

STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS	DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
STATYBOS ADRESAS	VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42 UNIKALUS PASTATO Nr. 1097-9002-0010
STATINIO GRUPĖ	GYVENAMOSIOS PASKIRTIES (TRIJŲ IR DAUGIAU BUTŲ) (DAUGIABUČIAI) PASTATAI
STATINIO STATYBOS RŪŠIS	STATINIO PAPRASTASIS REMONTAS
STATINIO KATEGORIJA	YPATINGASIS STATINYS
ETAPAS:	TECHNINIS DARBO PROJEKTAS (TDP)
BYLA	IV
LAIDA	0
BYLOS IŠLEIDIMO DATA	2023
STATINIO PROJEKTO DALIS	KONSTRUKCIJŲ DALIS (SK)
ŽYMUO	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK
UŽSAKOVAS/ STATYTOJAS	984-OJI DAUGIABUČIO NAMO SAVININKŲ BENDRIJA, DIDLAUKIO G. 42-27, VILNIUS, ĮM. K. 126374636
PROJEKTUOTOJAS 	UAB „POLISTATYBA“ Atestato Nr. 4983 ĮMONĖS KODAS: 3006300009 ĮMONĖ ATESTUOTA: 2007.09.28 Nr.4983 APLINKOS MINISTERIJOJE
Projekto vadovas	(parašas) (vardas, pavardė, kval. Atestato Nr.)
Projekto dalies vadovas	SK (parašas) (vardas, pavardė, kval. Atestato Nr.)

**DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO
(MODERNIZAVIMO)
TECHNINIO DARBO PROJEKTO BYLOS (SEGTUVŲ) SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS**

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Laida	Pavadinimas	Pastabos
1.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-BD	0	BENDROJI	
2.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SP	0	SKLYPO PLANO	
3.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SA	0	ARCHITEKTŪROS	
4.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK	0	KONSTRUKCIJŲ	
5.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠT	0	ŠILUMOS TIEKIMO	
6.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV	0	ŠILDYMO VĖDINIMO	
7.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-VN	0	VANDENTIEKIO NUOTEKŲ	
8.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-PVA	0	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZAVIMO	
9.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-E	0	ELEKTROTECHNIKOS	
10.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-D	0	DUJOTIEKIO	
11.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-GS	0	GAISRINĖS SAUGOS	
12.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SO	0	PASIRENGIMO STATYBAI STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO	
13.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SSKN	0	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO	

Statinio projekto vadovė

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313	TDP	0	1

PROJEKTO DALIŲ VADOVŲ SUDERINIMAI

Eil. Nr.	Bylos žymuo	Pavadinimas	Pavardė	Parašas	Data
1.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-BD	BENDROJI			2023
2.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SP	SKLYPO PLANO			
3.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SA	ARCHITEKTŪROS			
4.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK	KONSTRUKCIJŲ			
5.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠT	ŠILUMOS TIEKIMO			
6.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-ŠV	ŠILDYMO VĖDINIMO			
7.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-VN	VANDENTIEKIO NUOTEKŲ			
8.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-PVA	PROCESŲ VALDYMO IR AUTOMATIZACIJOS			
9.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-E	ELEKTROTECHNIKOS			
10.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-D	DUJOTIEKIO			
11.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-GS	GAISRINĖS SAUGOS			
12.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SO	PASIRENGIMO STATYBAI STATYBOS DARBŲ ORGANIZAVIMO			
13.	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SSKN	STATYBOS SKAIČIUOJAMOSIOS KAINOS NUSTATYMO			

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313	BD	0	1

KONSTRUKCIJŲ DALIES BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS

Nr.	BRĖŽINIO AR DOKUMENTO PAVADINIMAS	ŽYMUO	KIEKIS
	Tekstinių dokumentų žiniaraštis		
1.	Techninio darbo projekto bylos (segtuvų) sudėties žiniaraštis		1 lapas
2.	Bylos sudėties žiniaraštis	BSŽ	2 lapai
3.	Aiškinamasis raštas	AR	22 lapai
4.	Techninės specifikacijos	TS	77 lapai
5.	Sąnaudų kiekių žiniaraštis	SŽ	7 lapai
	Brėžinių žiniaraštis		
6.	Rūsio ir nuogrindos planas M1:100	B-1	1 lapas
7.	Pirmo aukšto planas M1:100	B-2	1 lapas
8.	Antro aukšto planas M1:100	B-3	1 lapas
9.	Trečio aukšto planas M1:100	B-4	1 lapas
10.	Ketvirto aukšto planas M1:100	B-5	1 lapas
11.	Penkto aukšto planas M1:100	B-6	1 lapas
12.	Stogo planas M1:100	B-7	1 lapas
13.	Pastato skersinis pjūvis A-A su detalių nuorodomis M1:100	B-8	1 lapas
14.	Sienos šiltinimo detalė (vertikalus pjūvis)	B-9	1 lapas
15.	Sienos šiltinimo detalė (horizontalus pjūvis)	B-10	1 lapas
16.	Sienos ties išoriniu kampu šiltinimo detalė (horizontalus pjūvis)	B-11	1 lapas
17.	Sienos ties angokraščiu šiltinimo detalė (horizontalus pjūvis)	B-12	1 lapas
18.	Sienos ties angokraščio viršum šiltinimo detalė (vertikalus pjūvis)	B-13	1 lapas
19.	Sienos ties išorine lauko palange šiltinimo detalė	B-14	1 lapas
20.	Sienos šiltinimo detalė lodžijose (vertikalus pjūvis)	B-15	1 lapas
21.	Sienos šiltinimo detalė lodžijose, sandūra su palange (vertikalus pjūvis)	B-16	1 lapas
22.	Lodžių durų sleksčių šiltinimo schema	B-17	1 lapas
23.	Lodžių perdangų šiltinimo detalė	B-18	1 lapas
24.	Lodžijos tvorelės naujo metalinio karkaso konstrukcijos įrengimo detalė	B-19	1 lapas

0	2023	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atesta to Nr.	UAB „POLISTATYBA“ 	Statinio projekto pavadinimas:		
4983		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
27833	PV	Statybos adresas:		
18876	PDV	VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, (UN. NR. 1097-9002-0010)		
		BYLOS SUDĖTIES ŽINIARAŠTIS		0
LT	Statytojas:	0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-BSŽ	Lapas	Lapų
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636		1	2

25.	Rūsio sienos šiltinimo detalė ties rūsio langu, kai šiltinama 1,2m žemiau grunto gylio	B-20	1 lapas
26.	Sienos jungties su šiltinamu cokoliu detalė ir papildomai nešiltinta perdanga virš rūsio	B-21	1 lapas
27.	Naujos nuogrindos įrengimas	B-22	1 lapas
28.	Naujos nuogrindos įrengimas. Vėdinama ir drenuojama nuogrinda įrengiama po lodžijomis	B-23	1 lapas
29.	Įėjimų į pastatą schema	B-24	1 lapas
30.	Renovuojamo plokščiojo stogo šiltinimo detalė	B-25	1 lapas
31.	Renovuojamo plokščiojo stogo šiltinimo detalė ties esamu įrenginiu	B-25-1	1 lapas
32.	Šiltinama stogo jungtis su vertikaliu paviršiumi	B-26	1 lapas
33.	Stogo šiltinimas ties vėdinimo kaminu	B-27	1 lapas
34.	Stogo šiltinimas ties vėdinimo kaminėliu	B-28	1 lapas
35.	Stogo šiltinimas ties įlaja	B-29	1 lapas
36.	Stogo šiltinimas ties televizijos įvadu	B-30	1 lapas
37.	Išlipimo angos (liuko) rekonstravimas	B-31	1 lapas
38.	Tvorelės montavimas į parapetą	B-32	1 lapas
39.	Kampinės įlajos parapete įrengimo detalė	B-33	1 lapas
40.	Fasade esančių g/b stogelių plokščių apšiltinimo detalė	B-34	1 lapas
41.	Kopėčių tvirtinimo detalė	B-35	1 lapas
42.	Pertvarkyto plieninio, mažo slėgio dujotiekio įvedimo į pastatą konstrukcijos principinė schema	B-36	1 lapas
43.	Sienos šiltinimo ties rekuperatoriumi detalė	B-37	1 lapas

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-BSŽ	SK	0	2

Užduotis konstrukcijų daliai:

Parengti Techninio darbo projekto konstrukcijų dalį vadovaujantis STR 1.04.04:2017 Statinio projektavimas, projekto ekspertizė ketvirtu skirsniu Konstrukcijų dalis:

1. Aiškinamąjį raštą;
2. Technines specifikacijas;
3. Atitvarų principinių mazgų šiluminės varžos skaičiavimus;
4. Projekto sprendinius suderinti su kitų dalių vadovais;
5. Parengti brėžinius, sąnaudų žiniaraščius.

PV

AIŠKINAMASIS RAŠTAS (AR)

PROJEKTO RENGIMO PAGRINDAS.

- Užduotis projektavimui (DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO techninė užduotis),
- Investicijų planas (DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTO investicijų planas (paketas II),
- Statinio kadastro byla,
- Topografinis planas,
- Gyventojų pritarimas pastato modernizavimui,
- Kiti, BD dalyje pridedami dokumentai.

1. Išorinių sienų šiltinimo darbams naudojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema, kurią turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETI ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTI. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 12.1 p.).

2. Išorinių sienų šiltinimo darbams naudojama išorinė nevėdinama sistema, kurią turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETI ir paženklintas CE ženklu. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 21.1 p.).

3. Ventiliuojamo karkaso Tiekėjas remiantis komplektuojančiomis medžiagomis ar gaminiais turi parengti tikrinamuosius statinius skaičiavimus ir priimti pilną atsakomybę vieningai vėdinamai šiltinimo sistemai. Rangovas ir Techninės priežiūros inžinierius privalo Tiekėją informuoti tokiais atvejais kaip bet kurios ventiliuojamo fasado komplektuojamosios medžiagos ar gaminiai buvo pakeisti kitais, nesuderintais su Tiekėju.

4. Techniniame darbo projekte pateikti konkretūs statybos produktai ar statybos produktų pavadinimai, taikomi kaip analogas. Todėl skaičiuojant statybos darbų kainą, neprivaloma vadovautis pateiktais konkrečių statybos produktų pavadinimais, vietoje jų galima naudoti analogiškus - lygiaverčius statybos produktus, tačiau jų techninės charakteristikos ir savybės privalo būti ne blogesnės negu nurodytos šiame techniniame projekte.

0	2023	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai					
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis					
Atesta to Nr.	UAB „POLISTATYBA“ 						
4983							
		Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS					
		Statybos adresas: VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, (UN. NR. 1097-9002-0010)					
27833	PV	AIŠKINAMASIS RAŠTAS			0		
18876	PDV						
LT	Statytojas: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, im. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	Lapas	Lapų
						1	22

Planuojamiems remonto darbams naudoti sertifikuotas statybines medžiagas, prioritetas suteikiamas atsparumui, ilgaamžiškumui, didesnei pradinei investicijai ir mažesnėms eksploatacinėms sąnaudoms.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytomis montavimo instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiais ir įrengimais. Labai svarbu vykdant statybos darbus vadovautis gamintojo numatytomis technologijomis.

5. Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, atnaujinimo (modernizavimo) pastato dalies darbai turi būti tinkama tolesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.

Statybos rangovas vertindamas projekte numatytus darbus (sąnaudų žiniaraščio poziciją ar sprendinį), įkainyje ar bendroje kainoje turi įsivertinti visus su šiuo darbų vykdymu susijusias išlaidas.

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

6. Sąnaudų kiekių žiniaraščiai – projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Statybos rangovas vertindamas projekte numatytus darbus (sąnaudų žiniaraščio poziciją ar sprendinį), įkainyje ar bendroje kainoje turi įsivertinti visus su šiuo darbų vykdymu susijusias išlaidas.

7. Įgyvendinant projektą privalu laikytis Statybos įstatymo, Statybos techninių reglamentų ir kitų normatyvinių dokumentų, teisės aktų reikalavimų.

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

9. Projektiniai sprendiniai užtikrina statinio patvarumą ir pastovumą statybos ir ilgalaikio naudojimo metu.

10. Trečiųjų asmenų interesų apsaugos reikalavimai nepažeidžiami.

11. Radus neatitikimus, prašome skubiai pranešti dalių PDV ir derinti.

12. Jei projekto dokumentuose randama neatitikimų ar prieštaravimų, dokumentų viršenybė nustatoma taip: 1. techninės specifikacijos; 2. aiškinamieji raštai; 3. brėžiniai; 4. sąnaudų kiekių žiniaraščiai.

Projekto konstrukcinė dalis gali būti taikoma tiksliai kartu su kitomis TDP dalimis, o radus neatitikimus, prašome skubiai pranešti konstrukcijų PDV bei architektūros PDV ir derinti.

Nurodymai ir reikalavimai statybos dokumentų parengimui. Parengti statybos darbų technologijos projektą. Statybos darbų technologijos projektą rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui. (STR 1.04.04:2017, 8 priedas, 46.18 p.); (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyrius, šeštas skirsnis 25 p.).

Parengti statybos darbų vykdymo technologinės kortelės (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 3 priedas, III skyrius, šeštas skirsnis 1.6 p.)

Parengti specifinių ir naujų konstrukcijų, inžinerinių sistemų bei įrenginių naudojimo instrukcijas.

Atlikti paklotų inžinerinių tinklų išpildomasias geodezines nuotraukas.

Projekto dalių sprendinių keitimas, keitimo tvarka ir įforminimas vykdomas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka.

Užbaigus statinį, darbo projekto brėžiniuose ir techninėse specifikacijose pažymima žyma „Taip pastatyta“.

Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminiais ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka:

Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos), įrenginiai privalo atitikti jų atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	2

Statyboje draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto ar kitų draudžiamų cheminių priedų;

Turi būti kaupiami ir saugomi statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos);

Turi būti vykdoma statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė: gamybos vietoje pagal ISO 9001;

Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygas nustato tiekėjas;

Paslėptų darbų priėmimas vykdomas statybos techniniuose reglamentuose nustatyta tvarka.

Nurodymai statybos sklypo paruošimui: Projektuojamo pastato statyba bus vykdoma gyvenamojoje teritorijoje. Teritorija turi būti aptverta, su visa reikalinga laikina infrastruktūra statybos darbams joje vykdyti: laikini butiniai ir sandėliavimo pastatai, laikini inžineriniai tinklai, laikini privažiavimo keliai, kitos būtinos priemonės.

Statybos darbu organizavimas ir metodai. Statybos darbų organizavimas ir metodai numatomi statybos darbų vykdymo technologijos projekte. Šį projektą parengia konkursą pastato statybai laimėjęs rangovas. Statybos eiliškumą laisvai nusistato statybos rangovas, atsižvelgdamas į savo galimybes ir turimas technines priemones ir suderinęs su Užsakovu.

Statybos užbaigimas. Statybos užbaigimas vykdomas pagal STR 1.05.01:2017 nurodytas procedūras. Pagal šio reglamento nuostatas daugiabutis namas pripažįstamas tinkamais naudoti tik užbaigus statinio projekto sprendinius, sutvarkius teritorijos gerbūvį.

1. DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS

ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) TECHNINIAI SPRENDINIAI:

Techninio darbo projekto sprendiniai parengti vadovaujantis Investicijų planu II variantu ir Technine projektavimo užduotimi.

Gyvenamojo namo atnaujinimo (modernizavimo) priemonės, turi užtikrinti aukštesnę nei esama ir ne žemesnę nei B pastato energinio naudingumo klasę bei sumažinti skaičiuojamąsias šilumos energijos sąnaudas.

Bendroji specifikacija:

Tiekėjas visus statybos darbus atlieka, užtikrina jų kokybės kontrolę, taip pat jiems atlikti taiko statybos produktus, vadovaudamasis 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB (OL 2011 L 88, p. 5–43), Statybos įstatymu, nacionaliniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, statinio saugos ir paskirties dokumentais, taip pat iš tarptautinių, Europos organizacijų ir užsienio valstybių perimtais ir Lietuvos Respublikos įgaliosios institucijos nustatyta tvarka įteisintais statybos techniniais dokumentais.

Planuojamiems remonto darbams naudoti sertifikuotas statybines medžiagas, prioritetą suteikiamas atsparumui, ilgaamžiškumui, didesnei pradinei investicijai ir mažesnėms eksploatacinėms sąnaudoms.

Išorinių sienų šiltinimo darbams naudojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema, pastatų projektavimui ir statybai galima naudoti tik turinčias ETI ir paženklintas CE ženklų arba turinčias NTI vėdinamas sistemas. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 12.1 p.).

Išorinių sienų šiltinimo darbams naudojama išorinė nevėdinama sistema, kurią turi sudaryti kaip vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETI ir paženklintas CE ženklų. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 21.1 p.).

Stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus), turinčius ETI ir paženklintus CE ženklų, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTI STR

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	3

1.0104:2015, arba CE ženklų ženklinčius statybos produktus. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 35 p.).

1. Pastato pamato įgilinamosios į gruntą dalies šiltinimas $\geq 1,2$ m, iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis ir padengimas drenazine membrana. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas - $U \leq 0,22 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

2. Pastato cokolio antžeminės dalies, taip pat angokraščių, šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis, tinkuojama sistema, apdaila akmens masės plytelės. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas - $U \leq 0,22 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

✓ Cokolinės pastato dalies apdaila - klijuotos akmens masės plytelės 600x300mm; RAL 7015. Plytelės pilnai homogeninės, 20mm storio. Plytelės privalo atitikti EN 14411:2016 reikalavimus.

3. Pastato sienų, taip pat angokraščių, šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, keraminių plytelių apdaila, angokraščių apdaila skardos lakštai. Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas - $U \leq 0,18 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

✓ Plyteles galima naudoti tik tų tiekėjų, kurie pateikia plytelių montavimo instrukcijas, technologijas, techninių duomenų lapą, eksploatacinių savybių deklaraciją.

4. Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio putų $\lambda_D = 0,021 \text{ W/mK}$ 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, angokraščiai 20-30mm, apdaila – silikato silikoninis struktūrinis tinkas.

5. Lodžių lubų šiltinimas iš apačios tinkuojama sistema, EPS 70 $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$ 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas.

6. Lodžių perdangų, besiribojančių su išore, šiltinimas iš apačios tinkuojama sistema, EPS N 100 $\lambda_D = 0,030 \text{ W/mK}$ 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas.

7. Įėjimo stogelių šiltinimas iš apačios tinkuojama sistema, EPS 70 $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$ 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas.

8. Nešiltinamų lodžių atitvarų remontas ir apdaila.

9. Dekoratyvinės jungties tarp pastatų kolonos remontas ir dažymas fasadiniais dažais.

10. Lodžių apsauginių tvorelių demontavimas ir naujo metalinio karkaso konstrukcijos įrengimas, apšiltinimas, apdailos įrengimas, apdaila iš išorės – keraminės plytelės, apdaila iš vidaus cemento pjuvenų plokštės.

11. Atitraukiami dujotiekio vamzdžiai.

12. Kabelių paklotų ant sienų įvedimas į laidadėžes.

13. Namų priklausinių montavimas (namo numerio, vėliavos laikiklio ir kt.).

14. Plokščio stogo šiltinimas termoizoliacijos plokštėmis, įskaitant stogo dangos keitimą. Parapetų pakėlimas, parapetų, ventiliacijos kaminių ir stogo liukų šiltinimas, apskardinimas, apsauginės tvorelės montavimas, įėjimo stogelių šiltinimas, vėjo turbinų įrengimas. Termoizoliacinių sluoksnių šilumos perdavimo koeficientas - $U \leq 0,15 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

15. Įėjimo stogelių laikančių konstrukcijų remontas ir dažymas.

16. Sienos ir stogo termoizoliacija turi susisiekti.

17. Natūralios vėdinimo sistemos atnaujinimas. Išvalomos, dezinfekuojamos ir suremontuojamos esamos ventiliacijos šachtos.

18. Dalies bendro naudojimo patalpų ir butų langų, bei lodžių durų keitimas (įskaitant apdailos darbus) mažesnio šilumos pralaidumo langais ir lodžių durimis. Šilumos perdavimo koeficientas – $U \leq 1,1 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

19. Bendro naudojimo patalpų durų keitimas (įskaitant apdailos darbus) mažesnio šilumos pralaidumo durimis. Šilumos perdavimo koeficientas - $U \leq 1,5 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

20. Lodžių stiklinimas (įskaitant esamų lodžių tvorelių demontavimą) nuo tvorelės iki lubų, naudojant plastikinių profilių blokus. Šilumos perdavimo koeficientas – $U \leq 1,1 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$.

21. Nuogrindos įrengimas (ne mažiau kaip 0,5m pločio), panaudojant vejos bortus ir trinkelį dangą, po lodžijomis įrengiama drenuojama nuogrinda. Ties įėjimais į laiptines

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	4

įrengiami įrengiami vaikščiojimo takai iš betoninių trinkelų ir ŽN išpėjamieji paviršiai. Remontuojamos esamos įėjimo aikštelės ir laiptai, montuojami nauji porankiai. Prie pirmos laiptinės esanti įėjimo aikštelė yra 0,12 m už vaikščiojimo taką. Projektuojama įėjimo aikštelė platinti 0,34m ir įrengti nuovažą iš betoninių trinkelų, skirtą bendriesiems poreikiams.

22.Šilumos punkto atnaujinimas:

22.1.Šilumos punkto rekonstrukcija pagal nepriklausomą schemą pastato vidaus šildymui ir karšto vandens ruošimui (pastato vidaus šildymo sistemos turi būti pritaikytos dirbti prie 115/60 ir 65/45 (ateities perspektyvoje) temperatūrinių grafikų).

22.2.Didlaukio g. 42 esamos įvadinės apskaitos patikrinamųjų skaičiavimų atlikimas ir, esant reikalui, šilumos energijos apskaitos pakeitimas.

23.Šildymo sistemos atnaujinimas:

23.1.Magistralinių šildymo sistemos vamzdynų ir stovų keitimas naujais (vienvamzdė šildymo sistema keičiama į dvivamzdę šildymo sistemą). Keičiant vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga uždaromoji armatūra.

23.2.Automatinių balansavimo-reguliavimo ventilių ir atjungimo ventilių su drenažo funkcija įrengimas šildymo sistemos stovuose.

23.3.Termostatinių ventilių su išankstiniu nustatymu ir termostatiniais elementais montavimas butuose prie radiatorių.

23.4.Radiatorių keitimas naujais.

24.Karšto vandens ruošimo sistemos atnaujinimas:

24.1.Magistralinių karšto vandens sistemos vamzdynų ir stovų keitimas naujais. Keičiant vamzdynus, pakeičiama visa reikalinga uždaromoji armatūra.

24.2.Rankšluosčių džiovintuvų keitimas naujais.

24.3.Termobalansinių cirkuliacijos ventilių su dezinfekcijos moduliu ir termometru, vienodos karšto vandens temperatūros palaikymui visuose stovuose, įrengimas karšto vandens tiekimo sistemoje. Esamų ventilių karšto vandens paskirstymo sistemoje keitimas naujais, rutuliniais.

25.Geriamojo vandens sistemos atnaujinimas:

25.1.Geriamojo vandens magistralinių vamzdynų ir stovų keitimas. Visos reikalingos uždaromosios armatūros keitimas.

26.Buitinių nuotekų sistemos atnaujinimas:

26.1.Buitinių nuotekų magistralinių vamzdynų ir stovų iki butų sanitarinių mazgų keitimas. Pravalų įrengimas, kitų būtinų darbų atlikimas.

26.2.Išvadų keitimas iki artimiausių šulinių.

27.Lietaus nuotekų sistemos atnaujinimas:

27.1.Lietaus nuotekų magistralinių vamzdynų ir stovų keitimas.

27.2.Išvadų keitimas iki artimiausių šulinių.

28.Elektros instaliacijos atnaujinimas bendro naudojimo patalpose (rūsyje).

29.Fotovoltinių saulės modulių įrengimas ant plokščio stogo bendro naudojimo patalpų apšvietimui. Galingumas 2,5kW.

30.Natūralios vėdinimo sistemos išvalymas, dezinfekavimas.

31.Individualių minirekuperatorių įrengimas butuose.

Rangovas prie statybos sklypo (statyb vietės) turi įrengti stendą su informacija apie remontuojamą statinį, užtikrinantį ES struktūrinės paramos ženklavinimą.

Darbai atliekami vadovaujantis naudojamų gaminių ir medžiagų gamintojo instrukcijomis, statybos techniniais reikalavimais.

Rangovas turi pateikti internetinę nuorodą į gamintojo puslapį, kad fasadinė apdailos plytelė skirta ventiliuojamo fasado apdailai. Deklaracijoje turi būti įrašas - plytelės paskirtis ventiliuojamų fasadų apdailai.

