimams Atsparios EN14411:2012

Atsparumas šalčiui Atsparios EN14411:2012

Slydimo koeficientas pagal normą DIN 51130 Mat. R10 EN14411:2012

Tarpų stiprumas ir (arba) sukibimas [N/mm²] NPD naudojimo savybės nenustatytos EN14411:2012

Atsparumas smūgiui koeficientas pagal Upec standartą 1 Lygis (510g. Svoris iš 80cm. aukščio palieka pėdsaką kritimo vietoje, nėra įtrūkimų ir nuolaužų. Aukščiausias lygis 0 - nebuna jokių smūgio pėdsakų, žemiausias lygis 5- nuolaužos)

Degumas ugniai A1fl EN14411:2012

Atsparumas dėmėms ir (arba) nešvarumams mažiausiai 4 klasė EN14411:2012

Atsparumas graffiti dažams – dėmės pašalinamos valymo priemonėmis EN14411:2012

Cheminis atsparumas nedidelės koncentracijos rūgštims ir šarmams ND - netaikoma EN14411:2012

Cheminis atsparumas didelės koncentracijos rūgštims ir šarmams ND - netaikoma EN14411:2012

Atsparumas buitinei chemijai ir baseinų vandens priedams mažiausiai GB klasė EN14411:2012

Atsparumas atmosferiniam poveikiui, tame tarpe ir UV – nėra matomų pakitimų

Cd išskyrimas [mg/dm³] <= 0,07 EN14411:2012

Pb išskyrimas [mg/dm³] <= 0,8 EN14411:2012

Natūralus radioaktyvumas [Bq/kg] f1 <= 1, f2 <= 240 EN14411:2012

Jeigu pagal 37 arba 38 str. taikoma speciali techninė dokumentacija, reikalavimai, kuriuos atitinka gaminy:

Higienos sertifikatas HK/B/1486/01/2012

• PRIVALUMAI

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

- Nedegi
- 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
- Atspari šalčiui

• APDOROJIMO DUOMENYS

PJOVIMAS

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	10	46	0

Pjaustant, 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.

3.9 SIENŲ ŠILTINIMO IŠ IŠORINĖS PUSĖS DARBAI

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 pradedant vykdyti darbus turi būti pasirenkama konkreti išorinių sienų šiltinimo sistema ir prisilaikoma pasirinktos sistemos technologijos reikalavimų;
- pasirinkta šiltinimo sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius 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 trupanių (atšokusių apdailos plytų likučių) didesni plyšiai ir įtrūkimai mūro sienose užglaiستomi klizais. 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. Išdžiuvus 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.

Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

DARBŲ VYKDYMAS

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

2. Šilumos izoliacinės frezuoto polistireninio putplasčio plokštės pradedamos 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.

3. Šilumos izoliacinės frezuoto polistireninio putplasčio plokštės klijuojamos klizais 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 klizų, kad neatsirastų šalčio tiltelio. Taip pat negalima šilumos izoliacinės plokštės kraštų aptepti klizais. 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 srities), 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 klizavimo mišiniu. Sumontuotos smeigės uždengiamos dangteliu.

MECHANINIS TVIRTINIMAS SMEIGĖMIS

Smeigių rūšis, kiekis, ilgis ir inkaravimo gylis, tvirtinimo būdas virš ar po armavimo tinkleliu, smeigių išdėstymo termoizoliacinių plokščių plokštumoje, ties kampais ir sandūrose, ir/ar visoje ISTS plokštumos schemos nurodomos dokumentacijoje.

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

Mechaniškai tvirtinamos sistemos atplėšimo stipris Rd, kPa turi būti apskaičiuojamas pagal vieną iš šių formulų, pasirenkant pavojingiausią variantą:

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	12	46	0

$$R_d = \frac{(N_p \cdot n_p + N_s \cdot n_s)}{\gamma}$$

$$R_d = \frac{N_{Rt} \cdot n}{\gamma}$$

$$R_d = \frac{N_t \cdot n}{\gamma}$$

čia: R_d – sistemos atplėšimo stipris, kPa;

N_p – smeigės ištraukimo jėga termoizoliacinės plokštės plokštumoje, kN;

N_{Rt} – smeigės ištraukimo jėga iš pagrindo (vertė pateikiama smeigių gamintojo ETL arba nustatoma ištraukimo bandymu statybos aikštelėje), kN;

N_t – smeigės ištraukimo jėga, smeigės tvirtinant per tinklėlį, kN;

N_s – smeigės ištraukimo jėga termoizoliacinės plokštės siūlėje, kN;

n_s – smeigių kiekis termoizoliacinės plokštės siūlėje, vnt./m²;

n_p – smeigių kiekis termoizoliacinės plokštės plokštumoje, vnt./m²;

n – smeigių kiekis, vnt./m²;

γ – atsargos koeficientas. Jei suminis sistemos svoris be klijų ne didesnis už 10 kg/m², $\gamma=1,5$. Jei suminis sistemos svoris didesnis už 10 kg/m², $\gamma=2$.

Mažiausius smeigių kiekius n_s , n_p , n ir smeigių išdėstymo schemą nurodo sistemos gamintojas.

Skaiciavimui reikalingos rodiklių vertės pateikiamos sistemos gamintojo ETL.

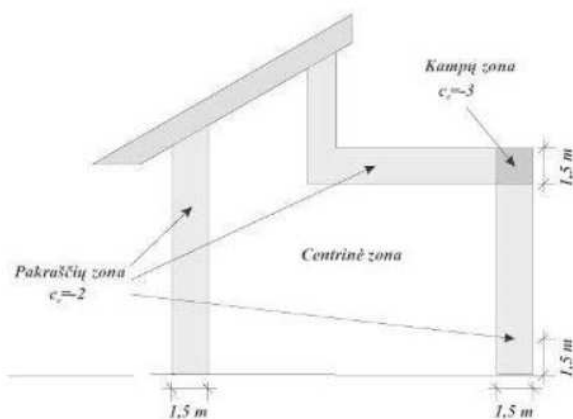
Sistemos atplėšimo stipris R_d , kPa turi būti ne mažesnis už projekcinę vėjo apkrovą S_d , kPa:

$$R_d \geq S_d.$$

Projekcinė vėjo apkrova S_d , kPa apskaičiuojama:

$$S_d = |q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e| \cdot \gamma_Q$$

Aukštis	Centrinė zona	Pakraščių zona	Kampų zona
Iki 5 m	0,14	0,36	0,54
5-10 m	0,19	0,47	0,70
10-20 m	0,24	0,61	0,92
20-40 m	0,32	0,79	1,19



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 švriu 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 pradėdant apdailos sluoksnio dengimą.

MEDŽIAGOS

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

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 dideliame 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. Tikslesni nurodymai yra pateikiami medžiagos gamintojo techniniame darbų 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

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	14	46	0

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.

MEDŽIAGOS

Portlandcementas naudojamas toks pats kaip ir betonavimo darbams ir turi atitikti gamintojui keliamus reikalavimus.

Smėlis turi būti aštriabriaunis kalnų arba karjerų; gerai išplautas švarių gėlu vandeniu. Dulkių, molio ir dumblo dalelių turi būti ne daugiau 3 % pagal masę, iš jų molio - mažiau kaip 0,5 % pagal masę. Kitų pašalinių priemaišų negali būti.

Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

Paruošiamajam ir išlyginamajam tinklo sluoksniams:

- grūdelių didumas < 2,0 mm;
- molingų dalelių kiekis < 15 %;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

Dengiamajam tinko sluoksniui:

- grūdelių didumas < 0,5 mm;
- molingų dalelių kiekis < 5 %;
- tirpių sieros junginių kiekis < 2 %.

Kalkės:

- turi būti gerai išdegtos - $CO_2 < 6 \%$;
- negesių grūdelių kiekis < 11 %;
- gesinimo laikas 8-25 minutės.

Kalkių tešlos naudojamos skiediniams: tankis - 1400 kg/m^3 , vandens - 50 %.

Metalinis tinklas turi būti apie 10x10 mm dydžio akučių plonavielio metalo (vielos storis 0,9-1,2 mm), galvanizuotas ir tvirtinamas galvanizuotomis sankabomis.

Tinko skiediniai

1 lentelė. Paruošiamojo ir išlyginamojo sluoksnių skiedinių sudėtis tūrio dalimis.

Skiedinio paskirtis	Cementas: kalkės : smėlis
Vidiniams paviršiams:	
- sienoms ir pertvaroms iš plytų kai santykinis oro drėgnumas < 60 %	1:4:12
- sienoms ir pertvaroms iš plytų, kai santykinis oro drėgnumas > 60 %	1:1:6
Išoriniams paviršiams:	
- cokoliui, juostoms	1:0,3-5,5
- mūriniams	1:0,7:3-5

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

2 lentelė. Dengiamojo sluoksnio skiedinio sudėtis pagerintam tinkui tūrio dalimis.

Skiedinio paskirtis Mūrinėms sienoms ir pertvaroms Juostoms, luboms	Cementas : kalkės : smėlis 1:1:2-4 1:1:2
---	--

Alternatyviai gali būti naudojami patikimų gamintojų sausi tinko mišiniai, kurie atitinka žemiau nurodytus reikalavimus.

3 lentelė Skiedinių techniniai reikalavimai.

Techniniai reikalavimai skiediniams	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Tinko skiediniai negali turėti nuosėdų ant tinklo akutėmis, mm: - skirti gruntui - 2,5 - dengiamajam sluoksniui - 2,0	- -	Periodinis matavimas
Tinkuojant mechanizuotu būdu, skiedinys paruošiamajam sluoksniui turi būti 9-14 cm slankumo; išlyginamajam ir dengiamajam - 7-8 cm; rankiniu būdu atitinkamai 8-12 cm ir 7-8 cm		Bandant standartiniu konusu
Išsisluoksniavimas < 15 %	-	Laboratorijoje
Vandens išlaikymas > 90 %		
Sukibimo stiprumas, MPa: - vidaus darbams > 0,1 - išorės > 0,4	10 % 10 %	3 matavimai 50-70 m ² paviršiaus
Dengiamojo sluoksnio užpildų stambumas mm: - marmuro, granito, stambaus smėlio grūdėliai – 2 - kvarcinio smėlio - 0,5 - marmuro miltų - 0,25	+3 mm +1,5 mm +0,25 mm	Periodinis matavimas
Glaisto: - sukibimo stiprumas, MPa: po 24 h > 0,1 po 72 h > 0,2	— —	Periodinis matavimas

4 lentelė. Reikalavimai tinkavimo darbams.

Techniniai reikalavimai sluoksniams	Kontrolė
Leistinas tinko storis, mm: - iki 20	Matuojama 5 kartus 70-100 m ² paviršiaus arba vienoje patalpoje mažesniame plote, kur matomos nuokrypos
Leistinas kiekvieno sluoksnio storis daugiasluoksniui tinkui, mm:	
- mūrinio, betoninio paviršiaus aptaškymo, cementinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - iki 5;	

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	16	46	0

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

- kalkinio skiedinio išlyginamojo sluoksnio - iki 7;	
- dekoratyvinio dengiamojo sluoksnio - iki 7;	
- dengiamojo sluoksnio 2 tipo tinkui - iki 2.	

TINKAVIMAS PAPRASTU IR PAGERINTU TINKU

Paprastą tinką sudaro paruošiamasis ir išlyginamasis sluoksnis, kurie užkrečiami ant reikiamo paviršiaus. Dengiamasis sluoksnis padaromas užtrinant viršutinį tinko sluoksnį. Bendras tinko storis ne daugiau 12 mm.

Pagerintą tinką sudaro paruošiamasis, 1-2 išlyginamieji ir dengiamasis sluoksnis. Prieš užkrečiant paruošiamąjį sluoksnį paviršius sudrėkinamas. Labai svarbu, kad paruošiamasis sluoksnis stipriai susijungtų su paviršiumi. Todėl reikia paruošti tinkamos konsistencijos skiedinį. Sekantis tinko sluoksnis dengiamas tik sukietėjus ankstesniajam. Kiekvieną tinko sluoksnį išskyrus paruošiamąjį, reikia išlyginti. Išlygintas ir pakankamai sukietėjęs dengiamasis sluoksnis tolygiai drėkinamas ir užtrinamas. Bendras tinko storis turi būti ne daugiau 20 mm.

5 lentelė. Leistini nuokrypiai nutinkuotiems paviršiams.

Nukrypimo pavadinimas	Leistini ribiniai nuokrypiai, mm	Kontrolė
Nuokrypiai nuo vertikalės ir horizontalės: - 1-am metrui - visam patalpos aukščiui ar ilgiui	1 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)
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 projekcinio	< 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)
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

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	17	46	0

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;
- 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 neigiamai drėgmės, nesukaučia dulkių, nešvarumų, stipriai padidėja tokių paviršių ilgaamžiškumas, atsparumas šalčiui, jie netrūkinėja ir netrūpa 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°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).

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	18	46	0

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

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

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

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

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

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

J
eigu
kitai
p
nenu
rodyt
a

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 gretimais 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;

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	19	46	0

- reikalavimai paviršiams, skiediklio tipui, dažymo būdai;
- spalvos nuoroda pagal Europos standartus;
- siuntos numeris ir pagaminimo data.

Dažai turi gerai prasiskiesti ir tolygiai dengti dažomą paviršių. Naudoti akrilo arba latekso emulsijas. Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

DAŽYMO RŪŠYS

Nuo tinkuotų ir betoninių paviršių nuvalomos dulkės ir kiti nešvarumai. Paviršiai išlyginami medine trintuve, plyšeliai išrievejami ir užtaisomi alebastru. Švarūs ir lygūs paviršiai nugruntuojami, 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.

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 m² 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.

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

3 lentelė. Reikalavimai baigiam 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

3.12SKARDINIMO DARBAI

BENDROJIDALIS

Specifikacijoje išskirti šie apskardinimo darbai:

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

MEDŽIAGOS

Plienolakštos spalvotų paviršiaus padengimui turėtų būti:

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

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	21	46	0

7. Gruntas

8. Apsauginė dažų danga

Išorinės palangės turibūti poliesterio dangos kardos, mažiau kaip 0,5 mm storio. Lauko palangė turi išsikišti už sienos plokštumos, mažiau kaip 50 mm ir mažiau kaip 25 mm nuolango išorinės kraštinės.

PASTABOS:

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

3.13 MŪRO DARBAI

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 viena lytės konsistencijos skiedinio. Skiedinio maišyklėje pagamintą skiedinystuoj pat pakraunamas į skiedinio dėžes, kurios kranutiekiamos 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 horizontaliųjų siūlių storis yra 1-3 mm.

Žemiausia skiedinio markė gali būti: ne armuoto mūro – S1, armuoto – S5. Cemento pastos markė turi būti ne mažesnė kaip S5.

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

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

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

Konsistencija turi būti nustatoma standartiniu kūgiu pagal LST 1413.1.

Vandens laikomumas.

Ką tik pagaminti mišiniai vandens laikomumas turi būti nemažesnis kaip 95 %, jeimišinyse gaminamas vasarą, ir nemažesnis kaip 90 %, jeigu gaminamas žiemą.

Kai vandens laikomumo bandymas atliekamas prekiniomis mišiniais naudojimo vietoje, taikinėtas rodiklis turi būti nemažesnis 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.

Cemento-kalkių skiedinių sudėtis

Skiedinio	Sudėtis tūrio	Portlandceme	Kalkiųtešla	Smēlis0/2			
stiprio gniuždant markēpagal	dalimis (cementas:smēlis)	42,5 klasēs				frakcijas	
		kg	i	k	i	k	i
		S 2,5	1:2,6:12,1	40	8	300	214

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	23	46	0

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

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

Skiediniostiprio gniuždantmarkė 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.

Skiediniostipriogniuždantmarkė pagal LST 1346:1997 reiškia skiediniostipriogniuždant, išreikštą M_{pa} arba N/mm^2 .

Skiedinių stipris nustatomas bandant $7,07 \times 7,07 \times 7,07$ cm kubus po 28 dienų kietėjimo pagal LST 1413.6. Mūrijant normalios sąlygos esančių skiediniostiprumasturibūti S5 markės. Jeimūro darbai atliekami žiemą, skiediniostiprumasturibūti vienaardviem markėmis aukštesnis negu mūrijant normaliomis sąlygomis. Tas patsgaliojaircementiniam skiediniui, atliekant darbus žiemos metu neįgiamosetemperatūrose. Pradėjus retėti cemento-kalkių ar cementinis skiedinys neturibūtinai naudojamas ar vėlat naujinamas. Vanduo įskiedinį poto, kai jis jau pagamintas, negalibūti pilamas. Skiedinysturibūti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedantjostingimui.

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

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

Cemento-kalkių skiedinio mūro darbams atsparumas šalčiui:

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

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

Armatūra, kuriai 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 turibūti išpildomos skiediniu. Iš tiesinės sienos turibūti mūrijamosi iš sveikų plytų, tačiau pusplytės galibūti naudojamos sienų rėšimui. Visi sienų elementai ir kampai turibūti tikslūs, o išorinės vertikalios sienos rėmti kraštinės turibūti griežtai lygiagrečios.

Visos plytos tiek iš tiesinės sienos, tiek kirkampuose, turi gerai priglusti vienaprie kitos tiek per ilgį, tiek per plotį. Sienos turibūti mūrijamos tiksliai išlaikant mūrijamų sienų horizontalumą ir vertikalumą šiūlių

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	24	46	0

perrišimą, įstori. Horizontalios mūrosiūlės turibūti 12mm, o vertikalios 10mm storio. Armuotomūro horizontalios siūlės storis yra priimamas susikertančių armatūros stinklelio strypų diametrų sumai + 4mm, bet ne didesnė kaip 16mm. Esant būtinumui laikinai nutraukiant mūro darbus, siena turibūti užbaigta nuo žulnia arba vertikalia siūle. Įrengiant vertikalią siūlę, nerečiau kaip kas 1,2 m pagal aukštį ir kiekvienos perdangos lygyje.

Neleistini mūro konstrukcijų susilpninimai angomis, grioveliais, nišomis nenumatytomis projekte. Vamzdžių praejimo per sienas vietose reikia įdėti gilzes. Mūrijant sienas ir pertvaras, jas būtina inkaruoti metaliniais inkrais priepastatų laikančių konstrukcijų, kiekvienos perdangos irdenginio plokščių ir pan.

Priklausomai nuo vėjo apkrovos, laisvaistovinė siena gali būti tik ikitam tikro aukščio. Laisvaistovinių nearmuotų mūro pertvarų, neįtvirtintų gretimomis pertvaromis, aukštis neturi viršyti 1,5 m, kaip pertvaros plotis 9cm, ir 1,8m, kaip pertvaros plotis 12 cm.

Mūros sienų apsaugai nuo atmosferinių kritulių, rekomenduojama uždėti padidintopločio parapetus arba atitinkamo dydžio šlaitinių stogų karnizus.

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

Leistini nuokrypiai mūrijant statinių konstrukcijas

Eil.	Tikrinama konstrukcija ar elementas	Leistinas nuokrypis,
1	Mūro kampų ir paviršių nuokrypių nuo vertikalės (vieno)	-10
2	Angų plotis	-15
3	Vertikalių sienų paviršių nelygumai pridėtos 2 metrų ilgio linuotės	-10
4	Mūro eilių nuokrypis nuo horizontalės 10 milgių ruože	-15
5	Atraminių paviršių nuokrypių nuo projektinių	-10
6	Mūrosiūlių plotis	±2
7	Pločio nuokrypių tarp angų	15
8	Konstrukcijos ašių nuokrypių nuo projektinių	10
9	Mūro storio nuokrypis nuo projektinio	±15
1	Langų angų kraštų nuokrypių nuo vertikalės	20
1	Ventiliacijos kanalų matmenų nuokrypiai	5

3.14 STOGO ŠILTINIMO DARBAI

Sutapdinto stogo apšiltinimo, hidroizoliacinės dangos ir apskardinimo įrengimas.

Sutapdintas pastato stogas šiltinamas dviem sluoksniais: polistireninio putplasčio EPS – 80, kai jo storis 180 mm. ir 40 mm storio stangria akmens vatos plokštė.

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.
- STR 1.01.04:2015 „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklaravimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų

paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“

- STR 2.01.03:2009 Statybinių medžiagų ir gaminių šiluminių-techninių deklaruojamos ir projektinės vertės.
- STR 1.08.02:2002 Statybos darbai

BENDRIEJI NURODYMAI.

Sutapdinto stogo apšiltinimo, hidroizoliacinės dangos ir skardinimo 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.

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. 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 latakų, 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 paaukštinimo darbai.

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

PAPILDOMOS ŠILUMOS IZOLIACIJOS SLUOKSNIO KLOJIMO DARBAI.

Stogo konstrukcijos šilumos perdavimo koeficientas po atnaujinimo (modernizavimo) darbų (įrengus papildomą apšiltinimo sluoksnį) turi tenkinti STR 2.05.04:2005 reikalavimus taikomus gyvenamiesiems pastatams.

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.

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 vnt./1 m² stogo ploto, stogo kampuose - > 6 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 plokšte. 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° kampų) 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. / $50 - 80 \text{ m}^2$ 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.

Garų 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.

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, laštakį 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. (2015m. sausio 28d. LR aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-80)
- Stogui dengti naudojamos prilydomosios bituminės stogo dangos. Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal naudojimo paskirtį.

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	28	46	0

- Stogo šiltinimui naudojami statybiniai gamykliniai polistireninio putplasčio (EPS) gaminiai. Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal degumą ir naudojimo paskirtį:
 - išorinis ir vidinis ugnies plitimas aukštyne $< 0,700$ 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^{-4} m;
 - visų angų plotas $< 4,5$ 10^{-4} m²;
 - horizontalus (šoninis) liepsnos plitimas nepasiekia zonos pakraščio;
 - nėra vidinio degimo;
 - horizontalaus liepsnos plitimo vidiniais ir išoriniais stogo dangos paviršiais spindulys $< 0,200$ m;
- Stogo šiltinimui naudojami gamykliniai mineralinės gaminiai. Esminės charakteristikos nurodytos standarte pagal degumą ir naudojimo paskirtį:
 - išorinis ir vidinis ugnies plitimas aukštyne $< 0,700$ 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^{-4} m;
 - visų angų plotas $< 4,5$ 10^{-4} m²;
 - horizontalus (šoninis) liepsnos plitimas nepasiekia zonos pakraščio;
 - nėra vidinio degimo;
 - horizontalaus liepsnos plitimo vidiniais ir išoriniais stogo dangos paviršiais spindulys $< 0,200$ m;

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 %	

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

Gruntavimo sluoksnio storis, mm:	5 %	
stogams su prilydoma danga – 0,7	10 %	
gruntuojant sutvirtėjusį išlyg. Sluoksnį -0,3;	5 %	
gruntuojant sutvirtėjusį išlyg. Sluoksnį		
praėjus 4 val. po skiedinio paklojimo – 0,6;		
Leistinas pagrindo drėgnumas prieš gruntavimą	%	
cemento – smėlio.	%	
Įrengiant šiluminę izoliaciją iš plokščių.	5÷ 10 % bet ne daugiau 20	
Pagrindo drėgnumas neturi viršyti:	mm	
iš surenkamų;		
iš monolitinių;	0.2 %	
Izoliacijos padengimo stovis (nuo projektinio)	± 5 mm	
	±10 mm	
Izoliacijos plokštumos nukrypimai nuo		
projektinio nuolydžio:		
horizontaliai;		Matuojant ne mažiau 5
vertikalčiai;		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, perplėšimų, sluoksnių pakėlimo, nepriglūdimo prie pagrindo. Turi būti kokybiškas konstrukcijų detalių apėjimas ir užsandarinimas.

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 reikalaujamais nuolydžiais.

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	30	46	0

- 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, atskirų 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 STOGOTVORELĖ

Stogotvoreleturibūtidaromakaipparodytabrėžiniuoseirpagalžemiaupateiktusreikalavimus.

Išankstogaminamųelementųtipaiirkonstrukcijaturibūtisuderintisuinžinieriumi.

Tvorelių,gaminamųaikštelėjedarbobrėžiniaiirpavyzdžiaituribūtiteiktiinžinieriusutikimuigauti

Tvarelėturibūtisusniegogaudytuvai

Tvoreleirjostvirtinimasturiatlaikyti0,3kN/mhorizontaliąnormatyvinęapkrovą;

Apkrovųpatikimumokoeficientas-1,3patikimumokoeficientasturiatitinktiSTR2.05.04.2003reikalavimus

SuvirinimodarbaituribūtiatliktipagalLSTEN29692:1997irLSTENISO9692-1:2004reikalavimus.

Virintielektrolankiniubūduvisųbesiliečiančiųelementųkontūru.Suvirinimosiū1iq.statiniatik=1.2t,kurt-ploniausioišjungiamų.el.storis.Aplinkos sąlygomiskoroziškumos kategorijaturibūtinėžemesnėkaipC3.

Nuovisų.metalinių.detalių.turibūtinuvalytosrūdys,detalesnugruntuotosirnudažytosmilteliniubūduantikoroziniaisdažais.Visossuvirinimosiūlesturibotinugruntuotosirnudažytosmilteliniubūduantikoroziniaisdažais.

Rangovasprivalotvorelessujungimusatliktikokybiškaiirvienamelygyje,peržiūrėtidokumentaciją,kadbūtūišvengtaklaidų

Įrengiamastogamsskirtaapsauginė, padengtaatmosferospoveikiamsatspariadanga.Apsauginėstogotvorelėturibūti600mmaukščiauįrengtosstogodangos,

Horizontalusdalijimas–duardaugiaustrypų,vertikaliusdalinimasirtvirtinimas–kas1200mm.

3.15 LANGŲ KEITIMO IR BALKONŲ STIKLINIMO DARBAI

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

Balkonų stiklinimui naudojami pvc profilio konstrukcijos

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

- STR 1.01.04:2015, „Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas. Nacionaliniai techniniai įvertinimai ir techninio vertinimo įstaigų paskyrimas ir paskelbimas“ (Pastaba priimama. Įrašoma naujas STR pavadinimas)
- ST 2491109.01.2008 Langų, durų ir jų konstrukcijų montavimas.
- LST EN 12207 Langai ir durys. Oro skverbti. Klasifikavimas.

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

Langai

Eil.Nr.	Gaminiosavybė	Klasė ar badydis
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)
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)
3	• Oro pralaidumas pagal STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“	nemažiau kaip 4
4	Langų, balkonų durų, šilumos pralaidumas	$U \leq 1,10 \text{ W/(m}^2 \text{ K)}$ 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)

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

8	Suvirintų kampų ir T formos sandūrų stiprumas pagal LST EN 514:2002 Neplastifikuotopolivinilchlorido (PVC-U) langų irdurų profiliai. Suvirintų kampų ir T formos sandūrų stiprumo nustatymas	(norma 2 kN ÷ 20 kN)
9	Išorinių sienelių storis	Turite tinkinti LST EN
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 amžių ir stabilumą.

Langų profiliai, sandarinimo medžiagos neturi būti radioaktyvūs ir neturi išskirti nuodingų medžiagų;
Langų gamyba naudojamų medžiagų ir detalėms turi atitikti normatyvinių dokumentų reikalavimus;

Darbuvykdymas

Langų montuojanti įmonė turi turėti patvirtintas langų montavimo taisykles.