Darbai atliekami vadovaujantis naudojamų gaminių ir medžiagų gamintojo instrukcijomis.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	5

**2.PAGRINDINIŲ NORMATYVINIŲ STATYBOS TECHNINIŲ DOKUMENTŲ,
KURIAIS VADOVAUJANTIS PARENGTAS TDP, SĄRAŠAS
LR ĮSTATYMAI**

1.	LR Statybos įstatymas
2.	LR Aplinkos apsaugos įstatymas
3.	LR Saugos ir sveikatos darbe įstatymas
4.	LR Žemės įstatymas
5.	LR Teritorijų planavimo įstatymas
6.	LR Atliekų tvarkymo įstatymas
7.	Statybinių atliekų tvarkymo taisyklės
8.	Europos parlamento ir tarybos reglamentas (ES) Nr. 305/2011
9.	LR Specialiųjų žemės naudojimo sąlygų įstatymas, 2019-06-06 Nr. XIII-2166
10.	LR Architektūros įstatymas

ORGANIZACINIAI TVARKOMIEJI STATYBOS TECHNINIAI REGLAMENTAI

1.	STR 1.01.02:2016	Normatyviniai statybos techniniai dokumentai
2.	STR 1.01.03:2017	Statinių klasifikavimas
3.	STR 1.01.04:2015	Statybos produktų, neturinčių darniųjų techninių specifikacijų, eksploatacinių savybių pastovumo vertinimas, tikrinimas ir deklarasavimas. Bandymų laboratorijų ir sertifikavimo įstaigų paskyrimas
4.	STR 1.01.08:2002	Statinio statybos rūšys
5.	STR 1.02.01:2017	Statybos dalyvių atestavimo ir teisės pripažinimo tvarkos aprašas
6.	STR 1.04.04:2017	Statinio projektavimas, projekto ekspertizė
7.	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
8.	STR 1.06.01:2016	Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra
9.	STR 1.12.06:2002	Statinio naudojimo paskirtis ir gyvavimo trukmė
10.	STR 2.01.01(1):2005	Esminiai statinio reikalavimai. Mechaninis patvarumas ir pastovumas
11.	STR 2.01.01(2):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Gaisrinė sauga
12.	STR 2.01.01(3):1999	Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga
13.	STR 2.01.01(4):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Naudojimo sauga
14.	STR 2.01.01(5):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Apsauga nuo triukšmo
15.	STR 2.01.01(6):2008	Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas
16.	STR 2.01.02:2016	Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas
17.	STR 2.01.06:2009	Statinių apsauga nuo žaibo. Išorinė statinių apsauga nuo žaibo
18.	STR 2.01.07:2003	Pastatų vidaus ir išorės aplinkos apsauga nuo triukšmo
19.	STR 2.02.01:2004	Gyvenamieji pastatai
20.	STR 2.03.01:2019	Statinių prieinamumas
21.	STR 2.04.01:2018	Pastatų atitvaros. Sienos, Stogai, Langai ir išorinės įėjimo durys
22.	STR 2.05.03:2003	Statybinių konstrukcijų projektavimo pagrindai
23.	STR 2.05.04:2003	Poveikiai ir apkrovos
24.	STR 2.05.05:2005	Betoninių ir gelžbetoninių konstrukcijų projektavimas
25.	STR 2.05.06:2005	Aliuminių konstrukcijų projektavimas
26.	STR 2.05.08:2005	Plieninių konstrukcijų projektavimas. Pagrindinės nuostatos
27.	STR 2.05.09:2005	Mūrinių konstrukcijų projektavimas
28.	STR 2.07.01:2003	Vandentiekis ir nuotekų šalintuvas. Pastato inžinerinės sistemos. Lauko inžineriniai tinklai

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	6

29.	STR 2.09.02:2005	Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas
HIGIENOS NORMOS, STATYBOS TAISYKLĖS, KITI DOKUMENTAI		
1.	HN 42:2009	Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas
2.	HN 69:2003	Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose. Parametrų norminės vertės ir matavimo reikalavimai
3.	HN 98:2000	Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimų reikalavimai
4.	RSN 156-94	Statybinė klimatologija
5.	DT 5-00	Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje
6.	GSPR	Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai
7.	GPGST	Gyvenamųjų pastatų gaisrinės saugos taisyklės
8.	LST 1516:2015	Statinio projektas. Bendrieji įforminimo reikalavimai
9.	LST EN 17050-1:2010	Atitikties įvertinimas. Tiekėjo deklaracija. Bendrieji nurodymai
10.	(ES) Nr.305/2011	Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas 2011-03-09
11.	ST 2124555837.01:2021	Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu
12.	ST121895674.205.20.02:2012	Fasadų įrengimo darbai. Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacijos įrengimas
13.		www.statybostaisykles.lt

NAUDOTOS LICENCIJUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS SĄRASAS

EIL. Nr.	PROJEKTO DALIS	PROGRAMINĖ ĮRANGA
4.	KONSTRUKCIJŲ	SW RET OFFICE 2016 ZWCAD LT

3.ATNAUJINAMO (MODERNIZUOJAMO) STATINIO PAGRINDINIAI DUOMENYS

- 1. Statinio pavadinimas:** Daugiabutis gyvenamasis namas.
- 2. Statino vieta:** Didlaukio g. 42, Vilnius. Pastato – gyvenamo namo unikalus Nr. 1097-9002-0010.
- 3. Statinio paskirtis:** Gyvenamosios paskirties (trijų ir daugiau butų (daugiabutis)) pastatai (pagal STR 1.01.03:2017 6.3p.).
- 4. Statybos rūšis:** Statinio paprastas remontas (Vadovaujantis STR 01.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ 7.3.2 p.).
- 5. Statinio kategorija:** Ypatingasis. (pagal STR 1.01.03:2017 5 skyrius 1 lentelė) .
- 6. Saugoma teritorija.** Ne.
- 7. Kultūros paveldo objekto teritorija.** Ne.
- 8. Kultūros paveldo vietovė.** Ne.
- 9. Kultūros paveldo statinys.** Ne.
- 10. Kultūros paveldo objekto apsaugos zona.** Ne.
- 11. Kultūros paveldo vietovės apsaugos zona.** Ne.
- 12. Kitų statinių apsaugos zona (-os)..**Ne.
- 13. Kitos teritorijos, kuriose taikomi teisės aktuose nustatyti norminiai atstumai iki kitų statinių ir (ar) objektų arba kitokie teisės aktuose nustatyti statinių statybos ribojimai dėl kitų (esamų) statinių.** Ne.
- 14. Pastato energinio naudingumo sertifikato duomenys.** 2021-03-16 pastatui išduotas Energinio naudingumo sertifikatas KG-0393-00560 (ekspertas Vytautas Valeika, Atestato Nr.0393), energijos sąnaudos pastato šildymui nurodytos sertifikate 207,30 (kWh/m²/metus), nustatyta pastato energinio naudingumo klasė F.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	7

15. Statytojas: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636.

16. Projektuotojas: Paprastojo remonto projektą parengė UAB „Polistatyba“, įm. k. 300630009, atestato Nr. 4983.

17. Statybos finansavimo šaltiniai: Projektavimo ir statybos darbai finansuojami nuosavomis ir valstybės lėšomis.

18. Projektavimo etapai: Projektavimo darbai vykdomi dviem etapais. Pirmas etapas Investicijų planas. Antru etapu parengiamas paprastojo remonto techninis darbo projektas; sudėtis ir detalumas atitinka STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nurodymus. Butų ir kitų patalpų savininkų susirinkime patvirtintas investicijų plano (II Paketas).

19. Statinio projekto ekspertizė: Statinio projekto ekspertizė privaloma. (STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ IX skyrius).

20. Atnaujinimo (modernizavimo) tikslas – sumažinti pastato energijos sunaudojimą šildymui, pagerinti komforto sąlygas, pastato estetinį vaizdą bei prailginti pastato naudingo eksploatavimo trukmę.

21. Gretimos teritorijos, transporto tinklas – keliai, gatvės. Sklypas yra urbanizuotoje teritorijoje, gyvenamųjų namų kvartalo viduje. Keliai, gatvės, privažiavimai – esami. Visi teritorijoje esantys medžiai ir krūmai yra saugojami.

22. Žemės sklypas. Statytojo nuosavybės teisę ar kitokią teisę į žemę (statybos sklypą) patvirtinantys dokumentai. Žemės sklypas nesuformuotas.

23. Dėl valstybinės žemės laikino naudojimo statybos metu. Vadovautis Nacionalinės žemės tarnybos prie žemės ūkio ministerijos Vilniaus skyriaus išduotu sutikimu. (žr. TDP priedai).

24. Statybos nuosavybės teisę ar kitokią teisę į remontuojamą pastatą patvirtinantys dokumentai. Pagal VI Registrų centro Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašą (žr. pridedamus dokumentus) yra suformuota: gyvenamosios paskirties patalpų, kurios suformuotos kaip atskiri nekilnojami daiktai, skaičius – 29, negyvenamųjų patalpų skaičius – 1. Pastatas – Gyvenamasis namas. Unikalus daikto numeris: 1097-9002-0010.

25. Sklype ir šalia jo esantys inžineriniai tinklai ir įrenginiai. Modernizuojamas pastatas yra prijungtas prie miesto inžinerinių tinklų. Sklype ir šalia jo pakloti požeminiai tinklai – vandentiekio, nuotekų tinklai, požeminių elektros kabelių linijos, ryšių, šilumos, dujotiekio ir kiti tinklai.

26. Atnaujinami (modernizuojami) statiniai. Atnaujinamas 5 aukštų pastatas - gyvenamasis namas.

27. Statiniai ir teritorijos. Reikalavimai žmonių su negalia reikmėms.

Pagal STR 2.03.01:2019 „Statinių prieinamumas“ 1 punktą „Rekonstruojant, kapitališkai remontuojant ar modernizuojant šiuos statinius, reglamento nuostatos taikomos tik rekonstravimo ar kapitalinio remonto metu pertvarkomoms statinio dalims“, šiuo atveju sprendimas pritaikyti daugiabučio namo bendrojo naudojimo objektus neįgaliųjų specialiesiems poreikiams priimamas Neįgaliųjų socialinės integracijos įstatymo [17.1] 11 straipsnio 3 dalies nustatyta tvarka.

Pastato modernizavimo (atnaujinimo) metu pastato konstrukcijos nepertvarkomos.

Sklypo plano sprendiniai šiuo projektu naujai neprojektuojami.

Šiuo projektu įrengiama nauja nuogrinda iš betoninių trinkelų, po lodžijomis įrengiama drenuojama nuogrinda. Ties įėjimais į laiptines įrengiami įrengiami vaikščiojimo takai iš betoninių trinkelų ir ŽN išpėjamieji paviršiai. Remontuojamos esamos įėjimo aikštelės ir laiptai, montuojami nauji porankiai.

Nuovažų atitinkančių ISO 21542:2011 reikalavimus įrengimui nėra techninių galimybių – prie antros laiptinės nuovaža neprojektuojama.

Prie pirmos laiptinės esanti įėjimo aikštelė yra 0,12 m už vaikščiojimo taką. Projektuojama įėjimo aikštelę platinti 0,34m ir įrengti nuovažą iš betoninių trinkelų, skirtą

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	8

bendriesiems poreikiams. Projektuojama nuovaža neatitinka ISO 21542:2011 reikalavimų (nuovažos nuolydis 7,5°). Nuovažos, atitinkančios reikalavimus, negalima įrengti dėl per arti esančio pėsčiųjų tako.

4. TRUMPAS STATYBOS SKLYPO APIBŪDINIMAS

4.1. GEOLOGINĖS IR HIDROGEOLOGINĖS STATYBVIETĖS SĄLYGOS

Pastatas pastatytas 1979m, paprastojo remonto metu nauji pamatai nebus įrenginėjami, inžineriniai geologiniai gruntų tyrimai nebus atliekami.

4.2. VIETOVĖS GAMTINĖS SĄLYGOS

Pagal RSN 156-94 „Statybinė klimatologija“ duomenis Vilniuje yra sekančios klimatinės sąlygos:

- Vidutinė metinė oro temperatūra +6,0 °C;
- Šalčiausio penkiadienio temperatūra -23 °C;
- Santykinis metinis oro drėgnumas 81%;
- Vidutinis metinis kritulių kiekis 796 mm;
- Maksimalus paros kritulių kiekis 103,6 mm;
- Vidutinis metinis vėjo greitis 4,2 m/s
- Sniego apkrovos rajonas pagal STR 2.05.04:2003 II rajonas 1,6 s_k , kN/m² (160 kg/m²);
- Vėjo apkrovos rajonas pagal STR 2.05.04:2003 I rajonas 24 $v_{ref,0}$ m/s.

4.3. RELJEFAS

Sklypo reljefas žemėjantis rytų kryptimi.

4.4. ŽEMĖS SKLYPAS

Sklypas yra užstatytoje teritorijoje.

Žemės sklypas, kuriame yra modernizuojamas statinys – nesuformuotas.

Teritorijoje visi medžiai ir krūmai yra saugojami.

Sklypo plano sprendiniai šiuo projektu naujai neprojektuojami.

Šiuo projektu įrengiama nauja nuogrinda iš betoninių trinkelų, po lodžijomis įrengiama drenuojama nuogrinda. Ties įėjimais į laiptines įrengiami įrengiami vaikščiojimo takai iš betoninių trinkelų ir ŽN išpėjamieji paviršiai. Remontuojamos esamos įėjimo aikštelės ir laiptai, montuojami nauji porankiai.

Prie pirmos laiptinės esanti įėjimo aikštelė yra 0,12 m už vaikščiojimo taką. Projektuojama įėjimo aikštelę platinti 0,34m ir įrengti nuovažą iš betoninių trinkelų, skirtą bendriesiems poreikiams.

Po pamatų apšiltinimo užtikrinamas reljefo nuolydis nuo pastato, dėl paviršinių lietaus nuotekų nuvedimo reljefo paviršiumi.

4.5. INŽINERINIAI TINKLAI

Modernizuojamas pastatas yra prijungtas prie miesto inžinerinių tinklų. Sklype ir šalia jo pakloti požeminiai tinklai – vandentiekio, nuotekų tinklai, požeminių elektros kabelių linijos, ryšių, šilumos, dujotiekio ir kiti tinklai.

4.6. GRETIMI PASTATAI

Aplinkui gyvenvietę yra įvairios paskirties pastatų.

5. TRUMPAS MODERNIZUOJAMO PASTATO APIBŪDINIMAS BENDRI DUOMENYS.

Architektūriniai sprendimai. Tūrinis sprendimas. Planinė struktūra. Atnaujinimo (modernizavimo) projekte nenumatomas objekto planinės patalpų struktūros ir paskirties keitimas.

Projektuojamų statinių pagrindinės charakteristikos, paskirtis.

PASTATO PASKIRTIS	Gyvenamoji (3 ir daugiau butų)
UNIKALUS STATINIO NUMERIS	1097-9002-0010
STATINIO ŽYMĖJIMAS	1A5b

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	9

STATINIO ADRESAS	Didlaukio g. 42, Vilnius
STATYBOS PABAIGOS METAI	1979
SIENOS	Stambiaplokštės sieninės panelės
PAMATAI	Betono blokai
PERDANGOS	Gelžbetoninės
STOGO KONSTRUKCIJA	Plokščias
ŠILDYMAS	Centrinis šildymas iš centralizuotų sistemų
VANDENTIEKIS	Komunalinis vandentiekis
NUOTĖKŲ ŠALINIMAS	Komunalinis nuotekų šalinimas
DUJOS	Gamtinės

PASTATO PLOTAI IR TŪRIAI

	PRIEŠ MODERNIZAVIMĄ	PO MODERNIZAVIMO
1.SKLYPO PLOTAS	nesuformuotas	nesuformuotas
2.PASTATO BENDRASIS PLOTAS	2065,42 m ²	2185,42 m ²
3.PASTATO NAUDINGASIS PLOTAS	1727,70 m ²	1727,70 m ²
4.GYVENAMASIS PLOTAS	1176,28 m ²	1176,28 m ²
5.RŪSIŲ PLOTAS	337,72 m ²	337,72 m ²
6.PASTATO TŪRIS	7425 m ³	7839 m ³
7.AUKŠTŲ SKAIČIUS	5	5
8.BUTŲ SKAIČIUS	29	29
9.GYVENAMOSIOS PASKIRTIES PATALPŲ SKAIČIUS	29	29
10.NEGYVENAMOSIOS PASKIRTIES PATALPŲ SKAIČIUS	1	1
11.ENERGINIO NAUDINGUMO KLASĖ	F	B

Pastabos:

1. Pastato tūris padidėjo, dėl išorės sienų apšiltinimo.
2. Pastato bendrasis plotas padidėjo dėl lodžių įstiklinimo. („Nekilnojamojo turto objektų kadastrinių matavimų ir kadastro duomenų surinkimo bei tikslinimo taisyklės“, p.149.2.2.1.).

Esamo pastato apžiūros duomenys. Daugiabučių gyvenamųjų namų atitvarinių konstrukcijų fizinė-techninė būklė įvertinama vadovaujantis apžiūros metu nustatytais daugiabučio namo fizinės būklės ir vizualinių namo apžiūrų rezultatais bei daugiabučio namo atnaujinimo (modernizavimo) investicijų planu.

Investicijų plane atliktos pastato apžiūros išvados bei projekto vadovės I. Garmuvienės, surinkti tokie duomenys:

Konstrukcijų būklė:

Pastatas statytas 1979 m. pagal tuo metu galiojusias normas, todėl faktiniai nemodernizuoto pastato atitvarinių konstrukcijų šilumos perdavimo koeficientai neatitinka reikalavimų ir galiojančių norminių dokumentų.

Pamatų aprašymas	Pastato pamatai betono bloko, neapšiltinti. Aplink pastatą įrengta mišri betono nuogrinda arba jos nėra.
	Cokolio šilumos perdavimo koeficientas $U = 6,67 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	10

Fotofiksacija			
Nustatyti defektai	Cokolis vietomis sudrėkęs, vietomis nutrupėjęs, cementinis skiedinys tarp plokščių vietomis ištrupėjęs, konstrukcija neapsaugota nuo atmosferinių poveikių, drėgmė ardo struktūrą. Šiluminė varža netenkina galiojančių reikalavimų. Pastato nuogrinda prastos būklės, išsikraipiusi, vietomis pasvirusi į pastato pusę, apaugusi žole. Drėkinami pamatai gali tapti netolygaus pastato sėdimo priežastimi.		
Rekomendacijos	Rekomenduojama pašalinti destruktyvuotą apdailą, apšiltinti antžeminę ir požeminę pamato dalis iš išorės, įrengti nuogrindą po pamatų apšiltinimo.		
Sienų aprašymas	Pastato sienos – stambiaplokščių sieninių panelių, nešiltintos. Išorinių sienų šilumos perdavimo koeficientas $U = 1,27 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.		
Fotofiksacija			
Nustatyti defektai	Didesnių defektų nepastebėta. Siūlių tarp sieninių plokščių cementinis skiedinys ištrupėjęs. Pastato išorinės konstrukcijos nuolatos drėkinamos. Šiluminė varža netenkina galiojančių reikalavimų.		
Rekomendacijos	Rekomenduojama remontuoti sienos išorinius defektus, apšiltinti konstrukciją iš išorės, įrengti apdailą.		
Stogo aprašymas	Pastato stogas – plokščias, nešiltintas, dengtas rulonine prilydoma danga. Lietaus nuvedimas vidiniais stovais. Plokščio stogo šilumos perdavimo koeficientas $U = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.		
Fotofiksacija			
Nustatyti defektai	Papildomas termoizoliacijos sluoksnis neįrengtas. Stogo danga yra patenkinamos būklės. Vizualiai matosi nesandarios vietos ties stogo parapetu ir ventiliacijos kaminiais. Parapetinė skarda vietomis turi yra paveikta korozijos. Patiriami dideli šilumos nuostoliai. Šiluminė varža netenkina galiojančių reikalavimų.		

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	11

Rekomendacijos	Paaukštinti parapetą, apšiltinti plokščio stogo konstrukciją, įrengti naują hidroizoliacinę dangą, paaukštinti, apšiltinti, apskardinti ventiliacijos kaminus, atnaujinti stogo konstrukcinius elementus.		
Langai butuose ir langai ir durys bendro naudojimo patalpose	Didžioji dalis pastato langų, lodžių durų pakeisti į plastikinio rėmo langus ir duris su stiklo paketu. Bendro naudojimo patalpų laiptinės langai pakeisti į plastikinio rėmo langus su stiklo paketu. Rūsio langai – seni, mediniai. Įėjimo ir rūsio durys – metalinės, senos. Tambūro durys – senos, medinės.		
Fotofiksacija	 		
Nustatyti defektai	Nepakeistos durys ir langai neatitinka STR 2.01.01(6):2008 „Esminiai statinio reikalavimai. Energijos taupymas ir šilumos išsaugojimas“, šilumos laidumo rodiklių vertės, neatitinka STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ norminių reikalavimų.		
Rekomendacijos	Rekomenduojama senus medinius langus ir duris pakeisti į mažesnio šilumos pralaidumo gaminius.		
Lodžių konstrukcijos	Dalis lodžių neįstiklinta, dalis su senais mediniais įstiklinimais, dalis su pakeistais aliuminio įstiklinimais, dalis su pakeistais PVC blokų įstiklinimais.		
Fotofiksacija			
Nustatyti defektai	Neįstiklintų lodžių atitvarų plokštės blogos būklės, pažeistos korozijos. Lodžių apsauginių tvorelių apdaila vietomis nukritusi. Tvorelės prastos būklės.		
Rekomendacijos	Rekomenduojama įstiklinti lodžijas PVC blokais pagal vieningą projektą.		
Rūsio	Rūsio perdanga nešiltinta, būklė patenkinama.		

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	12

perdanga	
Rekomendacijos	Rekomenduojame apšiltinti rūsio perdangą iš rūsio pusės, įrengti apdailą. IP ši priemonė nenumatyta.
Šilumos (energijos) šaltinio tipas	Šiluma pastatui tiekama centralizuotai iš miesto šilumos tinklų.
Šildymo sistema	Vamzdynų būklė patenkinama, nėra balansinių ventilių. Šilumos punktas nerenovuotas ir neautomatizuotas.
Rekomendacijos	Atnaujinti šildymo sistemą, įrengti automatizuotą šilumos punktą.
Karšto vandens sistema	Vamzdynų būklė patenkinama.
Rekomendacijos	Atnaujinti karšto vandens ruošimo sistemą.
Vandentiekio sistemos aprašymas	Vamzdynų būklė patenkinama.
Rekomendacijos	Atnaujinti šalto vandens ruošimo sistemą
Nuotekų šalinimo sistemos aprašymas	Vamzdynų būklė patenkinama.
Rekomendacijos	Atnaujinti nuotekų šalinimo sistemą
Vėdinimo sistemos tipas	Vėdinimo sistema pastate natūrali, per langus, orlaides, duris, vėdinimo kanalus.
Oro tiekimas	Oras į patalpas patenka atidarant langus, duris, per nesandarumus.
Oro ištraukimas	Oras iš patalpų šalinamas vertikaliais natūralaus vėdinimo ir kanalais.
Defektai	Esama ventiliacijos būklė patenkinama. Trūksta traukos, nevalyti ventiliacijos kanalai.
Rekomendacijos	Išvalyti, dezinfekuoti, apšiltinti ventiliacijos kanalus virš stogo, apskardinti.
Elektros tiekimo ir apšvietimo sistemos aprašymas	Elektros bendrosios inžinerinės sistemos būklė patenkinama, didelių trūkumų nepastebėta.
Rekomendacijos	Atnaujinti bendrojo naudojimo (rūsio) elektros instaliaciją.

Statinio atitiktis mechaniniam atsparumui ir pastovumui. Vizualinės apžiūros metu nebuvo nustatyta tokių defektų, kurie galėtų kelti pavojų statinio mechaniniam atsparumui ir pastovumui (STR 2.01.01(1):2005 ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS“). Pastatas gali būti atnaujinamas (modernizuojamas). Prieš pradedant vykdyti statybos darbus ar jų vykdymo metu pastebėjus pavojingas pažaidas reikia nedelsiant sustabdyti darbus ir pranešti projekto dalies vadovui bei užsakovui projektinių sprendinių patikslinimui ar reikalingų statybinių tyrimų atlikimui.

6. ATITVARŲ ŠILUMINĖS IZOLIACIJOS SKAIČIAVIMAS

Medžiagoms, priimtoms Techniniame darbo projekte, medžiagos šilumos laidumo koeficientas turi būti ne mažesnis nurodytam. Priimant medžiagas turinčias blogesnes šilumines savybes, šilumines varžas būtina perskaičiuoti ir pakeisti konstrukcijas, kad būtų išpildyti STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ reikalavimai.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	13

6.1 lentelė. Pastatų atitvarų šilumos perdavimo koeficientų $U_{(C,B)}$ ($W/(m^2 \cdot K)$) vertės B energinio naudingumo klasės pastatų (jų dalių) atitvarų norminių savitųjų šilumos nuostolių skaičiavimui

Atitvaros rūšis	Atitvarą žymintis poraidis	Gyvenamieji pastatai
Pastato energinio naudingumo klasė		B
Stogai	r	0,15
Perdangos ⁷⁾	ce	
Šildomų patalpų atitvaros, kurios ribojasi su gruntu	fg	0,22
Perdangos virš nešildomų rūsių ir pogrindžių	cc	
Sienos	w	0,18
Langai, stoglangiai, švieslangiai ir kitos skaidrios atitvaros	wda	1,3
Durys, vartai	d	1,5

KONSTRUKCIJŲ ŠILUMINĖS VARŽOS IR ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO SKAIČIAVIMAI

6.2. lentelė. Šilumos perdavimo koeficientai

Atitvarų šilumos perdavimo koeficientas:		PRIEŠ ATNAUJINIMĄ	PO ATNAUJINIMO	PAGAL REGLAMENTĄ	Pastabos (žr. užduotį ir IP)
Sienų (vėdinama sistema)	W/ m ² K	1,27	0,174	$U_{wN} \leq 0,18$	
Sienų lodžijose (tinkuojama sistema)	W/ m ² K	1,27	0,199	$U_{wN} \leq 0,18$	lodžija nešildoma apšiltinta patalpa
Langų	W/ m ² K	-	$\leq 1,1$	$U_{wdaN} \leq 1,3$	
Durų	W/ m ² K	-	$\leq 1,5$	$U_{wdaN} \leq 1,5$	
Stogo	W/ m ² K	0,85	0,140	$U_{rN} \leq 0,15$	
Cokolio antžeminė	W/ m ² K	6,67	0,168	$U_{fgN} \leq 0,22$	
Cokolio požeminė	W/ m ² K	6,67	0,203	$U_{fgN} \leq 0,22$	
Rūsio perdanga	W/ m ² K	0,71	0,71	$U_{fgN} \leq 0,22$	IP nenumatyta šiltinti

PASTABA : reikšmės šilumos perdavimo koeficientų prieš atnaujinimą (žr. Investicijų planas, 1 lentelė).

C1=0,9283 (B intervale), C2=0,9895 (C intervale).

Kartu C1 ir C2 patenka į „B“ klasės intervalą.

Projektuojamos pastato energijos sąnaudos po atnaujinimo (modernizavimo):

1. Pastato (jo dalies) atitvarų skaičiuojamieji savitieji šilumos nuotoliai:

Šilumos nuotoliai per pastato sienas – 7,03 (kWh/(m²×metai));

Šilumos nuotoliai per pastato stogą – 1,74 (kWh/(m²×metai));

Šilumos nuotoliai per pastato langus – 19,42 (kWh/(m²×metai));

Šilumos nuotoliai per pastato duris, neįskaitant nuostolių dėl durų varstymo – 0,82 (kWh/(m²×metai));

Šilumos nuotoliai virš nešildomų vėdinamų rūsių – 4,30 (kWh/(m²×metai)).

2. Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) šildyti ir karštam vandeniui ruošti (vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus – 70,45 (kWh/(m²×metai)).

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	14

3.Skaičiuojamosios šiluminės energijos sąnaudos pastatui (jo daliai) vėsinti (vienam kvadratiniam metrui pastato (jo dalies) šildomo ploto per metus – 0,00 (kWh/(m²×metai)).

4.Skaičiuojamosios suminės pastato (jo dalies) elektros energijos sąnaudos per metus – 17,85 (kWh/(m²×metai)).

5.Skaičiuojamosios elektros energijos sąnaudos per metus pastato (jo dalies) patalpų apšvietimui (kWh/(m²×metai)) – 1,35 kWh/(m²×metai).

6.Skaičiuojamųjų šiluminės energijos sąnaudų sumažėjimas, palyginti su esama padėtimi (skaičiuojamosiomis sąnaudomis iki projekto įgyvendinimo) 70,30%.

Pastato sandarumo reikalavimai. Kadangi didelė dalis pastato langų, gyventojų lėšomis yra pakeista anksčiau ir gyventojai gali neturėti pakeistų langų savybių deklaracijų, siekiant užtikrinti gyventojų užsibrėžtus tikslus ir pasiekti pastato energinio naudingumo B klasę po pastato atnaujinimo (modernizavimo), reikia atlikti pastato sandarumo matavimus. Visuose nesandariuose languose įrengiamos EPDM tarpinės.

B energinio naudingumo klasės pastatai (jų dalys) turi būti darbai atlikti taip, kad jų sandarumas, išmatuotas pagal LST EN 13829:2002 „Šiluminės statinių charakteristikos. Pastatų pralaidumo orui nustatymas. Slėgių skirtumo metodas (modifikuotas ISO 9972:1996)“ reikalavimus esant 50 Pa slėgių skirtumui tarp pastato vidaus ir išorės, neviršytų 10 lentelėje nurodytų oro apykaitos verčių.

20.2. lentelė. Norminės oro apykaitos $n_{50,N}$ (1/h) vertės esant 50 Pa slėgių skirtumui

Eil. Nr.	Pastato paskirtis [5.4]	Pastato energinio naudingumo klasė	$n_{50,N}$, (1/h)
1	Gyvenamosios, administracinės, mokslo ir gydymo	B	1,5

Pastato sandarumas turi būti išmatuotas STR 2.01.02:2016 39.1p. reikalavimas. Sandarumas turi būti matuojamas baigtame statyti pastate prieš atliekant pastato energinio naudingumo sertifikavimą. Pastato sandarumo matavimo metu pastate turi būti baigti visi statybos darbai, kurie gali pabloginti pastato sandarumo rodiklius. Pastato sandarumas turi būti išmatuotas ne anksčiau kaip vieni metai iki pastato energinio naudingumo sertifikato išdavimo datos.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	15

SIENOS ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO SKAIČIAVIMAS

Esamų fasadinių sienų šilumos perdavimo koeficientas $U = 1,27$, $R = 0,7874 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$.

Vėdinama (ventiliuojama) sistema. Sienų termoizoliacijai naudojamos mineralinės vatos plokštės $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$ 180mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$ 30mm.

Patikriname, ar papildomai apšiltintos sienos šilumos perdavimo koeficientas neviršija leistino šilumos perdavimo koeficiento: $U_{wN} \leq 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Sienos šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas:

$U_N = 0,174 \leq U_{wN} = 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, sąlyga tenkinama.

6.4 lentelė. Vėdinamos atitvaros su šilumą laidžiais tvirtikliais šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas (LST EN ISO 6946:2008 metodas)

Vėdinamos atitvaros su šilumą laidžiais tvirtikliais šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas (LST EN ISO 6946:2008 metodas)

1 – T formos metalinis profilis, kuris pritvirtintas prie išsikišusios į vėdinamą oro tarpą L formos tvirtiklio dalies; 2 – L formos metalinis tvirtiklis; 3 – termoizoliacinis sluoksnis „3“; 4 – termoizoliacinis sluoksnis „4“; 5 – termoizoliacijos tvirtinimą laikantis vidinis atitvaros sluoksnis (mūras, g/b perdenginys ir pan.); 6 – išorinis apdailinis atitvaros sluoksnis.

Atitvaros tipas:

Tvirtiklio šilumą laidžiai daliai panaudotas metalas:

n_T – tvirtiklių kiekis kvadratiniam metre, (vnt/m²):

A_T – vieno tvirtiklio šilumai laidžios dalies skerspjūvio plotas (m²):

	$\lambda_{ds}, \text{ W}/(\text{m} \cdot \text{K})$	$d_i, \text{ m}$	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) apskaičiuojama	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) žinoma
Atitvaros sluoksnis „3“ (d_3 įvesti būtina):	0,034	0,03	0,882	
Atitvaros sluoksnis „4“ (d_4 įvesti būtina):	0,035	0,18	5,143	
Atitvaros sluoksnis „5“:			0,787	0,7874

$R_T, (\text{m}^2 \cdot \text{K})/\text{W}$:

$\Delta U, \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$:

Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas $U, \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$:

Skerspjūvio plotų skaičiavimas:

	Skersmuo, mm	Plotas, m ²				
Apskritimas:		0,00000000				
Stačiakampis (a x b):	<table border="1"><tr><td>a, mm</td><td>b, mm</td></tr><tr><td>2</td><td>70</td></tr></table>	a, mm	b, mm	2	70	0,00014
a, mm	b, mm					
2	70					

Sudarė: E.Monstvilas
K.T.T. Architektūros ir statybos inžinieriai

Vėdinama sistema. Fasada šiltinami dv sluoksniu šilumos izoliacija. Mineralinės vatos plokštės $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$ 180mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$ 30mm

Projektuojama siena šiltinti dv sluoksniu šilumos izoliacija naudojant mineralinės vatos plokštės $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$ 180mm storio ir priešvėjinę izoliaciją $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$ 30mm storio, angokraščiai 20-30mm storio, apdaila.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	16

SIENŲ LODŽIJOSE ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO SKAIČIAVIMAS

Esamų sienų lodžijose šilumos perdavimo koeficientas $U = 1,27$, $R = 0,7874 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$.

Tinkuojama sistema. Sienų termoizoliacijos sluoksniui naudojamos 100 mm fenolio plokštės tinkuojamiems fasadams $\lambda_D = 0,021 \text{ W/mK}$.

Patikriname, ar papildomai apšiltintos sienos šilumos perdavimo koeficientas neviršija leistino šilumos perdavimo koeficiento: $U_{WN} \leq 0,18 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Sienos lodžijose šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas:

$U_W = 0,176 \leq U_{WN} = 0,199 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, salyga netenkinama.

Lodžių perdangos, besiribojančios su išore, šiltinamos iš apačios tinkuojama sistema, EPS N 100 $\lambda_D = 0,030 \text{ W/mK}$ 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis.

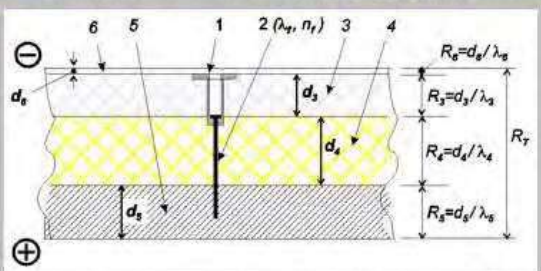
Lodžių lubos šiltinamos iš apačios tinkuojama sistema, EPS 70 $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$ 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis.

Demontuojamos esamos lodžių apsauginės tvorelės ir įrengiama nauja metalinio karkaso konstrukcija. Lodžių apsauginių tvorelės šiltinamos vėdinama sistema, mineralinės vatos plokštėmis $\lambda/D = 0,034 \text{ W/mK}$ 50mm + 50mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda/D = 0,033 \text{ W/mK}$ 30mm.

Stiklinamos lodžijos PVC profilių gaminiais su praplatinimais, nuo apsauginės tvorelės iki lubų.

6.5 lentelė. Nevėdinamos atitvaros su įgilintais tvirtikiais šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas (LST EN ISO 6946:2008 metodas)

Nevėdinamos atitvaros šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas, kai tvirtiklių šilumai laidžioji dalis įgilinta į termoizoliacinį sluoksnį (LST EN ISO 6946:2008 metodas)



1 – tvirtiklio plastikinis gaubtelis; 2 – tvirtiklio šilumai laidžioji dalis; 3 – termoizoliacinis sluoksnis „3“; 4 – termoizoliacinis sluoksnis „4“; 5 – termoizoliacijos tvirtinimą laikantis vidinis atitvaros sluoksnis (mūras, g/b perdenginys ir pan.); 6 – išorinis apdailinis atitvaros sluoksnis (tinkas ir pan.).

Atitvaros tipas: Sieną (horizontalus šilumos srautas)

Tvirtiklio šilumai laidžioji dalis panaudotas metalas: Nerūdijantis plienas

n_f – tvirtiklių kiekis kvadratiniam metre, (vnt/m²): 3

A_f – vieno tvirtiklio šilumai laidžios dalies skerspjūvio plotas (m²): 0,0000503

	λ_{ds} , W/(m·K)	d , m	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) apskaičiuojama	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) žinoma
Atitvaros sluoksnis „3“ (d_3 įvesti būtina):	0,023	0,01	0,435	
Atitvaros sluoksnis „4“ (d_4 įvesti būtina):	0,023	0,09	3,913	
Atitvaros sluoksnis „5“:			0,787	0,7874
Atitvaros sluoksnis „6“:	1	0,005	0,005	

R_{T1} (m²·K)/W: 5,310

ΔU , W/(m²·K): 0,011

Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U , W/(m²·K): 0,199

Skerspjūvio plotų skaičiavimas:

Apskritimas: Skersmuo, mm: 8; Plotas, m²: 0,00005027

Stačiakampis (a x b): a, mm; b, mm; Plotas, m²: 0

Sudarė: E. Monatvilas
K. U. Architektūros ir statybos inžinierius

Tinkuojama sistema. Tinkuojamų fasadų fenolio plokštės – $\lambda_D = 0,021 \text{ W/mK}$ 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis.

Projektuojama šiltinti pastato sienas lodžijose tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D = 0,021 \text{ W/mK}$ 100mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila. Skaičiuojant pastato energinio naudingumo klasę, priimama, kad lodžijos patalpa yra nešildoma apšiltinta patalpa.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	17

COKOLIO ANTŽEMINĖS DALIES ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO SKAIČIAVIMAS

Cokolio šilumos perdavimo koeficientas $U = 6,67 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, $R = 0,1499 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$.

Tinkuojama sistema. Šiltinama 200 mm putų polistireno EPS N 100 $\lambda_D=0,030 \text{ W/mK}$ plokštėmis.

Patikriname, ar papildomai apšiltintos sienos šilumos perdavimo koeficientas neviršija leistino šilumos perdavimo koeficiento: $U_{wN} \leq 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Cokolio šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas:

$U_{fg} = 0,168 < U_{fgN} = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, sąlyga tenkinama.

6.6 lentelė. Nevėdinamos atitvaros su šilumą laidžiais tvirtikiais šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas (LST EN ISO 6946:2008 metodas)

Nevėdinamos atitvaros šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas, kai tvirtiklių šilumai laidži dalis neįgilinta į termoizoliacinį sluoksnį (LST EN ISO 6946:2008 metodas)

1 – tvirtiklio plastikinis gaubtelis; 2 – tvirtiklio šilumai laidži dalis; 4 – termoizoliacinis sluoksnis „4“; 5 – termoizoliacijos tvirtinimą laikantis vidinis atitvaros sluoksnis (mūras, g/b perdenginys ir pan.); 6 – išorinis apdailinis atitvaros sluoksnis (tinkas ir pan.).

Atitvaros tipas:

Tvirtiklio šilumą laidžiai daliai panaudotas metalas:

n_t – tvirtiklių kiekis kvadratiname metre, (vnt./m²):

A_t – vieno tvirtiklio šilumai laidžios dalies skerspjūvio plotas (m²):

	λ_{t0} , W/(m·K)	d , m	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) apskaičiuojama	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) žinoma
Atitvaros sluoksnis „4“ (d_t įvesti būtina):	0,032	0,2	6,250	
Atitvaros sluoksnis „5“:			0,150	0,1499
Atitvaros sluoksnis „6“:	1	0,005	0,005	
R_{s0} (m ² ·K)/W:			6,575	
ΔU , W/(m ² ·K):			0,015	
Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U, W/(m²·K):			0,168	

Skerspjūvio plotų skaičiavimas:

Apskritimas: Skersmuo, mm Plotas, m²

Stačiakampis (a x b): Plotas, m²

Sudarė: E.Monstvilas
KTH Architektūros ir statybos studijos

Tinkuojama sistema. Tinkuojamų fasadų plokštės EPS N 100 - $\lambda_D=0,030 \text{ W/mK}$ 200mm termoizoliacinėmis plokštėmis.

Sąlyga tenkinama, projektuojama šiltinti cokolį EPS N 100 $\lambda_D=0,030 \text{ W/mK}$ 200mm putų polistireno plokštėmis, požeminėje dalyje įrengiant teptinę hidroizoliaciją ir hidroizoliacinę membraną, antžeminės dalyje apdailą.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	18

COKOLIO POŽEMINĖS DALIES ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO SKAIČIAVIMAS

Cokolio šilumos perdavimo koeficientas $U = 6,67 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, $R = 0,1499 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$.

Tinkuojama sistema. Šiltinama 200 mm putų polistireno EPS N 100 $\lambda_D=0,030 \text{ W/mK}$ plokštėmis.

Patikriname, ar papildomai apšiltintos sienos šilumos perdavimo koeficientas neviršija leistino šilumos perdavimo koeficiento: $U_{wN} \leq 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Cokolio šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas:

$U_{fg} = 0,203 < U_{fgN} = 0,22 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, sąlyga tenkinama.

6.7 lentelė. Nevėdinamos atitvaros su šilumą laidžiais tvirtikiais šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas (LST EN ISO 6946:2008 metodas)

Nevėdinamos atitvaros šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas, kai tvirtiklių šilumai laidži dalis neįgilinta į termoizoliacinį sluoksnį (LST EN ISO 6946:2008 metodas)

1 – tvirtiklio plastikinis gaubtelis; 2 – tvirtiklio šilumai laidži dalis; 4 – termoizoliacinis sluoksnis „4“; 5 – termoizoliacijos tvirtinimą laikantis vidinis atitvaros sluoksnis (mūras, g/b perdenginys ir pan.); 6 – išorinis apdailinis atitvaros sluoksnis (tinkas ir pan.).

Atitvaros tipas:

Tvirtiklio šilumą laidžiai daliai panaudotas metalas:

n_f – tvirtiklių kiekis kvadratiniam metre, (vnt./m²):

A_f – vieno tvirtiklio šilumai laidžios dalies skerspjūvio plotas (m²):

	$\lambda_{0,01}$ W/(m·K)	d , m	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) apskaičiuojama	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) žinoma
Atitvaros sluoksnis „4“ (d_f įvesti būtina):	0,04	0,2	5,000	
Atitvaros sluoksnis „5“:			0,150	0,1499
Atitvaros sluoksnis „6“:	1	0,005	0,005	
R_{s1} , (m ² ·K)/W:			5,325	
ΔU , W/(m ² ·K):			0,015	
Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U, W/(m²·K):			0,203	

Skerspjūvio plotų skaičiavimas:

Apskritimas: Skersmuo, mm Plotas, m²

Stačiakampis (a x b): Plotas, m²

Sudarė: E. Monstvilas
KTH Architektūros ir statybos inžinieriai

Tinkuojama sistema. Tinkuojamų fasadų plokštės EPS N 100 - $\lambda_D=0,030 \text{ W/mK}$ 200mm termoizoliacinėmis plokštėmis.

Sąlyga tenkinama, projektuojama šiltinti cokolį EPS N 100 $\lambda_D=0,030 \text{ W/mK}$ 200mm putų polistireno plokštėmis, požeminėje dalyje įrengiant teptinę hidroizoliaciją ir hidroizoliacinę membraną, antžeminės dalyje apdailą.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	19

STOGO ŠILUMOS PERDAVIMO KOEFICIENTO SKAIČIAVIMAS

Esamo stogo šilumos perdavimo koeficientas $U = 0,85 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, $R = 1,1764 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$.

Stogas šiltinimas polistireninio putplasčio EPS N 100 $\lambda_D=0,030 \text{ W}/\text{mK}$ 180mm storio termoizoliacinėmis plokštėmis, kieta mineraline vata $\lambda_D=0,038 \text{ W}/\text{mK}$ 30 mm storio, gniuždymo stipris 80kPa.

Patikriname, ar papildomai apšildinto stogo šilumos perdavimo koeficientas neviršija leistino šilumos perdavimo koeficiento: $U_{wN} \leq 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Stogo šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas: $U_r=0,140 \leq U_{rN}= 0,15 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, sąlyga tenkinama.

6.8 lentelė. Stogo su šilumą laidžiais tvirtikliais šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas (LST EN ISO 6946:2008 metodas)

Nėrinamasis atitvaros šilumos perdavimo koeficiento skaičiavimas, kai tvirtiklių šilumai laidžioji dalis neįtraukiama į termoizoliacinį sluoksnį (LST EN ISO 6946:2008 metodas)

1 – tvirtiklio plastikinis gaubtelis; 2 – tvirtiklio šilumai laidžioji dalis; 4 – termoizoliacinis sluoksnis „4“; 5 – termoizoliacinio tvirtinimo laikantis vidinis atitvaros sluoksnis (mūras, g/b perdenginys ir pan.); 6 – išorinis apdailinis atitvaros sluoksnis (tinkas ir pan.).

Atitvaros tipas:

Tvirtiklio šilumą laidžiai daliai panaudotas metalas:

n_t – tvirtiklių kiekis kvadratiname metre, (vnt./m²):

A_t – vieno tvirtiklio šilumai laidžiosios dalies skerspjūvio plotas (m²):

	$\lambda_{D,t}$ W/(m·K)	d, m	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) apskaičiuojama	Sluoksnio šiluminė varža R ((m ² ·K)/W) žinoma
Atitvaros sluoksnis „4“ (d, įvesti būtina):	0,032	0,18	5,625	
Atitvaros sluoksnis „5“:			1,176	1,1764
Atitvaros sluoksnis „6“:	0,039	0,03	0,769	
$R_{t,t}$ (m ² ·K)/W:			7,711	
ΔU , W/(m ² ·K):			0,010	
Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U , W/(m ² ·K):			0,140	

Skerspjūvio plotų skaičiavimas:

Apskritimas: Skersmuo, mm: Plotas, m²:

Stačiakampis (a x b): a, mm: b, mm: Plotas, m²:

Šudarė: E. Monstvilas
K111 Architektūros ir statybos projektavimas

STOGO ŠILTINIMUI EPS N 100 $\lambda_D=0,030 \text{ W}/\text{mK}$ 180mm, kieta mineralinė vata $\lambda_D=0,038 \text{ W}/\text{mK}$ 30mm, GNIUŽDYMO STIPRIS $\geq 80 \text{ kPa}$

Sąlyga tenkinama, projektuojama stogą šiltinti polistireninio putplasčio EPS N 100 $\lambda_D=0,030 \text{ W}/\text{mK}$ 180 mm storio termoizoliacinėmis plokštėmis, kieta mineraline vata $\lambda_D=0,038 \text{ W}/\text{mK}$ 30 mm storio, gniuždymo stipris 80kPa, 2-ju sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	20

7.

ESMINIAI STATINIO REIKALAVIMAI STATINIO ATITIKTIS MECHANINIAM ATSPARUMUI IR PASTOVUMUI APKROVOS PASTATO LAIKANČIOMS KONSTRUKCIJOMS IR JŲ ĮTAKA STATINIUI

Pastatas 5 aukštų daugiabutis, 29 butų, 1 negyvenamosios patalpos, statytas 1979m. pagal tipinį projektą. Sienos – stambiaplokštės sieninės panelės, pamatai – betono bloku, perdangos - gelžbetoninės, stogas - gelžbetoninės konstrukcijos – plokščias, stogo danga – prilydoma ruloninė, lietaus nuvedimas vidiniais stovais.

Pastatas naudojamas 44 metus.

Nuo statybos pradžios pastatas nebuvo remontuotas.

Pastato konstrukcija yra tūrinė (standumo branduolys). Pastato konstrukcijos geros būklės, tačiau atitvaros netenkina STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“ norminių reikalavimų. Reikia pastato laikančias konstrukcijas atnaujinti, padidinti pastato ilgaamžiškumą (apsaugoti nuo šalčio, drėgmės).

Atnaujinamame (modernizuojamame) pastate nekeičiamos planinė ir laikanti konstrukcinė sandaros, todėl apkrovos, galinčios statinį veikti statybos ir naudojimo metu, nesukels šių pasekmių: viso statinio ar jo dalies griūties, didesnių deformacijų nei leistinos, žalos kitoms statinio dalims, įrenginiams ar sumontuotai įrangai; žalos dėl aplinkybių, kurių be didesnių sunkumų ir išlaidų galima išvengti ar jas aprobuoti (sprogimas, smūgis, perkrova, žmonių padarytos klaidos). Pastato konstrukcijos tenkina STR 2.01.01(1):2005 ESMINIS STATINIO REIKALAVIMAS „MECHANINIS ATSPARUMAS IR PASTOVUMAS“. Statinio ekspertizės nebūtina inicijuoti.

Konstrukcijų pažeidimai nėra didesni negu STR 1.03.01:2016 „Statybiniai tyrimai. Statinio avarija“ 1 priedo galimos avarinės būklės požymiai.

Pastato konstrukcijų papildomai stiprinti nuo apkrovų, susidariusių pastato apšiltinimo ir apdailos medžiagų nereikia. Pastato laikančioms konstrukcijoms apšiltinimo sistemos medžiagos įtakos neturės.

Visos pastato konstrukcijos yra laikančios. Atnaujinimo (modernizavimo) projekte pastato išorinės konstrukcijos – sienos, stogas, pamatai šiltinami. Apšiltinus pastatą pastato techniniai reikalavimai tenkins esminius statinio reikalavimus.

Vizualinės apžiūros metu nebuvo nustatyta tokių defektų, kurie galėtų kelti pavojų statinio mechaniniam atsparumui ir pastovumui. Pastatas gali būti atnaujinamas (modernizuojamas). Prieš pradėdant vykdyti statybos darbus ar jų vykdymo metu pastebėjus pavojingas pažaidas reikia nedelsiant sustabdyti darbus ir pranešti projekto dalies vadovui bei užsakovui projektinių sprendinių patikslinimui ar reikalingų statybinių tyrimų atlikimui.

8.STATINIŲ IR KONSTRUKCIJŲ SVARBUMO KLASĖS, ILGAAMŽIŠKUMAS

Pasekmių klasė – CC2 (STR 2.05.03:2003 3 priedas, 1 lentelė).

Patikimumo klasė – RC2 CC2 (STR 2.05.03:2003 3 priedas, 2 lentelė).

Eksplotacijos laikotarpis – 10-25 metai, pakeičiamoms konstrukcijų dalims, 50 metų – pastatų konstrukcijos.

Ilgaamžiškumas – esant numatytai priežiūrai ir remontui bei nepaisant nusidėvėjimo ji išliktų tinkama visą skaičiuotiną eksploatacijos periodą.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	21

9.PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ ATITIKTIS PRIVALOMIESIEMS PROJEKTO RENGIMO DOKUMENTAMS IR TERITORIJŲ PLANAVIMO DOKUMENTAMS, ESMINIAMS STATINIŲ IR STATINIO ARCHITEKTŪROS, APLINKOS, VISUOMENĖS SVEIKATOS SAUGOS, KRAŠTOVAIZDŽIO, NEKILNOJAMŲJŲ KULTŪROS PAVELDO VERTYBIŲ, TREČIŲJŲ ASMENŲ INTERESŲ APSAUGOS REIKALAVIMAMS.