Montavimo darbų eiga:

1. Langų įtvirtinimas angose.

Galimi keli staktos tvirtinimo būdai:

A) naudojant specialias tvirtinimo plokštes

- staktos tvirtinimu naudojamos cinkuotos plieno plokštės;
- tvirtinimo plokštės pritvirtinamos prie gaminio staktos;
- prieš įstatant gaminį į angą, išlyginamas angos pagrindas horizontalioje plokštumoje. Išlyginimu naudojamos PVC arba impregnuotos medinės kaladėlės;
- gaminyse supritvirtintomis plokštelėmis įstatomos į angą. Angos pagrindai išlyginančios kaladėlės turi būti tipo staktos kampais;
- mediniais pleištais staktą tvirtinama angoje ir išlyginama horizontalioje ir vertikalioje plokštumoje. Atkreipti dėmesį, kad pleištais netrukdytų atidaryti tvirtinto gaminio varčią;
- kai staktų rateis į angą įdedami, tvirtinimo plokštelės prilenkiamos prie angos kraščio ir pritvirtinamos 8 mm diametro mūrinių medvaržčiais. Skirtingose angose gali būti naudojami skirtingi varžtai.

B) naudojant inkaravimo varžtus

- per lango staktos profilį išgręžiamos kiaurymės inkaravimo varžtams. Inkaravimo varžtų ir kiaurymių diametras turi būti vienodas (standartiniam gaminiams rekomenduojamas 10 mm diametras);
- gaminyse įstatomas ir išlyginamas angose;
- kai staktų rateis į angą įdedami, per kiaurymes staktose įmūrai išgręžiamos skylės. Reikia atkreipti dėmesį, kad inkaravimo varžtų ir skylių mūro diametrai būtų tie patys, o išgręžtų sienų skylių gylis nebūtų per mažas;
- per kiaurymes staktose įsukami inkaravimo varžtai ir priveržiamas staktas. Reikia atkreipti dėmesį, kad varžtai būtų pilnai įkalti, o jų veržimometu nebūtų deformuojamas (pertempiamas) staktos profilis;
- angos kraščiai turi laikyti inkaravimo varžto išsiplėtimo jėgą.

2. Atliekamas lango varstymo mechanizmo reguliavimas.

- gaminių varstymui gali būti naudojama skirtingų firmų furnitūra (apkaustai). Dėl apkaustų reguliavimo technologijose ir autisų gamybos ar prekybos įmonėse. Jei reguliavimo atliktine įmanoma, patikrinti, ar gaminyse yra teisingo įvedimo. Esant neteisingam staktos padėčiai, lango įstatymą pakartoti.

3. Atliekamas tarpo tarp staktos ir angos sandarinimas.

- angos sandarinimą rekomenduojama atlikti tam skirtais sandarikliais (putų poliuretano arba kumensarstiklo vatos tarpais supolietileno plėvelės apvalkalu);

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	33	46	0

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

-skirtingų sandariklių savybės raskirtingos, todėl dėl jų teisingo parinkimo ir naudojimo reikia konsultuotis su gamintojais artiejiems. Reikia atkreipti dėmesį, kad besiplečiantis sandariklis ne deformuotų staktos. Tvirtinant

staktą tvirtinimo plokštelėmis (Abūdas), rekomenduojama staktą išvidinėti spūsėms papildomai įveržti mediniais įtvartinimo kryptimis;

-sustingus sandarikliui, pašalinti įtvirtinimo pleištus ir galutinai užsandarinti pleišto vietas. Pilnai sustingus sandarikliui, pašalinti staktų įveržimo įtvartinimus.

4. Atliekamas galutinis varstymo mechanizmo reguliavimas.

-nustačius, kad varstymo mechanizmas veikia sunkiai arba užstringa, patikrinti, ar nėra staktos deformacijų. Esant staktos deformacijoms, pašalinti deformacijų priežastis arba atlikti pakartotiną gaminio montavimą.

5. Atliekamas angos hermetizavimas.

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

6. Pritvirtinamos išorinės palangės. Išorinės palangės apskardinamos plastikine dengtacinukuota skarda.

-įvairių palangių montavimo technologijos yra skirtingos, todėl jas montuojant vadovaujama gamintojo instrukcijomis. Rekomenduota palangės pritvirtinti prie lango staktos.

7. Pašalinamos apsauginės plėvelės.

8. Visi paviršiai nuvalomi.

Leistinų nuokrypiai

Matuojamieji gaminio parametrai	Vardinių matmenų intervalai	Gaminių vardinių matmenų nuokrypiai
1. Vidinių staktų ir rėmų (varčių) matmenys	Iki 630 Nuo 630 iki 1600	+ 1,0 + 1,5
2. Išorinių 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 plokštumai ir tiesumas	iki 2000 Nuo 2000 iki 1000 Nuo 1000 iki 1600	5,0 1,5 2,5
5. Langų elementų strižainių 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 nukrypimas nuo vertikalės		3
Gaminių persikreipimas (kreivumas) bet kuriakryptimi		2
Apvadų pločio nuokrypis nuo projekto		±3
Horizontalių elementų nesutapimas langų rėmuose ir baduryse		2

Balkonai

Įrengiamas balkonų įstiklinimas naudojant PVC konstrukciją

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	34	46	0

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 su šilumos izoliacija, šilumos perdavimo koef. $1,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$;

1.1.2. Laukodurys turi atitikti šias charakteristikas:

Rodiklio pavadinimas, matavimo vnt	Bandymo metodas	Bandymo rezultatas
Mechaninis patvarumas, klasė	LST EN 947 LST EN 948 LST EN 949 LST EN 950	4
Atsparumas kartotiniam varstymui,	LST EN 1191:2001	200000/6
Šilumos	LST EN ISO 12567-1	1,6
Oros kverbtis, klasė	LST EN 12207	3
Oro garso izoliacijos rodiklis, dB	LST EN ISO 717-	42
Nepralaidumas vandeniui, klasė	LST EN 12208	5A
Atsparumas vėjo apkrovai, klasė	LST EN 12210,	C4

1.2. Išorės metalinės durys sustiklu. Bendroji dalis.

1.2.1. Žiūrėti 3.16-1.1;

1.2.2. Durys su šilumos izoliacija, šilumos perdavimo koef. $1,6 \text{ W/m}^2 \text{ K}$;

1.2.3. 2 vnt durys sutraukiamarankena, kodinė – mechaninė spyna, supritraukėju.

1.2.4. 2 vnt durys sutraukiamarankena, vienkaiščio spyna, supritraukėju.

1.2.5. Naudojamas viengubas 8 mm grūdintas stiklas, atsparus dūžiams;

1.2.6. Stiklas turibūtiskaidrus be jokių atspalvių, visiškai lygus, neturibūtioropūs liū ir kitų defektų;

1.2.7. Stiklo lakštų matmenys turi tiksliai atitikti angų matmenis;

1.2.8. Stiklinio piešinį derintis sugamintoju;

1.2.9. Įstiklinus, stiklo išpjovos rėminamos metaline juoste (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 (etilpropilidimonomer) gumos, prisilaikant DIN 7863, TV 110, NFP 85-301 standartu. Ključuojant tarpusavyje sandarinimo tarpines, turibūtina naudoti ciano akrilinio klijai.

1.4. Išorės durų montavimas.

1.4.1. Durys turibūt tiekiamos su vyriais varčioje, spyna ir pilnaiparuoštos montavimui. Vyriai – reguliuojami – cilindriniai, dviejų dalių, chromuoti.

1.4.2. Numatomos durys turistiksliai itiktistaktų sandarinimo tarpinę, užtikrinamassandarumas jų uždarymu.

1.4.3 Plyšiai tarp staktų ir išorės sienų turibūtigerai užhermetintisandarinimo putomis. Lauko durų ir langų varstomos dalys turiturėti elastingas hermetinio tarpines.

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

1.4.5 Tarpai tarp vidaus durų varčios ir grindų dangos, kainė raslenksčio, turibūt 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	
Apvadų pločio nuokrypa nuo projekto	3
Horizontalių elementų nesutapimas languose ir duryse	3
	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 (ženklintas) ir numatyta montavimo vieta. Saugokite, kad ant gaminių nesikaupytų 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.

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	36	46	0

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

1.5. Tambūrodurys

PVC rėmo, įstiklintos. PVC profilis sustiprintas. ($U \leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, rėmų spalva – pagallaukoduris) įstiklintas vienos kameros stiklo paketu (grūdintas stiklas), užpildytu argonodujomis.

Rankenos iš nerūdijančio plieno. Durys komplektuojamos supritraukimo mechanizmais, kurių atsparumas kartotiniam atidarymui ir uždarymui nemažiau kaip 500 000 ciklų, rankena. Apatinė dalis – PVC užpildas. Išorės sienelių storis turi atitikti LST EN 12608:2003 reikalavimus.

CE ženklinimas – privalomas.

Bešvinis stabilizatorius.

Mechaninio atsparumo klasė ≥ 6 .

Varstymo ciklai $\geq 200 000$.

Durys supritraukėjais, fiksatoriais, atramomis.

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 9001:2000 sertifikato reikalavimus

3.18 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VENTILIUOJAMĄ FASADĄ

BENDROJI DALIS

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.

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 parametrams. 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 nuplaunamais 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 rovimo bandymą.
- Tikrinant fasadą, išaiškinami maksimalūs netikslumai, jie reikalingi tam, kad nustatyti ilgiausią ir trumpiausią 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 išstemti 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 montuojam 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
- Tarp jų ištempta virvelė
- Pirmojo svarelį pakabinimas
- Trečiojo kronšteino montavimas
- Ketvirtąjį 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.

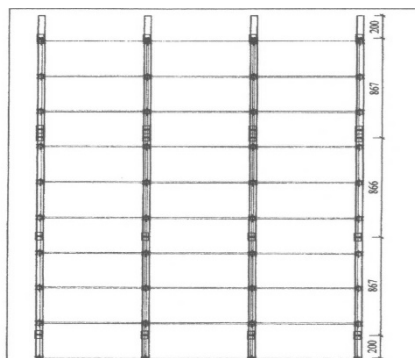
APŠILTINIMO MEDŽIAGOS MONTAVIMAS :

- 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 90mm, laikymo galia- 0.2 kN. Smeigės turi būti naudojamos dviejų dalių- lėkštelė turi būti atskirai nuo strypo, tokiu būdu sukalus 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 šiltinamo 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 aliuminioperforuotu 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
------------------------	-----------------------------------	------------	----------------------

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	40	46	0

1	2	3	4
Sienų paviršiaus paruošimas	Vieliniai šepečiai, tašai, apsukti švitrinio 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 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, gulsčiuukas, 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	Gulsčiuukas, poliuretaninis plaktukas, kombinuotas raktas su terkšle	Statybinių konstrukcijų montuotojas: • 4 kategorija-1 (A2) • 5 kategorija-1 (A1) • 2 kategorija-1	A1 gulsčiuoko pagalba ištempia virvelę tarp pirminių profilių. A2 gulsčiuuku išlygina profilius pagal galinę plokštumą. A4 prisuka iki

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

		(A4)	galo varžtus sujungimuose.
Viršutinių ir šoninių angokraščių montavimas	Elektrinis suktukas, poliuretaninis plaktukas, gulsčiukas, kniediklis, skardos kirpimo žirklys	Statybinių konstrukcijų montuotojas: 5 kategorija-1 (A1) 4 kategorija-1 (A2) 3 kategorija-1 (A3)	A1 atlieka skardų žymėjimus, A3 gręžia skyles skardos gaminiuose, A2 ir A3 montuoja angokraščius, A1 kontroliuoja kokybę.
Palangės įrengimas	Elektrinis suktukas, poliuretaninis plaktukas, gulsčiukas, kniediklis, skardos kirpimo žirklys	Statybinių konstrukcijų montuotojas: 5 kategorija-1 (A1) 4 kategorija-1 (A2) 3 kategorija-1 (A3)	A1 atlieka skardų žymėjimus, A3 gręžia 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.
- Statybines medžiagas 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 SIENŲ APDAILO PLYTELĖMS

Storis: ≥ 10 mm; Galimybė komplektuoti ne mažiau dviejų skirtingų matmenų;

Vandens įgeriamumas $E \leq 0,05\%$

Atsparumas lenkimui (N/mm^2) > 50

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	42	46	0

Atsparumas dėmėms ir (arba) nešvarumams-5 klasė

Atsparumas giliajam dilimui (mm³) <125

Laužimo jėga [N] >3000

Atsparumas šalčiui –atsparios (100 ciklų).

Galimybė rinktis iš kelių paviršių tipų (lygus, poliruotas, struktūrinis)

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;
- 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 AW 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 vertikalios betoninių 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 (nudažant, 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

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	43	46	0

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 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 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 priežiūrėtojo (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 atitikčiai 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 tvarkančia įmonei arba jų sutvarkymą kitu teisės aktais nustatytu būdu.

15. Pažymos apie energetikos įrenginių techninės 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 informavimo reikalavimus), pagal tai nustato, ar įvykdyti visi statinio projekto sprendiniai, kurie lemia statinio atitiktį esminiems 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 specialiųjų 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

3.21 GARANTIJA

Garantija atitinka bendrų sutarties nuostatų reikalavimus.

Rangovui tenka Lietuvos Respublikos įstatymų nustatyta administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė už blogai atliktą statybos darbų padarinius statybos metu ir perrangos sutartyje nustatytą statinio

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	45	46	0

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

garantinį laiką (kurio pradžia skaičiuojama nuo statinio atidavimo naudotidienos), bet ne trumpesni kaip:

1) visiems darbams – 5 metai,

2) paslėptiems darbams – 10 metų.

3) specialiaip slėptiems – 20 metų

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

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

7501-01-TDP-SAK.TS	Lapas	Lapų	Laida
	46	46	0

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

4 SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS

Energetinė 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	20,00	TS-3.5	
	Medinių langų rėmų išmontavimas.	m ²	31,75	TS-3.5	
	Esamų balkono atitvarų išmontavimas.	m ²	52,80	TS-3.5	
	Tambūro durų išmontavimas.	m ²	2,77	TS-3.5	
	Nuogrindos, įskaitant laiptų aikštelę ardymas.	m ²	54,00	TS-3.5	
	Stogo kopėčių išmontavimas.	vnt.	1	TS-3.5	
	Šiukšlių išvežimas iš objekto.	t	14,05	TS-3.5	
Nuogrindos ir lauko laiptų aikštelės įrengimo darbai					
	Nuogrindos iš betoninių grindinio trinkelio įrengimas (plotis 500 mm): - 50 mm storio trinkelio dangą; - 100 mm storio išlyginamasis skaldos arbažvyrosluoksnis; - grunto tankinimas;	m ²	88,33	TS-3.7, TS-3.6	
	Įėjimo aikštelės iš betoninių grindinio plytelių įrengimas: - 30 mm storio plytelių dangą; - 120 mm storio išlyginamasis skaldos arbažvyrosluoksnis; - grunto tankinimas;	m ²	6,64	TS-3.7, TS-3.6	

0	2019 12	Statybos leidimui, konkursui				
Laida	Data	Laidos statusas. Keitimų priežastis (jei taikoma)				
PROJEKTAI CO				Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato Liepų g. 8, Šepetos k., Kupiškio sen.,Kupiškio r.sav.,atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A100	PV, SA PDV	E. Klimavičienė		Sąnaudų kiekių žiniaraštis	Laida	
30544	K PDV	R. Skemundrienė			0	
LT	Statytojas/Užsakovas: UAB "Kupiškio komunalininkas"			7501-01-TDP-SAK-SŽ	Lapas	Lapų
					1	7

	Bortelių sustatymas nuogrindos įrengimui: - betoniniai vejos bordiūrai 80x200(h) mm; - betonas C12/15 pagrindu po bordiūrais	m ¹	109,6	TS-3.7	
	Batų valymo grotelių įrengimas iš cinkuoto plieno su vonelėmis (600x400 mm).	m ²	0,24	TS-3.17	
	Žolės pasėjimas atstatomoje teritorijoje: - 100 mm storio humusingo sluoksnio uždėjimas ir sandėliavimas esamoje teritorijoje; - 100 mm storio augalinio sluoksnio paskleidimas; - universalios vejos mišinio sėjimas.	m ²	190,00	TS-3.6	
Cokolio šiltinimo darbai					
	Žemės kasimas rankiniu būdu įgilinto cokolio dalies apšiltinimui.	m ³	153,73	TS-3.6	
	Alsuoklio atitraukimas ir sumontavimas po apšiltinimo darbų.	vnt.	1	TS-3.8	
	Cokolio sienų esamo tinko nuardymas.	m ²	201,06	TS-3.8, TS-3.5	
	Išorinių namo sienų ir cokolio sienų plovimas aukšto slėgio plovimo aparatu su vandeniu ir priešgrybelinėmis medžiagomis.	m ²	98,10	TS-3.9	
	Cokolio požeminės dalies sienų šiltinimas įgilinant į gruntą (0,60 / 1,20 m). Polistireninio putplasčio EPS 100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W / m K}$) storis t = 180 mm. klijavimas.	m ²	108,59	TS-3.8	
	Cokolio požeminės dalies padengimas drenažine membrana	m ²	108,59	TS-3.8	
	Cokolio požeminės dalies padengimas teptine hidroizoliacija	m ²	108,59	TS-3.8	
	Cokolio po apšiltinimo užpylimas smėliu ir sutankinimas drėkinant gruntą.	m ³	135,5	TS-3.6	
	Cokolio antžeminės dalies padengimas teptine hidroizoliacija	m ²	98,10	TS-3.8	
	Cokolio antžeminės dalies sienų šiltinimas, įrengiant tinkuojamą fasadą. Polistireninio putplasčio EPS 100N ($\lambda_{proj} = 0,031 \text{ W / m K}$) storis t = 180 mm. klijavimas, tvirtinimas smeigėmis	m ²	98,10	TS-3.8	
	Cokolio apdailos įrengimas iš klinkerio plytelių	m ²	98,10	TS-3.8	

	Rūsio langų išorinių angokraščių šiltinimas, įrengiant tinkuojamą fasadą. Polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 100N, storis $t = 50 \text{ mm}$, ($\lambda_{\text{proj}} = 0,031 \text{ W / m K}$), kljavimas, tvirtinimas smeigėmis. Apdaila – klinkerio plytelės. Angokraščio plotis 210 mm.	m'	8,50	TS-3.9	
	Colinio apsauginio PVC profilio įrengimas	m'	109,00	TS-3.8	
Sienų šiltinimo darbai					
	Namo gatvės pavadinimo ir numerio nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo darbų.	vnt.	1	TS-3.9	
	Vėliavos laikiklio nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo darbų.	vnt.	1	TS-3.9	
	Antenų ir kt. įrenginių nuėmimas ir veikiančių atstatymas po apšiltinimo darbų.	vnt.	7	TS-3.9	
	Laidų suvedimas į laidadėžes.	m'	14,00	TS-3.9	
	Išorinių namo sienų plovimas aukšto slėgio plovimo aparatu su vandeniu ir priešgrybelinėmis medžiagomis.	m ²	875,70	TS-3.9	
	Išorės sienų šiltinimas mineralinės vatos plokštėmis, storis, $t = 180 \text{ mm}$ ($\lambda_{\text{proj}} = 0,034 \text{ W / m K}$) ir vėjo izoliacinės mineralinės vatos plokštėmis storis, $t = 30 \text{ mm}$ ($\lambda_{\text{proj}} = 0,033 \text{ W / m K}$), įrengiant ventiliuojamo fasado karkasą. Apdaila – akmens masės plytelės.	m ²	620,62	TS-3.9, TS-3.18	
	Išorės sienų šiltinimas vėjo izoliacinės mineralinės vatos plokštėmis storis, $t = 30 \text{ mm}$ ($\lambda_{\text{proj}} = 0,033 \text{ W / m K}$), įrengiant ventiliuojamo fasado karkasą. Apdaila – akmens masės plytelės.	m ²	4,86	TS-3.9, TS-3.18	
	Sienų, esančių balkonuose šiltinimas, įrengiant tinkuojamą fasadą. Polistireninio putplasčio EPS 70N ($\lambda_{\text{proj}} = 0,032 \text{ W / m K}$) storis $t = 50 \text{ mm}$. kljavimas, tvirtinimas smeigėmis. Apdaila – silikoninis dekoratyvinis tinkas.	m ²	166,96	TS-3.10	
	Butų langų ir balkono durų, balkonų stiklinimo, laiptinės langų, įėjimo į pastatą ir rūsių durų išorinių angokraščių (plotis 250 mm) šiltinimas vėjo izoliacinės mineralinės vatos plokštėmis storis, $t = 30 \text{ mm}$ ($\lambda_{\text{proj}} = 0,033 \text{ W / m K}$), įrengiant ventiliuojamo fasado karkasą. Apdaila – skardos lankstinys.	m'	240	TS-3.9, TS-3.18	
	Angokraščių, esančių balkonuose šiltinimas, įrengiant tinkuojamą fasadą (plotis 250 mm). Polistireninio putplasčio EPS 70N ($\lambda_{\text{proj}} = 0,032 \text{ W /$	m'	82,96	TS-3.10	

	<i>m K</i>) storis $t = 50 \text{ mm}$. klįjavimas, tvirtinimas smeigėmis. Apdaila – silikoninis dekoratyvinis tinkas.				
	Įstiklintų balkonų lubų sutvarkymas, tinkavimas silikoniniu dekoratyviniu tinku.	m^2	74,86	TS-3.10	
	I aukšto balkonų perdangos šiltinimas išorės polistireni niu putplasčiu EPS 100N, storis $t = 180 \text{ mm}$, ($\lambda_d = 0,031 \text{ W/mK}$), klįjavimas, tvirtinimas smeigėmis, armavimas. Apdaila – silikoninis dekoratyvinis tinkas.	m^2	40,00	TS-3.10, TS-3.19	
Langų ir durų montavimo darbai					
	L1 Butų langų montavimas (varstomi).	m^2	10,50	TS-3.15	5 vnt.
	L2 Butų langų montavimas (varstomi).	m^2	2,10	TS-3.15	1 vnt.
	L3 Butų langų montavimas (varstomi).	m^2	1,75	TS-3.15	7 vnt.
	L4 Butų langų montavimas (varstomi).	m^2	12,03	TS-3.15	3 vnt.
	L5 Butų langų montavimas (varstomi).	m^2	4,01	TS-3.15	1 vnt.
	RL1 Rūsio langų montavimas (atverčiami).	m^2	1,68	TS-3.15	4 vnt.
	Keičiamų langų ir durų vidinių angokraščių apdaila.	m^2	18,78	TS-3.11, TS-3.15	Glaistymas dažymas.
	Keičiamų langų palangių iš PVC montavimas.	m^1	36,90	TS-3.15	
	Keičiamų balkonų durų slenksčio iš akmens masės plytelės montavimas.	m^1	6,40	TS-3.15	
	Langų išorinių palangių montavimas iš skardos dengtos poliesterio.	m^1	28,45	TS-3.15, TS-3.12	
	Tambūro durų iš PVC montavimas.	m^2	2,77	TS-3.16	1 vnt.
Balkonų įstiklinimo darbai					
	Balkonų įstiklinimas BS1 .	m^2	72,00	TS-3.15	8 vnt.
	Apdailos juostelės tarp balkono lubų, grindų ir įstiklinto balkono lango rėmo montavimas.	m^1	120,00	TS-3.15	
	Balkono atitvaro įrengimas iš metalinio karkaso, $h = 1,10 \text{ m}$.	m^2	52,80	TS-3.19	
Stogo šiltinimo įrengimo darbai					
	Šiuokšlių ir kerpių pašalinimas nuo stogo dangos.	m^2	354,00	TS-3.14	
	Stogo dangos (pūslių) remontas.	m^2	354,00	TS-3.14	
	Išlyginamojo sluoksnio ir nuolydžio suformavimas iš smėlio iki 20 mm storio.	m^3	6,00	TS-3.14	
	Denginio apšiltinimas, įskaitant antro aukšto	m^2	354,00	TS-3.14	

	balkonų stogelius šilumos izoliacija iš polistireninio putplasčio EPS 80 ($\lambda = 0,037 \text{ W / (m K)}$), 180 mm storio.				
	Denginio apšiltinimas, įskaitant antro 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	354,00	TS-3.14	
	Viršutinių balkonų stogelių briaunų apskardinimas plienine cinkuota skarda.	m ¹	24,00	TS-3.14, TS-3.12	
	Parapeto paaukštinimas, mūrijant silikatinėmis plytomis esant poreikiui, kad parapetas išsikištų virš apšiltinto stogo dangos $\geq 100 \text{ mm}$.	m ³	10,00	TS-3.13	
	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	58,64	TS-3.14	
	Sutapdinto stogo parapeto apskardinimas skarda, dengta poliesteriu. Skardos storis $\geq 0,6 \text{ mm}$.	m ²	70,99	TS-3.14, TS-3.12	
	Metalinės apsauginės tvorelės (dažyta atmosferai atspariais dažais arba cinkuota) įrengimas ant parapeto ($h=0,6 \text{ m}$).	m ¹	73,50	TS-3.14	
	Stogo pirmo sluoksnio prilydomosios bituminės dangos įrengimas, užvedant ant parapetų.	m ²	456,00	TS-3.14	
	Stogo antro sluoksnio prilydomosios bituminės dangos įrengimas, užvedant ant parapetų.	m ²	456,00	TS-3.14	
	Ventiliacijos kanalų remontas.	m ²	18,50	TS-3.14	
	Ventiliacinių kanalų paaukštinimas, mūrijant silikatinėmis plytomis.	m ³	1,90	TS-3.13	
	Ventiliacijos kanalų apšiltinimas stangrios akmens vatos plokštėmis 40 mm storio ($\lambda_{\text{proj.}} = 0,038 \text{ W/mK}$), tvirtinant laikikliais.	m ²	18,50	TS-3.14	
	Ventiliacijos kanalų stogelių apskardinimas plienine cinkuota skarda ant metalinio karkaso įrengimas. Skardos storis $\geq 0,6 \text{ mm}$.	m ²	9,10	TS-3.12	
	Ventiliacijos kanalų vidinių paviršių valymas šepčiais, naudojant biocheminius preparatus.	m ¹	179,00	TS-3.14	
	Tinklelio nuo paukščių montavimas ant ventiliacijos kanalų.	m ²	5,89	TS-3.14	
	Stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėlių įrengimas.	vnt.	8	TS-3.14	
	Nuotekų alsuoklių iš PVC įrengimas ir	vnt.	2	TS-3.14	

	paaukštinimas virš naujos stogo dangos, kepurėlių uždėjimas.				
	Įlajos keitimas.	vnt.	1	TS-3.14	
	Avarinio lietaus nubėgimo įlajos įrengimas parapete.	vnt.	1	TS-3.14	
	Naujų patekimo ant stogo kopėčių įrengimas.	vnt.	1	TS-3.14	
	Įėjimo stogelio apšiltinimas iš viršaus ir priekio stangrios akmens vatos plokštėmis 40 mm storio ($\lambda_{proj.} = 0,038 \text{ W/mK}$).	m ²	3,43	TS-3.14	
	Įėjimo stogelio apšiltinimas iš apačios, įrengiant tinkuojamą fasadą polistireninio putplasčio plokštėmis EPS 70N, 50 mm storio ($\lambda_{proj.} = 0,032 \text{ W/mK}$). Apdaila – dekoratyvinis tinkas.	m ²	3,00	TS-3.14, TS-3.10	
	Lietaus nuvedimo sistemos įrengimas nuo įėjimo stogelio.	m ¹	6,00	TS-3.14	
Bendro naudojimo laiptinių remonto darbai					
	Laiptinių sienų išmušų užtaisymas, pažeisto tinko atstatymas, $t \leq 20 \text{ mm}$	m ²	186,00	TS-3.11, TS-3.10	
	Laiptinių lubų išmušų užtaisymas, pažeisto tinko atstatymas, $t \leq 15 \text{ mm}$	m ²	54,00	TS-3.11, TS-3.10	
	Laiptinių sienų senų dažų pašalinimas, paviršių gruntavimas, glaistymas, dažymas.	m ²	203,00	TS-3.11, TS-3.10	
	Laiptinių lubų senų dažų pašalinimas, paviršių gruntavimas, glaistymas, dažymas.	m ²	75,00	TS-3.11, TS-3.10	
	Turėklų senų dažų pašalinimas, paviršių gruntavimas, glaistymas, dažymas.	m ²	50,00	TS-3.11, TS-3.10	
	Netinkamų turėklų porankių pašalinimas ir naujų įrengimas.	m [‘]	20,0	TS-3.5	