Projektiniai sprendiniai atitinka esminius statinių ir statinio architektūros, aplinkos, visuomenės sveikatos saugos, kraštovaizdžio, statinio gaisrinės saugos ir paskirties reikalavimus, nurodytus normatyviniuose statybos techniniuose dokumentuose. Nepažeidžia valstybės, invalidų integracijos, visuomenės ir trečiųjų asmenų interesų. Statinyje ir sklype vykdoma veikla atitinka pagrindinius higienos, sveikatos ir aplinkos apsaugos reikalavimus, nurodytus STR 2.01.01(3):1999 „Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga“, taip pat kituose normatyviniuose dokumentuose. Užtikrinamos tinkamos darbuotojų ir klientų higienos sąlygos, nekeliami grėsmė žmonių sveikatai dėl kenksmingų dujų išsiskyrimo, pavojingų kietųjų dalelių ar dujų atsiradimo ore, pavojingos spinduliuotės, vandens ar dirvožemio taršos, nuotekų, dūmų, kietųjų ar skystųjų atliekų netinkamo šalinimo, statinio konstrukcijų ar statinio vidaus drėgmės.

10.KONSTRUKCIJŲ APSAUGOS PRIEMONES NUO KLIMATOLOGINIO, TECHNOGENINIO, DRĖGMĖS, RADIACIJOS AR KT. POVEIKIO, TEMPERATŪROS REIKŠMĖS IR DRĖGMĖS REŽIMUS PATALPOSE;

Po pastato atnaujinimo (modernizavimo) konstrukcijos bus apsaugotos nuo klimatologinio, technogeninio, drėgmės, radiacijos ar kt. poveikio.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-AR	SK	0	22

TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS

- TS-01 Bendrieji nurodymai
- TS-02 Ardymo ir išmontavimo darbai
- TS-03 Mūro darbai, mūro remontas
- TS-04 Betono paviršių remontas
- TS-05 Paviršių paruošimo darbai
- TS-06 Izoliavimo darbai
- TS-07 Tarplukštinių sandūrų hidroizoliacija
- TS-08 Metalų darbai ir armatūros darbai
- TS-09 Žemės darbai
- TS-10 Pastato sienų šiltinimas įrengiant vėdinamą fasadą
- TS-11 Pastato sienų šiltinimas įrengiant tinkuojamą fasadą
- TS-12 Pamato šiltinimas
- TS-13 Plokščio stogo šiltinimas, naujos stogo dangos įrengimas
- TS-14 Ventiliacijos tvarkymo darbai
- TS-15 Saulės modulių montavimas

0	2023	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai						
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis						
Atesta to Nr.	UAB „POLISTATYBA“ 							
4983								
27833					PV	TECHNINĖS SPECIFIKACIJOS		0
18876					PDV			
LT	Statytojas: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, im. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	Lapas	Lapų	
						1	77	

TS-01 BENDRIEJI NURODYMAI

Normatyvinių dokumentų sąrašas, kuriais būtina vadovautis vykdant statybos darbus:

- Statybos įstatymas (1996-03-19 Nr. I-1240) Žin., 1996, Nr. 32-788
- Aplinkos apsaugos įstatymas (1992-01-21 Nr. I-2223) Žin., 1992, Nr. 5-75
- www.statybostaisykles.lt
- STR 1.05.01:2017 „Statybą leidžiantys dokumentai. Statybos užbaigimas. Statybos sustabdymas. Savavališkos statybos padarinių šalinimas. Statybos pagal neteisėtai išduotą statybą leidžiantį dokumentą padarinių šalinimas“
- STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“

Tiekėjas visus statybos darbus atlieka, užtikrina jų kokybės kontrolę, taip pat jiems atlikti taiko statybos produktus, vadovaudamasis 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB (OL 2011 L 88, p. 5–43), Statybos įstatymu, nacionaliniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, statinio saugos ir paskirties dokumentais, taip pat iš tarptautinių, Europos organizacijų ir užsienio valstybių perimtais ir Lietuvos Respublikos įgalios institucijos nustatyta tvarka įteisintais statybos techniniais dokumentais. Naudoti I kategorijos atsparumo smūgiams termoizoliacinę sistemą.

Vykdantieji statybos darbus ir statybos 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 saugų darbų vykdymą atsako rangovas.

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

Naudojami statybos produktai turi atitikti jo techninėse specifikacijose, aiškinamajame rašte ir statybos reglamentų keliamus statybos produkto degumo ir atsparumo ugniai techninius reikalavimus.

Visos atvežamos į statybą medžiagos, gaminiai bei įrenginiai turi turėti pasus ir būti firminiame įpakavime. Medžiagos. Gaminiai bei įrenginiai turi būti sertifikuoti LR. Jei tokių nėra – importinėms turi būti užsienio šalių sertifikatai, vietinėms – įmonėms paruošti standartai.

Renovacijos darbai tipiniai, darbus vykdyti vadovaujantis NTĮ, ETĮ. Darbai vykdomi pagal gamintojo nurodymus.

Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais montavimo instrukcijomis darbui su medžiagomis, gaminiais ir įrengimais. Labai svarbu vykdant statybos darbus vadovautis gamintojo numatytais technologijomis.

Techniniame darbo projekte pateikti konkretūs statybos produktai ar statybos produktų pavadinimai, taikomi kaip analogas. Todėl skaičiuojant statybos darbų kainą, neprivaloma vadovautis pateiktais konkrečių statybos produktų pavadinimais, vietoje jų galima naudoti analogiškus - lygiaverčius statybos produktus, tačiau jų techninės charakteristikos ir savybės privalo būti ne blogesnės negu nurodytos šiame techniniame projekte.

Planuojamiems remonto darbams naudoti sertifikuotas statybines medžiagas, prioritetą suteikiamas atsparumui, ilgaamžiškumui, didesnei pradinei investicijai ir mažesnėms eksploatacinėms sąnaudoms.

Išorinių sienų šiltinimo darbams naudojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema, kurią turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	2

rinkinys, turintis NTĮ. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 12.1 p.).

Išorinių sienų šiltinimo darbams naudojama išorinė nevėdinama sistema, kurią turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETĮ ir paženklintos CE ženklų. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 21.1 p.).

Stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus), turinčius ETĮ ir paženklintus CE ženklų, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTĮ STR 1.0104:2015, arba CE ženklų ženklintus statybos produktus. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 35 p.).

Bet kurios priemonės įgyvendinimo darbai turi būti atlikti iki galo, atnaujinimo (modernizavimo) pastato dalies darbai turi būti tinkama tolesnei eksploatacijai. Po atnaujinimo (modernizavimo) darbų neturi pablogėti kitų pastato dalių ir teritorijos elementų eksploatacinės savybės, jie turi būti palikti tokioje pat būklėje, kokioje buvo iki darbų pradžios.

Statybos rangovas vertindamas projekte numatytus darbus (sąnaudų žiniaraščio poziciją ar sprendinį), įkainyje ar bendroje kainoje turi įsivertinti visus su šiuo darbų vykdymu susijusias išlaidas.

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

Sąnaudų kiekių žiniaraščiai – projekto dalių sprendiniuose numatytų statybos produktų, įrenginių ir statybos darbų neto (statinio, jo elementų baigtinių darbų kiekiai atitinkamais matavimo vienetais) kiekiai. Statybos rangovas vertindamas projekte numatytus darbus (sąnaudų žiniaraščio poziciją ar sprendinį), įkainyje ar bendroje kainoje turi įsivertinti visus su šiuo darbų vykdymu susijusias išlaidas.

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

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

Nurodymai ir reikalavimai statybos dokumentų parengimui. Parengti statybos darbų technologijos projektą. Statybos darbų technologijos projektą rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui. (STR 1.04.04:2017, 8 priedas, 46.18 p.); (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ IV skyrius, šeštas skirsnis 25 p.).

Parengti statybos darbų vykdymo technologinės kortelės (STR 1.06.01:2016 „Statybos darbai. Statinio statybos priežiūra“ 3 priedas, III skyrius, šeštas skirsnis 1.6 p.)

Parengti specifinių ir naujų konstrukcijų, inžinerinių sistemų bei įrenginių naudojimo instrukcijas.

Atlikti paklotų inžinerinių tinklų išpildomąsias geodezines nuotraukas.

Projekto dalių sprendinių keitimas, keitimo tvarka ir įforminimas vykdomas STR 1.04.04:2017 „Statinio projektavimas, projekto ekspertizė“ nustatyta tvarka.

Užbaigus statinį, darbo projekto brėžiniuose ir techninėse specifikacijose pažymima žyma „Taip pastatyta“.

Bendrieji reikalavimai statybos produktams (gaminams ir medžiagoms), įrenginiams, darbams ir bendroji jų priėmimo statybvietėje tvarka:

Statybos produktai (gaminiai ir medžiagos), įrenginiai privalo atitikti jų atitikties techninėse specifikacijose nurodytiems reikalavimams;

Statyboje draudžiama naudoti medžiagas, kurių sudėtyje yra asbesto ar kitų draudžiamų cheminių priedų;

Turi būti kaupiami ir saugomi statybos produktų (gaminų ir medžiagų), įrenginių kokybę įrodantys privalomieji dokumentai (atitikties sertifikatai, atitikties deklaracijos);

Turi būti vykdoma statybos produktų (gaminų ir medžiagų) kokybės kontrolė: gamybos

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	3

vietoje pagal ISO 9001;

Statybos produktų (gaminų ir medžiagų) gabenimo, saugojimo sąlygas nustato tiekėjas; Paslėptų darbų priėmimas vykdomas statybos techniniuose reglamentuose nustatyta tvarka. Darbai tipiniai – nenurodomas PV ir PDV dalyvavimas priimant paslėptus darbus.

Nurodymai statybos sklypo paruošimui: Projektuojamo pastato statyba bus vykdoma gyvenamojoje teritorijoje. Teritorija turi būti aptverta, su visa reikalinga laikina infrastruktūra statybos darbams joje vykdyti: laikini butiniai ir sandėliavimo pastatai, laikini inžineriniai tinklai, laikini privažiavimo keliai, kitos būtinos priemonės.

Statybos darbu organizavimas ir metodai. Statybos darbų organizavimas ir metodai numatomi statybos darbų vykdymo technologijos projekte. Šį projektą parengia konkursą pastato statybai laimėjęs rangovas. Statybos eiliškumą laisvai nusistato statybos rangovas, atsižvelgdamas į savo galimybes ir turimas technines priemones ir suderinęs su Užsakovu.

Statybos užbaigimas. Statybos užbaigimas vykdomas pagal STR 1.05.01:2017 nurodytas procedūras. Pagal šio reglamento nuostatas daugiabutis namas pripažįstamas tinkamais naudoti tik užbaigus statinio projekto sprendinius, sutvarkius teritorijos gerbūvį.

TS-02 ARDYMO IR IŠMONTAVIMO DARBAI **BENDRIEJI NURODYMAI**

Ši specifikacija taikoma visoms ardomoms konstrukcijoms, gaminiams ir medžiagoms.

Demontuojamos esamos lodžių tvorelės; Nuardoma palangių danga iš lauko pusės; Stogo skardos elementų nuardymas



Darbų vykdymas ir kontrolė. Konstrukcijų išmontavimas ir ardymas turi būti atliekamas etapais pagal vykdomų darbų eigą.

Išmontavimo darbų etapus, terminus ir laiką Rangovas turi iš anksto suderinti su Užsakovu ir Inžinieriumi bei gauti jų leidimą šių darbų vykdymui.

Vykdamas išmontavimo ir ardymo darbus turi būti:

1. Laikomasi saugaus darbo normatyvų reikalavimų vadovaujantis Lietuvoje galiojančiais norminiu dokumentu DT 5-00 Saugos ir sveikatos taisyklės statyboje.

2. Statybinės atliekos žemyn turi būti nuleidžiamos uždariais latakais, vamzdžiais, dėžėse-konteineriuose arba panašiais nepavojingais būdais. Mesti statybines atliekas be latakų leidžiama tik iš aukščio ne didesnio kaip 3 m. Vieta, į kurią metamos šiukšlės turi būti aptverta.

3. Transporto ir pėsčiųjų judėjimo keliai, priėjimai prie darbo vietų turi būti valomi ir tinkamai prižiūrimi.

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

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	4

Išmontuodamas ir išardydamas esamas konstrukcijas ir elementus Rangovas privalo kartu išmontuoti ir visus jų tvirtinimo, sandarinimo ir apdailos elementus, pašalinti visas paviršiaus (apdailos) medžiagas netinkamas pagal naują projektą, o esamus paviršius tinkamai paruošti naujai apdailai.

Naudoti darbo technologijas ir įrankius, keliančius kuo mažiau dulkių.

Nesurištą asbestą kuo greičiau ir geriau susiurbti siurbliu, turinčiu asbesto plaušelius sulaikančią filtrą.

Kad nekiltų dulkių ardomus gaminius – drėkinti imtis priemonių, kad asbesto turinčių medžiagų dulkės nepasklistų už pastatų ar darbo zonos ribų.

Vykdam darbus vadovautis įsakymu „Dėl darbo su asbestu nuostatų“ (2004m. liepos 16d. Ne.A1-184/V-546).

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

TS-03 MŪRO DARBAI

BENDRIEJI NURODYMAI

Ši specifikacija taikoma visoms mūrinėms konstrukcijoms ir gaminiams.

Parapeto paaukštinimas, ventiliacijos kaminų paaukštinimas.

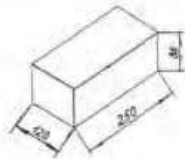
Plytų mūras pažeistas atmosferinio poveikio. Projektuojama permūryti pažeistą mūrą silikatinėmis pilnavidurėmis plytomis. Remontuoti lokalias pažeisto mūro vietas, sutvirtinant mūrą cheminėmis medžiagomis.

Vykdam statybos darbus, laikytis DARBO SAUGOS REIKALAVIMŲ.

KONSTRUKCINĖS MEDŽIAGOS

SILIKATINĖS PLYTOS

Deklaruojamos eksploatacinės savybės:

Esminės charakteristikos	Eksploatacinės charakteristikos	Darnioji techninė specifikacija
Matmenys: IlgisxPlotisxAukštis	250±2 mm x 120±2 mm x 88±2 mm	LST EN 771-2:2011
Matmenų tikslumas: Kategorija	T1	
Plokštumas	NPD	
Plokštumų lygiagretumas	NPD	
Forma (konfigūracija)		
Gniuždomasis stipris (I kategorija):	⊥ guldomajam paviršiui, sveikas gaminytis	
Vidutinis	≥13,8 N/mm ²	
Stiprio klasė	10	
Sukibimo (pernėsos) stipris, nustatytoji vertė pagal LST EN 998-2	0,15 N/mm ²	
Degumo klasė pagal LST EN 13501-1 (be bandymo)	A1	
Įmirkis	≤16 %	
Vandens garų pralaidumo koeficientas pagal LST EN 1745	5/25	
Tiesioginio ore sklindančio garso izoliavimas:		
Tiriamasis (bruto) sausasis tankis	(1710-1900) kg/m ³	
Ekvivalentinis šilumos laidumo koeficientas pagal LST EN 1745	0,92 W/mK (λ _{10,deg,umt})	
Ilgamžiškumas pagal atsparumo šalčiui kategorija	F2 (50 ciklu)	
Pavojingos medžiagos	Nėra	

Parapeto ir ventiliacijos kaminų paaukštinimui projektuojamos silikatinės plytos.

Sienų mūro remontui projektuojamos silikatinės plytos.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	5

Silikatinių plytų mūras armuojamas pagal gamintojo nurodymus, statybos taisyklės.

SKIEDINYS MŪRO DARBAMS

Skiediniai gali būti gaminami gamykloje ir statybos (panaudojimo) vietoje.

Pagal panaudotas rišamąsias medžiagas – skiedinio grupė – SIIa.

Skiedinio stiprio gniuždant markė - S5.

Gaminant skiedinį vietoje, stipris gniuždant nustatomas naudojant 7.07x7.07x7.07 kubelius, kurie bandomi po 28 dienų kietėjimo pagal LST 1413.6.

Tankio nuokrypis turi būti ne didesnis kaip 10%. Tankis nustatomas pagal LST 1413.5.

Naudojamos medžiagos turi būti sertifikuotos – turėti kokybės dokumentą.

Pradėjęs kietėti skiedinys neturi būti naudojamas ar vėl atnaujinamas. Vanduo į skiedinį po to kai jis jau pagamintas negali būti pilamas.

Skiedinys turi būti ruošiamas porcijomis, kurios būtų sunaudojamos iki prasidedant jo stingimui.

Rišančiosios medžiagos

Portlandcementis turi atitikti LST 1455 reikalavimus.

Portlandcementis negali būti pasenęs, negali turėti sukietėjusio cemento gabalų.

Kalkės turi atitikti jų normatyvinių dokumentų reikalavimus, turi būti gerai išdegtos – CO₂ <2%.

Kalkių tešlos tankis 1400 kg/m³.

Užpildai

Smėlis turi atitikti LST 1342 reikalavimus.

Užpildo dalelių frakcija 0/2.

Vanduo

Turi atitikti galiojančio standarto reikalavimus.

Privalo būti švarus, negali turėti kenksmingų, normalų betono kietėjimą stabdančių priemaišų.

Jame gali būti ne daugiau kaip 5000 mg/l įvairiausių ištirpusių druskų, iš jų sulfatų – ne daugiau kaip 500 mg/l.

Vanduo turi būti nerūgštus, t.y. jo PH – ne mažesnis kaip 4 ir ne didesnis kaip 12.5.

Mūrinių konstrukcijų leistini nuokrypiai

Nuokrypis	Leistini nuokrypiai, mm
Projektiniai matmenys:	
Storis	+15
Aukštų atžymos	-10
Angų plotis	15
Tarpangių plotis	20(15)
Gretimi langai	-20
Angų ašys	20
Konstrukcijų ašys	10
Mūro kampų ir paviršių leistini nuokrypiai nuo vertikalės: vieno aukšto	10
viso pastato	30
Mūrinio eilių nuokrypos nuo horizontalės 10 m ilgyje	20(15)
Vertikalių sienos paviršių nelygumai pridėtos 2 m liniuotės ruože	10 5
Tinkuojamo paviršiaus:	
Netinkuojamo:	

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	6

Mūro konstrukcijų stiprinimas

Mūras turi būti stiprinamas ir remontuojamas permūrijant pažeistas plytas, arba stiprinamas pasirinktu žemiau aprašytu būdu.

Plytų mūras stiprinamas sutvirtinant cheminėmis medžiagomis.

Plyšiai mūre išvalomi ir injektuojamos paruoštos vietos.

Giliai ištrupėjęs mūras stiprinamas mūro armavimo tinklu, akučių dydis 50 x 50mm.

Vietomis, kur plytų mūras suiręs neatstatomai, mūrą atkurti naujomis plytomis.

Prieš sustiprinant mūrinės konstrukcijos nuvalomas paviršius, pašalinami suirusio mūro sluoksniai.

Norint padidinti mūro konstrukcijos laikančiąją galią ar stiprinant labai pažeistas konstrukcijas naudojamas injektavimo būdas. Mūro konstrukcijos injektuojamos cementiniu arba cemento — polimeriniu skiediniu. Tokiems skiediniams naudojamas CEM I 42,5 arba CEM II 52,5 portlandcementai.

Cementinių ir cementinių — polimerinių skiedinių plastiškumas turi atitikti naudojamos injektavimo technologijos įrenginių darbo parametrus, jie turi gerai sulaikyti vandenį.

Vėdinimo kanalų išvadai turi būti:

-ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado, taškus;

TS-04 BETONO PAVIRŠIŲ REMONTAS

Cokolio, įėjimo aikštelių su laiptais ir atraminėmis sienelėmis remontas (išmušų, įtrūkimų remontas, aptrupėjusių kampų remontas).

Betono konstrukcijų klasė (Pagal LST EN 206-1 „Betonas. 1 dalis. Techniniai reikalavimai, savybės, gamyba ir atitiktis" standartą, betonui keliami reikalavimai - XF1-XF4 - kai yra šaldymo ir atšildymo poveikis su druska arba be jos. Vertikalūs betono paviršiai, veikiami lietaus ir šalčio bei priskiriami XF1 aplinkos poveikio klasei, turi būti pagaminti iš C30/37 klasės betono, kuriame mažiausias cemento kiekis 300 kg/kub. m, o didžiausias vandens ir cemento santykis 0,55, naudojant reikiamo atsparumo užpildus nuo šalčio.

Betoninių paviršių remonto technologija bendruoju atveju susideda iš šių operacijų: silpno betono sluoksnio pašalinimo ir paviršių paruošimo, gruntavimo, geometrinių matmenų ir formos atnaujinimo (išlyginimo ar užglaiستymo) ir apdailos (padengimo dekoratyvine ar apsaugine danga).

Pirmiausia nuo paviršių reikia nuvalyti purvą ir dulkes, pašalinti pažeistą (sueižėjusį, silpną) betoną.

Stuksenant paviršius plaktuku ar plieniniu strypu, surandamos (pagal būdingą garsą) tuštumos, porėtojo ar atsokusio betono zonos. Atšokęs apsauginis sluoksnis pašalinamas. Betono paviršiams valyti taikomos įvairios technologijos, kurios turi būti techniškai efektyvios, saugios, ekonomiškios ir mažiausiai pažeisti likusį betoną.

Betoniniai paviršiai gali būti valomi mechaniniu (kirstukais, vieliniais šepečiais, pneumatiniiais plaktais, šlifavimo ar pjovimo diskais, smėlio srove), hidrodinaminiu (vandens srove), hidromechaniniu (vandens ir smėlio srove), cheminiu (rūgščių tirpalais) ir kitais būdais.

Mechaninis būdas, kaip patikimiausias, taikomas atliekant nedidelės apimties remonto darbus. Mechanškai valant betoną, neišvengiamai lieka akimi nematomų betono pažeidimų (plyšių, atplaišų), kuriuos gali sumažinti seno betono ir naujo sluoksnio sankibą.

Betoninius paviršius galima nuvalyti 5% druskos rūgštimi (1-3 l/m²), kuri po 5 – 10 min. kruopščiai nuplaunama stipria vandens srove, o susidariusios druskos nuvalomos metaliniais šepečiais. Ar gerai nuplautas paviršius, tikrinama lakmuso popieriumi, kuris turi rodyti šarminę ar neutralią reakciją. Cheminis būdas tinka pašalinti cemento plėvelę nuo betoninio paviršiaus. Šis būdas nerekomenduojamas armuotajam betonui, be to, jis nesaugus dirbantiems ir aplinkai.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	7

Ypač gerai reikia paruošti korozijos pažeistą betoną. Ten, kur armatūra rūdija, reikia nustatyti betone chloridų kiekį, taip pat pH rodiklį, kuris rodo betono karbonizacijos laipsnį. Dulkės ir trupiniai nupučiami suslėgtuoju oru. Paruoštas remontuoti betono paviršius turi būti švarus, sausas, pakankamai stiprus (gniuždomasis stipris ne mažesnis kaip 15 MPa, tempimo - 1,5 MPa) su paviršiuje aiškiai atidengtu stambiu užpildu. Betoną nuo armatūros strypų reikia pašalinti ne mažiau kaip 50 mm nuo surūdijusio ruožo.

Plieninės armatūros strypai ir įdėtinės detalės valomos iki blizgesio vieliniais šepčiais ar smėlio srove, riebalai valomi tirpikliais (vaitspiritu, acetonu, toluenu, ksilenu). Naudojami taip pat rūdžių rišikliai. Geriausiai plieną valo smėlio srovė. Ar gerai paviršius paruoštas, galima įsitikinti užlašinus vandens. Jeigu jis švarus, vandens lašai pasklinda dideliu plotu (mažas paviršiaus įtempimas).

Betoninių paviršių remontas

Sankibai tarp sluoksnių užtikrinti paruoštas betoninės konstrukcijos paviršius ir armatūra remonto zonoje turi būti gruntuojami. Paviršiai, remontuojami cemento ar polimercementiniais skiediniais ir betonais, gruntuojami polimercementiniais (cementas ir lateksas santykiu 2:1), siloksaniniais, akriliniais arba epoksidiniais klijais. Jie patikimai suklįjuoja senąjį ir naująjį betoną, sudaro užtvarą agresyviems komponentams (vandeniui, deguoniui, chloro jonams) prasiskverbti ir sukuria armatūros apsaugą. Armatūrai apsaugoti nuo rūdijimo gerai tinka epoksidiniai ir turtingi cinko antikoroziniai dažai ar gruntai, kurių sluoksnio storis turi būti ne didesnis kaip 0,3 mm. Paviršiai, kurie remontuojami polimeriniais skiediniais ir betonais, dažniausiai gruntuojami tokios pat rūšies grynu rišikliu. Gruntas turi būti skystas, kad gerai įsigertų į betono poras, kapiliarus, mikro plyšius. Rišklio sunaudojama apie 0,2 – 0,3 kg/m². Laikotarpis tarp paviršių paruošimo ir gruntavimo operacijų turi būti kuo trumpesnis, nes betonas karbonizuoja, o plienas labai greitai oksiduoja.

Išlyginamasis remontinis sluoksnis klojamas, kai gruntas tik pradeda kietėti. Gruntas neturi būti sukietėjęs, nes priešingu atveju netenka adhezinių savybių. Intensyvių mechaninių poveikių (dilimo, smūgių), atmosferos ar agresyviosios aplinkos veikiamų konstrukcijų išlyginamiesiems sluoksniams gerai tinka mastikos ar pastos (iki 2 – 5 mm storio), skiediniai (5 – 20 mm) ir betonai (daugiau kaip 20 – 30 mm). Stambiausios užpildo dalelės turi būti ne didesnės kaip 1/3 sluoksnio storio. Cementinėms medžiagoms gaminti imama kiek galima daugiau užpildo ir mažiau vandens, kad susitraukimas būtų mažiausias. Naudojami betonai su plastifikatais, kietėjimo greitikliais, armatūros korozijos inhibitoriais, tiksotropiniais priedais ar dispersiškai armuotieji. Išlyginamieji sluoksniai formuojami keliais būdais.