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 pridedamų 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

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

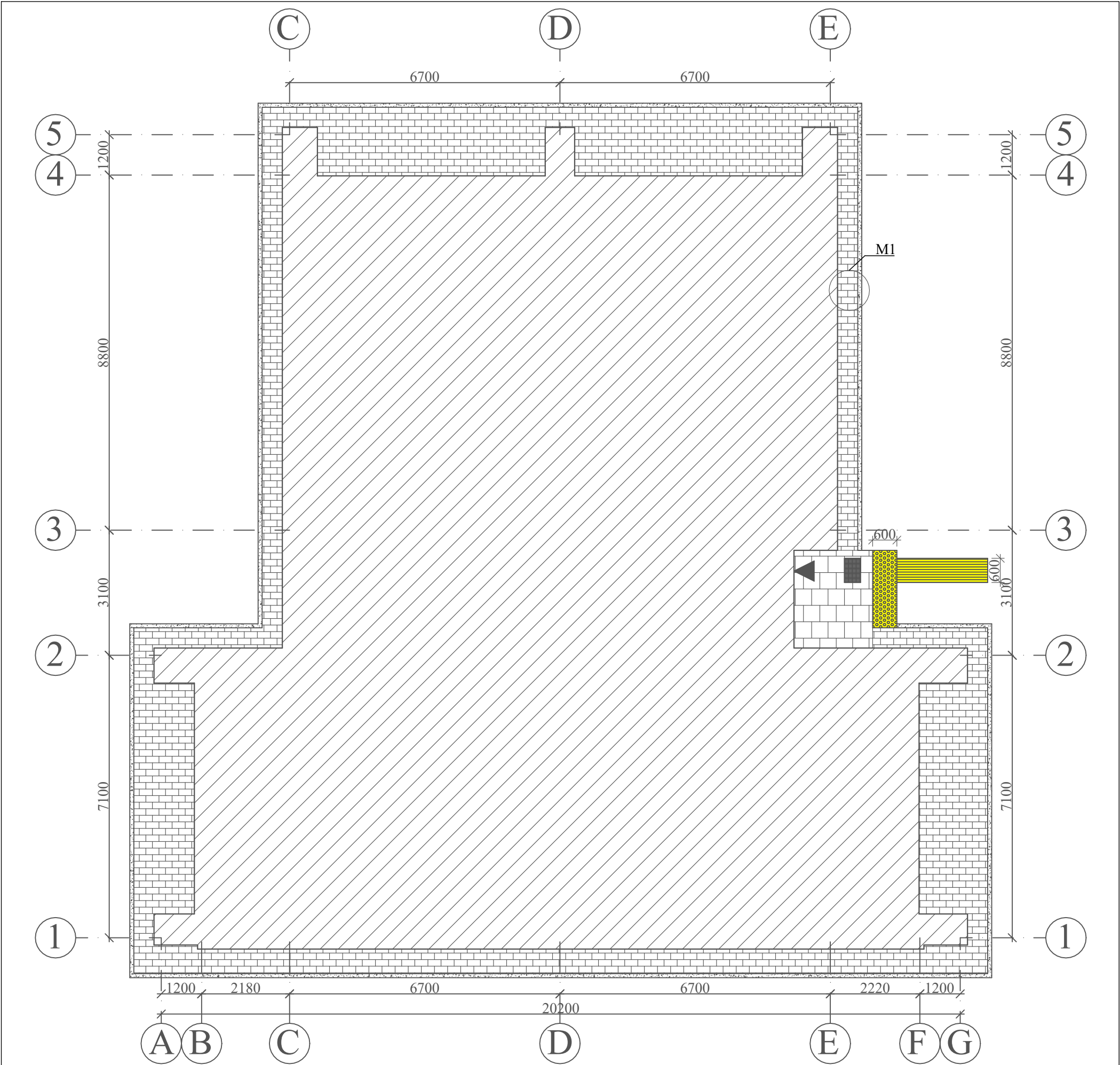
arba apibūdinti šiame dokumente ar ne. Visi pakeitimai atlikti darbų metu turi būti taisomi rangovo, paruošiant naujus brėžinius pagal atliktus darbus, kuriuos būtina suderinti su techninio projekto rengėjais.

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

7501-01-TDP-SAK-SŽ	Lapas	Lapų	Laida
	7	7	0

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

5 BRĖŽINIAI



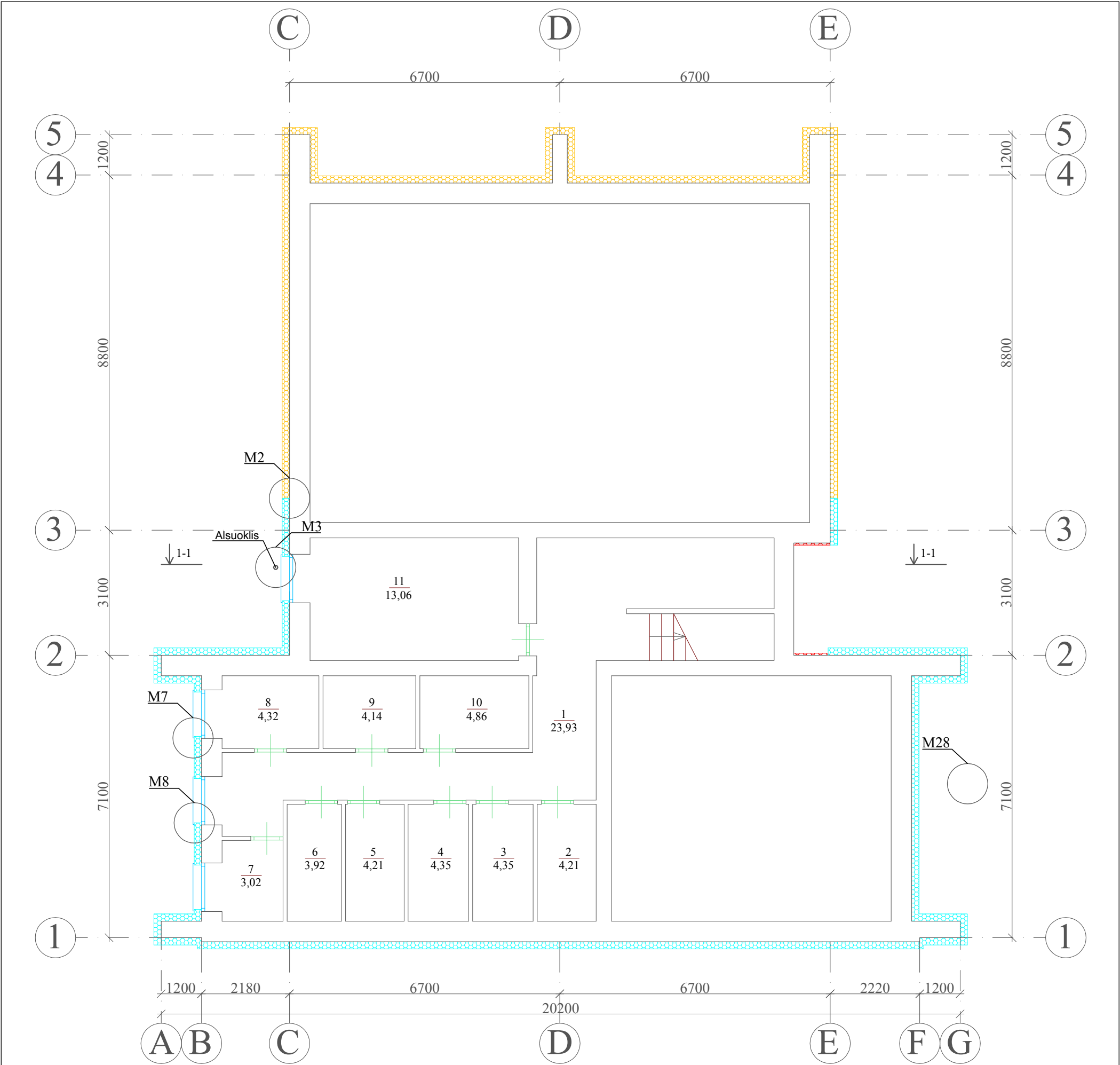
PASTABOS :

- Betoninė įėjimo aikštelė išardoma.
- Įrengiama nauja įėjimo aikštelė iš betoninių grindinio plytelių, sukeliamas gruntas, siekiant įrengti bekliautinį patekimą į pastatą nuo lauko aikštelės (viename lygmenyje), kai nėra laiptelio.
- Kadangi prieš patekimą į pastatą nėra laiptelių, todėl pandusas neįrengiamas.
- Po apšiltinimo įrengiama nuogrinda iš betoninių grindinio trinkelio ir borteliais viso namo perimetru.
- Įrengiamos beslenkstės įėjimo durys.
- Įrengiamos naujos batų valymo grotelės.
- Įrengiamas įspėjamasis paviršius prieš įėjimą į pastatą.

SUTARTINIS ŽYMĖJIMAS :

- Pastatas.
- Įėjimo aikštelė aptaisoma betoninėmis plytelėmis.
- Įrengiama nuogrinda iš betoninių grindinio trinkelio.
- Betoninis bortelis.
- Batų valymo grotelės.
- Apsisprendimo mazgas - įspėjamasis paviršius.
- Neregų vedimo sistema.
- Įėjimas į pastatą.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene	Nuogrindos planas M1:100		0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SA-1		LAPAS 1
					LAPŲ 1



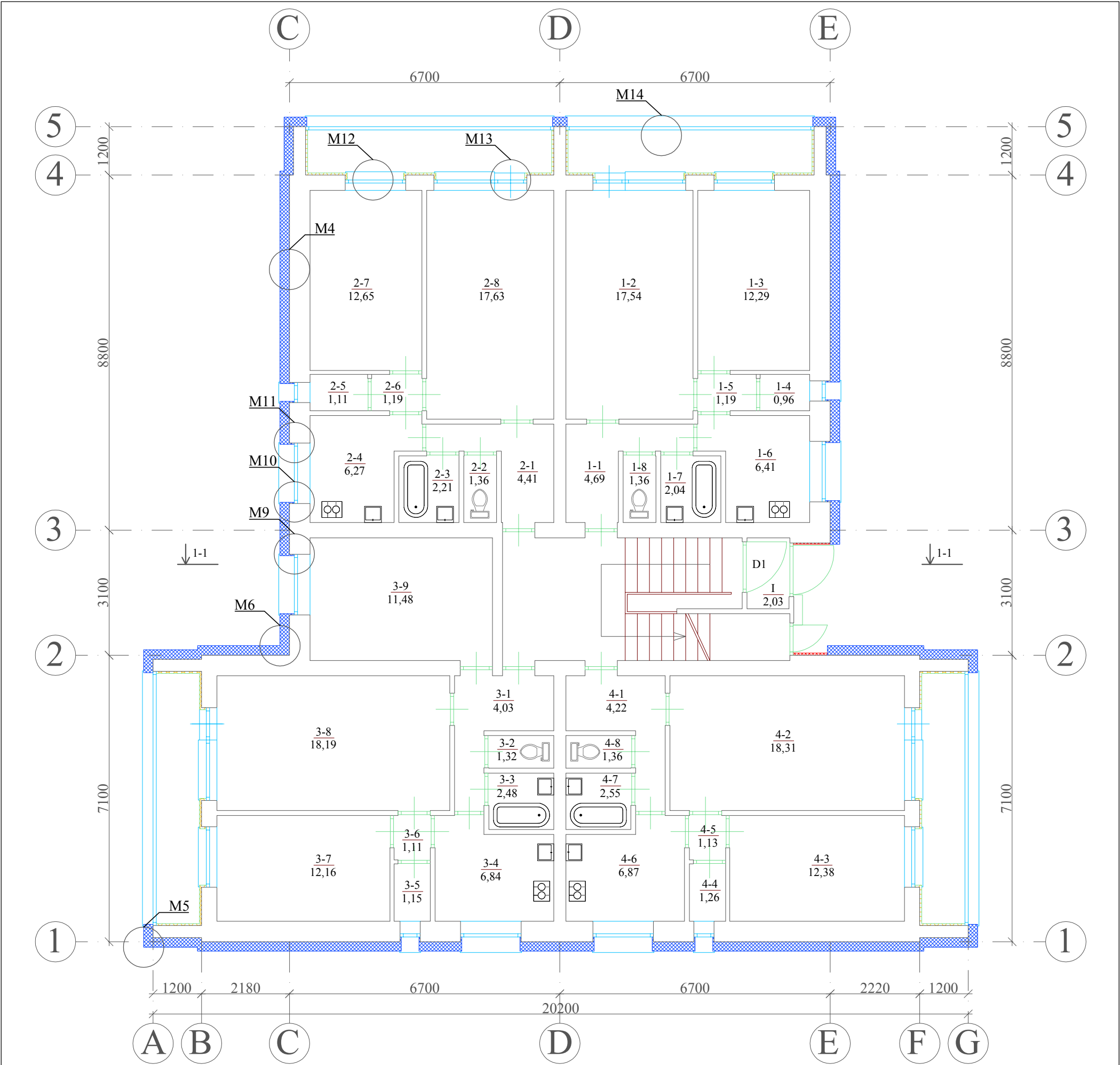
EKSPLIKACIJA:

- Cokolio sienų šiltinimas, įgilinant 1,20 m.
- Cokolio sienų šiltinimas, įgilinant 0,60 m.
- Cokolio sienų šiltinimas polistireniniu putplasčiu EPS 100N, t=50 mm.

- Prieš pradedant 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 0,6 m., ten, kur nėra rūsio patalpų ir 1,20 m., ten, kur yra rūsio patalpos. 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.
- Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

Rūsys		
Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
1	Koridorius	23,93
2	Pagalbinė patalpa	4,21
3	Pagalbinė patalpa	4,35
4	Pagalbinė patalpa	4,35
5	Pagalbinė patalpa	4,21
6	Pagalbinė patalpa	3,92
7	Pagalbinė patalpa	3,02
8	Pagalbinė patalpa	4,32
9	Pagalbinė patalpa	4,14
10	Pagalbinė patalpa	4,86
11	Šilumos mazgas	13,06
Viso rūsyje:		74,37

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai		
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)		
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Rūsio planas M1:100	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene		0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SA-2	LAPAS 1
				LAPŲ 1



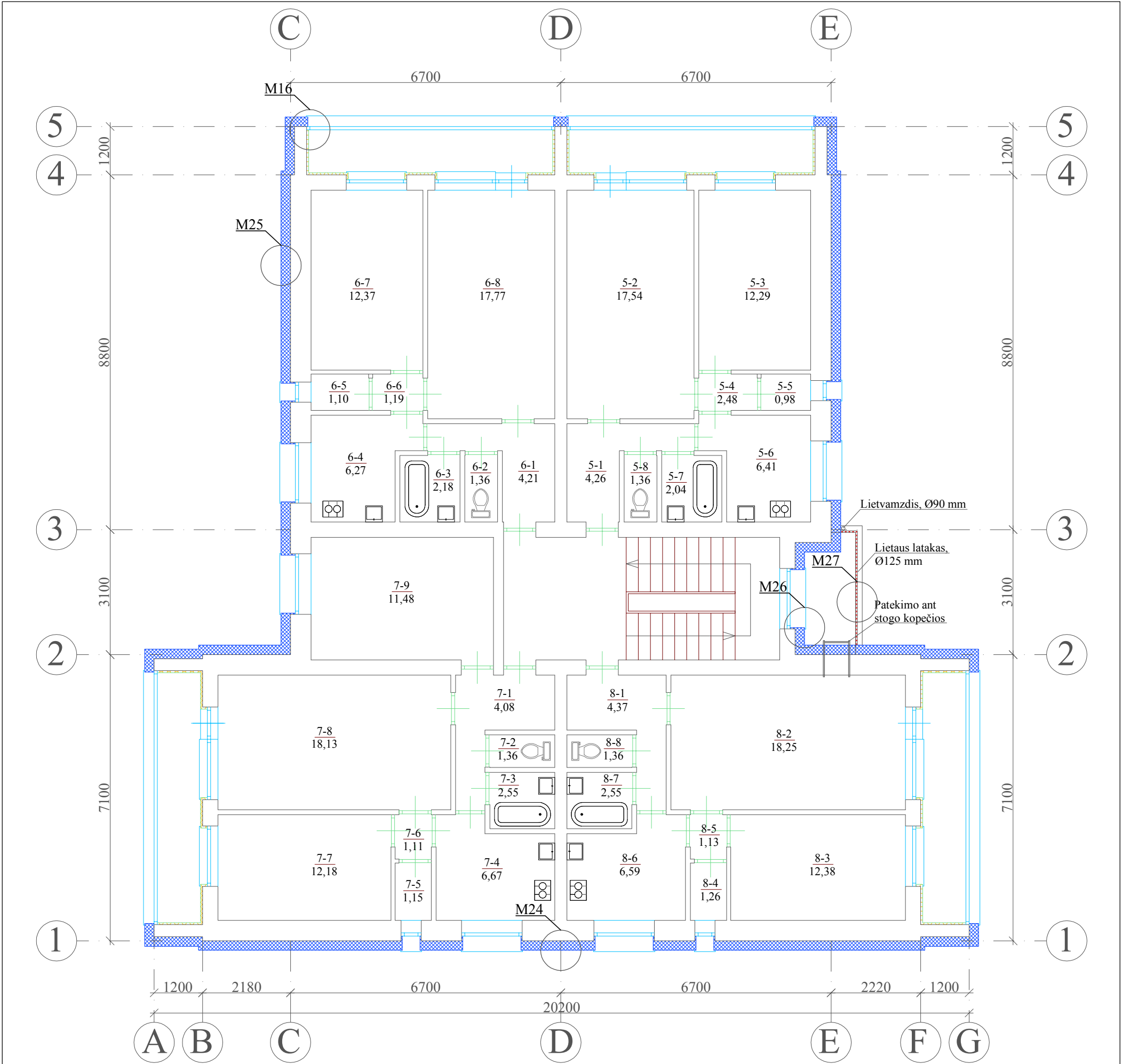
- EKSPLIKACIJA:**

 - Fasadinių sienų šiltinimas vėdinamo fasado sistema mineralinės vatos plokštėmis, t=180 mm ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm.
 - Fasadinių sienų balkonų viduje, angokraščių šiltinimas tinkuojamo fasado sistema polistireninio puplasčio plokštėmis EPS 70N, t=50 mm. Apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas.
 - Fasadinių sienų ties įėjimu į pastatą šiltinimas tinkuojamo fasado sistema polistireninio puplasčio plokštėmis EPS 100N, t=180 mm.
 - Fasadinių sienų šiltinimas vėdinamo fasado sistema priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm.
- 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 - akmens masės plytelės.
 - Fasado sienos angokraščiai šiltinimi įrengiant vėdinamą fasadą priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Angokraščių apdaila - skardos lankstinys.
 - Balkono fasado sienos ir angokraščiai šiltinimi polistireninio putplasčio EPS 70N plokštėmis t=50 mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Fasado apdaila - silikoninis dekoratyvinis tinkas.
 - Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
 - Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

Pirmas aukštas							
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²				
I	1	Tambūras	2.03				
1	1	Koridorius	4.69	3	1	Koridorius	4.03
	2	Kambarys	17.54		2	WC	1.32
	3	Kambarys	12.29		3	Vonia	2.48
	4	Pagalbinė patalpa	0.96		4	Virtuvė	6.84
	5	Koridorius	1.19		5	Pagalbinė patalpa	1.15
	6	Virtuvė	6.41		6	Koridorius	1.11
	7	Vonia	2.04		7	Kambarys	12.16
	8	WC	1.36		8	Kambarys	18.19
2	1	Koridorius	4.41	4	9	Kambarys	11.48
	2	WC	1.36		1	Koridorius	4.22
	3	Vonia	2.21		2	Kambarys	18.31
	4	Virtuvė	6.27		3	Kambarys	12.38
	5	Pagalbinė patalpa	1.11		4	Pagalbinė patalpa	1.26
	6	Koridorius	1.19		5	Koridorius	1.13
	7	Kambarys	12.65		6	Virtuvė	6.87
	8	Kambarys	17.63		7	Vonia	2.55
				Viso pirmame aukšte: 202.18			

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė			Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			DOKUMENTO PAVADINIMAS:		
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			I a. planas M1:100		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:				DOKUMENTO ŽYMUO:		
	UAB "Kupiškio komunalininkas"				7501-01-TDP-SA-3		
					LAPAS	LAPŲ	
					1	1	



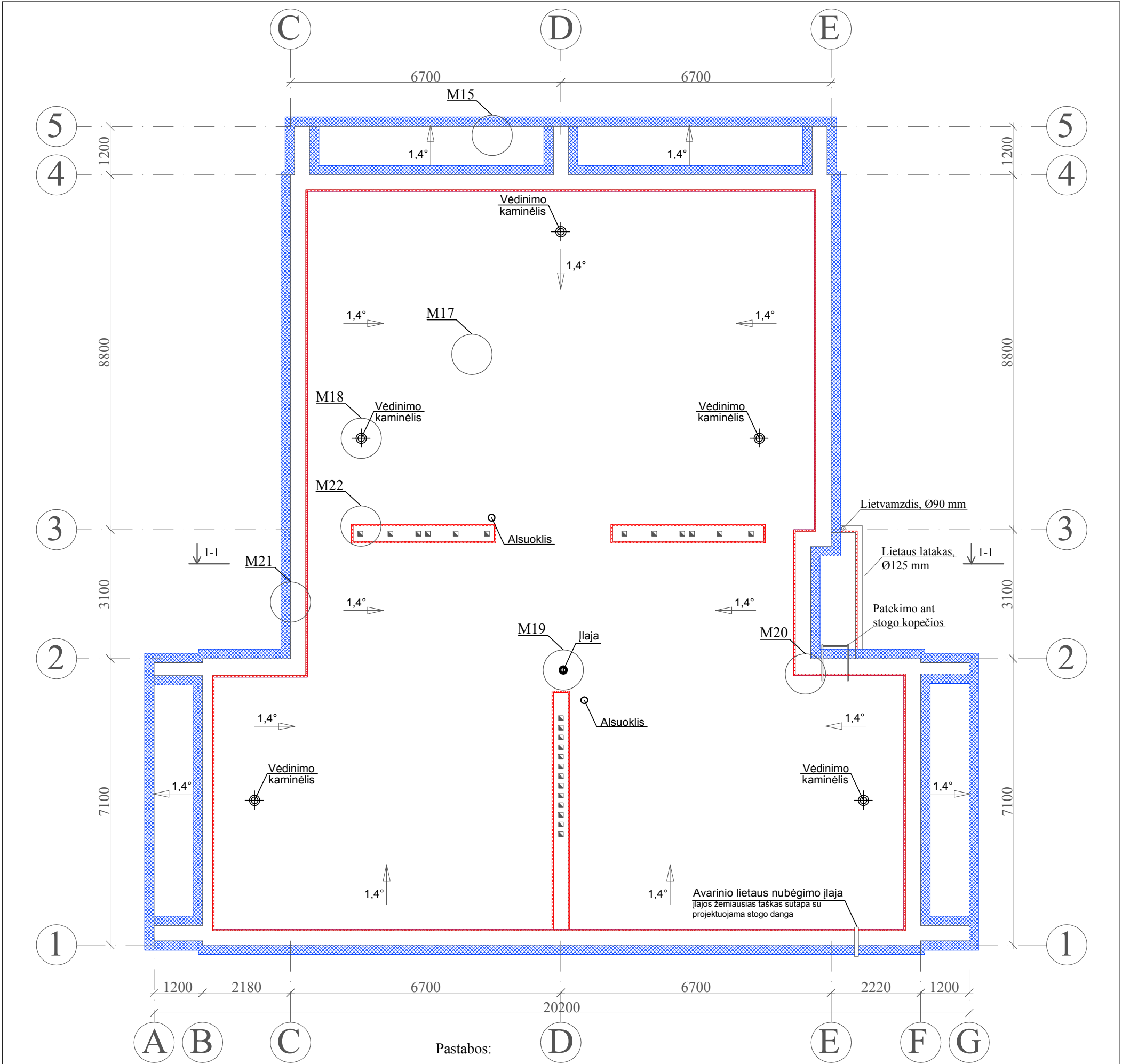
- EKSPLIKACIJA:**

 - Fasadinių sienų šiltinimas vėdinamo fasado sistema mineralinės vatos plokštėmis, t=180 mm ir priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm.
 - Fasadinių sienų balkonų viduje, angokraščių 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 - akmens masės plytelės.
 - Fasado sienos angokraščiai šiltinimi įrengiant vėdinamą fasadą priešvėjinės mineralinės vatos plokštėmis, t=30 mm, kai $\lambda=0,033$ W/mK. Angokraščių apdaila - skardos lankstinys.
 - Balkono fasado sienos ir angokraščiai šiltinimi polistireninio putplasčio EPS 70N plokštėmis t=50 mm, kai $\lambda=0,032$ W/mK. Fasado apdaila - silikininis dekoratyvinis tinkas.
 - Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
 - Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

Antras aukštas			
Buto Nr.	Patalpos Nr.	Pavadinimas	Plotas m²
5	1	Koridorius	4.26
	2	Kambarys	17.54
	3	Kambarys	12.29
	4	Koridorius	2.48
	5	Pagalbinė patalpa	0.98
	6	Virtuvė	6.41
	7	Vonia	2.04
	8	WC	1.36
6	1	Koridorius	4.21
	2	WC	1.36
	3	Vonia	2.18
	4	Virtuvė	6.27
	5	Pagalbinė patalpa	1.10
	6	Koridorius	1.19
	7	Kambarys	12.37
	8	Kambarys	17.77

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė
30544	K PDV	Renata Skemundrienė
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"	DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SA-4
		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.
- Parapetų, ventiliacijos kanalų šiltinimas pakietinta akmens vata, $t=40$ mm, kai $\lambda=0,038$ W/mK.

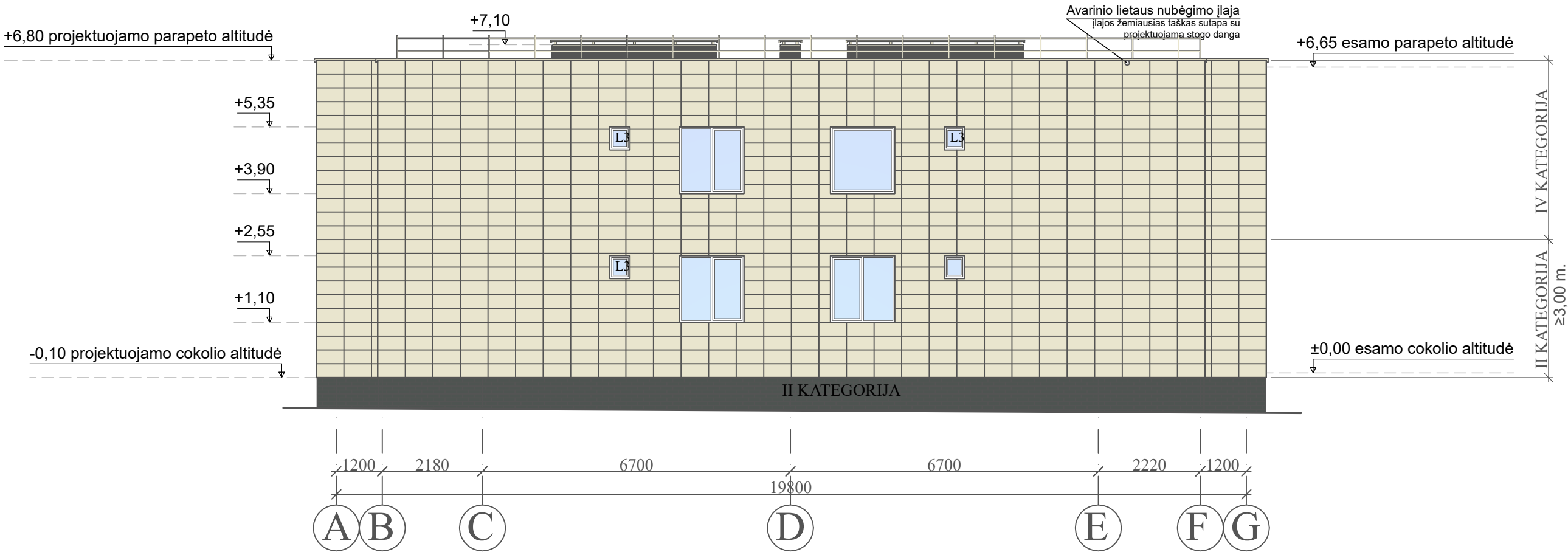
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Ventiliacijos kanalai;
- Vėdinimo kaminėlis;
- Alsuklis;
- Įlaja.