Plastifikuotas betono mišinys liejamas, o standus klojamas tankinant plūktuvais, vibratoriais. Ant vertikalių ar pasvirusių paviršių statomi klojiniai. Liejamasis sluoksnis turi būti vienodo storio. Storesnis sluoksnis daugiau traukiasi, o paviršius būna nelygus (banguotas). Norint to išvengti, formuojant sluoksnį į gilesnes vietas beriama skaldos, skaldelės, žvyro. Kietėjančias polimerines medžiagas (bent 3 - 6 h) reikia apsaugoti nuo vandens (kritulių) ir tiesioginių saulės spindulių. Todėl dažniausiai taikoma paprasta ir ekonomiška technologija.

Negilioms pažaidoms užtaisyti ar nedidelės apimties darbams naudojami tiksotropiniai skiediniai ar pastos, kurie tepami (glaistomi) ar užtrinami ant įvairiai orientuotų paviršių rankinėmis trintuvėmis. Toks būdas netinka, kai armatūros strypai visiškai atviri (neįmanoma užtaisyti tarpo apie strypus ir ypač už jų).

Betonas ar skiedinys gali būti klojamas torkreatavimo būdu. Betonai gali būti dispersiškai armuotieji. Tinka dideliems įvairiai orientuotiems paviršiams, nereikia statyti klojinių. Didesni pažeisti paviršiai (ypač vertikalūs) remontuojami, naudojant torkretinį betoną. Savigniuždis betonas naudojamas, kai pažeidimo forma sudaro sąlygas atsirasti gniuždomiesiems įtempimams remontuojamame sluoksnyje.

Norint suformuoti estetišką ar atsparų nusidėvėjimui, smūgiams, atmosferos poveikiams (pavyzdžiui, karbonizacijai) paviršių, gali būti klojama skaidri ar spalvota, standi ar elastiška viršutinė danga.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	8

Remontuojant betoninius paviršius, kai tenka atnaujinti ir armatūrą, konstrukcijų armatūra remontuojama dviem būdais:

- labai surūdiję armatūros strypai (daugiau kaip 10% jos skerspjūvio) išpjunami, o jų vietoje privirinami nauji;

- surūdiję strypai paliekami, papildomai dedama nauja armatūra, kuri suduriama virintinomis ar užleistinomis sandūromis.

Prieš klojant apsauginį betono sluoksnį, armatūros strypai gerai nuvalomi ir nudažomi plonu dažų sluoksniu.

Vidinių betono defektų pašalinimas sprendžiamas betono viduje esančias aiškių kontūrų tuštumas ir kavernas pripildant pro išgręžtas skylės, su slėgiu įpurškiant cemento, polimercementinį ar polimerinį skiedinį pagal panašią betono plyšių užtaisymo technologiją. Konstrukcijos, kurių forma ir geometriniai matmenys nepakitę, bet betonas labai porėtas ir yra kitokių struktūros defektų (mikroplyšių, kapiliarų), atnaujinamos impregnuojamu cemento skiediniu (šis būdas vadinamas konstrukcijų cementavimu), monomerais (stirolu, metilmetakrilatu), siera. Impregnavimas gali būti paviršinis ir giluminis.

STATYBINIAI SKIEDINIAI

Bendroji dalis. Statybiniai skiediniai turi atitikti LST EN 998-2:2010 („Techniniai mūro skiedinio reikalavimai. 2 dalis. Mūro skiedinys“) ir LST L 1346:2005 („Statybinis skiedinys. Klasifikacija ir techniniai reikalavimai“).

Cemento skiediniai naudojami vietiniams užtaisymams, išlyginamųjų ir izoliacinių sluoksnių įrengimui.

Skiedinių gamybai turi būti naudojamas portlandcementis 400 markės.

Kalkės turi atitikti standartų reikalavimus.

Smėlis turi atitikti LST EN 12620:2003+A1:2008, LST EN 13139:2003 reikalavimus. Turi būti naudojamas 0/2 frakcijos smėlis, kurio stambiausios dalelės neturi viršyti 2,0 mm.

Naudojami priedai (plastifikuojantieji, stabilizuojantieji, didinantys nepralaidumą vandeniui, atsparumą šalčiui ir pan.) neturi prastinti skiedinio kokybės ir turi būti aprobuoti Techninės priežiūros inžinieriaus.

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

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

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

Stipris gniuždant

Cemento skiedinių sudėtis

Sąlyginė skiedinio Markė	Skiedinio stiprio Markė gniuždant	Sudėtis tūrio dalimis (cementas; smėlis)	Portlandcementis M400		Smėlis 0/2 frakcijos	
			Kg	l	Kg	l
M 50	S 5	1:6,7	180	164	1600	1090
M 100	S 10	1:4,2	270	246	1510	1035
M 150	S 15	1:3,0	360	328	1450	993
M 200	S 20	1:2,5	440	400	1420	973
M 300	S 30	1:2,0	520	472	1390	952

Skiedinio stiprio gniuždant markę pagal LST EN 998-2:2010 ir LST L 1346:2005 reiškia skiedinio stiprį gniuždant, išreikštą MPa arba N/mm².

Atsparumas šalčiui. Atsparumas šalčiui nustatomas LST EN 998-2:2010 ir LST L

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	9

1346:2005 nurodytu metodu.

Priėmimas ir atitikties tikrinimas. Skiedinių mišinių priėmimas ir atitikties tikrinimas turi būti vykdomas pagal LST EN 998-2:2010 ir LST L 1346:2005 reikalavimus.

Betono atsparumas. Stipris gniuždant. Stipris gniuždant yra 95 % tikslumo garantuotas betono stiprumas, kuris nustatomas (pagal pr EN 12390-3:1999) gniuždant 28 paras normaliose sąlygose (temperatūra 20 ± 2 °C ir ne mažesnė kaip 90 % santykinė drėgmė) išlaikytus 150 mm kubus arba 150/300 mm cilindrus.

Turi būti naudojami šių stiprių gniuždant klasių betonai:

Betono stiprio gniuždant klasė pagal LST EN 206-1:2002	Bandant cilindrus 150/300 mm $f_{ck, cyl}$ (N/mm ²)	Bandant kubus 150x150 150mm $f_{ck, cube}$ (N/mm ²)
C 8/10	8	10
C 20/25	20	25
C 25/30	25	30
C 30/37	30	37
C 35/45	35	45
C 40/50	40	50

Betono atsparumas šalčiui. Betono atsparumo šalčiui markė F reiškia kiek atšaldymo ir atšildymo ciklų turi atlaikyti betonas, nekeičiant savo struktūros ir stiprumo. Naudojami betonai kurių atsparumas šalčiui priklausomai nuo jų klojimo vietos gali būti F 50+F 200.

Armatūrinis plienas. Visos betono armavimui naudojamo armatūrinio plieno savybės turi atitikti LST EN ISO 15630-1:2003; LST EN ISO 15630-2:2003 reikalavimus.

Armatūra gelžbetoninių konstrukcijų armavimui

Armatūra, klasė	Normatyvinis atsparumas tempimui R_{st} - sąlyginė takumo riba $\sigma_{0.2}$
Pagrindiniai strypai S500 (Ø10-40)	460
Papildomi strypai ir apkabos S500 (Ø6-8)	460
Papildomi strypai ir apkabos S240	220

Rangovas turi pateikti techninės priežiūros vadovui kiekvienos naudojamos plieno partijos bandymų sertifikatą, patvirtinantį plieno atitikimą techninių specifikacijų reikalavimams.

Alternatyviai gali būti naudojamas kokių nors kitų standartų plienas (pvz., LST EN 10080:2005), kurio fizinės ir mechaninės savybės ne blogesnės negu nurodytos aukščiau. Kitokio armatūrinio plieno naudojimui Rangovas turi iš anksto gauti techninės priežiūros vadovo sutikimą.

Pasiruošimas betonavimui. Prieš pradėdant betonavimo darbus turi būti jau pastatyti klojiniai, paruošti ir sudėti projekcinę vietą armatūriniai gaminiai, įdėtinės detalės, inkariniai varžtai ir kita bei priimti statybos priežiūros inžinieriaus.

Apsauginiai betono sluoksniai neįtemptoms gelžbetonio konstrukcijoms turi būti ne mažesni esant naudojimui sąlygų klasei XC 3 - 30 mm. Leistina apsauginio sluoksnio paklaida neturi būti $> +8$ mm ir < -3 mm.

Skersinės, paskirstomosios ir konstrukcinės armatūros apsauginio betono sluoksnio storis turi būti ne mažesnis už armatūros skersmenį ir ne mažesnis kaip 25 mm XC 3 aplinkos klasei.

Pastaba. Neįtemptam armatūros strypui apsauginis betono sluoksnis turi būti ne mažesnis kaip strypo diametras.

Inkariniai varžtai ir kitos į betoną įstatomos detalės, kaip intarpai, pakabos, vamzdžių atramos, vamzdžių riebokšliai, kabelių kanalai, vamzdžiai ir pan. turi būti įtvirtinti į vietą prieš liejant betoną. Šių elementų tvirtinimas, privirinant prie armatūros strypų, yra neleidžiamas. Inkariniai varžtai įstatom naudojam šablonus į vietą projekcinėje altitudėje nuo pagrindo plokštės, įrenginio pagrindo ar rėmo Nustatomas jų vertikalumas, padėtis, altitudė. Jie turi būti patikimai pritvirtinami savo vietoje, kad išvengtų pasislinkimo liejant betoną inkarinių varžtų sriegiai turi būti apsaugoti nuo sugadinimo. Minimali apsauga - tai sriegių sutepimas ir

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	10

apgaubimas.

Darbo betonavimo siūlių išdėstymas elemente turi būti suderintas su statybos techninės priežiūros inžinieriumi.

Sukietėjusio betono paviršius ant (prie) kurio bus liejamas naujas betonas, šiurkštinamas numatytu būdu, kaip smėlio srovė ir (ar) iškaland, kad išryškinti užpildą ir pašalinti visą cemento pieną, laisvas dalis ir nuolaužas ir bet kokias dalis, galinčias pakenkti esančio ir naujo betono sukibimą. Paviršius nuvalomas nuo šiukšlių ir dulkių.

Anksčiau sukietėjusiu betono, į kurį nebuvo įdėta rišančiųjų priedų, paviršius, prieš liejant ant jo naują betoną sudrėkinamas vandeniu arba kibimo emulsija, jei tai nurodyta projekte.

Betono liejimas žiemos laikotarpiu neleidžiamas be išankstinio suderinimo su statybos technine priežiūra.

Betonas negali būti liejamas, kol neužbaigti visi su juo susiję darbai, galintys pakenkti betono stingimui ir jo priežiūrai.

Betono paviršiaus užbaigimas. Paviršiaus defektai, ištaisomi vos nuėmus klojinius. Jeigu betonas bus nudažytas ir matomas ir, jeigu reikia, atliekami spalvos testai, siekiant nustatyti tinkamą užlopymo būdą ir medžiagas.

Užtaisymui galima naudoti portlandcementinį skiedinį, torkretbetonį, įvairius glaistus. Užtaisymo medžiagos ir būdas turi būti suderinti su statybos technine priežiūra.

Korėtas ar kitaip pažeistas betonas pašalinamas iki gero betono sluoksnio. Užtaisomas plotas ir maždaug 15 cm pločio juosta aplink sudrėkinama, kad nesusigertų vanduo iš glaistymo skiedinio. Užtaisymui naudojamas mišinys gaminamas iš panašių medžiagų kaip betonas, nenaudojant stambaus užpildo.

Panašiu būdu užtaisomos ir ryšių skylės.

Betono paviršių apdaila. Išardžius klojinį, jei projekte nėra nurodyta kita betono paviršiaus apdaila, naudojama: šiurkšti apdaila - nematomiems paviršiams, lygi apdaila - visiems matomiems paviršiams. Jei numatyta paviršiaus šiurkšti apdaila, nebūtina nurodyti klojinio dangos medžiagos. Ryšių skylės ir defektus reikia užglaistyti.

Nelygumai, aukštesni kaip 6 mm nulaužiami arba nutrinami. Kitu atveju paviršiai paliekami tokios tekstūros, kurią suformavo klojinys.

Lygaus paviršiaus apdailą sudaro klojinį dengianti medžiaga, tai .lygus, tvirtas vienalytis betono paviršiaus raštas. Tokiam paviršiui išgauti naudojama fanera, kartonas, metalas, plastmasė ar panaši priimtina medžiaga. Ryšių skylės ir defektai be abejo turi būti užglaistomi, nelygumai pašalinami visiškai.

Jei betono paviršiai tinkuojami, tai tučtuojau po klojinio nuėmimo betono paviršius nutrinamas metaliniu šepetiu, kad pašalintume nesukibusias medžiagas ir paruoštume pagrindą tinkavimui.

Lauke esantys paviršiai, kurie bus naudojami kaip pėsčiųjų takai, sušiurkštinami medine lenta, kad padarytų lygų neslidų struktūrinį paviršių.

Betono paviršiaus apdailos atliktos be klojinių gali būti:

- žyminė apdaila; apdaila su medine trintuve; apdaila su plieniniu trintuvu.

Žyminės apdailos betono paviršius turi būti išlygintas ir padaryti žyminiai, kad būtų galima padaryti vienodą plokščią ar briaunotą paviršių, kaip nurodyta projekte. Tolimesni darbai nedaromi jei tai yra pirmas etapas apdailai su medine trintuve ar plieniniu trintuvu. Paviršiai su žyminiais arba tvarkomi toliau, arba jei tinkami savo funkcijai su projekte nurodyta apdaila paliekami.

Apdaila su mechanine trintuve atliekama paviršiams su žyminiais, medine trintuve, lengvai spaudžiant pašalinami paviršiaus nelygumai. Tokia apdaila taikoma, kur pakanka paprastos apdailos ir išvaizda bei paviršiaus stiprumas neturi ypatingos reikšmės.

Apdaila su plieniniu trintuvu atliekama kai drėgmės plėvelė dingsta ir betonas pakankamai sukietėja, jog nebetežta apdorojant jo paviršių medine trintuve, paviršius

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	11

dailinamas plieniniu trintuvu stipriai jį spaudžiant; susidaro tankus, švelnus.-vienodas paviršius be trintuvo pėdsakų.

Kai apdailos tipas projekte nenurodytas turėtų būti atlikta apdaila su medine trintuve.

Atliekant specialias betono paviršiaus apdailas kaip: paviršiaus vakuuminizavimas architektūrinis betonas ir pan., turi būti atlikta pagal specialius reikalavimus ir atlikus eksperimentinio paviršiaus pavyzdžius.

TS-05 PAVIRŠIŲ PARUOŠIMO DARBAI

Pamatu, cokolio, sienų ir kitų paviršių remontas.

Bendrieji nurodymai

Paviršių paruošimas, valymas. Pirmiausia reikia nuvalyti senojo tinko paviršių, ypač didelį dėmesį skiriant pažeistoms ir dulkių, dūmų ar kitų teršalų užterštoms vietoms. Geriausia naudoti CT 98 valiklį, vandens srovę ir minkštą šepetį. Vandens srovė turi būti išsklaidyta. Per stipri vandens srovė gali dar labiau pabloginti padėtį vietose, kuriose reikia tvarkyti tinką. Jei fasadas užterštas grybelio ar dumblių, rekomenduojama naudoti specialų koncentratą CT99, galintį pašalinti šiuos teršalus nuo fasado.

Fasado būklės nustatymas

Atnaujinamo fasado pagrindas bandomas ir vertinamas keturiais aspektais: tvirtumo, lygumo, įgeriamumo ir adhezijos (sukibimo).

Vertinimo aspektas	Bandymo būdas	Paruošimo būdas
Nešančiosios savybės ir tvirtumas	Kaukšėjimas plaktuku.	Jei garsas duslus, pašalinti silpnai su pagrindu sukibusias vietas, nelygumai ir ertmės užpildomos cementiniu skiediniu.
	Patrinti ranka arba juodos spalvos audiniu.	Užsiteršusios vietos ir/arba byrantis pagrindo paviršius nuvalomas vieliniu šepetiu ir gruntuojamas.
	Tvirtu <i>šticheliu</i> arba peiliu skersais ir išilgais rėžiais subraižomas paviršius - vizualiai nustatomos nešančiosios pagrindo savybės ir esamų sluoksnių sukibimas.	Nuvalomi silpni paviršiai ir nugruntuojami <i>Atlas Uni-Grunt</i> , o labai lygūs paviršiai, kurių negalima subraižyti, gruntuojami <i>Atlas Cerplast</i> gruntu.
Lygumas *)	Ant nedidelių paviršių - guldoma 2 m lentjuostė ir gulčiuoku nustatomas nukrypimas nuo vertikalės.	Jei nelygumai iki 10 mm - pagrindas lyginamas <i>Atlas</i> išlyginamuoju mišiniu; jei nelygumai iki 20 mm - pagrindas lyginamas <i>Atlas</i> tinko mišiniu; jei nelygumai didesni kaip 20 mm - pagrindas lyginamas klijuojant šilumos izoliacinį sluoksnį (šiuo atveju būtinas mechaninis šilumos izoliacinių plokščių tvirtinimas kaiščiais, neatsižvelgiant į kitas aplinkybes).
	Ant didelių paviršių (sienos su siūlėmis, daugiabučiai pastatai) - ištempiami statybiniai siūlai nuo vieno iki kito sienos krašto ir nivelyru nustatomi nukrypimai nuo plokštumos.	
Įgeriamumas	Šlapiu teptuku arba purkštuvu sudrėkinamas paviršius	Jei pagrindas greitai keičia spalvą tamsėdamas ir greitai sugeria drėgmę, - jis gruntuojamas gruntu <i>Atlas Uni-Grunt</i> ; Jei pagrindas ilgai nekeičia spalvos ir lėtai geria drėgmę - jo galima negruntuoti; Jei pagrindas nekeičia spalvos ir negeria drėgmės - jis gruntuojamas <i>Atlas</i>

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	12

		<i>Cerplast</i> gruntu.
Adhezija	Įranga <i>pull off</i> .	Pagrindo atsparumas tempimui turi būti daugiau nei 0,8 Mpa.
	Vizualus vertinimas: atlikti bandymą, t.y. priklijuoti 10 mm storo klijų sluoksniu 8-10 polistireninio putplasčio gabalėlius (10 x 10 cm) prie nuvalyto, lygaus ir nugruntuoto paviršiaus. Po 3 dienų bandyti jėga juos atlaužti rankomis statmenai sienos.	Jeį pažeidžiama pačio polistireno struktūra - pagrindui papildomo paruošimo nereikia; Jeį polistireno gabalėliai atlūžta su klijų sluoksniu, reiškia, pagrindas nėra tinkamai paruoštas (t.y., nenugruntuotas su <i>Atlas Unigrunt</i> arba su <i>Atlas Cerplast</i> .

*) Leidžiamas maksimalus nukrypimas nuo plokštumos yra nuo - 4 mm iki +2 mm. Visi bandymai turi būti atliekami mažiausiai 3 vietose, ant skirtingų pagrindo paviršių.

Dumblių ir dėmių valymas. Jeigu ant paviršiaus yra dumblių, juos geriausiai nuvalo biocidiniai preparatai su mūro antiseptikais. Tinkas pirmiausia valomas šepėčiu ir tepamas preparatu.

Seną tinką atnaujinti cementiniu glaistomuoju skiediniu *Atlas Record* - vadinamu cementiniu glaistu. Jis pagamintas cemento pagrindu (yra baltos ir pilkos spalvų), sutvirtintas mikroploštu, todėl išlygina mikroįtrūkius, sudėtyje esantys hidrofobiški mikropriedai mažina vandens įgeriamumą bei neriboja laidumo garams. Galimas sluoksnio storis - nuo 1 iki 10 mm.

Prieš pradedant naudoti biocidus, būtina perskaityti produkto techninę informaciją ir jos laikytis. Valant fasadą chemikalais reikia naudoti asmenines apsaugos priemones: aprangą, apsaugančią odą, veidą, akis. Vilkėkite nelaidžius skysčiams drabužius, mūvėkite pirštines, užsidėkite apsauginius akinius.

Įtrūkių vidaus išvalymas, gruntavimas, armavimas.

Įtrūkimų, plyšių užtaisymas remontiniu mišiniu.

TS-06 IZOLIAVIMO DARBAI

Pamatu, cokolio, bendro naudojimo lodžių tvorelių hidroizoliacija, langų ir durų sandarinimas.

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Naudojama izoliacinė medžiaga turi būti neapgadinta, vienodo storio, tankio ir izoliacinių savybių.

Izoliacijos kraštai turi būti tiksliai sutapdinti. Izoliacija turi būti nupjauta, kad tiksliai atitiktų išorinius kampus, o taip pat paviršiaus nelygumus. Izoliacijos lakštai turi sekti vienas po kito tiksliai, nepaliekant tarpų, išskyrus siūlių išsidėstymo vietas.

Prieš įrengiant izoliaciją, izoliuojamas paviršius turi būti nuvalomas. Jis turi būti sausas. Bet kokie plyšiai ar nelygumai (didesni už leistinus) turi būti užtaisyti ir išlyginti.

Apšiltinant sienas, termoizoliacine medžiaga prie sienų tvirtinama tvirtinimo elementais (tinkuojamų fasadų šiltinimo sistema). Tinkuojamoje fasadų šiltinimo sistemoje termoizoliacinė medžiaga prie sienų klijuojama ir papildomai tvirtinama tvirtinimo elementais.

Kiekviena izoliacinės medžiagos plokštė turi gerai susiliesti su gretima plokšte, išskyrus siūlių išsidėstymo vietas. Izoliacija taip pat turi būti išdėstyta aplink galimai ertmėje esančias detales.

NAUDOJAMOS MEDŽIAGOS

Teptinė hidroizoliacija, drenažinės membranos, langų ir durų sandarinimo juostos.

Hidroizoliacinė danga turi būti įrengiama ant lygaus pagrindo. Ant visų paviršių negali būti ledo, šerkšno ar kondensato, jis turi būti be aštrių išsikišimų ir skylių. Betoninio ar kitokios medžiagos paviršius turi būti sausas, ant jo neturi būti stovinčio vandens. Prieš atliekant

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	13

hidroizoliavimo darbus, statybinių konstrukcijų sandūros ir plyšiai turi būti užtaisyti, nuo jų nuvalytos dulkės.

Metalo konstrukcijų bei metalinių vamzdžių paviršiai turi būti nuvalyti nuo rūdžių.

Tepamosios hidroizoliacijos iš bituminių medžiagų gali būti padaromos šaltu arba karštu būdais. Kai hidroizoliacija yra kelių sluoksnių, prieš rengiant antrą bei kitus izoliacijos sluoksnius, prieš tai įrengtas sluoksnis turi būti išdžiūvęs. Tepamosios hidroizoliacijos šaltuoju būdu padaromos teptuku, voleliu arba užpurškiamos.

Rengiant hidroizoliaciją karštuoju būdu, naudojamos bituminės medžiagos pašildomos tiek, kad jų klampis būtų patogus tepti. Tepant karštuoju būdu naudojami tie patys įrankiai kaip ir tepant šaltuoju būdu.

Kiekvienas hidroizoliacijos sluoksnis turi būti vientisas ir vienodo storio.

Statybinių konstrukcijų izoliavimo darbai gali būti vykdomi oro temperatūrai esant ne žemesnei negu nurodyta izoliacinių medžiagų gamintojų instrukcijose. Žemesnėje kaip -20°C temperatūroje izoliacines dangas galima įrengti tik taikant specialių priemonių kompleksą (šildant paviršius, izoliacines medžiagas, vartojant priedus).

Darbo vieta turi būti apsaugota nuo kritulių, izoliuojami paviršiai išdžiovinami.

Izoliavimui paruošti paviršiai bei kiekvienas įrengtos izoliacijos sluoksnis priimami atskirai, dalyvaujant Techninės priežiūros inžinieriui.

Visos naudojamos hidroizoliacinės medžiagos turi turėti atitikties sertifikatus.

Teptinei hidroizoliacijai :

Pamatų teptinei hidroizoliacijai naudoti Ceresit CR 166 elastingą dvikomponentę vandens nepraleisiančią dangą.

TECHNINIAI DUOMENYS

Sudėtis

A komponentas: cemento su mineraliniais užpildais ir modifikatoriais mišinys

B komponentas: vandeninė polimerų dispersija

A komponento piltnis tankis:

- nesuspaustos būsenos:

maždaug 1,2 kg/dm³

- suspaustos būsenos:

maždaug 1,48 kg/dm³

B komponento tūrinis tankis:

maždaug 1,0 kg/dm³

Maišymo proporcijos

Padengiant teptuku: 24 kg A komponento su 8 l B komponento ir 2 l vandens

Padengiant mentele: 24 kg A komponento su 8 l B komponento

Naudojimo temperatūra:

nuo +5° iki +25 °C

Sunaudojimo laikas:

iki 1,5 valandos

Vaikščioti galima:

po 3 dienų

Maksimali tempimo jėga:

≥ 0,6 Mpa

Sukibimas:

≥ 0,8 Mpa

Atsparumas pagrindo įtrūkimų atsiradimui:

apie 1,0 mm

Santykinis ištempimas, plėšiant:

≥ 18 %

Bendras orientacinis sunaudojimas:

Apsauga nuo:	Reikalaujamas minimalus dangos CR 166 storis	CR 166 kiekis (kg/m ²)
Drėgmės	2,0 mm	apytiksliai 2,4 kg/m ²
Vandens	2,5 mm	apytiksliai 3,0 kg/m ²
Maksimalus storis	3,0 mm	apytiksliai 3,6 kg/m ²

Paskleidimo purškiant parametrai:

- slėgis: 180 – 230 barų

- purkštukas Nr.: 461

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	14

Požeminių konstrukcijų apsaugai nuo mechaninių pažeidimų ir gruntinio vandens naudoti drenažinę membraną.

Drenažinė membrana įrengiama pagal gamintojo instrukciją. Membranos lakštus jungti vienas su kitu rekomenduojama užleidžiant užlaidas 20 – 30 cm vieną ant kitos, arba mažinti užlaidas iki 10 -15 cm juostą panaudojant lipnią butilinę juostą.

DRENAŽINĖS MEMBRANOS

APRAŠYMAS:

Drenažinė membrana TECHNICAL skirta požeminių konstrukcijų apsaugai nuo mechaninių pažeidimų ir gruntinio vandens, taip pat naudojama kaip papildoma šiluminė pamatų izoliacija.

Naudojama vertikaliems, horizontaliems paviršiams, terasų, takelių, plokščių stogų, grindų apsaugai.

TECHNINĖS SAVYBĖS:

- Ilgis: 20m +/-0,5m, Svoris 400g/m² +/-10%;
- Reakcija į ugnį: F Atsparumas plėšimui;
- Išilgine kryptimi 180 N, Skersine kryptimi 180 N Tempimo savybės, maksimali tempimo jėga;
- Išilgine kryptimi 180 N, Skersine kryptimi 180 N Tempimo savybės, pailgėjimas;
- Išilgine kryptimi 15%, Skersine kryptimi 12%;
- Atsparumas smūgiams: h=200 mm (metodas A) ir h=350 mm (metodas B). Atsparumas statinei apkrovai: 20 kg, nepraduria Hermetiškumas: 2 kPa;
- Hermetiškumo patvarumas sendinimui: 2 kPa;
- Transportavimas ir saugojimas: saugoti nuo mechaninių pažeidimų



MONTAVIMO REKOMENDACIJOS:

Prie pamato drenažinė membrana TECHNICAL tvirtinama iškilimais į sienos pusę, jų nepažeidžiant. Membrana tvirtinama naudojant montavimo vinis su sandarinimo tarpinėmis. Vienam bėginiam metrui naudojami 2-3 vinys. Viršutinis horizontalus membranų kraštas prispaudžiamas profiliu, kuris užbaigia membraną ir apsaugo nuo pašalinių medžiagų patekimo į oro tarpą tarp membranų ir sienos. Vertikalių membranų kraštus rekomenduojama jungti užleidžiant 20-30 cm vienas ant kito arba užleidžiant 10-15 cm naudoti lipnią butilinę juostelę.

Komplektuojančios dalys - pamatų drenažinės membranų tvirtinimo vinys; Pamatų drenažinės membranų tvirtinimo profilis.

Pamatų drenažinės membranų tvirtinimo vinys. Hidroizoliacinės sistemos vientisumui naudoti drenažinės membranų tvirtinimo vinis su tarpinėmis.

Pamatų drenažinės membranų tvirtinimo profilis. Apsaugai, nuo pašalinių medžiagų patekimo į oro tarpą tarp membranų ir sienos įrengti drenažinės membranų apsauginį profilį. Apsauginis profilis negali remtis į trinkelės.

Langu ir durų sandarinimo juosta, difuzinė išorinė

Deklaruojamos eksploatacinės savybės – Difuzinė išorinė langu sandarinimo juosta

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	15

<i>Esminės charakteristikos</i>	<i>Deklaruojamos vertės (norma)</i>	<i>Bandymų metodai</i>
Atsparumas nutrūkimui	> 200 N / 25 mm	EN 14410
Atsparumo atsilupimui**	40 - 60 N / 25 mm	EN 1939

Vandens garų laidumas - ekvivalentinis oro sluoksnio storis, <i>Sd</i>	> 0,05 m	EN 1931
Atsparumas UV spinduliams	Stabilizuota	
Degumas	F klasė	Nebandyta

**Atsparumas atsilupimui nustatytas standartiniu metodu. Kadangi plėvelės prilipimas labai priklauso nuo paviršių, ant kurių ji klijuojama, savybių, patartina prieš naudojimą pasibandyti ant nedidelio pavyzdžio.

Kitos charakteristikos:

Juostos sudėtis:	
- pagrindinis viršutinis sluoksnis	UV stabilizuota trijų sluoksnių polipropileninė membrana
- klijų sluoksnis	poliakrilatiniai permanentiniai klijai
Juostos rulone vardiniai matmenys	Ilgis – 30 m; plotis – 10 cm
Montavimo temperatūra	Nuo +5 °C iki +35 °C

Langu ir durų sandarinimo juosta, garo izoliacija vidaus darbams. Pastaba: įrengiama tik naujai montuojamuose languose ir duryse.

Juosta jungtims prie durų ir langu, skirta vidaus darbams. Ypatingai gerai prisitaikanti ir priglundanti prie paviršiaus, naudojama mūrinių namų statybose.

TS-07 TARPPLOKŠTINIŲ SANDŪRŲ HIDROIZOLIACIJA

ŠI SPECIFIKACIJA TAIKOMA GELŽBETONIO SIENINIŲ PLOKŠČIŲ SIŪLIŲ HERMETIZAVIMUI

BENDRIEJI REIKALAVIMAI

Hermetizavimo procesas:

1. Paviršiaus paruošimas hermetizavimui;

2. Hermetizavimo darbai.

Paviršių paruošimas. Paviršiai išlyginami, nukertant nelygumus, užtaisant įdubas cementiniais skiediniais. Nuvalomos dulkės. Hermetizuojami paviršiai turi būti sausi.

Paruošti paviršiai gruntuojami **PRIMER 110**, (arba analogas) skirtas Hibridinėms ir PU sandarinimo medžiagoms ir klijams. Pagrindas - sugeriantys paviršiai.

- Pagerina sukibimą su hibridiniais MS- polimerais
- Džiūsta mažiausiai 60 min
- Sutvirtina ir suriša pagrindą
- Bespalvis, neklampus
- Tinka silikonui, pagamintas silikoninių dervų pagrindu

Tarpams užpildyti, kai reikia išsaugoti atitinkamą užpildomo tarpo formą užpildo virvė (juostelė) pūsto PE pagrindu. Jos diametras būna 6-50 mm. Parenkamas pagal siūlės plotį (+ 1-2mm).

- Dydis – nuo 16mm su skylėtu profiliu
- Sutraukiama ir elastinga
- Negalima dažyti

Bespalvis, neklampus

Tarpplokštinių sandūrų hermetizavimas **FASAD** MS polimerio pagrindu (arba analogas), modifikuoto silano ar modifikuoto silikono hermetikas, be silikono, izociantų ir tirpiklių.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	16

Paskirtis – Fasado vertikalių ir horizontalių siūlių hermetizavimas.

EXT – skirtas lauko darbams.

Atitinkantis EN 15651-1 F INT/EXT CC standartą.

Atsparus atmosferos poveikiui

Hermetikas turintis labai mažai lakiųjų junginių (VOC), neturintis skiediklių ir izocionatų.

EN 15651-1 F INT-EXT CC (fasado elementų hermetikai vidaus ir lauko darbams, šaltam klimatui)

ISO 11600 F 25LM (Plastiškumo / elastingumo standartas parodantis, kad šis hermetikas tinkamas siūlei kurios judėjimas +/- 25%).

Siūlių hermetizavimo būdai

Pažeidimas	Priemonės
minimalūs, jų plotis nesiekia 5 mm	izoliuoti nuo drėgmės. Plyšelis išvalomas, nugruntuojamas giluminiu gruntu ir padengiamas hermetiku.
platesnius nei 5 mm įtrūkius	užpildyti termoizoliacine medžiaga, po to – padengti hermetiku, siūlių sankirtose paliekant alsuoklius – vėdinimo kanalėlius.
labai kiauromis siūlėmis	siūlė visiškai išvaloma ir išdaužoma, jeigu reikia – apšiltinama, ji užtaisoma elastingu užpildu, atlaikančiu blokų judėjimo deformacijas.
Siūlė iki 12mm pločio	pločio / gylio santykis 1:1;
Siūlė virš 12mm pločio	pločio / gylio santykis 2:1.

Sandarinimas:

Rekomenduojama darbinė temperatūra 15-25°C. Lengvesniam darbui arba dirbant prie žemų temperatūrų rekomenduoja hermetiką laikyti prie +/- 25°C prieš naudojimą.

Siekiant garantuoti gerą hermetiko judėjimą siūlėje, būtina užtikrinti, kad hermetikas neprisiklijuotų prie siūlės dugno. Teisingam siūlės mazgo išpildymui būtina naudoti uždary porų polietileno užpildo juostą ją įstatant teisingame gylyje.

Jei reikia naudoti tinkamą gruntą ant jungties paviršių ir laikytis užduoto laiko jam išdžiūti.

Geriausias sukibimas pasiekiamas, kai jungtis gerai užpildoma ir medžiaga liečiasi su visu jungties paviršiumi. Dirbdami tolygiai užpildykite jungtį ir laikykite švirkštimo antgalį medžiagoje kad išvengti oro patekimo. Taip pat venkite hermetiko persidengimo dirbant, kad oras nepatektų į jungtį.

TS-08 METALO DARBAI IR ARMATŪROS DARBAI

DARBU APIBRĖŽIMAS

ŠI SPECIFIKACIJA TAIKOMA PLIENINIŲ KONSTRUKCIJŲ IR JŲ ELEMENTŲ GAMYBAI IR MONTAVIMUI.

Lodžių apsauginių tvorelių naujo metalinio karkaso konstrukcijos įrengimas. Pastato stambiaplokščių panelių atviros armatūros remontas, apsauginės stogo tvorelės įrengimas, naujų porankių įrengimas, stogo kopėčių įrengimas ir tt.

Jeigu nėra galimybės pasiekti 5 aukšto laiptinės lango ir atidaryti ranka nuo laiptų aikštelės tuomet įrengti stacionarias kopėčias.

Bendrieji reikalavimai.

1. Statybvietėje konstrukcijos virinamos elektrolankiniu būdu, naudojant elektrodinę vielą E35 (LST EN 499).
2. Konstrukcijos gamykloje virinamos pusiau automatiniu būdu apsauginėse dujose, naudojama elektrodinė viela G35 (LST EN 440).
3. Suvirinimui jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692 – 1 IR LST EN ISO 9692 – 2.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	17

4. Suvirinimo siūlės aukštis nedidesnis kaip 1,2t (Priimtas suvirinimo siūlės aukštis visiems virinamiems elementams 1t (t-plonesnio virinamo elemento storis).
5. Pastato koroziškumo kategorija C3 (vidutinė) pagal ISO 12944-5.
6. Vietas, kur gali kontaktuoti skirtingi metalai, izoliuoti lipnia antikorozine TESA juosta.
7. Naudotinas nerūdijantis plienas - AISI 304 Klasė A2.
8. Turi būti atlikti HILTI varžtų bandymai objekte.
9. Visus matmenis tikslinti natūroje.

Plienas ir statybiniai profiliai. Plienas metalinėms konstrukcijoms gaminti turi atitikti standartus:

- LST EN 10025. Karštai valcuoti konstrukcinio plieno gaminiai.
- LST EN 10164. Pagerintų statmenai gaminio paviršiui deformacijos savybių plieno gaminiai. Techninės tiekimo sąlygos.
- LST EN 10219. Nelegiruotojo ir smulkiagrūdžio plieno šaltai formuoti suvirintieji tuščiaviduriai statybiniai profiluočiai.

Visi naudojami profiliai turi būti nauji, lygių paviršių, švarūs, be rūdžių ir turi turėti kokybę patvirtinančius dokumentus.

Konstrukcijų gamyba. Plieninės konstrukcijos turi būti gaminamos gamykloje pagal detalizuotus brėžinius, kurie ruošiami darbo projekto stadijoje.

Montažinių varžtų kiaurymės turi būti išgręžtos, o ne iškirstos.

Jungiamųjų elementų kraštų apdirbimas turi būti atliktas frezavimo būdu. Neleistina jungiamus paviršius palikti apšerpėtus, pjautus dujiniu pjovimo būdu.

Kiekvienas pagamintas konstrukcinis elementas turi būti markiruotas.

Virintinės jungtys. Vykdamas plieno konstrukcijų suvirinimą reikia vadovautis

- LST EN ISO 9692. Suvirinimas ir panašūs procesai. Jungčių paruošimo rekomendacijos.

Suvirinimo medžiagos turi atitikti:

- LST EN ISO 14175. Suvirinimo medžiagos. Lydomojo suvirinimo ir panašių procesų dujos ir dujų mišiniai.

- LST EN 760. Suvirinimo medžiagos. Lankinio suvirinimo po flusų. Klasifikavimas.

- LST EN ISO 14341. Suvirinimo medžiagos. Nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų lankinio suvirinimo apsauginėse dujose elektrodinės vielos ir prilydomieji metalai. Klasifikacija.

- LST EN ISO 2560. Suvirinimo medžiagos. Glaistytieji nelegiruotųjų ir smulkiagrūdžių plienų rankinio lankinio suvirinimo elektrodai. Klasifikacija. Suvirinimui turi būti naudojamos tik brėžiniuose numatytos medžiagos ir suvirinimo būdai. Kitų medžiagų panaudojimas ar suvirinimo būdo keitimas turi būti suderinti su projekto autoriais.

Suvirinimo medžiagos ir technologija turi užtikrinti virintinės siūlės metalo laikiną stiprią pagal stiprumo ribą, ne mažesni nei pagrindinio metalo charakteristinio plieno stiprio pagal stiprumo ribą reikšmę f_u , taip pat virintinių jungčių metalo kietumo, smūginio tūgio ir santykinio pailgėjimo reikšmes, atitinkančias norminius dokumentus.

Suvirinimas turi būti atliekamas naudojant procedūras ir tokią darbo seką, kad būtų minimizuoti liekamieji įtempimai.

Visas suvirinimas turi būti atliekamas taip, kad būtų garantuota, jog nėra jokių sujungiamų dalių deformacijų.

Visos suvirinimo siūlės turi būti ištisinės ir be defektų, nurodytų lentelėje:

Suvirinimo siūlių elementai, išoriniai defektai	Kokybės reikalavimai, leistini defektų dydžiai
Suvirinimo siūlių paviršius	Tolygiai banguotas, be pradeginimų, gumbų, susiaurėjimų ir nutraukimų.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	18

Įpjovos	Gylis iki 5 % suvirinto elemento storio, bet ne daugiau 1 mm.
Pailgi ir sferiniai vienetiniai defektai	Gylis iki 10 % suvirinto elemento storio, bet ne daugiau 3 mm. Ilgis iki 20 % tinkamo ruožo ilgio.
Pailgi sferiniai defektai, sankaupų arba grandinėlių pavidalo	Gylis iki 5 % suvirinamo elemento storio, bet ne daugiau 2 mm. Ilgis iki 20 % tikrinamo ruožo ilgio.
Defektai (nepravirinimai, porų sankaupos ir grandinėlės), esantys gretimai pagal siūlės ilgį	Atstumas tarp artimiausių galų – ne mažiau 200 mm.

Suvirinimo siūlių defektai šalinami:

- mechaniniais abrazyviniais instrumentais;
- išpjaunant defektuotą siūlę ir po to paviršių nuvalant mechaniniais abrazyviniais instrumentais;
- taisyti suvirintų sujungimų defektus mechaniniu būdu (užplakant) neleidžiama;
- po suvirinimo liekamosios konstrukcijų deformacijos taisomos pakaitinant deformuotas metalo konstrukcijų vietas.

Reikalavimai suvirintojams. Rangovas privalo pateikti Užsakovui ir Konsultantui suvirintojų, kurie bus sandomi darbui, pavardes kartu su paliudijimu, jog kiekvienas jų išlaikė kvalifikacinius egzaminus pagal Užsakovui priimtą lygį. Suvirintojai privalo būti išlaikę kvalifikacinius egzaminus 12 mėnesių laikotarpyje.

Jei Užsakovas reikalauja, Rangovas privalo pateikti bet kurio suvirintojo, kurio kvalifikacija abejojama, suvirinimo bandinius.

Rangovas turi pareikalauti iš bet kurio suvirintojo naujai laikyti egzaminą, kai, Užsakovo nuomone, suvirintojo darbas kelia pagrįstų abejonių dėl jo profesionalumo. Suvirintojas gali būti grąžintas į darbą tik po to, kai jo pakartotino egzamino rezultatus aprobuos Užsakovas.

Kokybės kontrolė. Užsakovas gali pareikalauti iš Rangovo paruošti mechaniniams bandymams kiekvieno suvirinimo tipo kontrolinius pavyzdžius. Bandiniai turi būti paruošti naudojant storiausią konstrukcijose esančią plokštę ir su šiam darbui pasiūlytais įranga bei suvirintojais. Kontrolinių pavyzdžių mechaninius bandymus turi atlikti nepriklausoma atestuota laboratorija.

Užsakovas gali patikrinti bet kurią sudurtinę arba užpildymu atliktą virintinę siūlę neardančiu metodu:

- vizualiniu apžiūrėjimu,
- prasiskverbimo (sandarumo) bandymu,
- ultragarsiniu tikrinimu.

Virintinių siūlių tikrinimo būdai ir apimtis:

Virintinės jungties tipas	Tikrinimo būdas ir apimtis
Suvirinimas sudūrimu visu gyliu	100% ultragarsinio tikrinimo ir 100% tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo
Suvirinimas sudūrimu daliniu gyliu	Bent 20% ultragarsinio tikrinimo ir bent 20% tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo
Suvirinimas užpildymu	Bent 10% tikrinimo magnetinėmis dalelėmis ar prasiskverbimo tikrinimo

Rangovas apmoka visų bandymų ir tikrinimų išlaidas.

Suvirinimo defektai ir jų pašalinimo būdai

Suvirinimo defektai:

- a) grioveliai viršijantys 0,5 mm, kai virinamo plieno storis iki 10 mm; grioveliai

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	19

viršijantys 1 mm, kai plieno storis 10 mm ir daugiau. Jie išilginės siūlės pagrindiniame metale atsiranda neteisingai manipuliuojant elektrodu arba esant per didelei suvirinimo srovei;

b) poros siūlės paviršiuje-atsiranda vartojant suvirinimui elektrodus su drėgnu aptepu arba suvirinant nekokybiškai nuvalytus paviršius;

c) nepilnai suvirinti paviršiai-gaunami esant per dideliu suvirinimo greičiui arba per mažam suvirinimo stiprumui.

Poros, plyšiai, neprivirinimai ir kiti defektai turi būti iškertami, siūlės naujai suvirinamos.

Konstrukcijas suvirinti tik patikrinus surinkimo tikslumą.

Visos suvirinimo siūlės 100 % turi būti apžiūrėtos vizualiai, patikrintos siūlių formos ir dydžiai.

Atliekant darbus turi būti dirbama vadovaujantis darbų saugos instrukcijomis.

Į statybos aikštelę atvežti metaliniai profiliai markiruojami.

Metaliniai profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti nuolydį vandens nutekėjimui. Metalinius profilius pakelti nuo grunto ar grindų 0,2 m.

Skirtingų markių ir profilių metalas sandėliuojamas atskirai. Metalą sandėliuoti ant medinių ar metalinių padėklų ir intarpų iki 1,5 metro aukščio ir 200 - 600 kN svorio rietuvėse.

Suvirinimo elektrodai surūšiuojami pagal markes ir sandėliuojami šiltoje, sausoje patalpoje.

Antikorozinė apsauga. Metalų paviršių antikorozinės dangos turi atitikti projekto sprendinius. Tvorelės antikorozinis padengimas privalo tenkinti atmosferos koroziškumo kategorijos, ne žemesnės kaip C3 reikalavimus, didelis patvarumas H - eksploatacijos laikotarpis >15 metų.

Išorės gruntas

Siūlomas šis arba analogiškas, panašių savybių turintis išorės gruntas, tinkantis metalo gaminiams.

Vandeninis mikrobiocidas, skirtas pelėsiniais grybais ar dumbliagrybiais apsinešusiems paviršiams, taip pat pažeistiems vidaus ir išorės įgeriantiems porėtiems pagrindams. Nuvalo paviršių ir tuo pačiu metu jį nugruntuoja, naudojamas kaip paruošiamasis sluoksnis prieš dengiant kitomis dangomis.

Savybės

- ☐ Vandens pagrindu.
- ☐ Dezinfekuoja.
- ☐ Gerai įsiskverbia dėl katijoninės technologijos.
- ☐ Difuziškas ir pasižymi sorbcija.
- ☐ Pagrindinė medžiaga - katijoninė sintetinė dispersija.
- ☐ Tankis - apie 1,02 g/cm³
- ☐ ES leidžiamas ribinis LOJ kiekis - tokiam produktui (kat. A/h) ES nustatytas leidžiamas ribinis LOJ kiekis -30 g/l (2010). Šiame produkte LOJ yra iki 15 g/l.
- ☐ Produkto kodas (dažai ir emaliai) - M-GF01F
- ☐ Sudėtinių medžiagų deklaracija - poliakrilato derva, vanduo, priedai, konservantai (metil- benzotiazolinonas). Biocidinės veikliosios medžiagos: 4,0 g/l benzil-C8-18-alkildimetilchloridas (CAS Nr.63449-41-2); 0,5 g/l oktilizotiazolinonas (CAS Nr. 26530-20-1).

Dažymas. Vykdamas plieno konstrukcijų apsaugos nuo korozijos darbus apsauginėmis dažų sistemomis reikia vadovautis:

- LST EN ISO 12944. Dažai ir lakai. Plieninių konstrukcijų apsauga nuo korozijos apsauginėmis dažų sistemomis.

Paviršių apsaugos dažų sistemomis darbų technologija susideda iš:

- naudojamų medžiagų kontrolės;
- paviršių paruošimo;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	20

- dažymo;
- atliktų darbų kokybės kontrolės.

Konstrukcijos gruntuojamos gamykloje, galutinis dažymas atliekamas statybvietėje po konstrukcijų sumontavimo.

Plieno paviršius turi būti nugruntuotas prieš susiformuojant oksidacijai. Atsiradus oksidacijai, plieno paviršius turi būti paruoštas iš naujo. Jei konstrukcijas numatyta dengti priešgaisriniais dažais, grunto storis turi neviršyti nurodyto storio atitinkamų priešgaisrinių dažų sertifikate.

Dažant metalo paviršiaus temperatūra privalo būti ne žemesnė nei 3°C virš rasos taško temperatūros.

Gruntavimas ir dažymas turi būti atliekami purškimu aukštu slėgiu. Teptuku gali būti atliekamas tik atskiru vietų pataisymas.

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

Statybos metu pažeistos vietos turi būti nuvalomos, gruntuojamos ir perdažomos. Tam tikslui konstrukcijų gamintojas turi pateikti reikiamą kiekį atitinkamų dažų.

Metalinių konstrukcijų sandėliavimas. Metalinės konstrukcijos ir profiliai sandėliuojami neapšildomuose uždaruose sandėliuose ar pastogėse. Sandėliuojant pastogėse, įrengti aikštelės nuolydį vandens nutekėjimui. Metalines konstrukcijas pakelti nuo grunto ar grindų ne mažiau 0,2 m.

Skirtingų markių ir profilių metalo gaminiai sandėliuojami atskirai. Konstrukcijos sandėliuojamos ant medinių ar metalinių padėklų ir tarpų. Rietuvėje tarpai turi būti dedami vienas virš kito.

Metalinių konstrukcijų montavimas.

Montuojant plienines konstrukcijas turi būti prisilaikoma konstrukcijų gamintojų rekomendacijų ir SDTP nurodymų.

Gamykloje gruntuotos plieninės konstrukcijos į statybvietę tiekiamos komplektais pagal SDTP numatytą tvarką.

Plieninių konstrukcijų inkarinių varžtų sriegiai turi būti apsaugoti nuo pažeidimų.

Surenkant plienines konstrukcijas, elementų tarpusavio tvirtinimo kiaurymės turi sutapti. Elementų padėtis fiksuojama kaiščiais, varžtais. Tam naudojami varžtai turi turėti atitikties dokumentą, kuriame nurodoma stiprumo klasė.

Suregulius plieninių konstrukcijų projektines padėtis, jas galima galutinai sutvirtinti suveržiant varžtais arba suvirinant.

Suvirinimo siūlės gruntuojamos. Statybos darbų žurnale įrašomi reikalingi įrašai.

Konstrukcijų montažinis sujungimas varžtais. Varžtinių jungčių elementai turi atitikti:

- LST EN ISO 4014. Varžtai su šešiakampėmis galvutėmis. A ir B klasių gaminiai.
- LST EN ISO 4032. Šešiakampės veržlės, 1 tipas. A ir B klasių gaminiai.
- LST EN ISO 4033. Šešiakampės veržlės, 2 tipas. A ir B klasių gaminiai.
- LST EN ISO 7089. Poveržlės. Vidutinės serijos. A klasės gaminiai.
- LST EN ISO 7090. Nusklembtosios poveržlės. Vidutinės serijos. A klasės gaminiai.