Pastabos:

- Stogo danga nuvaloma, pašalinamos esamos pūslės.
- Išmontuojami seni alsuokliai ir įrengiami nauji, kurių aukštis turi būti ne žemesnis kaip 600 mm virš apšiltinto stogo dangos.
- 60 m² - 80 m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau nei vienas vėdinimo kaminėlis.
- Senos patekimo ant stogo kopečios išmontuojamos, keičiamos naujomis.
- Šiltinamas sutapdintas stogas dviejų sluoksnių šilumine izoliacija: viršutinė - stangrios akmens vatos plokštės, $t=40$ mm, kai $\lambda=0,038$ W/mK, apatinė - polistireninis putplastis EPS 80, $t=180$ mm, kai $\lambda=0,037$ W/mK.
- Parapetai, ventiliacijos kanalai šiltinami akmens vatos plokštėmis, kai $\lambda=0,038$ W/mK, $t=40$ mm 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, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
				Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	PV asist.	Giedrė Dubrovienė		Stogo. planas M1:100	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		LAIDA	
	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7501-01-TDP-SA-5	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1



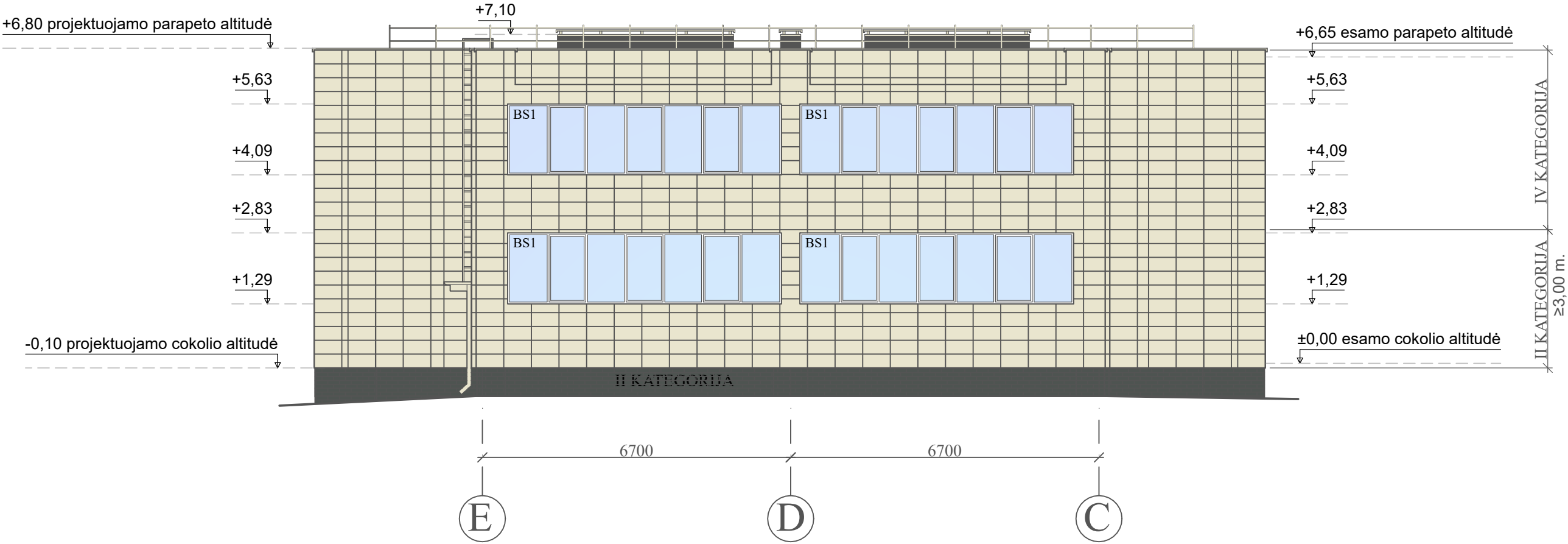
- Fasadinės sienos RAL 1013 (Arkesia Satin Bianco akmens masės plytelės) arba analogas
- Fasadinės sienos RAL 8025 (Arkesia Satin Brown akmens masės plytelės) arba analogas
- Cokolis RAL 7031 (klinkerio plytelės) arba analogas
- Sienos įstiklintuose balkonuose RAL 1013 (arba analogas) apdailos tinkas
- Palangės RAL 1013 arba analogas
- Stogo elementų skarda RAL 1013 arba analogas
- Įėjimo į pastatą durys RAL 8017 arba analogas

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		Fasadas A-G M1:100		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS	LAPŲ
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7501-01-TDP-SA-6		1	1



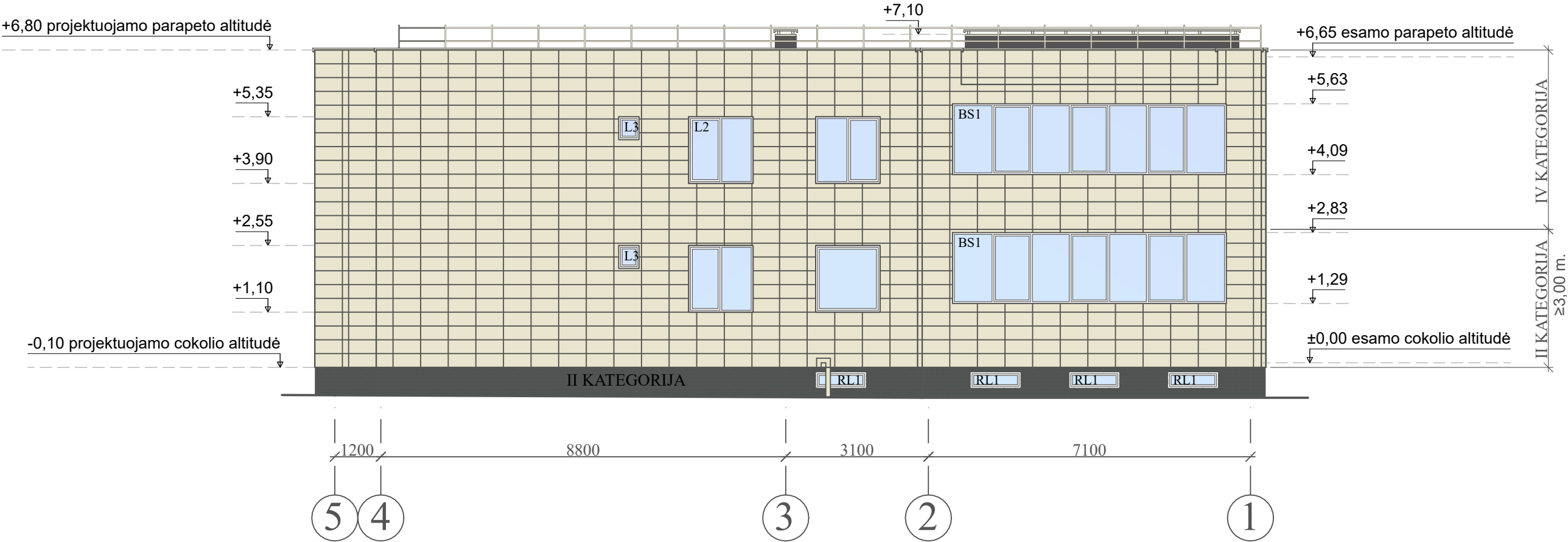
- Fasadinės sienos RAL 1013 (Arkesia Satin Bianco akmens masės plytelės) arba analogas
- Palangės RAL 1013 arba analogas
- Fasadinės sienos RAL 8025 (Arkesia Satin Brown akmens masės plytelės) arba analogas
- Stogo elementų skarda RAL 1013 arba analogas
- Cokolis RAL 7031 (klinkerio plytelės) arba analogas
- Įėjimo į pastatą durys RAL 8017 arba analogas
- Sienos įstiklintuose balkonuose RAL 1013 (arba analogas) apdailos tinkas

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Fasadas 1-5 M1:100	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0
				DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SA-7	LAPAS
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"				LAPŲ
				1	1



- Fasadinės sienos RAL 1013 (Arkesia Satin Bianco akmens masės plytelės) arba analogas
- Fasadinės sienos RAL 8025 (Arkesia Satin Brown akmens masės plytelės) arba analogas
- Cokolis RAL 7031 (klinkerio plytelės) arba analogas
- Sienos įstiklintuose balkonuose RAL 1013 (arba analogas) apdailos tinkas
- Palangės RAL 1013 arba analogas
- Stogo elementų skarda RAL 1013 arba analogas
- Įėjimo į pastatą durys RAL 8017 arba analogas

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene		Fasadas E-C M1:100	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
	UAB "Kupiškio komunalininkas"		7501-01-TDP-SA-8		LAPŲ
				1	1



- Fasadinės sienos RAL 1013 (Arkesia Satin Bianco akmens masės plytelės) arba analogas
- Fasadinės sienos RAL 8025 (Arkesia Satin Brown akmens masės plytelės) arba analogas
- Cokolis RAL 7031 (klinkerio plytelės) arba analogas
- Sienos įstiklintuose balkonuose RAL 1013 (arba analogas) apdailos tinkas
- Palangės RAL 1013 arba analogas
- Stogo elementų skarda RAL 1013 arba analogas
- Įėjimo į pastatą durys RAL 8017 arba analogas

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"	
DOKUMENTO ŽYMUO:		DOKUMENTO ŽYMUO:
7501-01-TDP-SA-9		7501-01-TDP-SA-9
LAPAS		LAPŲ
1		1



- Fasadinės sienos RAL 1013 (Arkesia Satin Bianco akmens masės plytelės) arba analogas
- Palangės RAL 1013 arba analogas
- Fasadinės sienos RAL 8025 (Arkesia Satin Brown akmens masės plytelės) arba analogas
- Stogo elementų skarda RAL 1013 arba analogas
- Cokolis RAL 7031 (klinkerio plytelės) arba analogas
- Įėjimo į pastatą durys RAL 8017 arba analogas
- Sienos įstiklintuose balkonuose RAL 1013 (arba analogas) apdailos tinkas

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučių)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		Fasadas 1-5 (su keičiamais langais) M1:100		0	
				STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:	
LT	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7501-01-TDP-SA-10		LAPAS	LAPŲ
						1	1



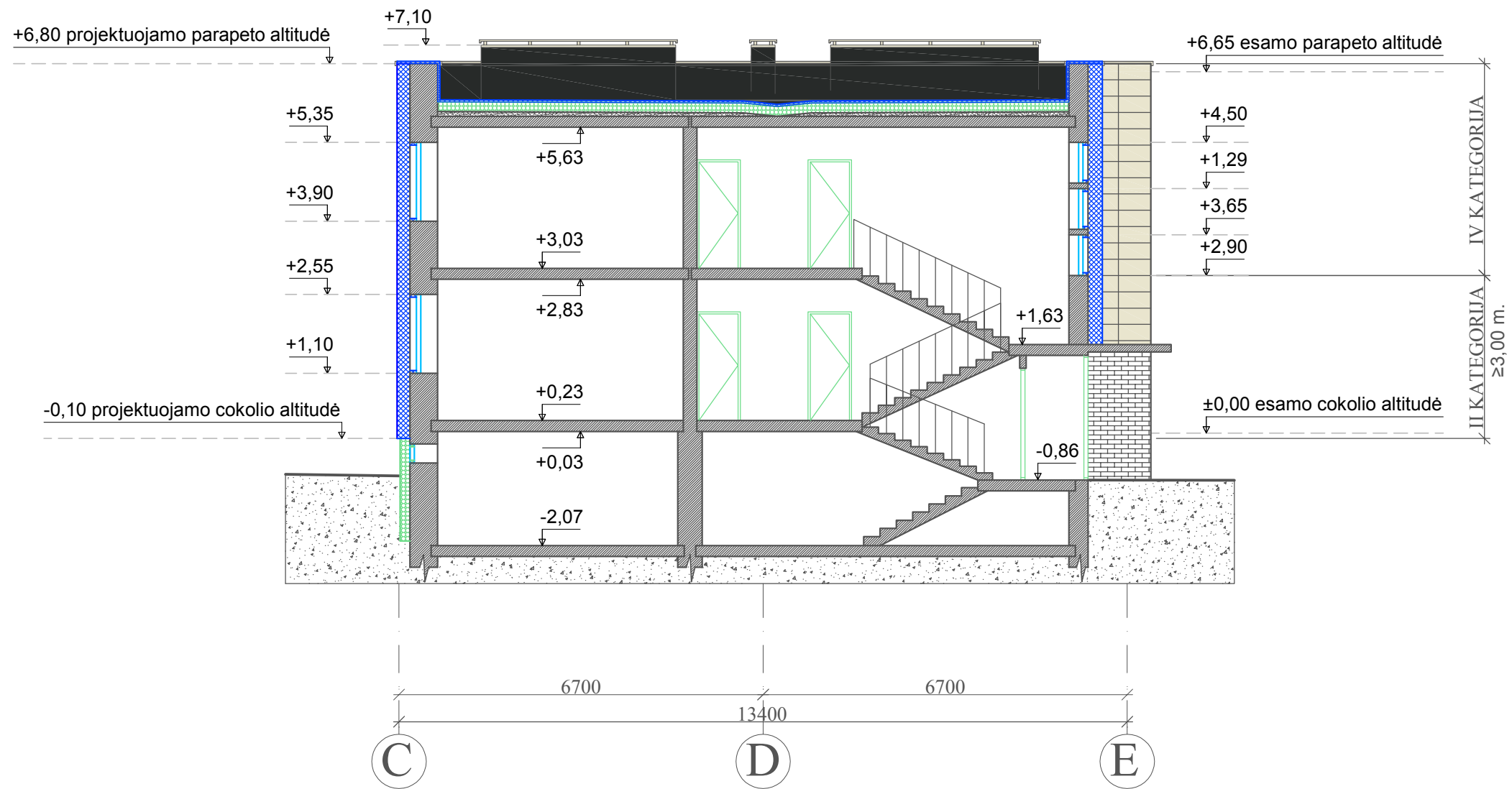
- Fasadinės sienos RAL 1013 (Arkesia Satin Bianco akmens masės plytelės) arba analogas
- Fasadinės sienos RAL 8025 (Arkesia Satin Brown akmens masės plytelės) arba analogas
- Cokolis RAL 7031 (klinkerio plytelės) arba analogas
- Sienos įstiklintuose balkonuose RAL 1013 (arba analogas) apdailos tinkas
- Palangės RAL 1013 arba analogas
- Stogo elementų skarda RAL 1013 arba analogas
- Įėjimo į pastatą durys RAL 8017 arba analogas

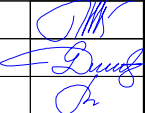
0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		Fasadas E-C (su keičiamais langais) M1:100	0
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SA-11	LAPAS 1 LAPŲ 1

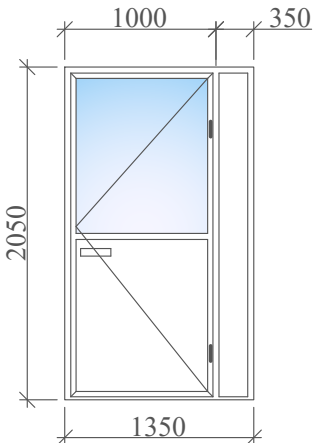
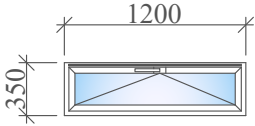


- Fasadinės sienos RAL 1013 (Arkesia Satin Bianco akmens masės plytelės) arba analogas
- Fasadinės sienos RAL 8025 (Arkesia Satin Brown akmens masės plytelės) arba analogas
- Cokolis RAL 7031 (klinkerio plytelės) arba analogas
- Sienos įstiklintuose balkonuose RAL 1013 (arba analogas) apdailos tinkas
- Palangės RAL 1013 arba analogas
- Stogo elementų skarda RAL 1013 arba analogas
- Įėjimo į pastatą durys RAL 8017 arba analogas

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		Fasadas 5-1 (su keičiamais langais) M1:100		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SA-12		LAPAS 1	LAPŲ 1



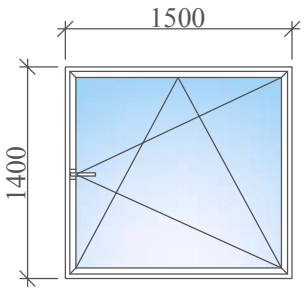
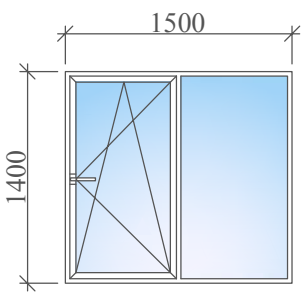
0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene		PASTATO PJŪVIS 1-1 M1:100	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		LAIDA	
				0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SA-13		
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Durys			
D1	Vaizdas iš išorės 	1 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.) - 2,77 m ² Bendras (1 vnt.) - 2,77 m ²
RL1	Vaizdas iš vidaus 	4 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. Langai skirti dūmams išleisti. Langas su galimybe jį atversti 90° kampu. 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.) - 0,42 m ² Bendras (4 vnt.) - 1,68 m ²

Pastabos:

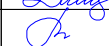
1. Langų / durų matmenis ir kiekį tikslinti vietoje.
2. Plastikinių durų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,90 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.
3. Rūsio langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,60 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

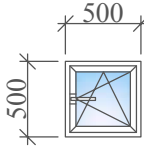
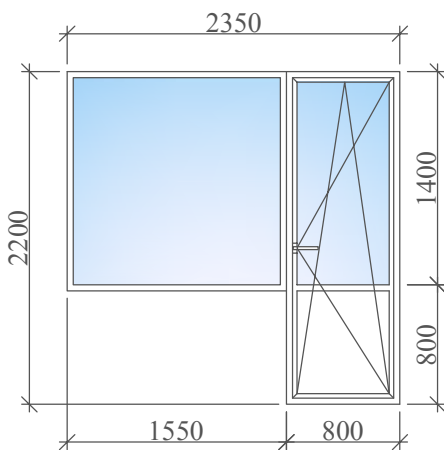
0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Keičiamų langų ir durų specifikacija	LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SA-13	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 $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. 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.) - $2,10 \text{ m}^2$ Bendras (5 vnt.) - $10,50 \text{ m}^2$
			
L2	Vaizdas iš vidaus	1 vnt.	Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. 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.) - $2,10 \text{ m}^2$ Bendras (1 vnt.) - $2,10 \text{ m}^2$
			

Pastabos:

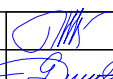
1. Langų matmenis ir kiekį tikslinti vietoje.
2. Langų išdalinimą / varstomumą prieš užsakymą ir montavimą suderinti su Užsakovu (butų savininkais).
3. Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Keičiamų langų ir durų specifikacija	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SA-15	LAPAS 1
					LAPŲ 1

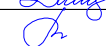
ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Langai			
L3	Vaizdas iš vidaus	7 vnt.	Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. Langai iš PVC profilio, vienos kameros stiklo paketo, užpildytu dujomis, kuriuose bent vienas iš stiklų su 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.) - $0,25 \text{ m}^2$ Bendras (7 vnt.) - $1,75 \text{ m}^2$
			
L4	Vaizdas iš vidaus	3 vnt.	Balkono durų/langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. 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.) - $4,01 \text{ m}^2$ Bendras (3 vnt.) - $12,03 \text{ m}^2$
			

Pastabos:

1. Langų matmenis ir kiekį tikslinti vietoje.
2. Langų išdalinimą / varstomumą prieš užsakymą ir montavimą suderinti su Užsakovu (butų savininkais).
3. Butų langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

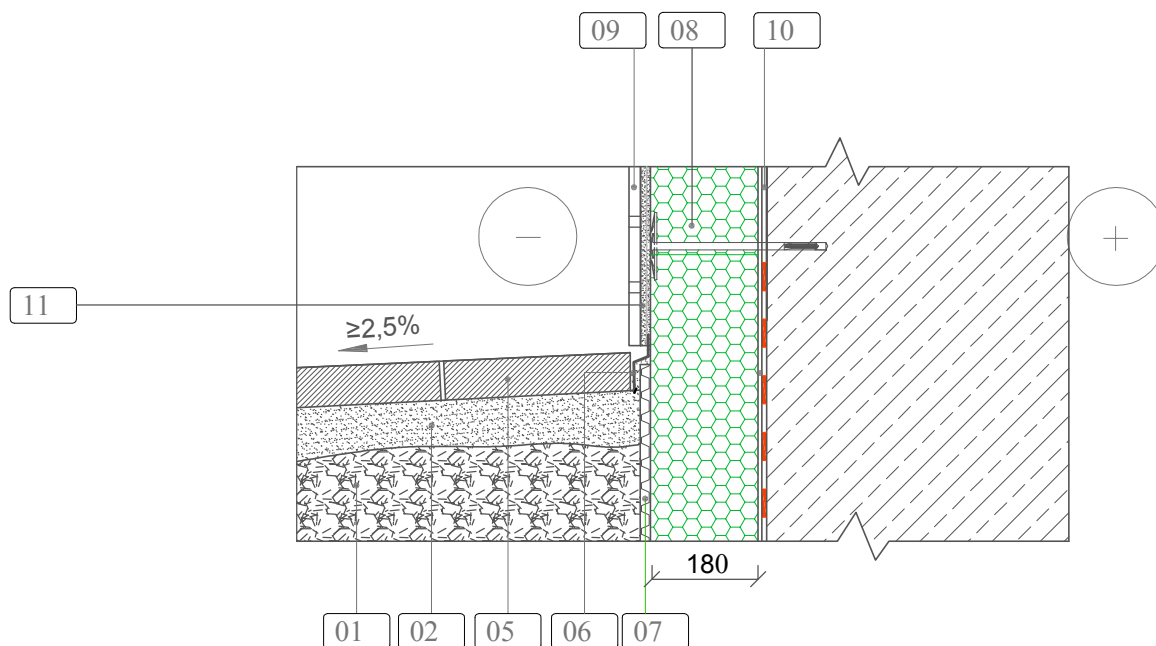
0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	PV asist.	Giedrė Dubrovienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		0	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS
	UAB "Kupiškio komunalininkas"		7501-01-TDP-SA-16		LAPŲ
				1	1

ŽYMĖJIMAS	SCHEMA, STATYBINĖ ANGA	KIEKIS	PASTABOS
Langai			
L5	Vaizdas iš vidaus	1 vnt.	Balkono durų/langų šilumos perdavimo koeficientas turi būti ne didesnis kaip $U \leq 1,10 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. 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.) - 4,01 m² Bendras (1 vnt.) - 4,01 m²

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAI DA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAI DA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		Keičiamų langų ir durų specifikacija		0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SA-17		LAPAS 1	LAPŲ 1

ŽYMĖJIMAS					
Balkonų stiklinimas					
BS1		Vaizdas iš vidaus			
SCHEMA, STATYBINĖ ANGA					
KIEKIS		Plotas (1 vnt.) - 9,00 m². Bendras (8 vnt.) - 72,00 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 $U \leq 2,00 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.					
0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene		Keičiamų langų ir durų specifikacija	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		LAIDA	
		STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			LAPAS
		UAB "Kupiškio komunalininkas"			LAPŲ
		DOKUMENTO ŽYMUO:			
		7501-01-TDP-SA-18			
					1
					1

Vertikalus pjūvis



Virš sutankinto smėlio išliejamas betono pagrindas, ant jo montuojami betoniniai borteliai. Tarp bortelių ir namo cokolių ant sutankinto grunto supilamas 120 mm storio išlyginamasis smėlio sluoksnis, kuris sutankinamas ir sudedami betoninės grindinio trinkelės su $\geq 5\%$ nuolydžiu į išorę. Trinkelė viršus turi būti 10-15 mm aukščiau vejų bortelių viršaus.

Apsauginio elemento (06) tvirtinimo būdą nurodo gamintojas.

Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

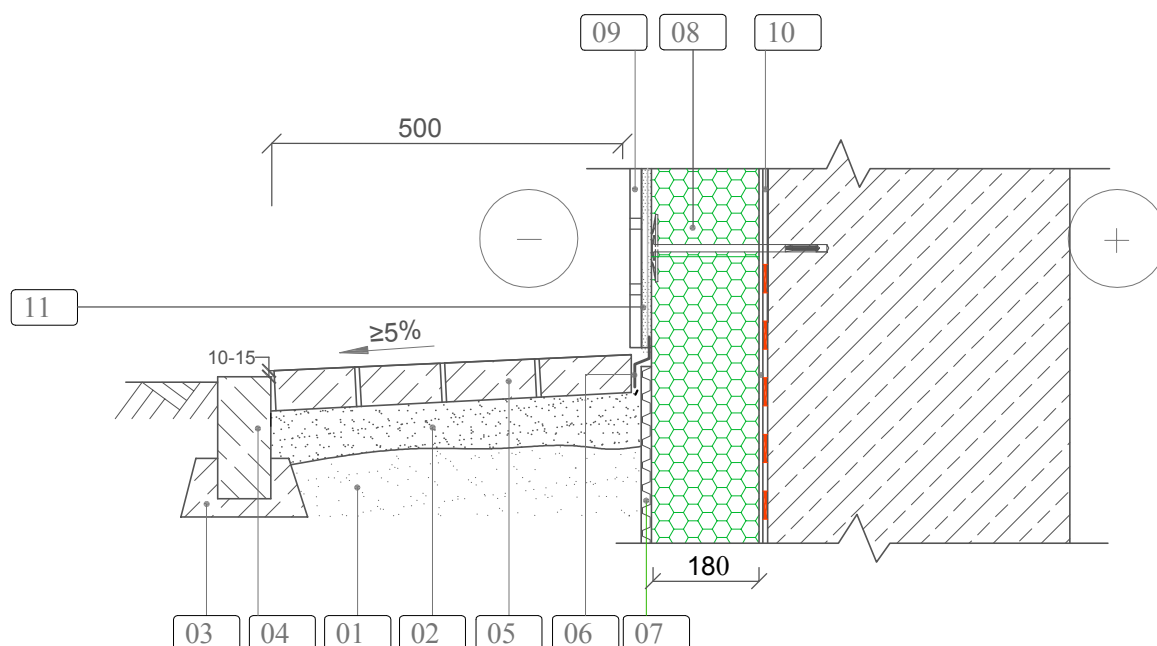
- 01 sutankintas gruntas
- 02 išlygintas ir sutankintas smėlis - žvyras (120 mm), sutankinimo stipris $Ev2 \geq 30,0$ MPa
- 05 betoninės grindinio plytelės (30 mm storio)
- 06 apsauginis elementas
- 07 drenazinė membrana (nuleidžiama 100 mm žemiau šiltinimo sluoksnio)
- 08 polistireninis putplastis EPS 100N ($\lambda = 0,031$ W / (m K), $t = 180$ mm)
- 09 klinkerio plytelės
- 10 teptinė hidroizoliacija
- 11 dvigubai armuotas tinklelis

PASTABOS:

1. Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal:
 - ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamųjų sudėtinųjų termoizoliacinių sistemų įrengimas";
 - ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltinimas polistireniniais putplasčiais" reikalavimus.
2. Vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
3. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.
4. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Laiptų aikštelės įrengimo mazgas M 1:10	LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-1	LAPAS	LAPŲ
					1	1

Vertikālais pjūvis



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

Apsauginio elemento (06) tvirtinimo būdą nurodo gamintojas.

Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuota sistema draudžiama.

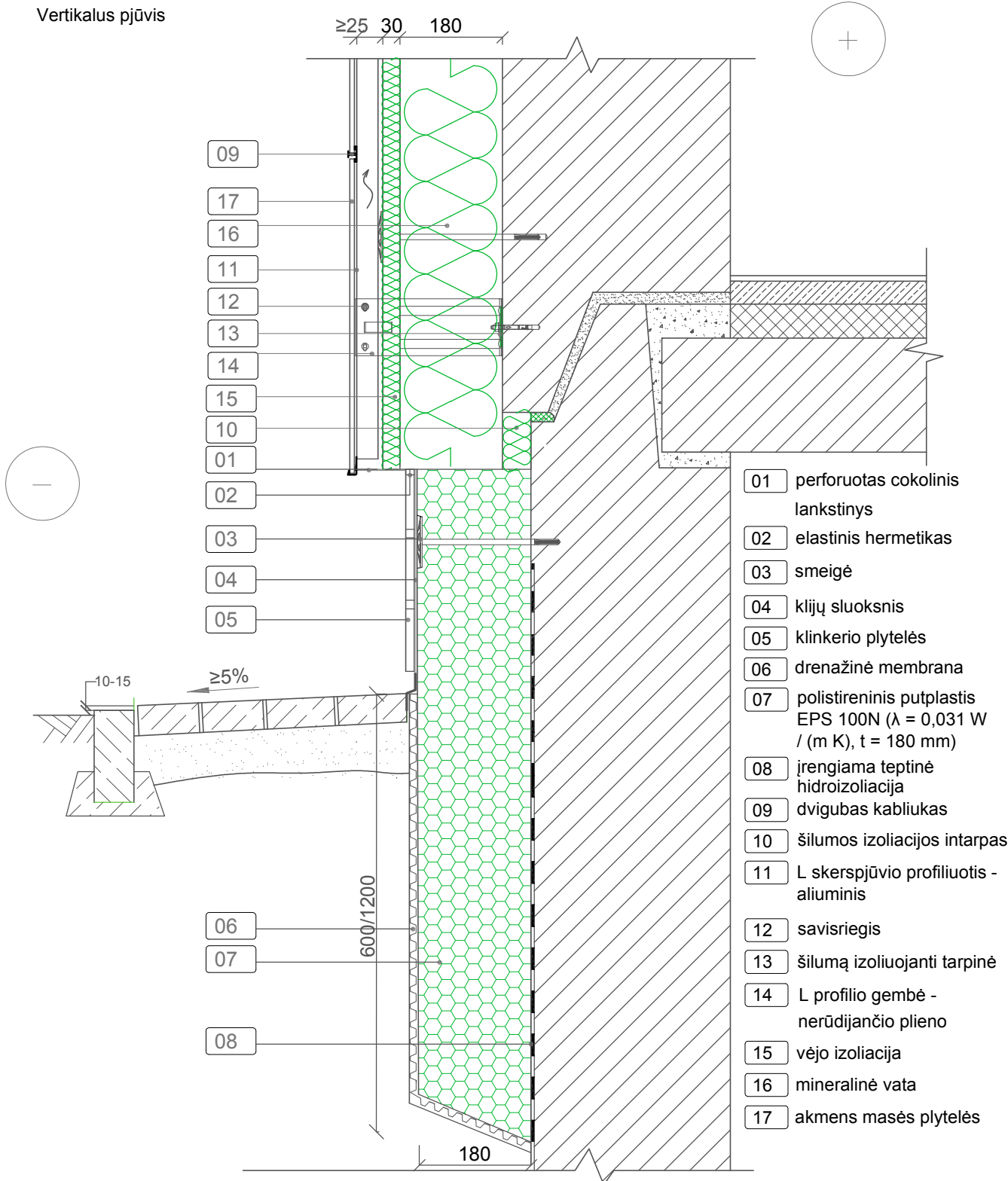
- | | | | |
|----|--|----|--------------------------|
| 01 | sutankintas gruntas | 09 | klinkerio plytelės |
| 02 | išlygintas ir sutankintas smėlis - žvyras (100 mm), sutankinimo stipris $E_{v2} \geq 30,0$ MPa | 10 | teptinė hidroizoliacija |
| 03 | betono pagrindas | 11 | dvigubai armuotas tinkas |
| 04 | vejos bortelis | | |
| 05 | betoninės grindinio trinkelės (50 mm storio) | | |
| 06 | apsauginis elementas | | |
| 07 | drenažinė membrana (nuleidžiama 100 mm žemiau šiltinimo sluoksnio) | | |
| 08 | polistireninis putplastis EPS 100N ($\lambda = 0,031$ W / (m K), t = 180 mm) | | |

PASTABOS:

1. Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal:
 - ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas";
 - ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu" reikalavimus.
2. Vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
3. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.
4. Matmenys nurodyti milimetrais.

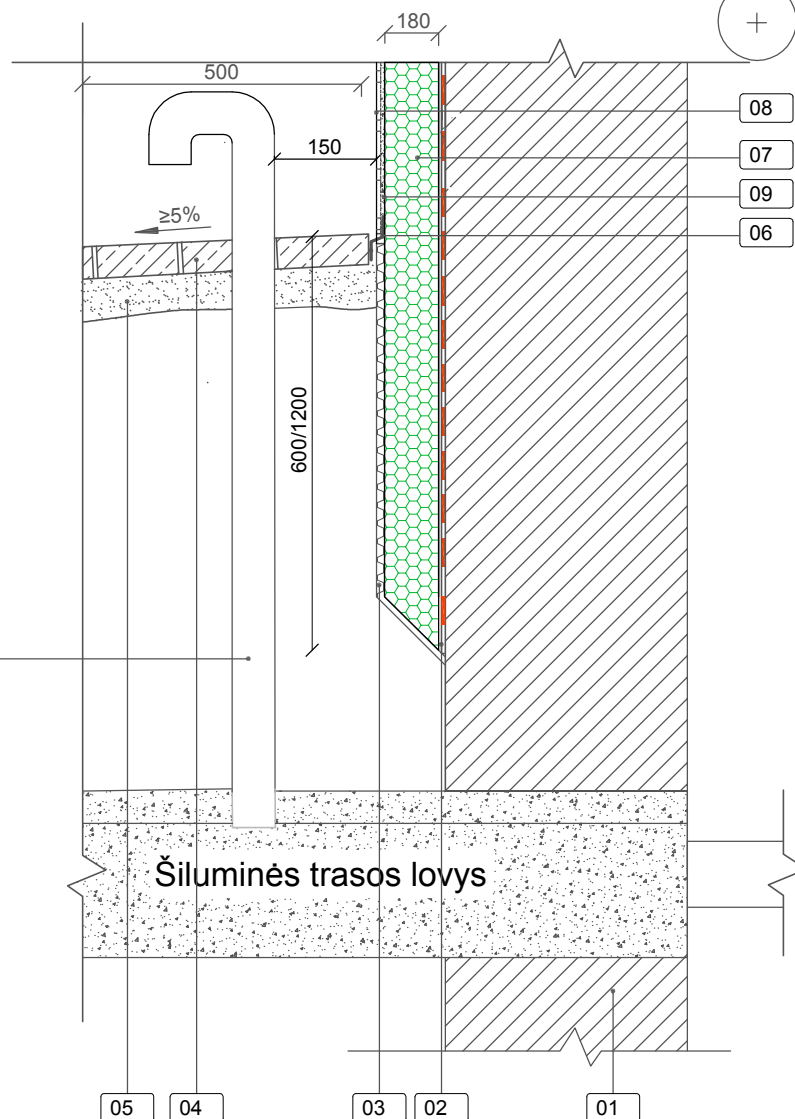
0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai							
LAI DA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)							
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas					
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Nuogrindos įrengimo mazgas M 1:10				LAI DA	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene						0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė							
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-2				LAPAS	LAPŲ
								1	1

Vertikalus pjūvis



0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Cokolio šiltinimas įgilinant šilumos izoliaciją į gruntą M 1:10	LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-3	LAPAS 1	LAPŲ 1

Šiluminės
trastos esamas
alsuoklis



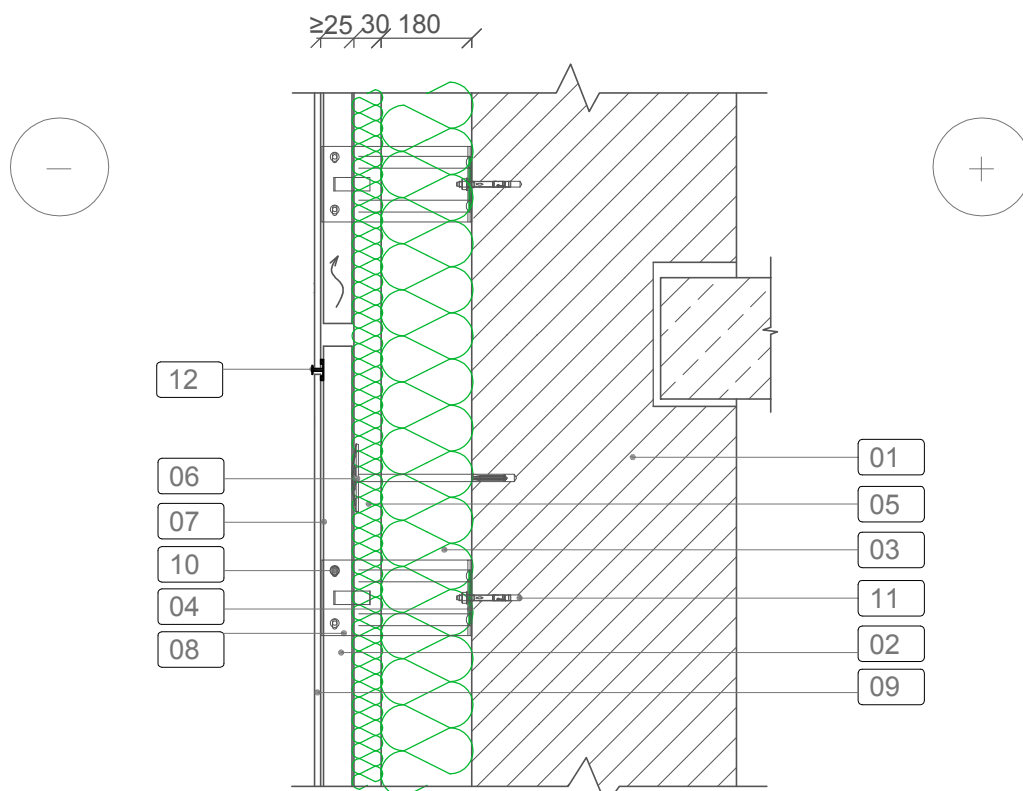
- | | | | |
|----|--|----|--|
| 01 | esama siena | 06 | apsauginis elementas |
| 02 | hidroizoliacija | 07 | polistireninis putplastis EPS 100 N ($\lambda = 0,031 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$) |
| 03 | drenažinė membrana | 08 | klinterio plytelės |
| 04 | betoninių trinkelų danga | 09 | dvigubai armuotas tinkas |
| 05 | išlyginta ir sutankinta skalda ar žvyras | | |

PASTABOS:

- Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal:
 - ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamųjų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas";
 - ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltinimas polistireninio putplasčiu" reikalavimus.
- Vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
- Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.
- Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas				
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sienos šiltinimo ties šiluminės trastos alsuokliu mazgas M 1:20	LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-4	LAPAS	LAPŲ
				1	1

Vertikalus pjūvis



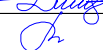
Prie švaraus ir sauso sienos paviršiaus tvirtinamos L profilio gembės (08) kartu su šilumą izoliuojančiomis tarpinėmis (04). Tarp jų sandariai įspraudžiama šilumos izoliacija ir smeigėmis kartu su vėjo izoliacija pritvirtinama prie sienos. Šilumos izoliacijoje, ypač vėjo izoliacijos sluoksnyje, neturi 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.

Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

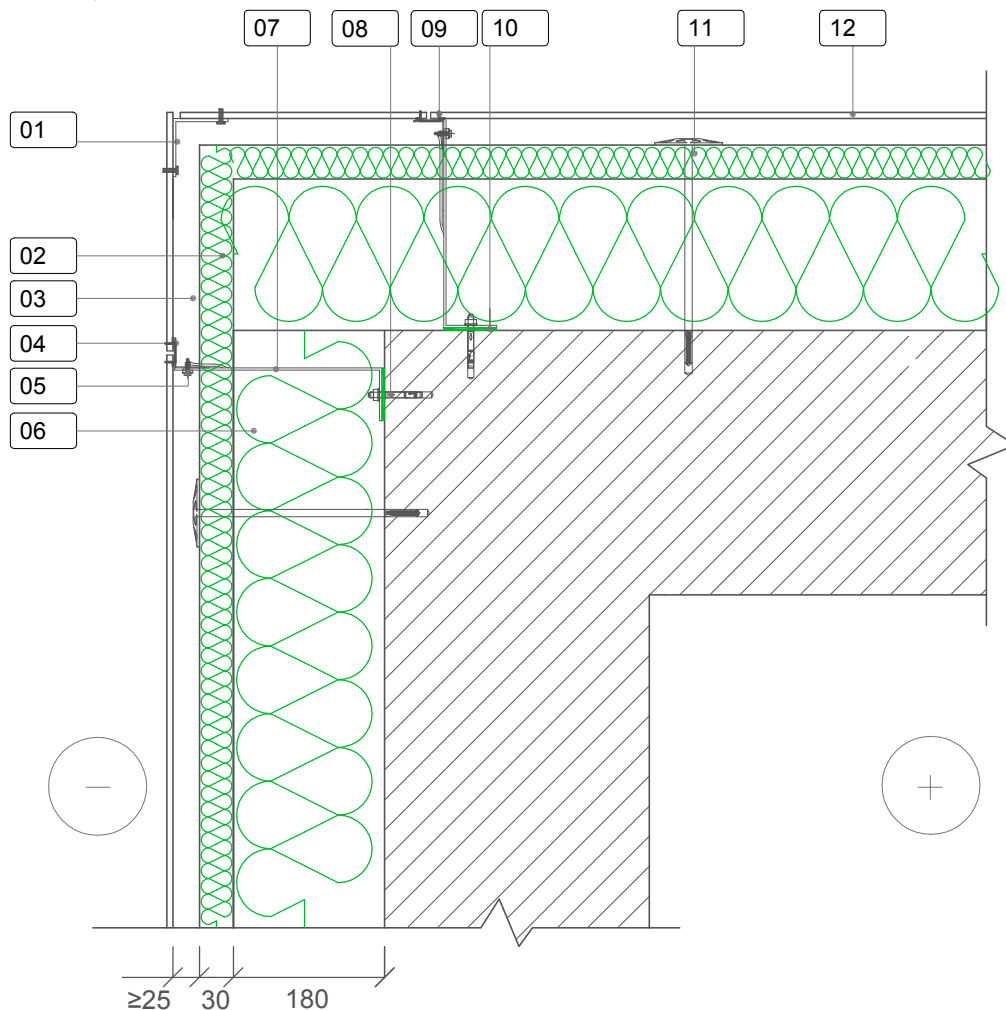
- 01 esama siena
- 02 vėdinamas tarpas
- 03 mineralinė vata
- 04 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 05 vėjo izoliacija
- 06 smeigė
- 07 L skerspjūvio profiliuotis - aliuminis
- 08 L profilio gembė - nerūdijančio plieno
- 09 akmens masės plytelės
- 10 savisriegis
- 11 inkarinis varžtas
- 12 dvigubas kabliukas

PASTABOS:

1. Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal ST 121895674.205.20.02.03:2014 Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas"
2. Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
3. Mineralinės vatos tvirtinimo smeigės projekcinė ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,08 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,4 kN). Efektyvus smeigės inkaravimo ilgis betone turi būti ne mažesnis nei 30 mm, dujų silikate ne mažesnis nei 60 mm.
4. Inkarinio varžto ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,8 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,6 kN). Mažiausias inkaravimo ilgis neturi būti mažesnis nei 70 mm.
5. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Išorinės sienos šiltinimo mazgas M 1:10	LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-5	LAPAS 1	LAPŲ 1

Horizontalus pjūvis



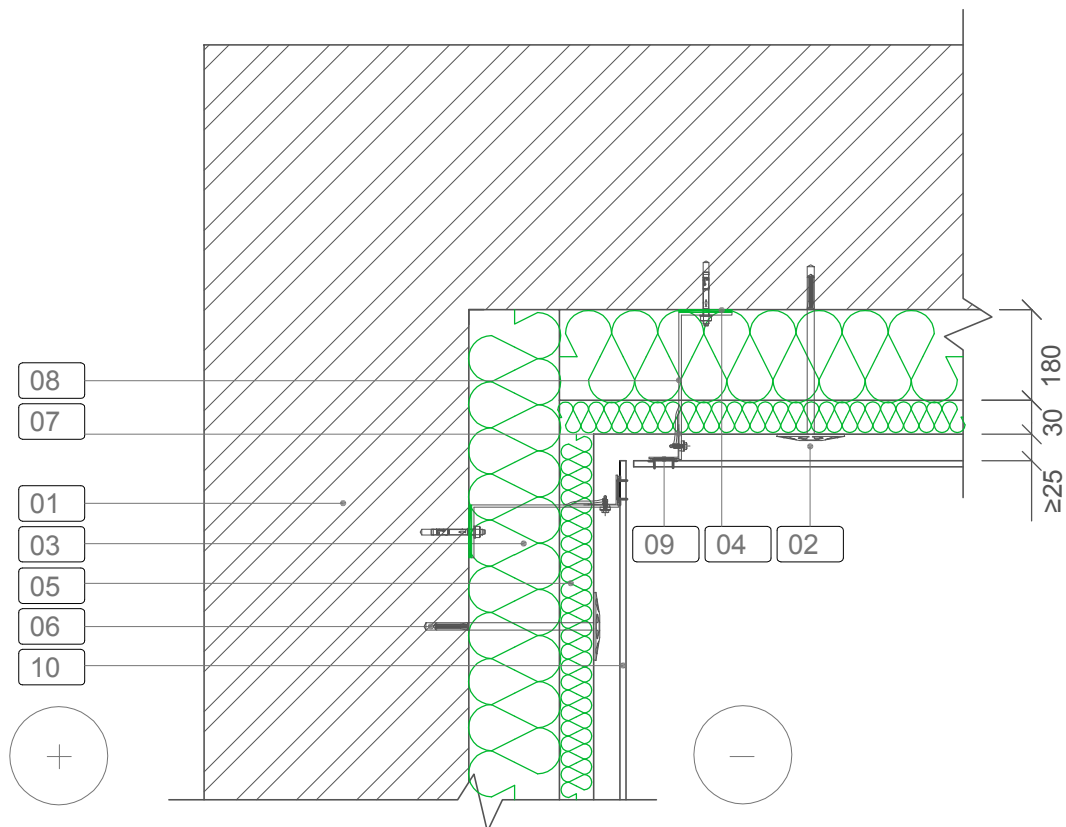
Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkairiais. Vėjo izoliacijos (02) plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos (06) plokščių siūlėmis. Jos turi būti perstumtos ≥ 200 mm. Fasado apdailos plytelės (12) pastato kampe sujungiamos L profiliu (01).

Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 01 | L profilis | 07 | L profilio gembė - nerūdijančio plieno |
| 02 | vėjo izoliacija ($\lambda = 0,033 \text{ W / (m K)}$, $t = 30 \text{ mm}$) | 08 | inkarinis varžtas |
| 03 | vėdinamas oro tarpas | 09 | dvigubas kabliukas |
| 04 | L skerspjūvio profiliuotis - aliuminis | 10 | šilumą izoliuojanti tarpinė |
| 05 | savisriegis | 11 | smeigė |
| 06 | mineralinė vata ($\lambda = 0,034 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$) | 12 | akmens masės plytelės |

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Išorinio sienos kampo šiltinimo mazgas M 1:10	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS LAPŲ
	UAB "Kupiškio komunalininkas"		7501-01-TDP-SK-6		1 1

Horizontalus pjūvis



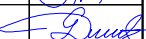
Pastato kampuose šilumos izoliacijos plokštės turi būti sujungtos užkairiais. Vėjo izoliacijos plokščių siūlės neturi sutapti su šilumos izoliacijos plokščių siūlėmis. Fasado apdailos plokštės (10) pastato kampe sujungiamos skardos lankstiniu (09).

Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

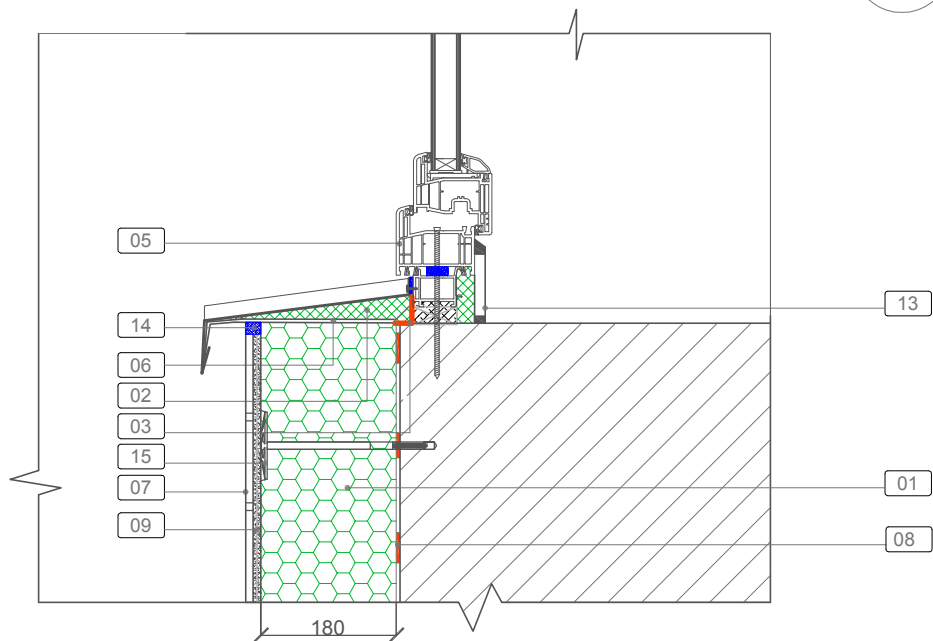
- 01 esama siena
- 02 vėdinamas tarpas
- 03 mineralinė vata
- 04 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 05 vėjo ir šilumos izoliacija
- 06 smeigė
- 07 L skerspjuvio profiliuotis - aliuminis
- 08 L profilio gembė - nerūdijančio plieno
- 09 dvigubas kabliukas
- 10 akmenų masės plytelės

PASTABOS:

1. Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal ST 121895674.205.20.02.03:2014 "Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas"
2. Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
3. Mineralinės vatos tvirtinimo smeigės projektinė ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,08 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,4 kN). Efektyvus smeigės inkaravimo ilgis betone turi būti ne mažesnis nei 30 mm, dujų silikate ne mažesnis nei 60 mm.
4. Inkarinio varžto ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,8 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,6 kN). Mažiausias inkaravimo ilgis neturi būti mažesnis nei 70 mm.
5. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Vidinio sienos kampo šiltinimo mazgas M 1:10	LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-7	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

Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

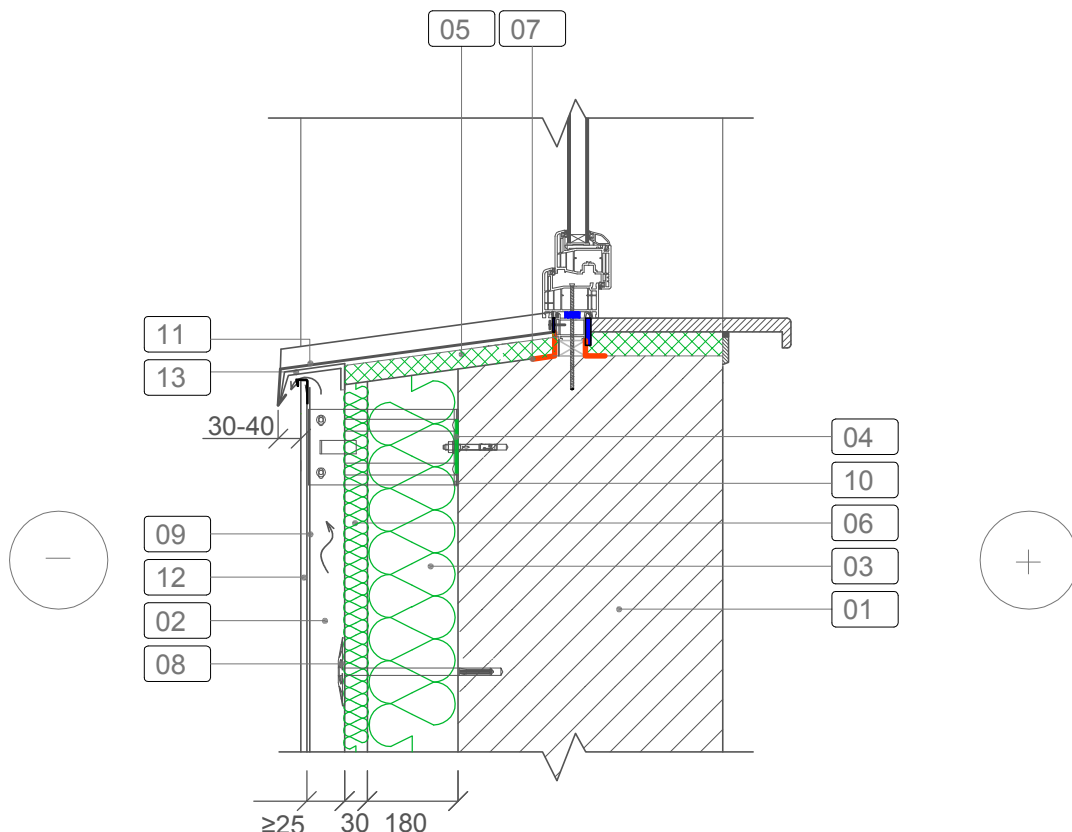
PASTABOS:

1. Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal:
 - ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinų termoizoliacinių sistemų įrengimas";
 - ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu" reikalavimus.
2. Vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
3. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.
4. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pastato išorinės sienos šiltinimo ties rūsio langu mazgas M 1:10		LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovienė				0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-8		LAPAS 1
						LAPŲ 1

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAI DA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:	LAI DA
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene		Langų apšiltinimo ties šoniniu angokraščiu mazgas M1:5	0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMŲ: 7501-01-TDP-SK-9	LAPAS LAPŲ 1 1

Vertikalus pjūvis



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

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).