Profiliuoto pakloto tvirtinimui prie laikančiųjų konstrukcijų naudojami sraigčiai turi atitikti:

- LST EN ISO 15480. Gręžiantieji sraigčiai su šešiakampe poveržlės galvute ir savisriegio sraigto sriegiu.

Varžtai ir sraigčiai turi būti karštai galvanizuoti arba nerūdijančio plieno.

Varžtų sriegis neturi įeiti į kiaurymę daugiau kaip per pusę jungiamo elemento storio iš veržlės pusės.

Spyruoklinių poveržlių naudoti neleidžiama esant ovalinėms kiaurymėms, kai kiaurymės ir varžto skersmenų skirtumas yra didesnis kaip 3,0 mm. Spyruoklinių poveržlių neleidžiama

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	21

dėti kartu su apvalia poveržle. Draudžiama fiksuoti veržles užkalant varžto sriegį arba privirinant jas prie varžto.

Suveržtos varžtų galvutės ir veržlės turi glaudžiai susiliesti su konstrukcijų elementų plokštumomis, o varžto strypas turi būti išsikišęs iš veržlės ne mažiau kaip 3,0 mm.

Lodžių apsauginių tvorelių naujų metalinių konstrukcijų montavimas.

1. Naudojamas plienas S235 klasės.
2. Visi konstrukcijų matmenys tikslinami vietoje.
3. Vienas ankeris rovimui ir kirpimui turi atlaikyti nemažiau kaip 0,7 kN ilgalaikės apkrovos. Bandymų rezultatai trumpalaikė apkrova turi būti 3 kartus didesni.
4. Visi plieniniai elementai tarpusavyje suvirinami. Suvirinimo siūlės storis visiems virinamiems elementams priimtas 1t (kur t - plonesnio virinamo elemento storis).
5. Naudojami elektrodai turi būti suderinti su suvirinamo plieno klase.
6. Plieniniai elementai gruntuojami ir dažomi du kartus. Koroziskumo klasė C3.
7. Jeigu pagrindas prie kurio tvirtinama konstrukcija yra nelygus, tai išlyginama naudojant S20 skiedinį.
8. Plieninis rėmas apkraunamas 0,5 kN/m pastovia vertikalia jėga ir 0,4 kPa vėjo horizontalia apkrova (žiūrėti atliktų statinių skaičiavimų ataskaitą).

Apsauginės tvorelės detales sprendinius žr. SK brėžiniuose.

Montuojant plienines konstrukcijas turi būti prisilaikoma konstrukcijų gamintojų rekomendacijų ir SDTP nurodymų.

Gamykloje gruntuotos plieninės konstrukcijos į statybvietyje tiekiamos komplektais pagal SDTP numatytą tvarką.

Plieninių konstrukcijų inkarinių varžtų sriegiai turi būti apsaugoti nuo pažeidimų.

Surenkant plienines konstrukcijas, elementų tarpusavio tvirtinimo kiauřmės turi sutapti. Elementų padėtis fiksuojama kaiščiais, varžtais. Tam naudojami varžtai turi turėti atitikties dokumentą, kuriame nurodoma stiprumo klasė.

Suregulėjavus plieninių konstrukcijų projektines padėtis, jas galima galutinai sutvirtinti suveržiant varžtais arba suvirinant.

Suvirinimo siūlės gruntuojamos. Statybos darbų žurnale įrašomi reikalingi įrašai.

Darbų priėmimas. Priimant metalo konstrukcijų montavimo darbus surašomi priėmimo aktai prie kurių pridedama:

- sumontuotų metalo konstrukcijų projektiniai darbo brėžiniai;
- pagamintų metalo konstrukcijų gamykliniai pasai;
- naudotų medžiagų ir gaminių sertifikatai;
- paslėptų darbų aktai;
- sumontuotų sudėtingų metalo konstrukcijų tarpiniai priėmimo aktai;
- geodezinės sumontuotų metalo konstrukcijų schemas;
- statybos darbų žurnalas;
- suvirintų sujungimų kokybės kontrolės dokumentai;
- sumontuotų metalo konstrukcijų bandymų aktai (jeigu numatyta projekte);
- suvirintojų kvalifikacijos pažymėjimų kopijos;
- kiti, nurodyti projekte, dokumentai.

Metalo paviršių priešgaisrinė apsauga. Naudojamos apsaugos priemonės turi būti aprobuotos ir sertifikuotos Lietuvoje. Metalo paviršių priešgaisrinės dangos turi atitikti projekto sprendinius. Priešgaisrinės dangos tipai ir sluoksnių storiai turi būti smulkiai apibūdinti darbo projekto brėžiniuose.

Priešgaisrinė danga turi būti suderinta su gruntine, ir taip pat su apsaugine danga, jei numatoma, kad priešgaisrinė danga privalo būti apsaugota nuo aplinkos poveikio. Metalinės konstrukcijos, nudažytos priešgaisriniais dažais be apsauginio dažų sluoksnio, gali būti eksploatuojamos ne aukštesnėje nei C3 kategorijos aplinkoje (pagal LST EN ISO 12944-2). Visais kitais atvejais priešgaisriniais dažais padengtos konstrukcijos dengiamos viršutiniu

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	22

(apsauginiu) dangos sluoksniu, kurio storis neturi viršyti nurodyto atitinkamų priešgaisrinių dažų sertifikate.

Metalinų konstrukcijų atsparumas ugniai yra patenkinamas, kai priešgaisrinės dangos sluoksnio storis, nustatytas pagal priešgaisrinės dangos sertifikato nurodymus ir konstrukcijos skerspjuvio koeficientą, atitinka nurodytą atitikties įvertinimo dokumente. Priešgaisrinių dažų sausos dangos storio aritmetinis vidurkis atitinkamoje matavimo vietoje turi būti ne mažesnis nei nurodyta priešgaisrinių dažų sertifikate. Padengtų dažų storiai matuojami elektroniniais sausų dažų matuokliais.

Reikalavimai stogo apsauginei stogo tvorelei

Apsauginė stogo tvorelė, ne žemesnė kaip 600mm nuo stogo dangos, dviejų vamzdžių ir laikiklių. Tvorelės atramos išdėstomos viena linija kas 1,0m ir tvirtinamos 8x50mm varžtais arba sraigtais prie parapeto konstrukcijos. Vamzdžiai kas 3m jungiami tarpusavyje specialiomis jungtimis.

Tvorelės antikorozinis padengimas privalo tenkinti atmosferos koroziškumo kategorijos, ne žemesnės kaip C3 reikalavimus, didelis patvarumas H - eksploatavimo laikotarpis >15 metų.

Tvorelės apkrovos kategorija $A=0,5q_k$ (kN/m).

Vamzdis – SHS 30x30x3 kas 1m.

Turėklas – SHS 30x30x3 visu perimetru.

Vamzdžio padengimas ZN55 + miltelinis dažymas. Vamzdžių skaičius 2vnt, spalva – ŽR. SA dalies brėžiniuose. Vamzdžio tvirtinimas – gamykline apkaba su standumu. Kojelės storis – 2mm.

Reikalavimai stacionarioms lauko ir liuko kopėčioms

Perlipimui tarp stogų montuojamos priešgaisrinės sieninės kopėčios su užlipimo aikštele ir apsauginiais lankais.

Patekimui ant stogo per liuką montuojamos naujos kopėčios.

Sieninės kopėčios su aikštele, cinkuotos $275g/m^2$ ir miltelinis dažymas spalva – žr. SA dalies brėžiniuose. (ne mažesnio kaip 0,7m pločio) įrengiamos A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų ir montuojami ne arčiau kaip 1m nuo langų.

Kopėčios tvirtinamos prie sienos inkarais, kas 1,0m.

Sieninės kopėčios ir jų tvirtinimo detalės be jokio pažeidimo turi išlaikyti bent 2,6 kN vertikalią taškinę apkrovą ir 2,6 kN bendrą vertikalią apkrovą kiekvienai dviejų metrų kopėčių atkarpai. Sieninių kopėčių viršutinis lankas ir jo tvirtinimo detalės turi išlaikyti horizontalią į išorę nukreiptą mažiausiai 0,5 kN apkrovą (RT 85-11132).

Kopėčių kraštai gaminami iš profilinio vamzdžio 50*30*3mm, pakopos iš 25 mm vidinio diametro apvalaus grublėto vamzdžio (kas 300mm). Apsauginiai lankai iš juostos 40*4mm (horizontalės) ir juostos 30*4 mm (vertikalės). Kopėčių laikikliai iš juostos 60*6mm. Kopėčių plotis 700mm.

Kopėčių tvirtinimas į sieną žr. SK dalies brėžiniuose.

Kopėčios montuojamos prieš apšiltinamojo sluoksnio ir apdailos įrengimą.

Kasmetis kopėčių ir stogo saugos priemonių patikrinimas ir techninė priežiūra apima:

- jungčių ir tvirtinimo taškų sandarumo apžiūrą;
- sienų ir stogo tvirtinimo detalių patikrinimą;
- stogo įvadų nelaidumo vandeniui patikrinimą;
- sniego pertekliaus pašalinimą, kad būtų kuo mažiau apkraunamos konstrukcijos ir tvirtinimo taškai (jei reikia – kelis kartus per žiemą);
- sniego ir ledo pašalinimą nuo kopėčių, jei reikia;
- gaminių dažų ar cinko dangos būklės patikrinimą, taip pat remontą ir pažeistų vietų dažymą;
- kuo skubesnį pažeistų arba sugedusių dalių pakeitimą arba remontą.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	23

Reikalavimai porankiams

Laiptų porankiai nerūdijančio plieno, statramsčių tankis $\leq 100\text{mm}$; $h = 900\text{--}950\text{mm}$.

Porankiai cinkuoti 275g/m^2 ir miltelinis dažymas spalva – žr. SA dalies brėžiniuose.

TS-09 ŽEMĖS DARBAI

BENDRIEJI NURODYMAI

Žemės darbai yra statybos darbų rūšis, kai statybos reikmėms kasama natūrali žemė, pilama atvežtinė žemė ar atliekami požeminiai darbai.

Įmonė, vykdydama žemės darbus, vadovaujasi normatyviniais dokumentais 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“.

Statinio statybos rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas, privalo Statybos įstatymo ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka paskirti statinio statybos vadovą.

Statinio statybos vadovas privalo:

- pradėti vykdyti žemės darbus tik po to, kai gavo statybos leidimą arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiškus pritarimus (kai jie yra reikalingi), statinio projektą arba su žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkais (naudotojais, valdytojais) suderintą žemės darbų vykdymo aprašą ir schemą (kai nereikalingas statinio projektas), statybos darbų žurnalą (kai jis privalomas) ir statinio nužymėjimo vietoje aktą su statinių nužymėjimo nuotraukomis (schemomis, planais);

- iškviešti žemės darbų vykdymo vietoje esančių požeminių statinių, susisiekimo komunikacijų savininkus (naudotojus, valdytojus) ar jų atstovus ne vėliau kaip prieš 5 dienas iki darbų pradžios pranešdamas jiems tikslų žemės darbų pradžios laiką ir vietą, taip pat, jei žemės darbus reikia vykdyti kelių (gatvių) bei kelio statinių apsaugos zonoje, informuoti teritorinės policijos įstaigas;

- žemės darbų vykdymo vietoje pažymėti esamų požeminių inžinerinių statinių vietas, kultūros paveldo objektų teritorijų bei jų apsaugos zonų, saugomų teritorijų bei jų apsaugos zonų ribas ir imtis priemonių apsaugoti statinius, derlingą dirvožemį, reljefą bei želdinius nuo galimos žalos;

- nepradėti žemės darbų miestų aikštėse, gatvėse, privažiavimuose bei keliuose, kol nustatyta tvarka neįrengtos suderintos su policija apylankos bei techninės eismo reguliavimo priemonės;

- jei statinio (geležinkelio kelio ir jo įrenginių, kelio (gatvės), inžinerinių tinklų ir kt.) apsaugos zonoje yra archeologinio paveldo ar kitų paveldo objektų, žemės darbus vykdyti vadovaujantis Kultūros paveldo departamento nustatytomis sąlygomis;

- prieš žemės darbų vykdymo pradžią veikiančių inžinerinių tinklų bei kitų statinių apsaugos zonose suderinti su jų savininkais (naudotojais, valdytojais) saugos priemones ir įvykdyti elektros, šilumos tinklų, naftotiekio, dujotiekio, kitų inžinerinių tinklų savininkų (naudotojų), valstybei priklausančių melioracijos statinių valdytojo atstovo nurodymus (šie nurodymai įrašomi į statybos darbų žurnalą);

- prieš žemės darbų vykdymo pradžią patikslinti planą (geodezinę nuotrauką), jei statybos leidimas arba įgaliotų savivaldybės ir valstybės tarnautojų raštiški pritarimai (kai jie yra reikalingi), gauti daugiau nei prieš 1 metus.

Kai statybos aikštelėje požeminių inžinerinių tinklų bei kitų inžinerinių statinių vietos tiksliai nežinomos, juos naudojančių įmonių atstovai privalo būti žemės darbų vykdymo vietoje, kol bus nustatyta tiksli tinklų bei kitų statinių vieta.

Jei kasant žemę aptinkami brėžiniuose ar geodezinėje nuotraukoje nenurodyti tinklai, inžineriniai statiniai ar archeologinės vertybės, darbai laikinai sustabdomi. Leidimą išdavusi tarnyba (o kai leidimas nebuvo reikalingas – rangovas ar statantis ūkio būdu statytojas) išsiaiškina, kam priklauso šie statiniai, pareikalauja iš naudotojų juos užfiksuoti brėžiniuose,

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	24

suderina tolesnės žemės darbų vykdymo priežiūros tvarką, apie ją praneša kasėjui ir leidžia tęsti darbus.

Už inžinerinių tinklų, kitų inžinerinių statinių sugadinimą, saugomų augalų rūšių ir bendrųjų radaviečių ar augimviečių sunaikinimą ar sugadinimą vykdant žemės darbus atsako statybos vadovas. Apie padarytą žalą surašomas aktas, dalyvaujant suinteresuotų įmonių, rangovo ir statytojo atstovams. Akte nurodomas žalos pobūdis, priežastys, kaltininkai, priemonės ir terminai žalos padariniams pašalinti.

Vykdant žemės darbus, draudžiama užversti žeme ar statybinėmis medžiagomis bei jų atliekomis želdinius, požeminių inžinerinių tinklų šulinių (kamerų) dangčius, gaisrinius hidrانتus, geodezinius ženklus, kitus įrenginius, priešgaisrinius kelius, nekilnojamųjų kultūros vertybių teritorijas ir jų apsaugos zonas.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, žemės darbai vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu statybos ar žemės darbų technologijos projektu (SDTP) o, statant statinius, kuriems toks projektas nereikalingas, - žemės darbų vykdymo aprašu ir schema, bei saugos darbe taisyklėmis.

Visais atvejais, užbaigus žemės darbus, žemės paviršiaus lygis turi būti toks, koks buvo iki darbų pradžios, arba pakeistas pagal statinio projekto sprendinius.

DARBŲ VYKDYMAS

Tranšėjų kasimas.

Rengiant tranšėjų kasimo technologinę kortelę įvertinama, kad iki tranšėjų kasimo darbų pradžios

statybos aikštelėje atlikti visi paruošiamieji darbai ir padarytas geodezinis inžinerinių tinklų trasų nužymėjimas.

Technologinėje kortelėje reikia nurodyti paviršinio vandens nuleidimo ir gruntinio vandens lygio žeminimo priemonės (grioviai, drenažas, adatiniai filtrai) ir numatyti, kad iki tranšėjų kasimo pradžios jos būtų įgyvendintos. Tranšėjos kasamos su stačiais arba lėkštais šlaitais. Technologinėje kortelėje nurodomas tranšėjų gylis, plotis ir profilis. Statūs tranšėjų šlaitai gali būti nesutvirtinami tik kasant negilias tranšėjas natūralaus drėgnumo grunte, kur nėra gruntinio vandens. Šlaitai turi būti sutvirtinti inventorinėmis ramstymo priemonėmis. Kortelėje būtina nurodyti naudotinas ramstymo priemonės ir vadovaujantis gamintojo instrukcija pateikti jų montavimo schemas.

Kasant tranšėjas su lėkštais šlaitais, didžiausi liesintieji tranšėjų nuolydžiai pateikiami žemiau lentelėje.

Šį gruntą reikia numatyti iškasti rankomis. Nustatant kasimo tvarką, būtina atsižvelgti į tai, kad tranšėjos turi būti pradamos kasti nuo žemiausių trasos vietų.

Statinių duobės ir tranšėjos iškasamos, jose atliekami darbai ir vėl užpilamos per kuo trumpesnę laiką, kad neirtų natūrali grunto struktūra, neslinktų šlaitai ir nesumažėtų dugno stiprumas.

Pamatų duobių ir tranšėjų šlaitai rengiami atsižvelgiant į gruntų savybes bei duobės gylį.

Kasant natūralaus drėgnumo gruntą, kai gruntinis vanduo yra giliai, vertikalios tranšėjas galima kasti jų neramstant:

- smėlio ir žvyro gruntuose – iki 1,0 m gylio;
- priesmėlio ir priemolio gruntuose – iki 1,25 m gylio;
- molio gruntuose – iki 1,50 m gylio;
- ir ypač tankiuose molio gruntuose – iki 2,0 m gylio.

Gilesnės tranšėjos ramstomos arba kasamos su nuožulniais šlaitais.

Gruntas	Šlaitų nuolydžiai atsižvelgiant į gylį, m		
	1,5	3,0	5,0
Smėlis, žvyras	63° 1:0.5	45° 1:1	45° 1:1

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	25

Kasant tranšėjas normalaus drėgnumo rišliuose gruntuose iki 3,0 m gylio, sienos ramstomos horizontaliai išdėstant lentas su tarpais, o kasant gilesnes kaip 3,0 m - ramstoma vientisa lentų siena. Vientisai ramstomos biriuose arba padidinto drėgnumo gruntuose iškastų tranšėjų sienos.

Iškasų sienas, inžinerinių tinklų įrengimui, kurių gylis yra apie 3,0 m. ramstyti lentomis tik klojant vamzdynus arti "taškinių" (augančių medžių, el. atramų ir t.t.) kliūčių. Klojant vamzdynus miesto gatvėmis (išilgai gatvės) iškasų sienų ramstymui naudoti inventorinius išramstymus.

Kasamų iki 5,0 m gylio tranšėjų sienos turi būti tvirtinamos inventoriniais ramstymo elementais, o gilesnių kaip 5,0 m tranšėjų sienų tvirtinimą reikia patikrinti skaičiavimais.

Duobių ir tranšėjų, kurias reikia išramstyti, dugno plotis nustatomas įvertinant išramstymo konstrukcijų, betoninių, gelžbetoninių ar kitokių konstrukcijų, vamzdynų bei klojinių matmenis, izoliacijos įrengimo technologijas, pridėdant abiejose pusėse ne mažiau kaip po 0,20 m.

Pamatų tranšėjų matmenys bei reikalingi darbo zonų plotčiai turi būti nurodyti darbų vykdymo projekte arba technologinėje kortelėje.

Užpylimas ir sutankinimas.

Darbų kontrolę statybvietėje vykdo paskirtas statybos techninės priežiūros vadovas. Visus statybos darbus prižiūri, kontroliuoja, teikia pastabas ir priima paskirtas statybos techninės priežiūros vadovas.

Užpylimo negalima pradėti tol kol konstrukcijų, kurios turės būti užpildytos, nepatikrins techninės priežiūros inžinierius ir nepadarys atitinkamų įrašų dengiamų darbų aktuose.

Pamatų užpylimo gruntu negalima vykdyti jei tranšėjoje yra prisikaupęs vandens jis privalo būti pašalintas. Pagrindas turi būti paruoštas taip, kad neatsirastų deformacijų nuo apkrovų bei temperatūros arba drėgmės pokyčių.

Vieną kartą užpilamo grunto sluoksnio storį reikia pasirinkti tokį, kad užtikrinti tankinimo reikalavimai, atsižvelgiant į tankinamą gruntą ir tankinimo įrangą. Bendruoju atveju tankinamo grunto sluoksnis neturi būti >500mm.

Užpilame grunte negali būti ledo, sniego ar sušalusio grunto gabalų.

Pamatai užpilami naudojant esamą gruntą (kuris buvo atkastas). Rekomenduojama užpilant pamatus naudoti nelaidų vandeniui gruntą, toliau vadovautis KPT SKD 19 13 lentele. Tranšėjų užpylimui naudojamas esamas vandeniui nelaidus gruntas.

TS-10 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT VĖDINAMĄ FASADĄ

1.Fasado sienų, paviršiaus paruošimas (skardos lankstinių nuėmimas, paviršių valymas, plovimas antigrybelinėmis priemonėmis, aukštu slėgiu, dezinfekavimas, plyšių, įtrūkimų, išdaužų remontas, išlyginimas, hermetizavimas, stambiaplokščių sieninių panelių siūlių remontas, tinko remontas, lodžių perdangų remontas, lodžių apsauginių tvorelių demontavimas ir kt.).

2.Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$ 180mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$ 30mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila.

3.Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$ 50mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$ 30mm.

4.Demontuojamos esamos lodžių apsauginės tvorės ir įrengiama nauja metalinio karkaso konstrukcija. Lodžių apsauginių tvorelių šiltinimas vėdinama sistema, mineralinės vatos plokštės $\lambda_D = 0,034 \text{ W/mK}$ 50mm + 50mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D = 0,033 \text{ W/mK}$ 30mm, apdaila iš išorės – keraminės plytelės, apdaila iš vidaus – cemento pjuvenų plokštės.

5.Atitraukiami dujotiekio vamzdžiai.

6.Kabelių paklotų ant sienų įvedimas į laidadėžes.

7.Namo priklausinių montavimas (namo numerio, vėliavos laikiklio ir kt.).

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	26

8.Sienos ir stogo termoizoliacija turi susisiekti.

Siekiant išvengti nelaimingų atsitikimų, darbai aukštyje vykdomi griežtai vadovaujantis suderintu statybos ar technologijos projektu (SDTP) o, statant statinius, kuriems toks projektas nereikalingas, - darbų aukštyje vykdymo aprašu ir schema, bei saugos darbe taisyklėmis.

Atliekant ventiliuojamo fasado konstrukcijų ir šiltinimo izoliacijos montavimo darbus būtina būti vadovaujamasi STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“; Vėdinamų fasadų su mineralinės vatos šilumos izoliacijos įrengimas“; Konkretaus medžiagų tiekėjo tiekiamomis instrukcijomis ir rekomendacijomis.

Vėdinamų fasadų su apdaila įrengimui turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTĮ statybos produktus;

Vėdinama sistema turi būti įrengta pagal sistemos gamintojo nurodymus; (visais atvejais rekomenduojama taikyti ne žemesnius kokybinius reikalavimus negu nurodyta www.statybostaisyklės.lt/).

Visam pastatui turi būti pasirinkta vieno gamintojo, viena kolekcija nenaudojant kartu su kitomis tam, kad išlaikyti vientisą architektūrinį vaizdą.

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: karnizai, palangės ir kt. padengiamos korozijai atsparia skarda.

- Pasirinkta pastato sienų šiltinimo sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius reikalavimus. (Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai).

Techninė specifikacija “Pastato sienų šiltinimas, įrengiant vėdinamą fasadą“ naudojama įrengiant tiek naujus, tiek ir modernizuojamus pastatų fasadus, kai reikalinga:

- apsaugoti sienas nuo lietaus poveikio, pridrėkimo ar pratekėjimo;
- žiemą išorines sienas apsaugoti nuo peršalimo, o vasarą, esant aukštai aplinkos temperatūrai, nuo perkaitimo;

- pagerinti eksploatuojamų patalpų būklę ir užtikrinti joms keliamus sanitarinius higieninius reikalavimus;

- pagerinti esamų sienų šiluminės – techninės charakteristikas ir patalpų garso izoliacines savybes;

- padidinti išorinių atitvarinių konstrukcijų patvarumą ir ilgaamžiškumą.

Pasirinkta pastato sienų šiltinimo sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius reikalavimus. (Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai).

Šilumos ir vėjo izoliacinių medžiagų degumo klasė turi atitikti taisyklių ”Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai“, įsakymas Nr.1-338, 2010.12.07 reikalavimus:

- I atsparumo ugniai laipsnio pastatų dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasės parenkamos pagal aukščiausio aukšto grindų altitudę: aukštiesiems ir labai aukštiesiems statiniams turi būti naudojami ne žemesnės kaip A2-s1,d0 degumo klasės statybos produktai;

Vėdinamo fasado sistemą sudaro šie komponentai:

- sistemos karkasas (ankeravimo sistemos komponentai ir vertikalūs ir/arba horizontalūs profiliuočiai) – **karkaso sistemą sudaro aliuminio karkaso elementai ir nerūdijančio plieno kronšteinai**);

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	27

- sistemos mechaninio tvirtinimo elementai (elementai, tarpusavyje sujungiantys ir mechaniškai sutvirtinantys karkaso elementus bei šilumos ir vėjo izoliacinį sluoksnį);
- šilumos izoliacinis sluoksnis;
- vėjo izoliacinis sluoksnis;
- vėdinamas oro tarpas;
- fasado apdaila **keraminės plytelės. Fasadinės keraminės plytelės gali būti naudojamos tik to tiekėjo, kurio oficialioje svetainėje yra patalpinta plytelių montavimo instrukcija.**

Atliekant pastato sienų šiltinimą iš išorinės pusės, laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

- vykdant darbus turi būti vadovaujamasi konkrečios pasirinktos technologijos sąlygų;
- fasadas su akmens masės plytelių apdaila visada turi būti vėdinamas, t.y. tarp fasadinės plytelės ir už jos esančios vėjo izoliacijos turi būti ne mažesnis, nei 25 mm tarpas;
- oro įleidimo ir išleidimo angų skerspjūvis turi būti mažiausiai 200 cm² /m;
- visi horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, palangės, sujungimo su stogu vietos padengiamos korozijai atsparia skarda.