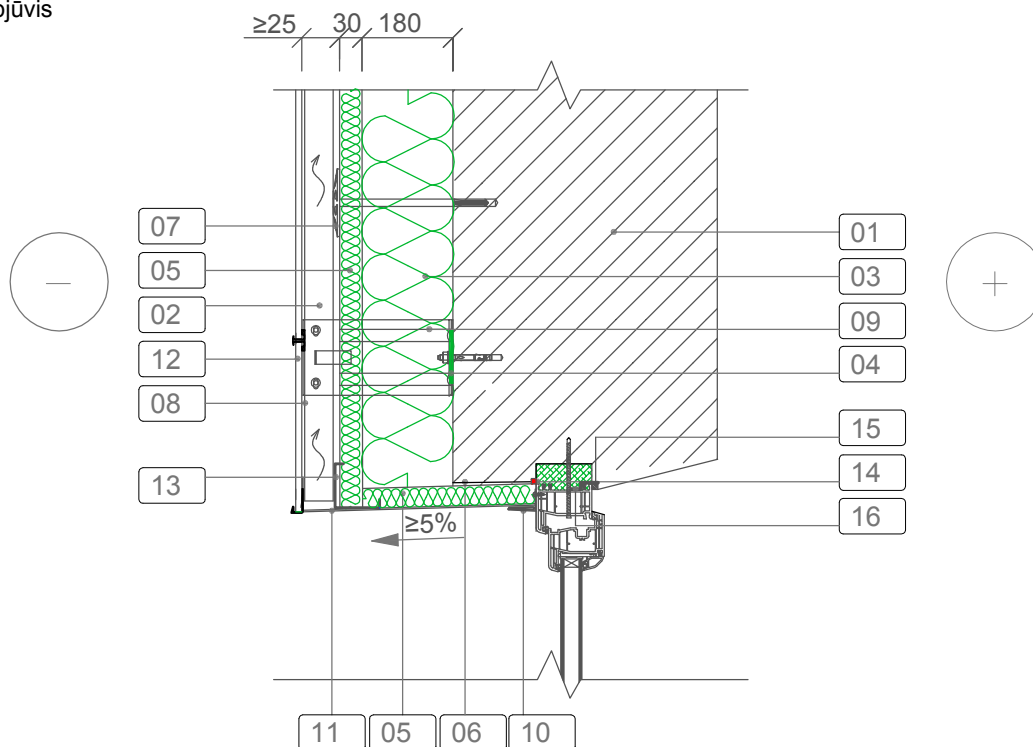
Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

PASTABOS:

- Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal ST 121895674.205.20.02.03:2014 Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas"
- Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
- Mineralinės vatos tvirtinimo smeigės projektinė ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,08 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,4 kN). Efektyvus smeigės inkaravimo ilgis betone turi būti ne mažesnis nei 30 mm, dujų silikate ne mažesnis nei 60 mm.
- Inkarinio varžto ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,8 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,6 kN). Mažiausias inkaravimo ilgis neturi būti mažesnis nei 70 mm.
- Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Statybos keičiamo lango vietoje, detalės ties nuolaja mazgas	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė		M1:10	
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:	
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7501-01-TDP-SK-10	
				LAPAS	LAPŲ
				1	1

Vertikalus pjūvis



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 01 | esama siena | 09 | L profilio gembė - nerūdijančio plieno |
| 02 | vėdinamas tarpas | 10 | skardos lankstinys |
| 03 | mineralinė vata ($\lambda = 0,034 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$) | 11 | perforuotas skardos lankstinys |
| 04 | šilumą izoliuojanti tarpinė | 12 | akmens masės plokštelės |
| 05 | vėjo izoliacija ($\lambda = 0,033 \text{ W / (m K)}$, $t = 30 \text{ mm}$) | 13 | kabė |
| 06 | klijų sluoksnis | 14 | išsiplečianti sandarinimo juosta |
| 07 | smeigė | 15 | elastinis hermetikas |
| 08 | L skerspjuvio profiliuotis - aliuminis | 16 | garo izoliacinė juosta |

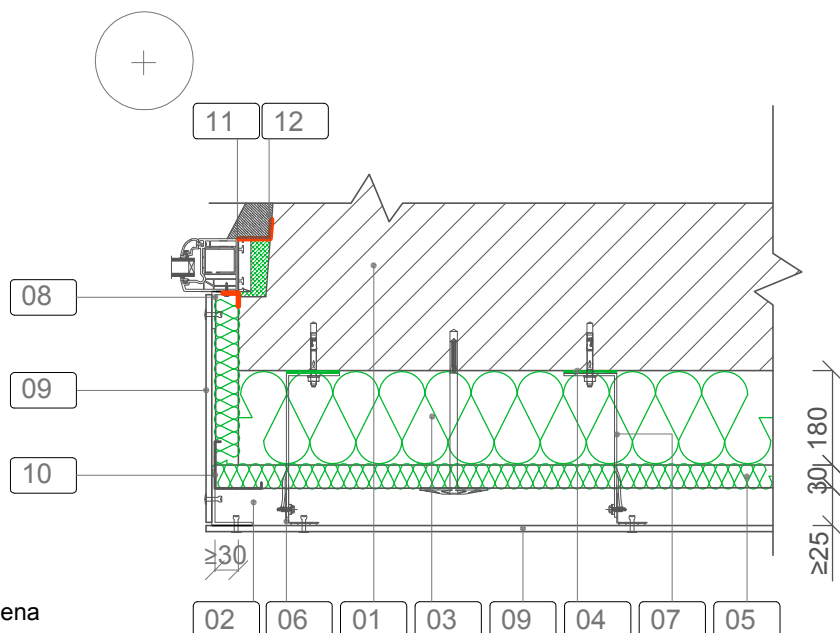
Prie apšiltintos sienos viršutinio paviršiaus sandariai priklijuojama ir prismeigiama vėjo ir šilumos izoliacijos plokštė (05). Ši plokštė išoriniame kampe kabė (13) sujungiama su vertikalia vėjo ir šilumos izoliacijos plokšte. Žemiau su $\geq 5\%$ nuolydžiu į išorę įdedamas perforuotas skardos lankstinys (11).

Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

PASTABOS:

- Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal ST 121895674.205.20.02.03:2014 Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas"
- Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
- Mineralinės vatos tvirtinimo smeigės projektinė ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,08 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,4 kN). Efektyvus smeigės inkaravimo ilgis betone turi būti ne mažesnis nei 30 mm, dujų silikate ne mažesnis nei 60 mm.
- Inkarinio varžto ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,8 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,6 kN). Mažiausias inkaravimo ilgis neturi būti mažesnis nei 70 mm.
- Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Statybos keičiamo lango vietoje, detalės ties viršlangu mazgas M 1:10	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-11	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 akmens masės plytelės / HPL plokštės
- 10 kabė
- 11 hidroizoliacinė juosta
- 12 angokraščio vidaus apdaila

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

PASTABOS:

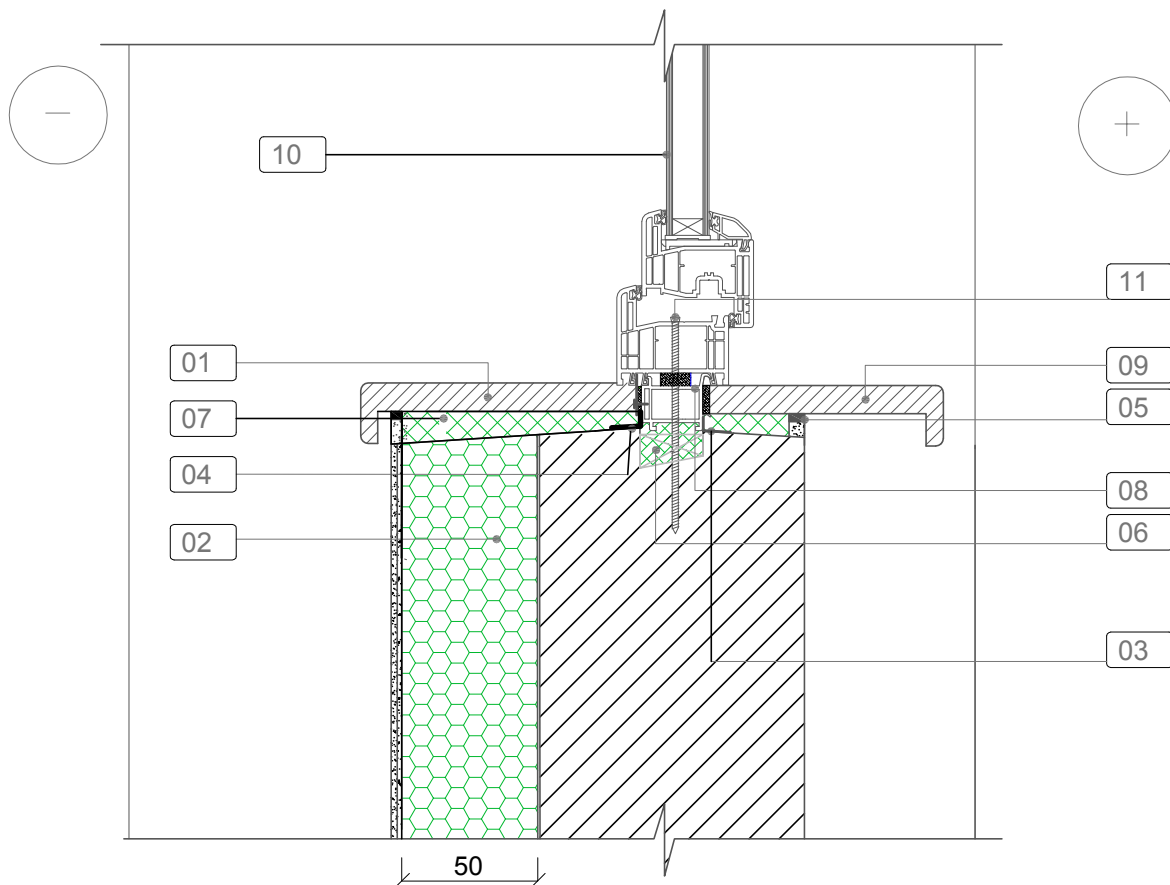
Nekeičiamų langų vidiniai angokraščiai atnaujinimo (modernizavimo) darbų metu - neličiami. Atliekami tik išorinių angokraščių šiltinimo ir išorinės palangės montavimo darbai;
 Esamų langų angokraščių šiltinamojo sluoksnio storis tikslinamas darbų metu. Kur leidžia techninės galimybės, angokraščio šiltinamojo sluoksnio storis $t \geq 30 \text{ mm}$.
 Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

PASTABOS:

1. Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal ST 121895674.205.20.02.03:2014
- Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas"
2. Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
3. Mineralinės vatos tvirtinimo smeigės projektinė ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,08 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,4 kN). Efektyvus smeigės inkaravimo ilgis betone turi būti ne mažesnis nei 30 mm, dujų silikate ne mažesnis nei 60 mm.
4. Inkarinio varžto ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,8 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,6 kN). Mažiausias inkaravimo ilgis neturi būti mažesnis nei 70 mm.
5. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sienos angokraščio šiltinimo mazgas M 1:10	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-12	LAPAS 1 LAPŲ 1

Vertikalus pjūvis



- | | | | |
|----|---|----|-------------------------|
| 01 | PVC palangė (jeigu balkonas uždaras) | 07 | hermetikas |
| 02 | polistireninis putplastis EPS 70N, ($\lambda=0,032$ W/(mK), t=50 mm. | 08 | polanginis profiliuotis |
| 03 | garo izoliacinė juosta | 09 | vidaus palangė |
| 04 | hidroizoliacinė juosta | 10 | PVC langas |
| 05 | elastinis hermetikas | 11 | tvirtinimo sraigtas |
| 06 | sandarinio puto | | |

PASTABOS:

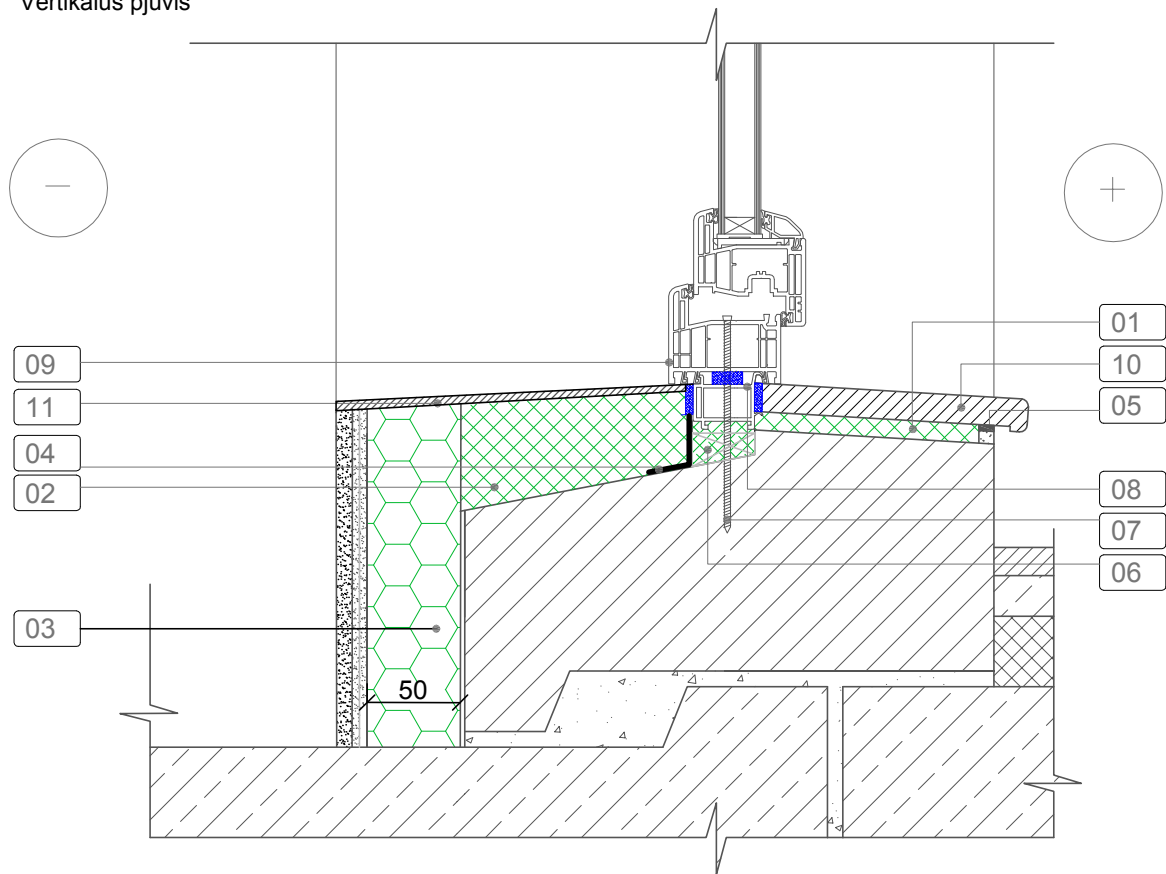
Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

PASTABOS:

- Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal:
 - ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas";
 - ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltinimas polistireninio putplasčiu" reikalavimus.
- Vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
- Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.
- Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Statybos išorinėje sienos pusėje įstiklintame balkone mazgas M 1:10	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-13	LAPAS 1
					LAPŲ 1

Vertikalus pjūvis



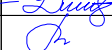
- | | | | |
|----|---|----|-------------------------|
| 01 | šilumos izoliacija | 07 | tvirtinimo sraigtas |
| 02 | ekstruzinis polistireninis putplastis XPS | 08 | polanginis profiliuotis |
| 03 | polistireninis putplastis EPS 70N, ($\lambda=0,032 \text{ W/(mK)}$, $t=50 \text{ mm}$) | 09 | PVC balkono durys |
| 04 | hidroizoliacinė juosta | 10 | slenksčio elementas |
| 05 | elastinis hermetikas | 11 | akmens masės plytelė |
| 06 | sandarinimo putos | | |

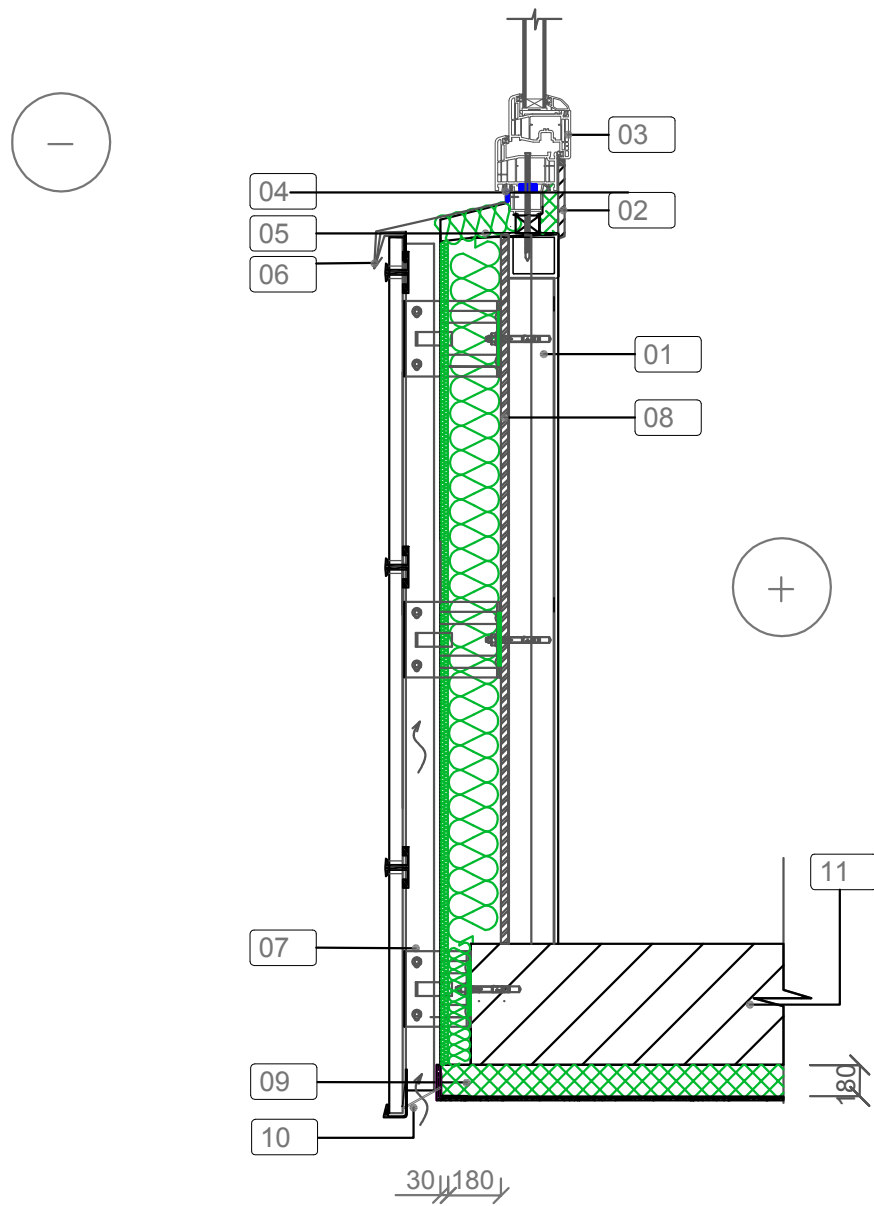
PASTABOS:

Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

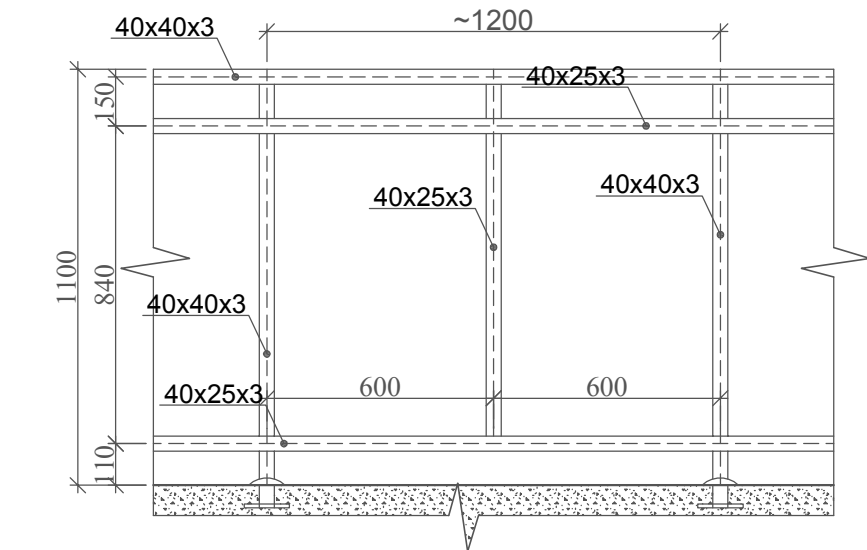
PASTABOS:

- Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal:
 - ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas";
 - ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu" reikalavimus.
- Vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
- Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.
- Matmenys nurodyti milimetrais.

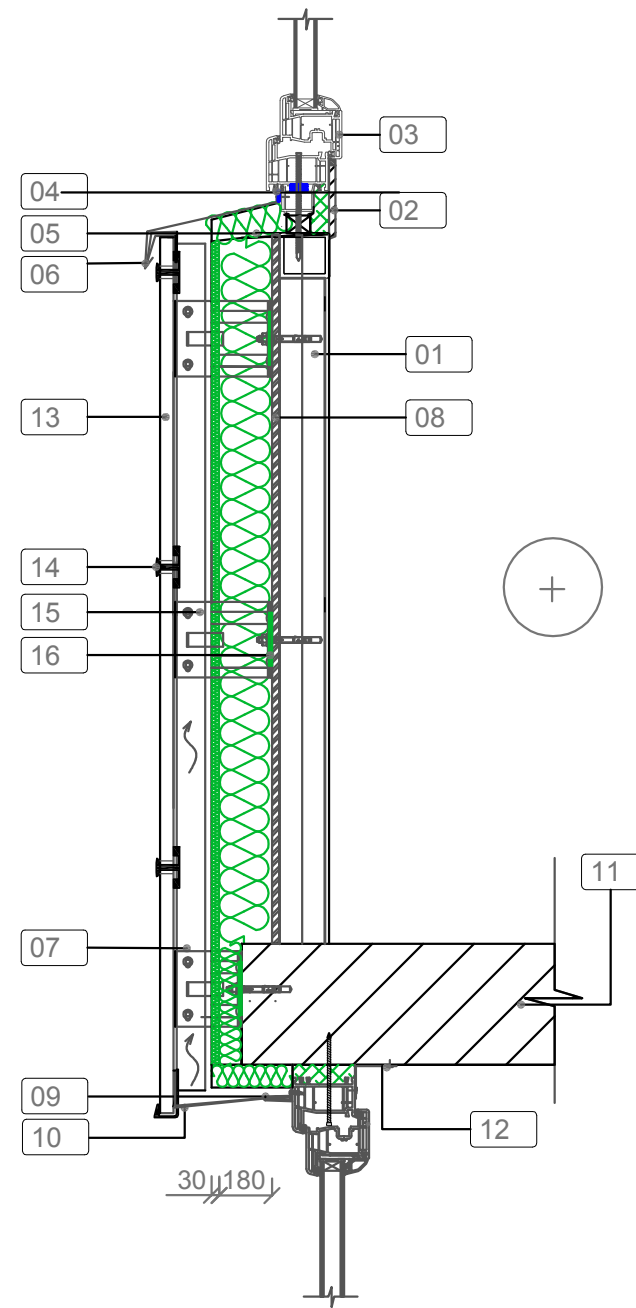
0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Keičiamų balkono durų, slenksčio mazgas M 1:10	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-14	LAPAS 1
					LAPŲ 1



- 01 balkono pertvara
- 02 PVC apdailos juostelė
- 03 PVC langas
- 04 išsiplečianti tarpinė
- 05 šilumos ir garso izoliacija
- 06 nuolaja
- 07 L skerspjūvio profiliuotis
- 08 dažoma cemento drožlių plokštė
- 09 polistireninis putplastis
- 10 perforuotas skardos lankstinys
- 11 esama balkono plokštė

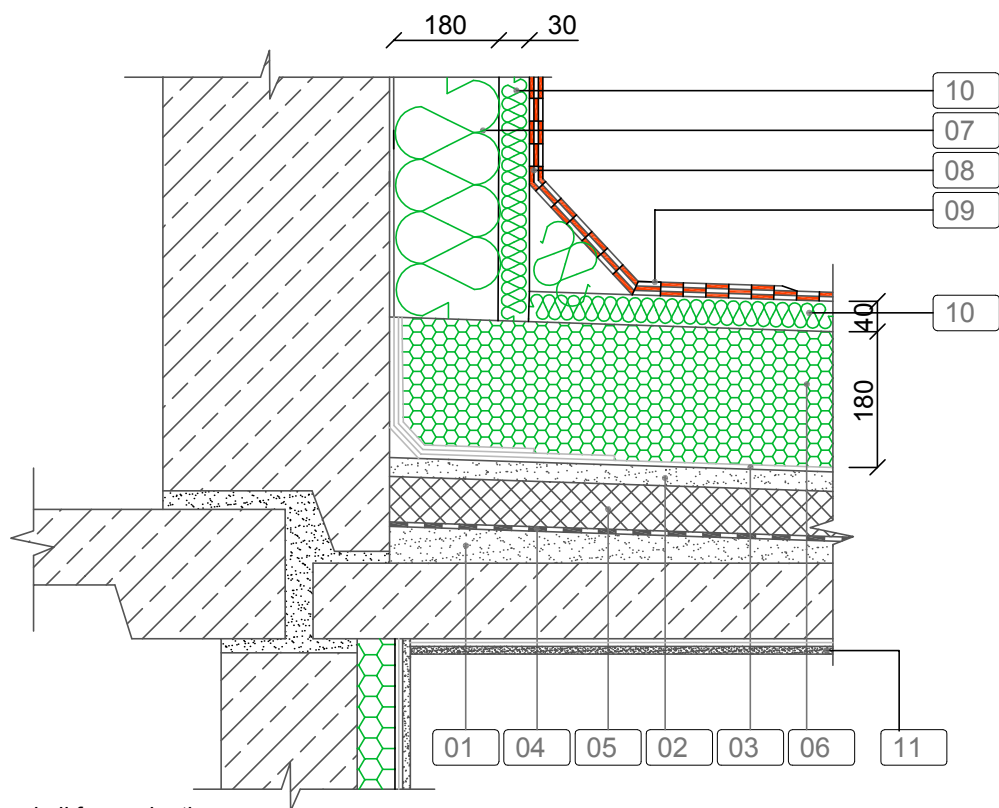


PASTABOS:
Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.
Matmenys nurodyti milimetrais;
Prieš užsakant gaminius, matmenis tikslinti vietoje;
Projekte numatytas naujų balkono turėklų įrengimas, pateikiant esminius reikalavimus ir gabaritus turėklų gamybai. Turėklų gamyklinius brėžinius atlieka pasirinktas gamintojas, bei suderina su projekto konstrukcinės dalies vadovu. Turėklai turi būti ištisiniai.
Apsauginės tvorelės antikorozinis padengimas privalo tenkinti atmosferos korozijos kategorijos, ne žemesnės kaip C3 reikalavimus.



- 01 balkono pertvara
- 02 PVC apdailos juostelė
- 03 PVC langas
- 04 išsiplečianti tarpinė
- 05 šilumos ir garso izoliacija
- 06 nuolaja
- 07 L skerspjūvio profiliuotis
- 08 dažoma cemento drožlių plokštė
- 09 spec. skardos lankstinys
- 10 perforuotas skardos lankstinys
- 11 esama balkono plokštė
- 12 profiliuota skarda
- 13 akmens masės plytelės
- 14 kabliukas
- 15 L profilio gembė
- 16 šilumą izoliuojanti tarpinė

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Butų balkono atitvaros ir perdangos šiltinimo mazgas M 1:10	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-15		LAPAS 1
					LAPŲ 1



- 01 esamas nuolydį formuojantis sluoksnis
- 02 esamas išlyginamasis sluoksnis
- 03 esama hidroizoliacija
- 04 esama garo izoliacija
- 05 esama šilumos izoliacija
- 06 polistireninis putplastis EPS 80
($\lambda = 0,037 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 07 mineralinė vata
($\lambda = 0,034 \text{ W / (m K)}$, $t = 180 \text{ mm}$)
- 08 ritininė danga
- 09 papildoma ritininė danga
- 10 pakietinta mineralinė vata
($\lambda = 0,038 \text{ W / (m K)}$, $t = 40 \text{ mm}$)
- 11 lubų apdaila - dekoratyvinis tinkas

PASTABOS:

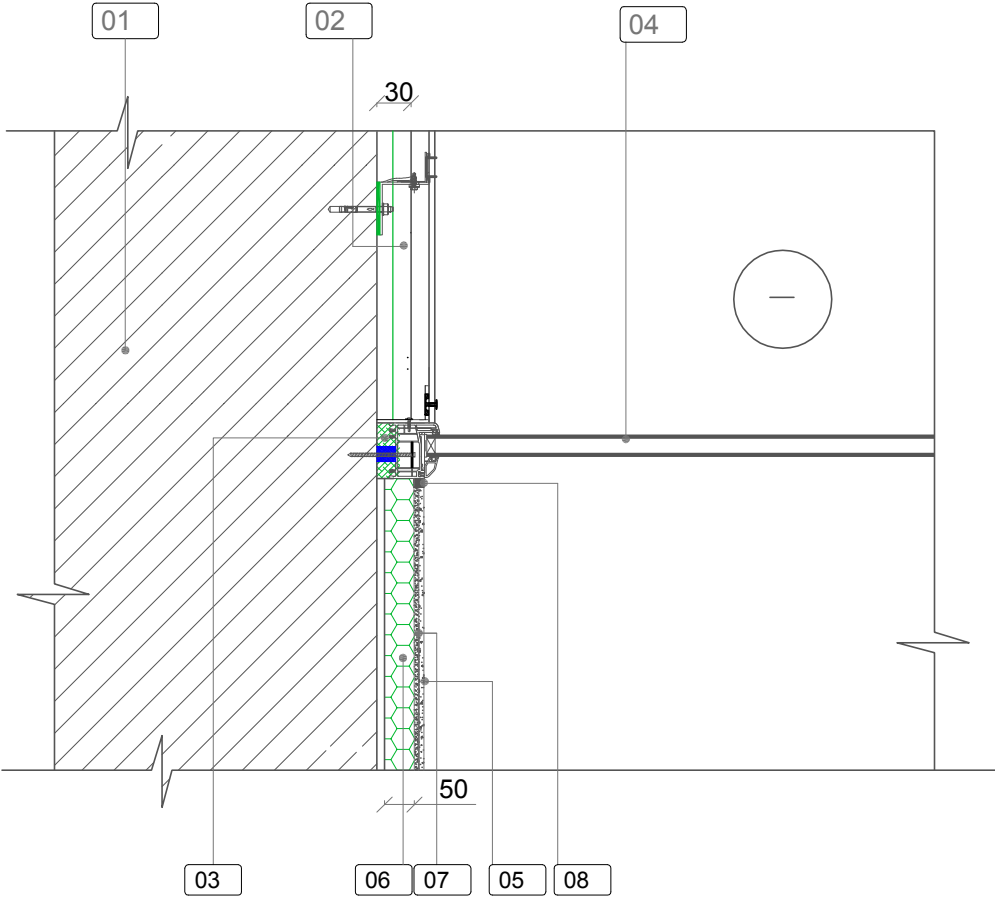
Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

PASTABOS:

1. Stogas turi tenkinti STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.
2. Šiltinamam stogui keliama Broof (t1) klasės stogų reikalavimai, todėl stogo detalė turi turėti tai patvirtinančius dokumentus.
3. Šilumos izoliacinės plokštės tvirtinimo detalių stiprumas turi būti patikrintas ištraukimui.
4. Termoizoliacinio sluoksnio ir ruloninės hidroizoliacinės dangos mechaniniam tvirtumui turi būti naudojamos teleskopinės tvirtinimo detalės, kurios vaikstant stogu netrukdytų deformuotis termoizoliaciniam sluoksniui ne mažiau kaip 20 % šio sluoksnio storio.
5. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė
	PV asist.	Giedrė Dubrovienė
30544	K PDV	Renata Skemundrienė
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"	
	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Išorinės sienos ir balkono 4 aukšto stogelio šiltinimo mazgas M 1:10	
	DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-16	
	LAIDA	LAPŲ
	0	1
	1	1

Horizontalus pjūvis



Šis mazgas naudojamas, kai balkono (lodžijos) stiklinimo sistema statmenai jungiasi su pastato apšiltinama siena ir paliekamas balkono stiklinimas esamas. Tokiu atveju, kai šiltinamoji medžiaga gali uždengti langą yra naudojamas nuglemžimas, suploninant šiltinamąją medžiagą.

- 01

 esama siena
- 02

 vėjo izoliacija ($\lambda = 0,033 \text{ W / (m K)}$, $t = 30 \text{ mm}$)
- 03

 sandarinimo putos
- 04

 PVC langas
- 05

 apdailos tinkas

06

 polistireninis putplastis EPS 70 N,
($\lambda = 0,032 \text{ W / (m K)}$, $t = 50 \text{ mm}$)

07

 armuotas tinkas

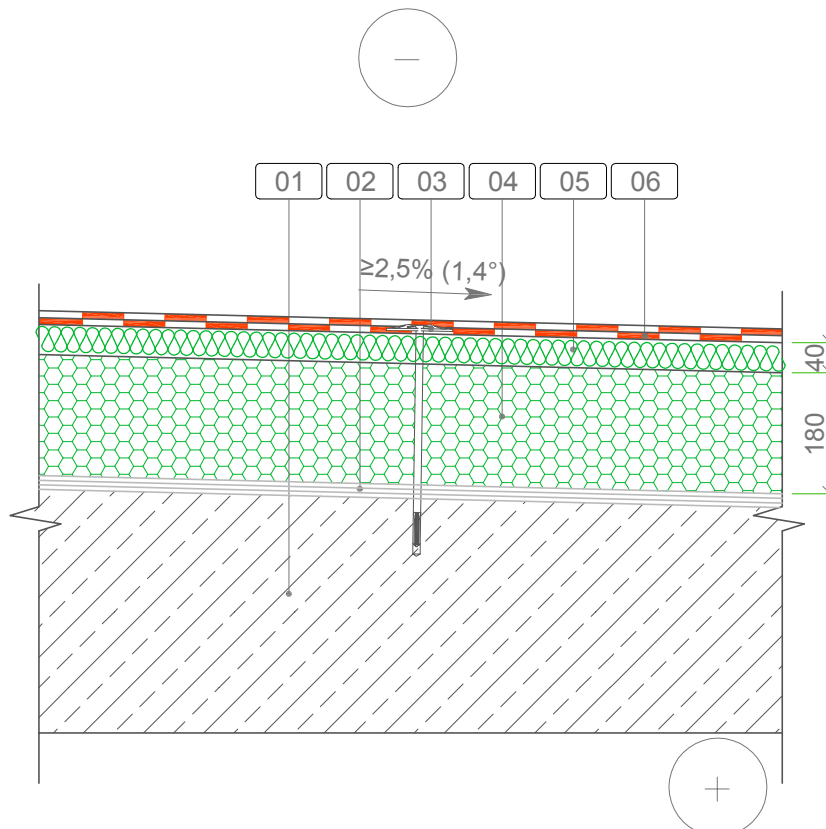
08

 sandarinimo profiliuotus

PASTABOS:
Sienų apšiltinimui naudoti tik gamintojo patvirtintą sistemą. Iš atskirų tiekėjų ir gamintojų komplektuoti nesertifikuotą sistemą draudžiama.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sienų ties balkonais šiltinimo mazgas M 1:10		LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė				0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-17		LAPAS 1	LAPŲ 1

Vertikalus pjūvis



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).

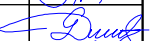
- | | | | |
|----|--------------------------|----|---|
| 01 | esama stogo konstrukcija | 04 | polistireninis putplastis EPS 80, ($\lambda = 0,037$ W / (m K), t = 180 mm |
| 02 | esama hidroizoliacija | 05 | paketinta mineralinė vata, ($\lambda = 0,038$ W / (m K), t = 40 mm |
| 03 | smeigė | 06 | dvių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

BENDROS PASTABOS:

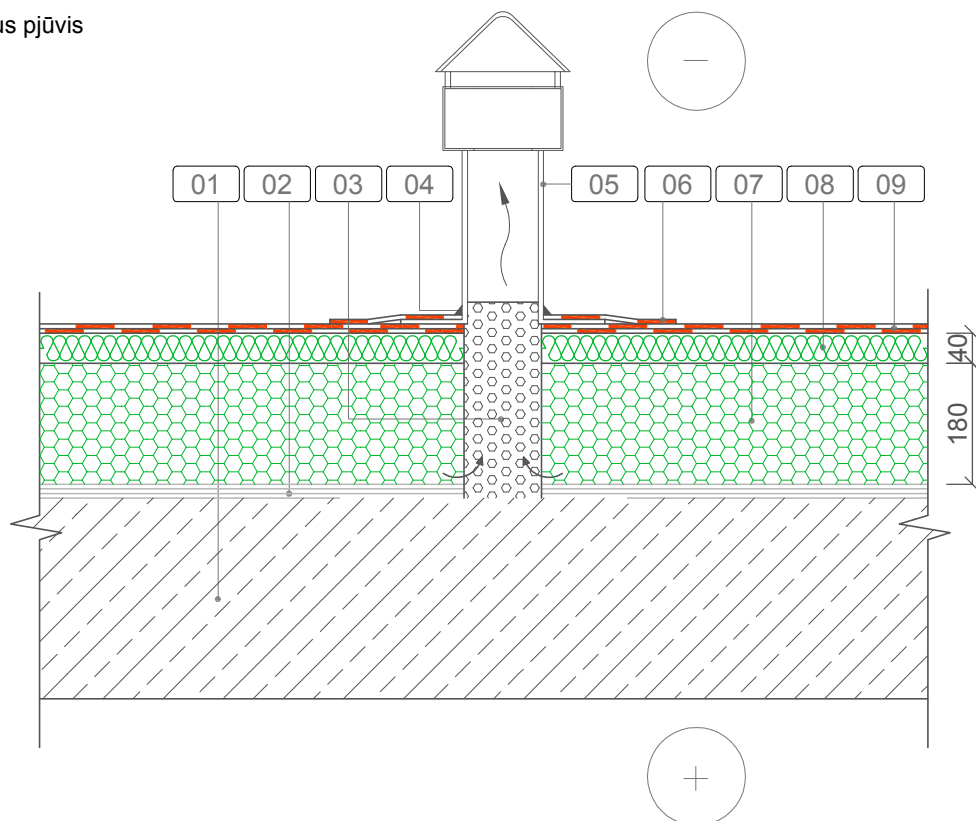
- Išmatavimai duoti milimetrais.
- Deformacinės siūlės konstrukcijose, paklote ir hidroizoliacinėje dangoje turi būti sutapdintos.
- Brėžinyje nurodytas medžiagas galima keisti analogiškomis, kito gamintojo. Pakeitimus derinti su projekto autoriais. Techniniai parametrai pateikti detalėse gali būti keičiami tik gerinant technines charakteristikas. Detalės gali būti tikslinamos parinkus konkrečią gamintojo sistemą.
- Būtina laikytis akmens vatos tvirtinimo reikalavimų.
- Brėžiniuose radus neatitikimų, tolesnius sprendinius derinti su projektuotojais.

PASTABOS:

- Stogas turi tenkinti STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.
- Šiltinamam stogui keliami Broof (t1) klasės stogų reikalavimai, todėl stogo detalė turi turėti tai patvirtinančius dokumentus.
- Šilumos izoliacinės plokštės tvirtinimo detalių stiprumas turi būti patikrintas ištraukimui.
- Termoizoliacinio sluoksnio ir rulinės hidroizoliacinės dangos mechaniniam tvirtumui turi būti naudojamos teleskopinės tvirtinimo detalės, kurios vaikstant stogu netrukdytų deformuotis termoizoliaciniam sluoksniui ne mažiau kaip 20 % šio sluoksnio storio.
- Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Sienų šiltinimo mazgas M 1:10	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-18	LAPAS 1 LAPŲ 1

Vertikalus pjūvis



- | | | | |
|----|---|----|---|
| 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 | paketinta 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 | | |

BENDROS PASTABOS:

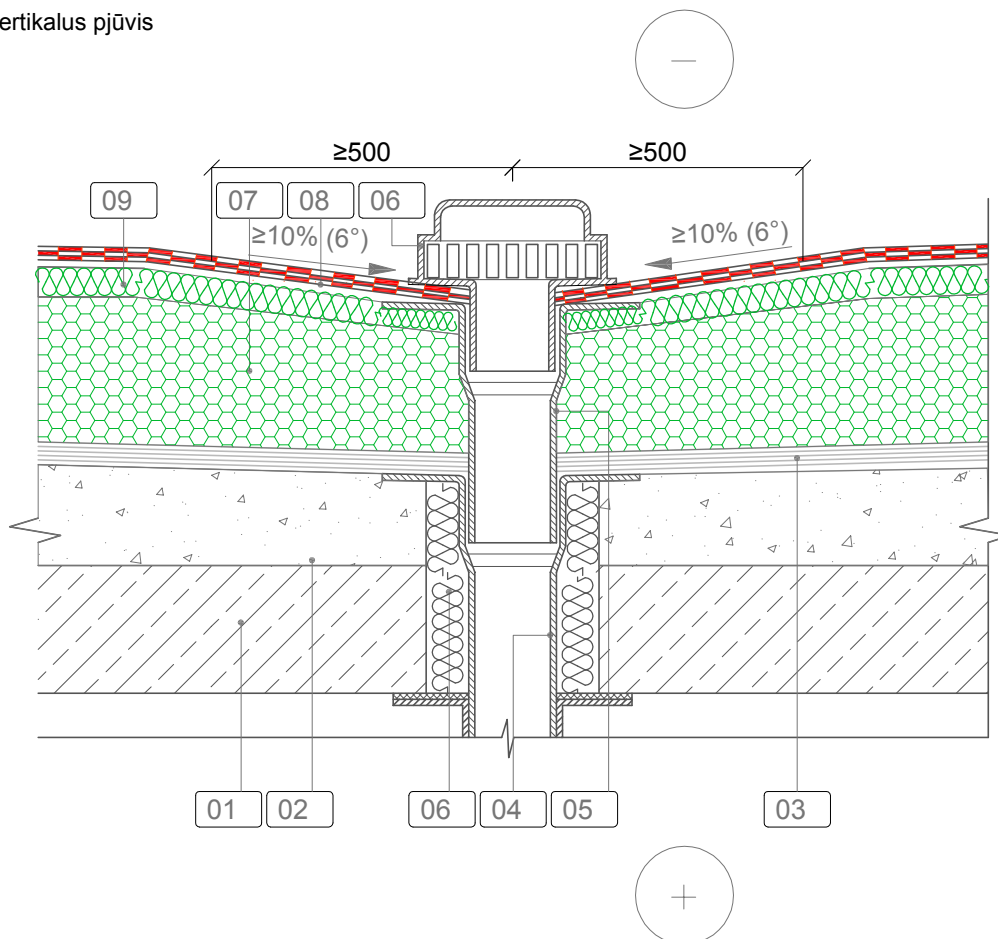
- Vėdinimo kaminėliai reikalingi, jei stogas platesnis kaip 10 m.
- Stogo 60-80 m² plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis.
- Garų surinkimo kaminėliai montuojami taip, kad surinktų garus iš seno ir iš naujo šilumos izoliacijos sluoksnių.
- Vėdinimo kaminėlių angos turi būti uždengtos, kad į jas nepatektų lietaus vanduo.
- 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).

PASTABOS:

- Stogas turi tenkinti STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.
- Šiltinamam stogui keliami Broof (t1) klasės stogų reikalavimai, todėl stogo detalė turi turėti tai patvirtinančius dokumentus.
- Šilumos izoliacinės plokštės tvirtinimo detalių stiprumas turi būti patikrintas ištraukimui.
- Termoizoliacinio sluoksnio ir ruloninės hidroizoliacinės dangos mechaniniam tvirtumui turi būti naudojamos teleskopinės tvirtinimo detalės, kurios vaikštant stogu netrukdytų deformuotis termoizoliaciniam sluoksniui ne mažiau kaip 20 % šio sluoksnio storio.
- Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Stogo šiltinimo ties vėdinimo kaminėliu mazgas M 1:10		LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė				0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-19		LAPAS 1
						LAPŲ 1

Vertikalus pjūvis



- | | | | |
|----|---------------------------------------|----|---|
| 01 | esama gelžbetoninė perdanga | 06 | įlajos gaubtas |
| 02 | esamas nuolydį formuojantis sluoksnis | 07 | polistireninis putplastis EPS 80, ($\lambda=0,037$ W/(mK), t=180 mm) |
| 03 | esama hidroizoliacija | 08 | ritininė danga |
| 04 | esamas lietvamzdis | 09 | stangri akmens vata t=40mm, ($\lambda=0,038$ W/(mK)) |
| 05 | papildoma lietvamzdžio dalis | | |

BENDROS PASTABOS:

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

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

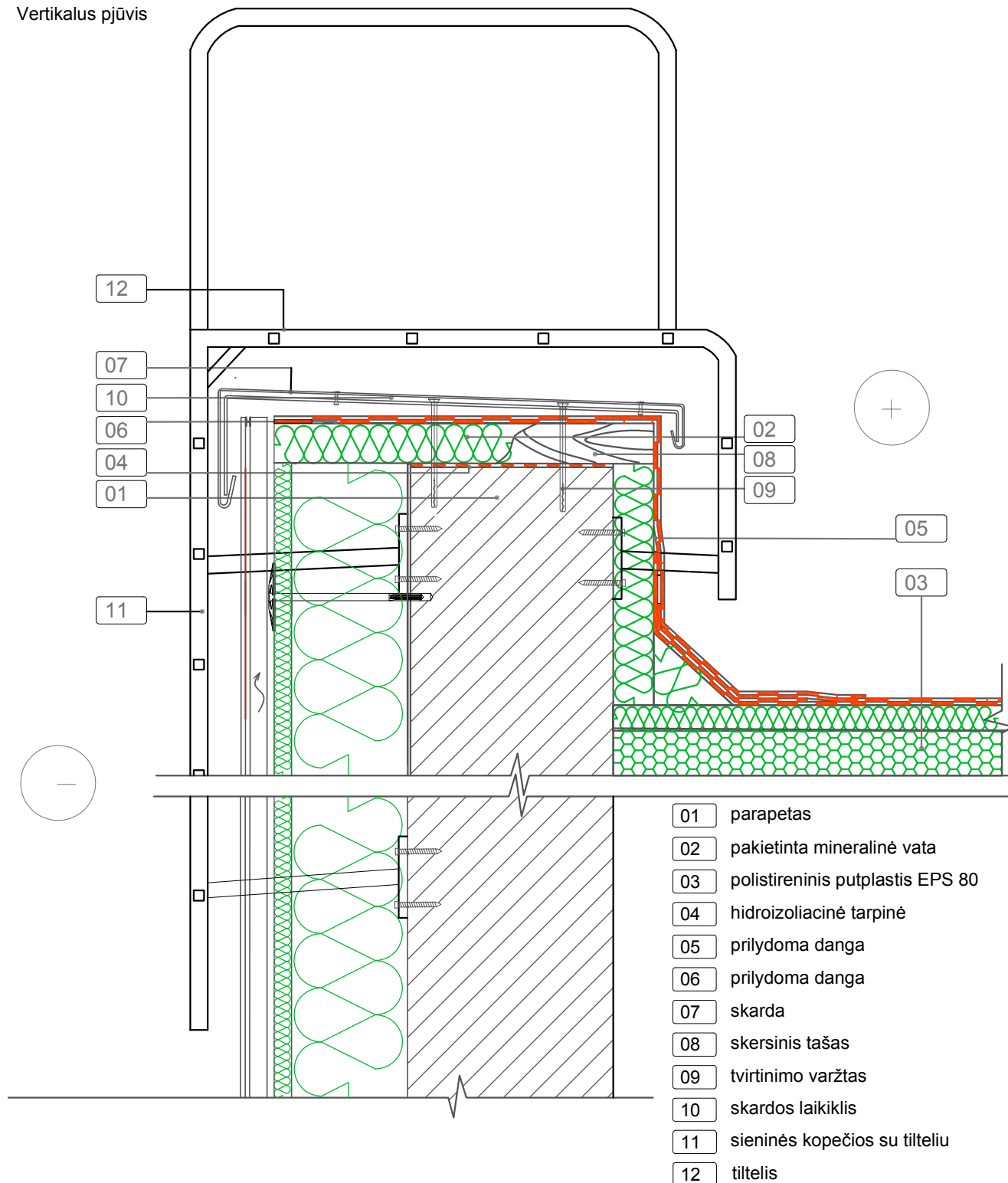
Įrengiant įlajas, būtina laikytis jų gamintojo nurodymų.

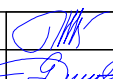
PASTABOS:

1. Stogas turi tenkinti STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.
2. Šiltinamam stogui keliami Broof (t1) klasės stogų reikalavimai, todėl stogo detalė turi turėti tai patvirtinančius dokumentus.
3. Šilumos izoliacinės plokštės tvirtinimo detalių stiprumas turi būti patikrintas ištraukimui.
4. Termoizoliacinio sluoksnio ir ruloninės hidroizoliacinės dangos mechaniniam tvirtumui turi būti naudojamos teleskopinės tvirtinimo detalės, kurios vaikstant stogu netrukdytų deformuotis termoizoliaciniam sluoksniui ne mažiau kaip 20 % šio sluoksnio storio.
5. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.

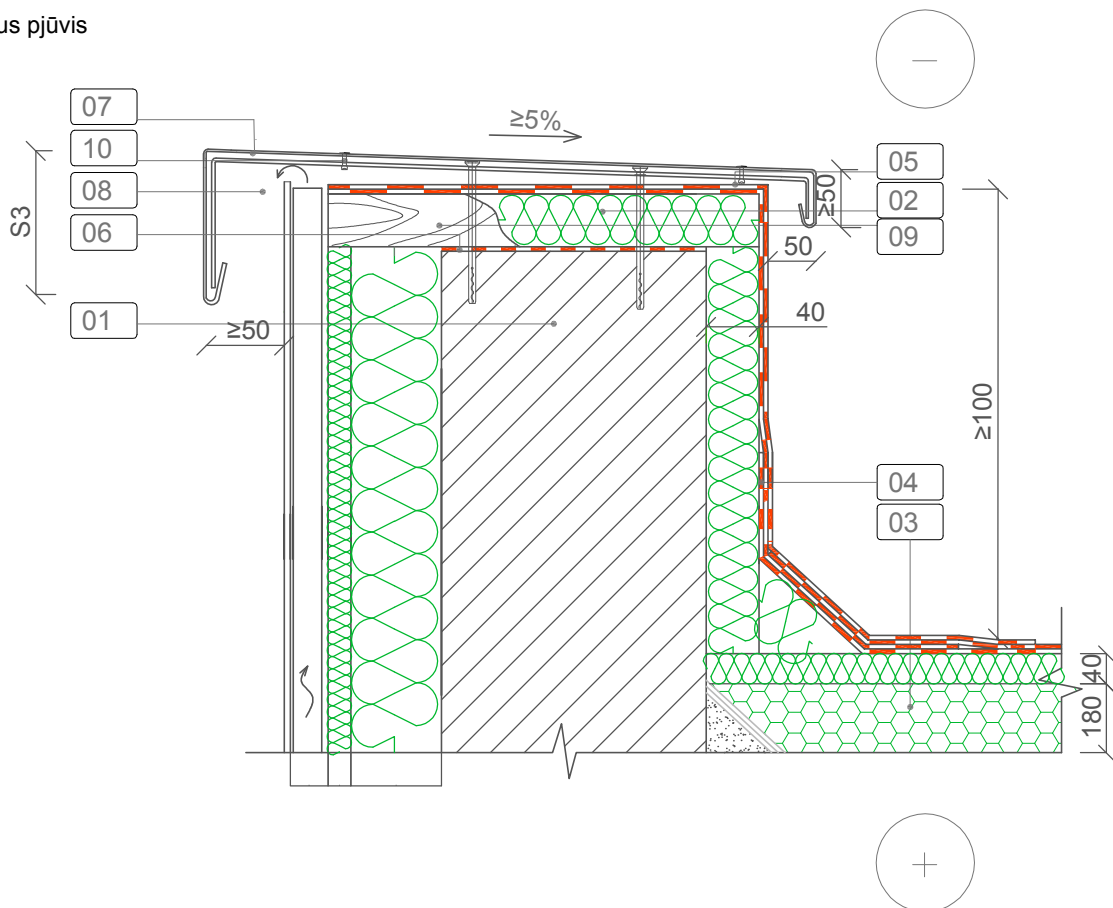
0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:			
				Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
	A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS:		LAIDA
		PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		Stogo šiltinimo sistema ties įlaja		
30544	K PDV	Renata Skemundrienė	M 1:10		0		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:		LAPAS	LAPŲ
	UAB "Kupiškio komunalininkas"			7501-01-TDP-SK-20		1	1

Vertikalus pjūvis



0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė	  	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Stogo kopečių įrengimo mazgas M 1:10	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"		DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-21		LAPAS 1
					LAPŲ 1

Vertikalus pjūvis



- | | | | |
|----|---|----|-------------------------|
| 01 | esamas parapetas | 06 | hidroizoliacinė tarpinė |
| 02 | pakietinta mineralinė vata, ($\lambda = 0,038 \text{ W / (m K)}$), $t = 40 \text{ mm}$ | 07 | skarda |
| 03 | polistireninis putplastis EPS 80, ($\lambda = 0,037 \text{ W / (m K)}$), $t = 180 \text{ mm}$ | 08 | skardos lankstinys |
| 04 | dvių sluoksnių prilydoma stogo hidroizoliacinė danga | 09 | skersinis tašas |
| 05 | papildoma prilydoma danga | 10 | skardos laikiklis |

BENDROS PASTABOS:

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 <8 m, turi būti $s_3 \geq 5 \text{ cm}$, esant pastato aukščiui 8-20 m - $s_3 \geq 8 \text{ cm}$, esant pastato aukščiui >20 m - $s_3 \geq 10 \text{ cm}$.

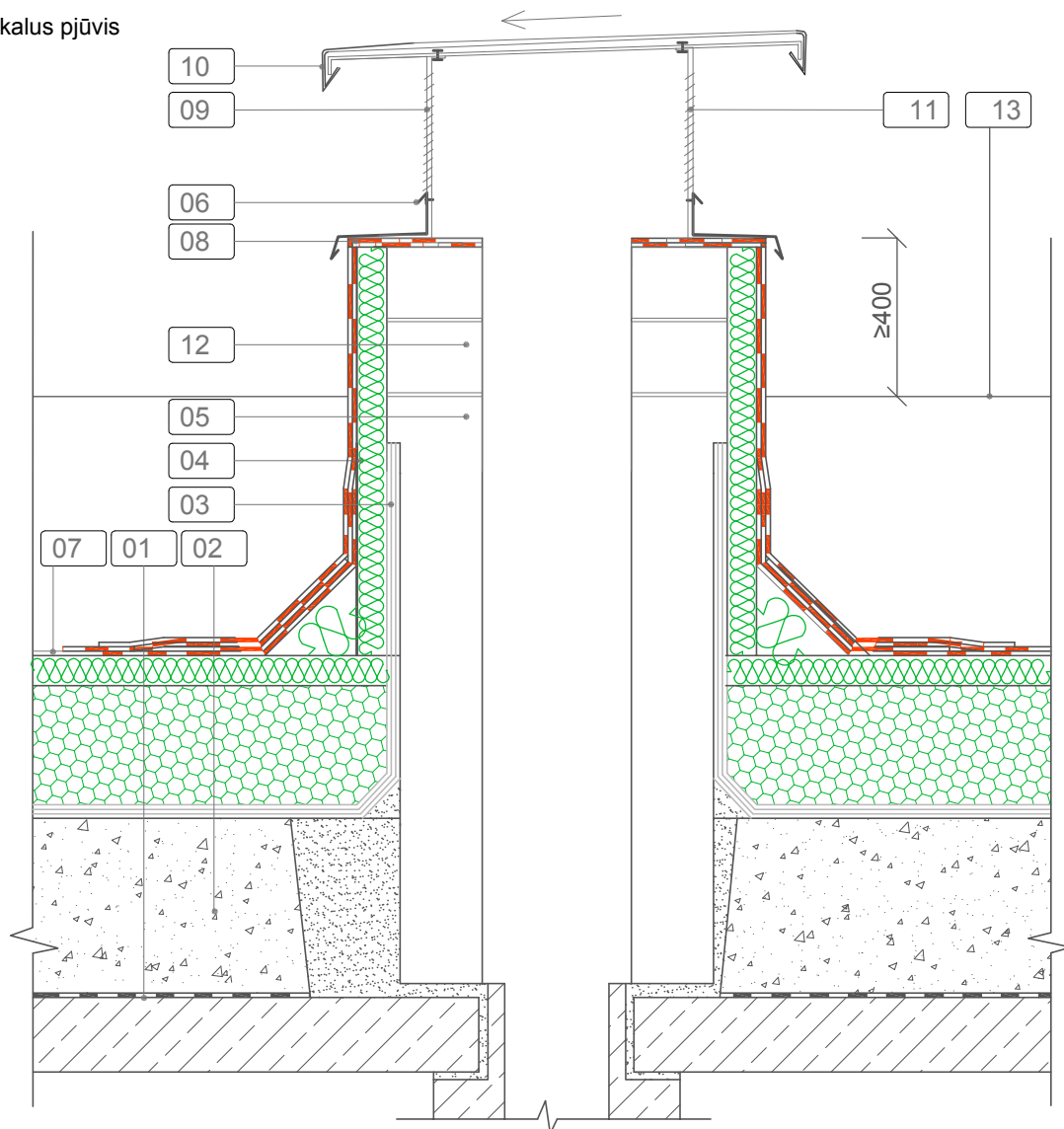
Metalo gaminiai turi būti gaminami iš korozijai atsparių medžiagų.

PASTABOS:

1. Stogas turi tenkinti STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.
2. Šiltinamam stogui keliami Broof (t1) klasės stogų reikalavimai, todėl stogo detalė turi turėti tai patvirtinančius dokumentus.
3. Šilumos izoliacinės plokštės tvirtinimo detalių stiprumas turi būti patikrintas ištraukimui.
4. Termoizoliacinio sluoksnio ir ruloninės hidroizoliacinės dangos mechaniniam tvirtumui turi būti naudojamos teleskopinės tvirtinimo detalės, kurios vaikstant stogu netrukdytų deformuotis termoizoliaciniam sluoksniui ne mažiau kaip 20 % šio sluoksnio storio.
5. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai					
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)					
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas			
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Parapeto paaukštinimo, šiltinimo, skardinimo mazgas M 1:10		LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė					0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė					
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-22		LAPAS 1	LAPŲ 1

Vertikalus pjūvis

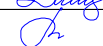


Apšiltinus stogą ir paaukštinus parapetą, vėdinimo kaminus būtina paaukštinti. Oro ištraukimo angos aukštis nuo stogo dangos paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 600 mm. Nuokrypis formuojamas į šiaurinę pusę, kad esant stipriam vėjui, lietus nepatektų į ventiliacijas.

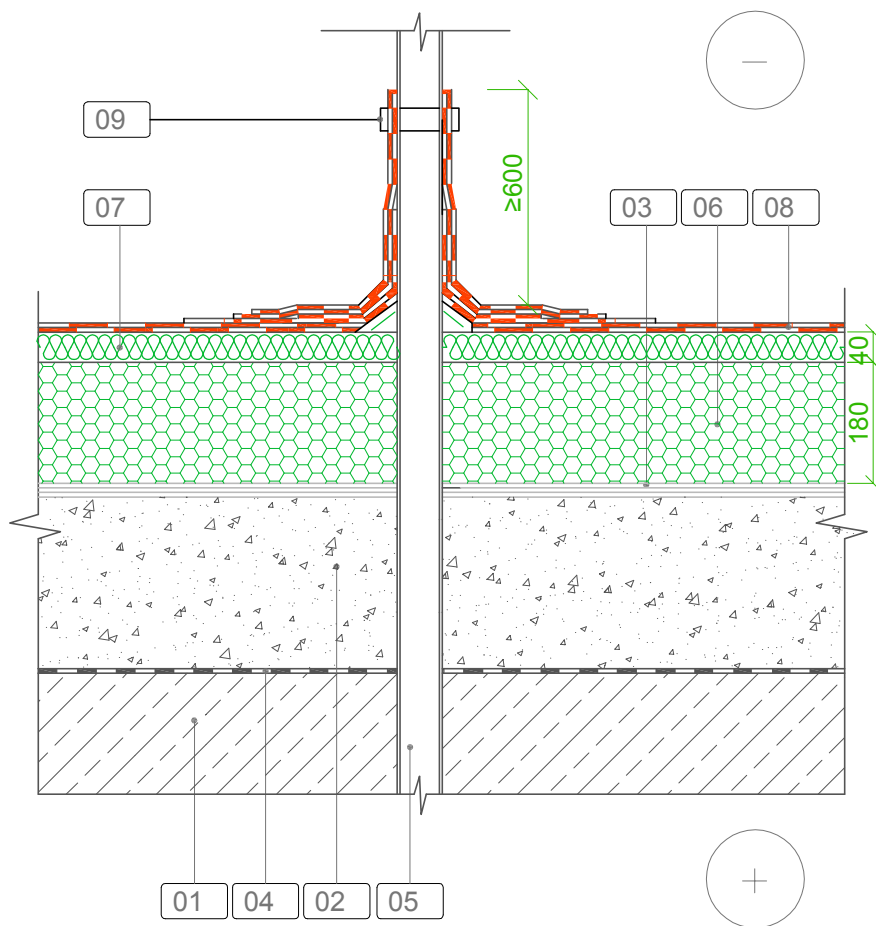
- | | | | | | |
|----|----------------------------|----|-------------------------------------|----|-----------|
| 01 | esama garo izoliacija | 07 | prilydoma danga | 13 | parapetas |
| 02 | esama akyto betono plokštė | 08 | papildoma danga | | |
| 03 | esama hidroizoliacija | 09 | metalinis rėmas | | |
| 04 | pakietinta mineralinė vata | 10 | skardinis stogelis | | |
| 05 | esamas vėdinimo kamins | 11 | tinklas nuo paukščių | | |
| 06 | skardos lankstinys | 12 | paaukštinamas ventiliacijos kanalas | | |

BENDROS PASTABOS:

Išvadų apačia nuo naujos stogo dangos turi būti ne mažiau 0,4m, o nuo kliūčių esančių arčiau kaip 10m (šiuo atveju parapetai)

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Vėdinimo kanalo paaukštinimo mazgas M 1:10	LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-23	LAPAS 1	LAPŲ 1

Vertikalus pjūvis



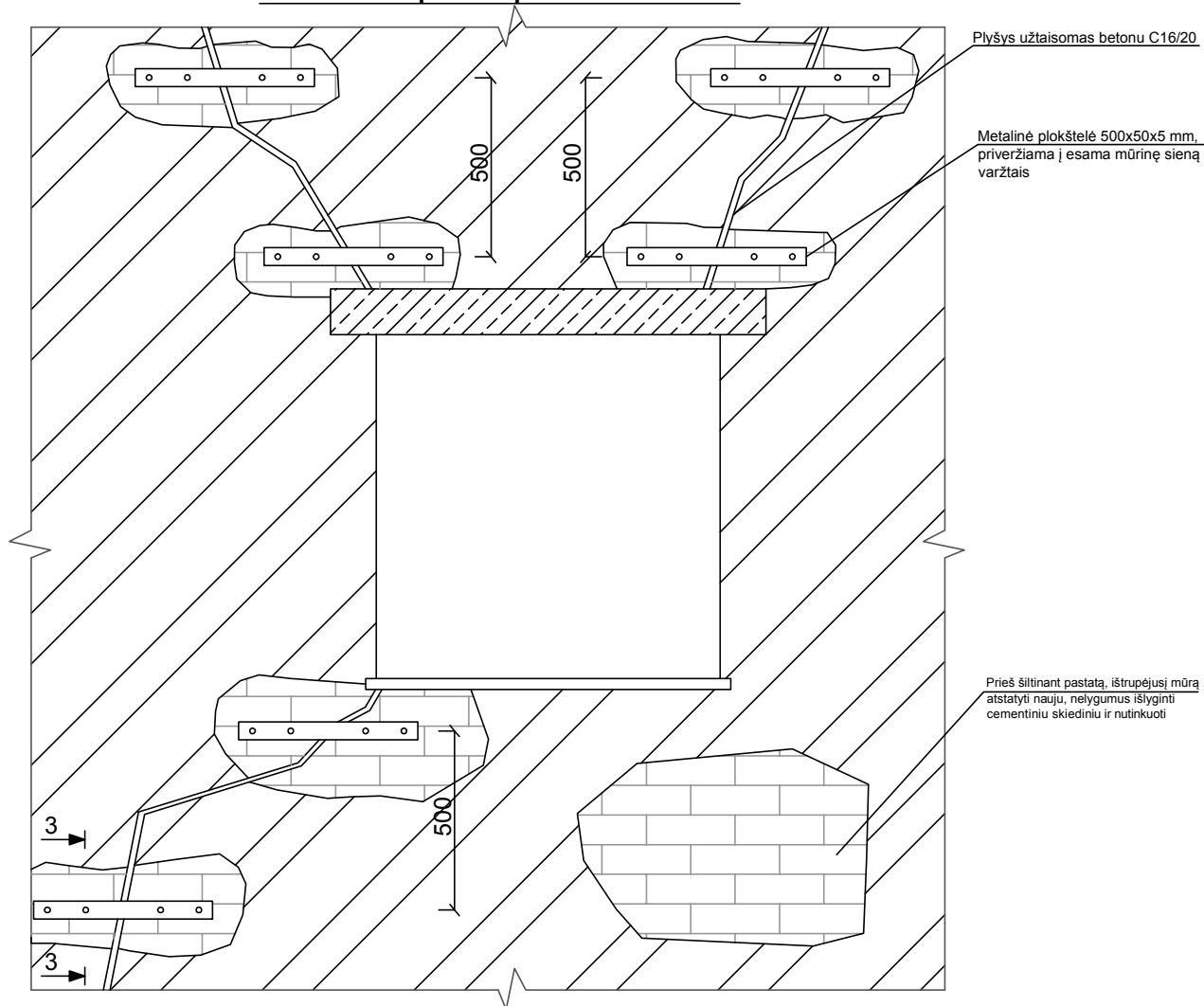
- | | | | |
|----|-----------------------------|----|---|
| 01 | esama gelžbetoninė perdanga | 06 | polistireninis putplastis EPS 80, ($\lambda=0,037 \text{ W / (m K)}$), $t=180 \text{ mm}$ |
| 02 | esama stogo konstrukcija | 07 | pakietinta mineralinė vata, ($\lambda=0,038 \text{ W / (m K)}$), $t=40 \text{ mm}$ |
| 03 | esama hidroizoliacija | 08 | ritininė danga |
| 04 | esama garo izoliacija | 09 | apkaba užtikrinanti hidroizoliacinės dangos sandarumą |
| 05 | stovas, alsuoklis ir kt. | | |

PASTABOS:

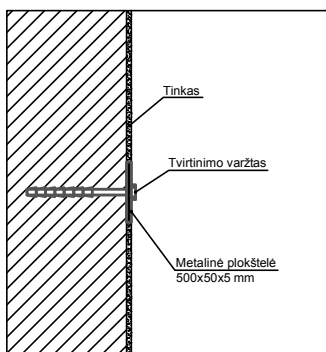
1. Stogas turi tenkinti STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys" reikalavimus.
2. Šiltinamam stogui keliami Broof (t1) klasės stogų reikalavimai, todėl stogo detalė turi turėti tai patvirtinančius dokumentus.
3. Šilumos izoliacinės plokštės tvirtinimo detalių stiprumas turi būti patikrintas ištraukimui.
4. Termoizoliacinio sluoksnio ir ruloninės hidroizoliacinės dangos mechaniniam tvirtumui turi būti naudojamos teleskopinės tvirtinimo detalės, kurios vaikstant stogu netrukdytų deformuotis termoizoliaciniam sluoksniui ne mažiau kaip 20 % šio sluoksnio storio.
5. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Stogo šiltinimo ties stovu, alsuokliu ir kt. mazgas M 1:10	LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-24	LAPAS	LAPŲ
					1	1

Pažeisto - supleišėjusio mūro tvirtinimo ir g/b saramų remonto principinė schema



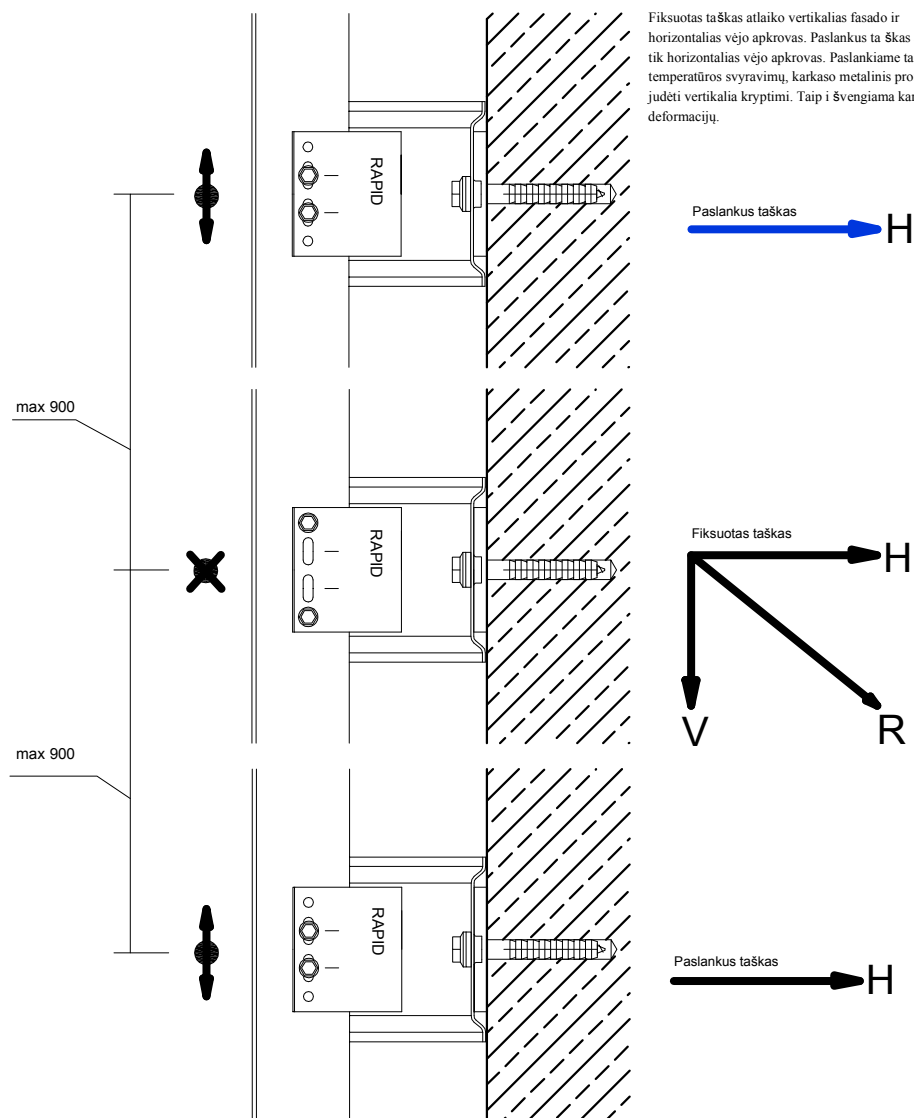
3-3



PASTABOS:

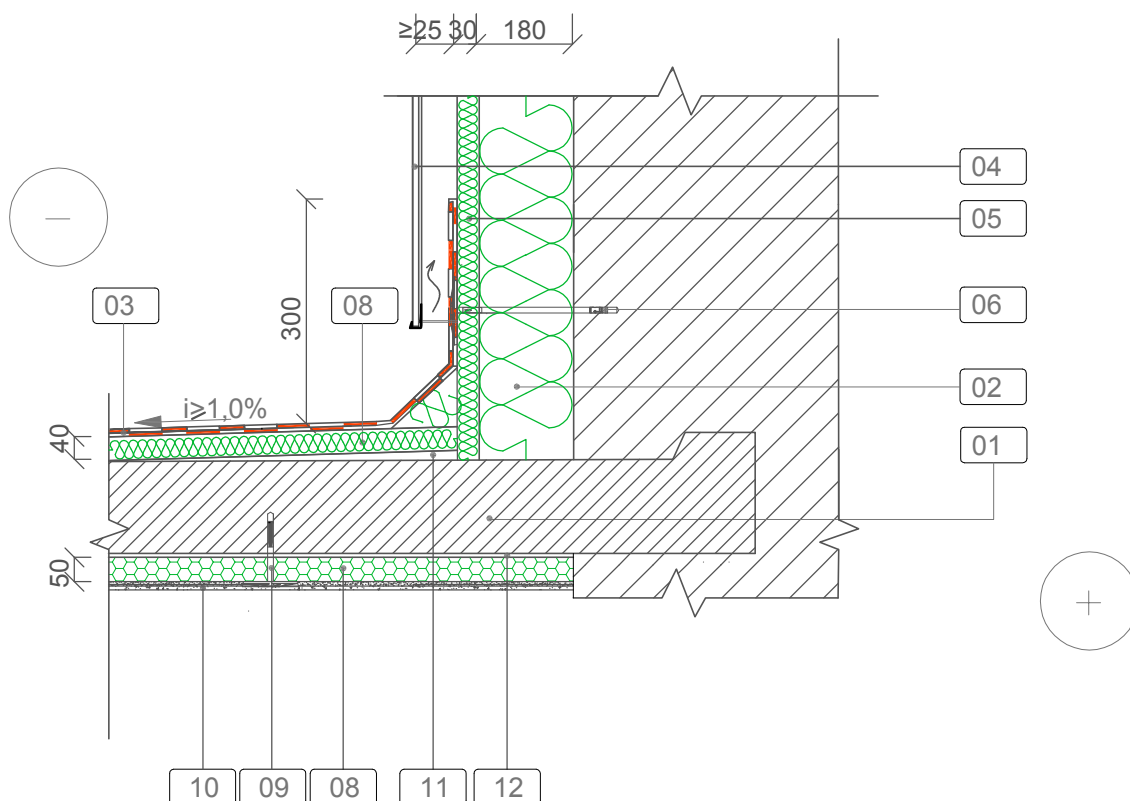
- Pažeistas mūras turi būti atstatomas nauju, permūrijimas turi būti vykdomas išlaikant tarpus.
- Plokštelės montuoti nudaužius tinką ant esamo mūro ir sujungti varžtais. Pritvirtinus plokšteles, pažeistas tinko sluoksnius atstatomas.
- Esamas g/b konstrukcijas, kurios pažeistos armatūros korozijos remontuoti naudojant specialias polimercementines medžiagas. Prieš tai turi būti pašalintas atsiluoksniavęs, suplešėjęs, retos struktūros betonas, visiškai atidengiamo korozijos pažeista armatūra ir plieninės detalės turi būti nuvalytos ir padengiamos antikorozine danga ir atstatomi skerspjūviai polimercementiniu skiediniu, įrengiant reikiamą apsauginį sluoksnį.
- Suirusių sienų paviršių atstatyti, plyšių užtaisymui naudoti specialias polimercementines medžiagas.
- Medžiagų kiekius žr. medžiagų kiekių žiniaraštyje.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pažeisto - supleišėjusio mūro tvirtinimo ir g/b saramų remonto principinė schema	LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubroviniene			0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-25	LAPAS	LAPŲ
					1	1



0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai			
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepų g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
	A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė	DOKUMENTO PAVADINIMAS: Ventiliuojamo fasado šiltinimo paslankių, fiksuotų taškų principinė schema	LAIDA
		PV asist.	Giedrė Dubrovinienė		0
	30544	K PDV	Renata Skemundrienė		
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-26	
				LAPAS	LAPŲ
			1	1	

Vertikalus pjūvis



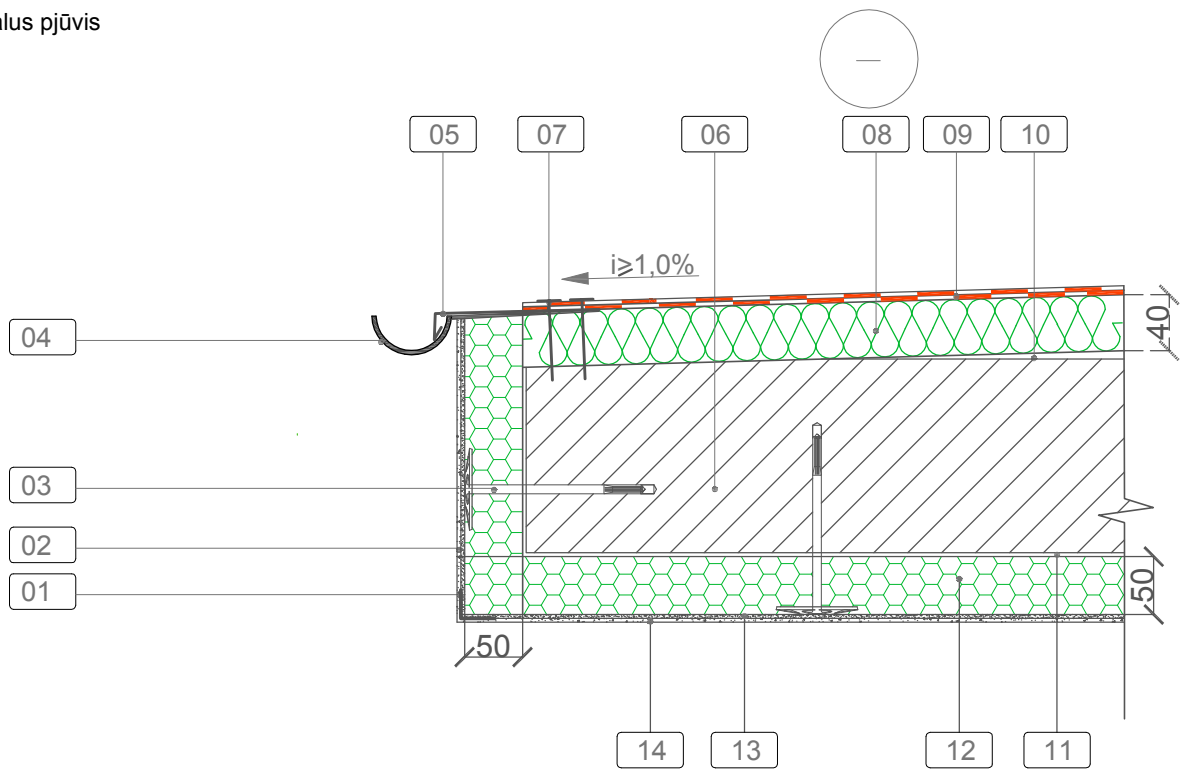
- | | | | |
|----|---|----|---|
| 01 | esama stogelio perdanga | 07 | pakietinta mineralinė vata, ($\lambda = 0,038 \text{ W / (m K)}$), $t = 40 \text{ mm}$ |
| 02 | mineralinė vata ($\lambda = 0,034 \text{ W / (m K)}$), $t = 180 \text{ mm}$ | 08 | polistireninis putplastis EPS 70N, ($\lambda = 0,032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

PASTABOS:

- Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal ST 121895674.205.20.02.03:2014 Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacija įrengimas"
- Vadovautis STR 2.04.01.2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
- Mineralinės vatos tvirtinimo smeigės projektinė ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,08 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,4 kN). Efektyvus smeigės inkaravimo ilgis betone turi būti ne mažesnis nei 30 mm, dujų silikate ne mažesnis nei 60 mm.
- Inkarinio varžto ištraukimo jėga turi būti ne mažesnė nei 0,8 kN (vidutinė ribinė reikšmė ne mažesnė nei 0,6 kN). Mažiausias inkaravimo ilgis neturi būti mažesnis nei 70 mm.
- Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Įėjimo stogelio šiltinimo mazgas ties siena M 1:10	LAIDA	
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė			0	
30544	K PDV	Renata Skemundrienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-27	LAPAS 1	LAPŲ 2

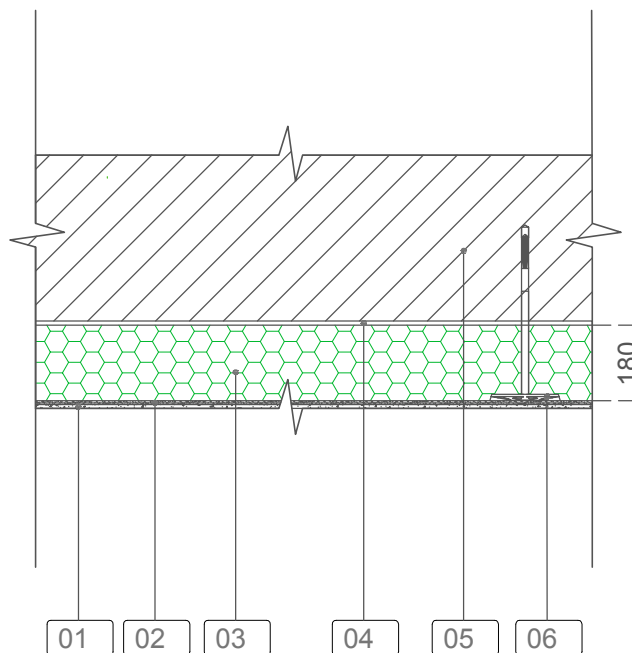
Vertikalus pjūvis



- | | | | |
|----|------------------------|----|---|
| 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, Keitimo priežastis (jei taikoma)			
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas	
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: lėjimo stogelio šiltinimo mazgas ties siena M 1:10	LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubroviniėnė			0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė			
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-27	LAPAS 2 LAPŲ 2

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

PASTABOS:

1. Šiltinimo sistema turi būti įrengiama pagal:
 - ST 121895674.205.20.01:2012 "Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų įrengimas";
 - ST 2124555837.01:2013 "Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu" reikalavimus.
2. Vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
3. Visos medžiagos montuojamos pagal gamintojo pateiktą technologiją.
4. Matmenys nurodyti milimetrais.

0	2019.11	Statybos leidimui, konkursui ir statybai				
LAIDA	DATA	Laidos statusas, Keitimo priežastis (jei taikoma)				
KVAL. PATV. DOK. NR.	PROJEKTAI CO			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabučiai)) pastato, Liepu g. 8, Šepetos m., Kupiškio r., sav., atnaujinimo (modernizavimo) projektas		
A 100	PV, A PDV	Elvyra Klimavičienė		DOKUMENTO PAVADINIMAS: Pirmo aukšto balkonų perdangų šiltinimo mazgas M 1:20		LAIDA
	PV asist.	Giedrė Dubrovinienė				0
30544	K PDV	Renata Skemundrienė				
LT	STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS: UAB "Kupiškio komunalininkas"			DOKUMENTO ŽYMUO: 7501-01-TDP-SK-28		LAPAS 1 LAPŲ 1