Šilumos izoliacinio sluoksnio storis parenkamas taip, kad papildomai apšiltintos sienos šilumos perdavimo koeficiento U, W/(m²·K) vertė atitiktų STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas ir sertifikavimas“. reikalavimus ir pasirinktą numatomą pastato energinio naudingumo klasę.

Pasirinkta pastato sienų šiltinimo sistema turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius saugos reikalavimus ("Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai", įsakymas Nr.1-338, 2010.12.07.)

Bendrieji reikalavimai vėdinamoms sistemoms:

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

2.Visi vėdinamoms sistemoms įrengti naudojami elementai, atsižvelgiant į juos sudarančias medžiagas, turi būti natūraliai atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliuotei arba jie prieš naudojimą turi būti atitinkamai apsaugoti. Vėdinamos sistemos elementų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus;

3.Vėdinamos sistemos karkaso, mechaninio tvirtinimo ir apdailos metaliniai elementai turi būti parinkti taip, kad juos sujungus tarpusavyje nesusidarytų sąlygos elektrocheminei korozijai;

4.Vėdinama sistema turi išlikti saugi – negali būti negrįžtamai deformuoti jokie vėdinamos sistemos elementai, kai vieną minutę vėdinamos sistemos išorinis paviršius veikiamas 500 N jėga dviem kvadratinėmis 25 mm x 25 mm matmenų 5 mm storio metalinėmis plokštėmis statmenai sistemos paviršiui. Šį reikalavimą užtikrina vėdinamos sistemos tiekėjas konstrukciniais skaičiavimais arba bandymais;

5.Kai ant vėdinamos sistemos paviršiaus įrengiami papildomi elementai, jų sukeliamą apkrovą turi būti perduodama tiesiogiai pagrindui per prie pagrindo pritvirtintus papildomus laikiklius;

6.Vėdinamos sistemos apdailos elementų išorėje negali būti aštrių briaunų. Apdailos elementų paviršius negali kelti pastate arba šalia esantiems žmonėms sužeidimo rizikos;

7.Vėdinama sistema turi būti įrengta pagal sistemos gamintojo nurodymus;

8.Visam pastatui turi būti pasirinkta vieno gamintojo, viena kolekcija nenaudojant kartu su kitomis tam, kad išlaikyti vientisą architektūrinį vaizdą.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	28

Reikalavimai vėdinamų sistemų tvirtinimo pagrindui:

1. Pagrindo paviršiaus nelygumai turi būti ne didesni už gamintojo numatytas vėdinamos sistemos storio reguliavimo galimybes. Kai paviršiaus nelygumai didesni už gamintojo numatytas vėdinamos sistemos storio reguliavimo galimybes, pagrindo paviršius turi būti išlygintas;

2. Pagrindo sandarumas turi būti užtikrintas prieš įrengiant vėdinamą sistemą. Šis reikalavimas taikomas ir kai sienų termoizoliaciniam sluoksniui įrengti naudojamos užpurškiamos termoizoliacinės medžiagos. Atliekant vėdinamos sistemos ir kitus pastato įrengimo darbus, negalima sumažinti pastato sandarumo;

3. Pagrindo stiprumas turi būti pakankamas atlaikyti vėdinamos sistemos sukeltas apkrovas. Vėdinamos sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementai parenkami pagal šių elementų tiekėjų nurodytas tvirtinimo elementų ištraukimo iš konkrečios rūšies pagrindo vertes. Kai pagrindo rūšis arba jo savybės neatitinka tvirtinimo elementų naudojimo aprašų, turi būti atlikti tvirtinimo elementų ištraukimo iš pagrindo bandymai.

Statybinis pagrindas

- Sienų konstrukcija
- turi būti patvarus, sausas ir švarus
- pagrindo stiprumas $> 0,09$ MPa
- pagrindo nelygumas $+ 1$ cm/2 m

Reikalavimai vėdinamų sistemų tvirtinimui:

1. Vėdinamos sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris R_{vent} (kPa) apskaičiuojamas pagal vieną iš šių formulų, pasirenkant pavojingiausią variantą:

$$R_{vent} = \frac{N_{Rt} \cdot n_{vent}}{\gamma_{vent}} \quad (1)$$

arba

$$R_{vent} = \frac{N_{tv} \cdot n_{vent}}{\gamma_{vent}}; \quad (2)$$

čia: N_{Rt} – vėdinamos sistemos tvirtinimo elemento prie pagrindo ištraukimo iš pagrindo jėga (kN). N_{Rt} vertę pateikia tvirtinimo elemento gamintojas arba ši vertė nustatoma bandymu statybos aikštelėje;

N_{tv} – tvirtinimo elemento, naudojamo tvirtinti vėdinamą Sistemą prie pagrindo, nutraukimo jėga (kN). N_{tv} vertę pateikia tvirtinimo elemento gamintojas;

n_{vent} – vėdinamos sistemos tvirtinimo prie pagrindo elementų kiekis (vnt./m²);

γ_{vent} – atsargos koeficientas vėdinamai sistemai. Esant suminiam vėdinamos sistemos karkaso ir apdailos elementų svoriui ne didesniame kaip 30 kg/m², $\gamma_{vent}=1,5$. Jeigu minėtas svoris didesnis, imama $\gamma_{vent}=2$. Jeigu vėdinama sistema suprojektuota iš CE ženklų ženklinių statybos produktų ir suminis vėdinamos sistemos karkaso ir apdailos elementų svoris ne didesnis kaip 30 kg/m², $\gamma_{vent}=2$. Jeigu minėtas sistemos svoris didesnis, imama $\gamma_{vent}=3$;

2. vėdinamos sistemos atplėšimo nuo pagrindo stipris R_{vent} (kPa) turi būti ne mažesnis už projekcinę vėjo apkrovą s_{ds} (kPa), $R_{vent} \geq s_{ds}$;

3. Nejudami ir paslankūs vėdinamos sistemos karkaso elementų sujungimai turi būti atsparūs projekcinės vėjo apkrovos s_d (kPa) poveikiui. sistemos karkaso elementų sujungimų stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais;

4. Apdailos elementų tvirtinimo prie karkaso stipris turi būti ne mažesnis už projekcinę vėjo apkrovą s_d (kPa). Apdailos elementų tvirtinimo prie sistemos karkaso stipris turi būti nustatytas skaičiavimais arba bandymais. Apdailos elementai montuojami pagal jų gamintojų

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	29

pateiktas montavimo instrukcijas.

Tvirtinimo elementų kiekiai n_{mt} (vnt./m²) neturi būti mažesni už nurodytus gamintojo; jie išdėstomi sistemoje pagal gamintojo nurodymus;

Rangovas objekte turi atlikti smeigių tvirtinimo bandymus, kurių metu nustatomas smeigių ankeravimo gylis L ir smeigės ištraukimo jėga N_T kN. Pateikti smeigių ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokola.

Atlikti tvirtinimui privalomuosius bandymus atskirose fasado vietose (centrinė dalis, sienų kraštai, kampai, balkonų atitvaros) su atitinkamu bandymo rezultatu įvertinimu (ETAG 029) ir būtinais duomenimis apšiltinimo karkaso ir tvirtinimo detalių išdėstymui (STR 2.04.01:2018 14.1 p.).

Reikalavimai vėdinamos sistemos karkasui ir deformacinių siūlių įrengimui:

1. Sistemos karkaso nejudami sujungimai turi atlaikyti savąjį vėdinamos sistemos svorį. Savasis svoris nustatomas pagal standartą LST EN 1991-1-1:2004/NA:2011 [6.48]. Nejudami sujungimai turi būti tame pačiame apdailos plokštės aukštyje, kad deformacijos nesukeltų įtempimų apdailoje. Vertikalių apkrovų veikiamo pagrindinio horizontalaus sistemos karkaso elementų įlinkis turi būti ne didesnis kaip $L/500$ (L – atstumas tarp gretimų horizontalaus profilio pritvirtinimo prie pagrindo taškų, m) ir ne didesnis kaip 3 mm;

2. Profilių deformacijos neturi veikti apdailos ir sukelti įtempimų apdailos elementuose. Kad būtų išvengta nepageidaujamų temperatūrinių deformacijų, vėdinamos sistemos ETĮ, eksploatacinių savybių deklaracijoje arba vėdinamos sistemos įrengimo projekte turi būti nurodytas didžiausias leistinas nepertraukiamo profilio ilgis ir tarpo tarp profilių plotis. Profilių sandūros turi sutapti su apdailos elementų sandūromis ir turi būti tame pačiame aukštyje;

3. Jeigu pastato atitvarose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos vėdinamos sistemos deformacinės siūlės.

Reikalavimai įrengiant šilumos izoliaciją.

1. Mineralinės vatos gaminiai turi būti naudojami pagal paskirtį.

Gamykliniai termoizoliaciniai gaminiai turi būti priglauti prie pagrindo prispaudžiant sistemos karkaso elementais arba pritvirtinant papildomais tvirtinimo elementais. Sumontuotas termoizoliacinis sluoksnis turi būti vientisas, be plyšių ir įspaudimų. Kai termoizoliacinė medžiaga užpurškiama ant sienos paviršiaus, šios medžiagos sluoksnis tvirtinamas pagal medžiagos gamintojo nurodymus. Montavimo metu susidarę termoizoliacinio sluoksnio vientisumo pažeidimai užtaisomi pagal termoizoliacinės medžiagos gamintojo nurodymus;

2. Mineralinės vatos gaminiai pjaustomi specialiu peiliu arba pjūklų.

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

- turi glaudžiai priglusti prie šiltinamos atitvaros paviršiaus;

- turi glaustis viena prie kitos taip, kad nebūtų plyšių tarp jų – jei atsiranda plyšiai, juos būtina užkamšyti;

- turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu;

- vėjo izoliacijos plokštės iš mineralinės vatos turi perdengti visas universalių plokščių siūles ir glaudžiai priglusti prie pačių plokščių.

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

Šilumos izoliacijos tvirtinimo smeigės. Šilumos izoliacijos plokštės būtina tvirtinti 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

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	30

- lėkštelės skersmuo – ne mažiau 90mm
- laikymo galia – 0,2kN

Smeigės turi būti naudojamos dviejų dalių - lėkštelė turi būti atskira nuo strypo, tokiu būdu sukalus strypą, lėkštelė užspaudžiama ranka ir dėka specialių „dantukų“ ji užfiksuojama automatiškai. Taip išvengiama šilumos sluoksnio perspaudimo. Be to yra išvengiama vatos paviršiuje „antklodės“ efekto, kai kitokio tipo smeigės įkalama skirtingu gyliu – speciali smeigės strypo ankeravimo dalis sukurta taip, kad įkaltumėte tiek, kiek yra numatyta.

Gręžiama 8mm diametro grąžtu be kalimo.

Draudžiama naudoti polistirolui skirtas smeiges.

Vėjo izoliacinio sluoksnio įrengimo vėdinamose sistemose reikalavimai:

1. Įrengiant vėjo izoliacinį sluoksnį turi būti užtikrinama apsauga nuo oro tarpe judančio oro patekimo į termoizoliacinį sluoksnį, termoizoliacinio sluoksnio įrengimas turi atitikti STR 2.01.02:2016 [6.18] 3 priedo 2 punkte nurodytus reikalavimus;

2. Vėjo izoliacinis sluoksnis turi užtikrinti pakankamą vandens garų pralaidumą, kad atitvaroje nesikauptų drėgmė. Atitvarų su vėdinamomis sistemomis drėgminė būklė turi atitikti STR 2.01.02:2016 [6.18] reikalavimus.

Vėdinamų sistemų vėdinamo oro tarpo įrengimo reikalavimai:

1. Vėdinamo oro tarpo storis turi būti ne plonesnis kaip 25 mm. Vėdinamų angų plotas turi būti ne mažesnis kaip 50 cm² vienam sienos ilgio metrui. Vėdinimo angos turi būti įrengiamos viršutinėje ir apatinėje konstrukcijos dalyje;

2. Drenažinės angos vėdinamoje sistemoje turi būti įrengtos taip, kad į vėdinamą oro tarpą iš išorės patekęs arba kondensacinis vanduo nepatektų į termoizoliacinį ir kitus konstrukcijos sluoksnius ir galėtų laisvai pasišalinti iš konstrukcijos.

Vėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai:

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

Vėdinamų sistemų atsparumo smūgiams kategorijos1 lentelė

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

Iki pirmo aukšto langų viršaus montuojama I atsparumo smūgiams sistema.

Reikalavimai medžiagoms ir komponentams:

Visi elementai turi būti tarpusavyje suderinti pagal medžiagiškumą.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	31

NAUDOJAMOS MEDŽIAGOS

Sienų šilumos izoliacija. Pastato ventiliuojamo fasado sienų šilumos (vėjo) izoliacijai naudojamos mineralinės vatos plokštės, tokios kaip nurodytos arba analogiškos neprastesnių techninių charakteristikų.

Numatyta panaudoti dviejų sluoksnių mineralinę vatą, iš kurių pirmasis sluoksnis universali vata, antrasis – kieta, apsaugos nuo vėjo (priešvėjinė) vata padengta su nedegia, orui mažai laidžia juodos spalvos danga.

- Kai laikančiojo karkaso konstrukcija vertikali - po kronšteinų ankeravimo, šilumos izoliacija tvirtinama mechaniškai (tvirtinimo taškų kiekis $\geq 5/m^2$); šilumos izoliacinės plokštės papildomai tvirtinti smeigėmis, kad jos priglustų prie nelygių paviršių.

Rangovas papildomai turi pateikti smeigių ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokolą. Pagal gautus rezultatus patikslinti tvirtinimo smeigių kiekį.

Būtina naudoti to pačio gamintojo lipnią juodos spalvos juostą, kuria užklijuojami priešvėjinių šiltinimo plokščių sudūrimai plokštumoje, vidiniuose ir išoriniuose kampuose, taipogi ta pačia lipnia juodos spalvos juosta būtina kruopščiai užklijuoti tarpus ties metalo karkaso kronšteinų ir vatos sandūra, tokiu būdu užtikrinant šiltinimo sluoksnio sandarumą. Abu sluoksnius vatos, bei lipnią juostą būtina naudoti to pačio gamintojo.

Bet kuriuo atveju būtina užtikrinti, kad į tarpą tarp laikančiosios konstrukcijos ir termoizoliacijos nepatektų aplinkos oras.

Akmens vatos gaminiai turi atitikti EN 13162:2012+A1:2015 standarto reikalavimus. Visos naudojamos šilumos izoliacijos medžiagos turi būti sertifikuotos ir turi turėti atitikties sertifikatus.

Minkšta universali akmens vata, pirmas sluoksnis Paroc Ultra Plus $\lambda_D=0,034 W/mK$ (arba analogiška).

Paroc Ultra Plus techniniai duomenys:

Sertifikato numeris 0809-CPR-1015 / Eurofins Expert Services Ltd, P.O. Box 1001, FI-02044 VTT, Finland
Gaminio žymėjimo kodas MW-EN13162-T4-DS(70-)-WS-WL(P)-MU1

PAROC akmens vatos gaminiai yra atsparūs aukštomis temperatūroms. Akmens vatos gaminiuose naudojamas rišiklis garuoti pradeda maždaug 200 °C temperatūroje. Šilumos izoliavimo savybės išlieka nepakitusios, bet stipriai gniuždymui sumažėja. Ir tik pasiekus 1000 °C temperatūrą, akmens vatos gaminiai pradeda minkštėti.

Matmenys

Matmenys

Plotis x ilgis	Storis
565 x 1220 mm	42 - 200 mm
610 x 1220 mm	42 - 200 mm
pagal standartą EN 822	pagal standartą EN 823

Matmenų stabilumas

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

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	32

Degumas

Reakcija į ugnį

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

Nenutrūkstamas degimas įkaitus

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

Kitos priešgaisrinės savybės

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Degumas	Nedegė	EN ISO 1182

Šiluminės savybės

Šiluminė varža

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Šiluminė varža	Žiūrėkite priedą	EN 13162:2012 + A1:2015
Šilumos laidumas λ_D	0.034 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Storio leistina nuokrypa, T	T4	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)

Tiesioginis ore sklindančio garso izoliacijos indeksas

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Orinis varžumas A_{Fg}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29053)

Drėgminės savybės

Vandens pralaidumas

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

Vandens garų pralaidumas

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

Garso izoliavimo savybės

Akustinės sugerties indeksas

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

Triukšmo poveikio perdavimo indeksas (grindims)

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Dinaminis standumas SD	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)
Spūdumas	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	33

Mechaninės savybės

Gniuždymo stipris

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai σ_{10}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Stipris gniuždant σ_{m}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Sutelktoji apkrova PL(5)	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)

Stipris tempiant/lenkiant

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Statmenas paviršiui stipris tempiant TR, σ_{mT}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)

Emisija

Pavojingų medžiagų išsiskyrimas į vidaus aplinką

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

Ilgalaikisumas

Gniuždymo įtempio ilgalaikisumas veikiant senėjimui arba irimui

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Valkšnumas $CC(i1/i2/y)\sigma_{\text{c}}$, X_{ct}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

Reakcijos į ugnį ilgalaikisumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui

Mineralinės vatos degumo savybės nesikeičia laikui bėgant. Produktų klasifikavimas pagal Euroklases yra susijęs su organinių medžiagų kiekiu, kuris laikui bėgant negali padidėti.

Šiluminės varžos ilgalaikisumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui

Mineralinės vatos produktų šilumos laidumo koeficientas nesikeičia laikui bėgant. Patirtis rodo, kad plaušo struktūra yra stabili ir porose nėra kitų dujų, tik atmosferos oras.

Vėjo izoliacijos sluoksnio įrengimas

Apsaugos nuo vėjo sluoksnio įrengimas iš mineralinės vatos plokščių, šilumos ir vėjo izoliacijos sluoksnių tvirtinimui naudojant smeiges.

Paroc WAS 35t techniniai duomenys:

Matmenys

Matmenys

Plotis x Ilgis	Storis
1200 x 600 mm	30 - 200 mm
1200 x 1800 mm	30 mm
pagal standartą EN 822	pagal standartą EN 823

Matmenų stabilumas

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

Pakavimas

Pakavimas

Plastikinė pakuotė, plastikinės pakuotės ant padėklo, palaidos plokštės ant padėklo



ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	34

Degumas

Reakcija į ugnį

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

Nenutrūkstamas degimas įkaitus

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

Kitos priešgaisrinės savybės

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Degumas	Nedegti	EN ISO 1182

Šiluminės savybės

Šiluminė varža

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Šiluminė varža	Žiūrėkite priedą	EN 13162:2012 + A1:2015
Šilumos laidumas λ_D	0,033 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Storio leistina nuokrypa, T	T5	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)

Oro laidis

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Oro laidumo koeficientas, ℓ	$35 \times 10^{-6} \text{ m}^3/\text{m}^2\text{Pa}\cdot\text{s}$	EN 29053

Tiesioginis ore sklindančio garso izoliacijos indeksas

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Orinis varžumas AF_R	20 kPa*s/m ²	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29053)

Drėgminės savybės

Vandens pralaidumas

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

Vandens garų pralaidumas

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

Garso izoliavimo savybės

Akustinės sugerties indeksas

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

Triukšmo poveikio perdavimo indeksas (grindims)

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Dinaminis standumas SD	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	35

Mechaninės savybės

Gniuždymo stipris

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai CS(10), σ_{10}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Stipris gniuždamas CS(Y), σ_m	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Sutelktoji apkrova PL(5)	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)

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

Stipris tempiant/lenkiant

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Statmenas paviršiui stipris tempiant TR, σ_{mf}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)

Emisija

Pavojingų medžiagų išsiskyrimas į vidaus aplinką

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

Ilgamžiškumas

Gniuždymo įtempio ilgalaikiškumas veikiant senėjimui arba irimui

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Valkūmas CC((1/(2/y)) σ_c X _{ct}	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1606)

Reakcijos į ugnį ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui

Mineralinės vatos degumo savybės nesikeičia laikui bėgant. Produktų klasifikavimas pagal Euroklases yra susijęs su organinių medžiagų kiekiu, kuris laikui bėgant negali padidėti.

Šiluminės varžos ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui

Mineralinės vatos produktų šilumos laidumo koeficientas nesikeičia laikui bėgant. Patirtis rodo, kad plaušo struktūra yra stabili ir porose nėra kitų dujų, tik atmosferos oras.



VENTILIUOJAMO FASADO KARKASAS

Rangovas privalo pateikti karkaso gamintojo montavimo schemą, tikrinamuosius statinius skaičiavimus su gamintojo nurodytomis, komplektuojančiomis medžiagomis ar gaminiais ir montavimo instrukcija.

Parengtus tiekėjo skaičiavimus pateikti Techninės priežiūros inžinieriui su žuma PRITARIU STATYTI.

Iki pirmo aukšto langų viršaus montuojama I atsparumo smūgiams sistema.

Vėjo apkrovų duomenys

Atskaitinis vėjo slėgis q_{ref}

$$q_{ref} = \frac{\rho}{2} v_{ref}^2 = 1,25/2 \times 24,96^2 = 390 \text{ Pa}$$

Atskaitinis vėjo greitis v_{ref}

$$v_{ref} = c_{DIR} \cdot c_{TEM} \cdot c_{ALT} \cdot v_{ref,0} \times 1,04 = 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 24 \times 1,04 = 24,96 \text{ m/s}$$

Vėjo slėgis į išorinius konstrukcijos paviršius

$$w_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e$$

$$\text{Kampuose} = 390 \times 0,85 \times (-3) = -995 \text{ Pa} = -0,995 \text{ kPa}$$

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	36

Pakraščiuose = $390 \times 0,85 \times (-2) = -663 \text{ Pa} = -0,663 \text{ kPa}$
 Centrinė zona = $390 \times 0,85 \times (-0,8) = -266 \text{ Pa} = -0,266 \text{ kPa}$

Vėjo slėgis į vidinį (pavėjinį) konstrukcijos paviršius

$$w_i = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_i;$$

Kampuose = $390 \times 0,85 \times (-3) = -995 \text{ Pa} = -0,995 \text{ kPa}$
 Pakraščiuose = $390 \times 0,85 \times (-2) = -663 \text{ Pa} = -0,663 \text{ kPa}$
 Centrinė zona = $390 \times 0,85 \times (-0,8) = -266 \text{ Pa} = -0,266 \text{ kPa}$

Suminis vėjo slėgis į atitvaros paviršių

Kampuose = $-0,995 - 0,995 = -1,99 \text{ kPa}$
 Pakraščiuose = $-0,663 - 0,663 = -1,326 \text{ kPa}$
 Centrinė zona = $-0,266 - 0,266 = -0,532 \text{ kPa}$

Projektinė vėjo apkrova.

Įvertinamas vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas $\gamma_Q = 1,3$

Kampuose $S_{ds} = -1,99 \times 1,3 = -2,587 \text{ kPa}$
 Pakraščiuose $S_{ds} = -1,326 \times 1,3 = -1,724 \text{ kPa}$
 Centrinė zona $S_{ds} = -0,532 \times 1,3 = -0,692 \text{ kPa}$

Pagal išorinį pastato kontūrą išilgai paviršiaus 1,5 m plotyje esančios vietos priskiriamos pastato pakraščiams, 1,5 m atstumu nuo pastato kampų – pastato kampams. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“

Maksimalūs atstumai tarp plytelės tvirtinimo taškų priklauso nuo vėjo apkrovos. Šie duomenys yra standartiniai. Galutiniai parametrai nustatomi vadovaujantis gamintojo reikalavimais ir nurodymais.

Ventiliuojamo fasado aliuminio profiliuotųjų karkaso laikomosios galios skaičiavimai. Rangovas prieš karkaso montavimą pateikia projekto vadovui ir inžinieriui karkaso laikomosios galios ir vėjo apkrovų skaičiavimus, karkaso montavimo schema su profilių išdėstymu

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	37

Maksimali leidžiama vėjo apkrova (teigiamas slėgis)

Maks. vėjo apkrova	+0,90 kN /m ²	+1,80 kN /m ²	+2,70 kN/m ²
Maks. atstumas tarp tvirtinimo taškų			
195 x 1200 mm	900 mm	600 mm	400 mm
398 x 1200 mm	900 mm	600 mm	400 mm
300 x 600 mm	600 mm	600 mm	400 mm
600 x 600 mm	600 mm	600 mm	400 mm
600 x 1200 mm	600 mm	600 mm	400 mm
	+0,90 kN /m ²	+1,70 kN /m ²	+2,40 kN/m ²
1200 x 1200 mm	600 mm	400 mm	300 mm

Maksimali leidžiama vėjo apkrova (neigiamas slėgis)

Maks. vėjo apkrova	-1,40 kN /m ²	-2,20 kN /m ²	-3,80 kN/m ²
Maks. atstumas tarp tvirtinimo taškų			
195 x 1200 mm	900 mm	600 mm	400 mm
398 x 1200 mm	900 mm	600 mm	400 mm
300 x 600 mm	600 mm	600 mm	400 mm
600 x 600 mm	600 mm	600 mm	400 mm
	-1,20 kN /m ²	-2,00 kN /m ²	-3,40 kN/m ²
600 x 1200 mm	600 mm	400 mm	300 mm
	-1,00 kN /m ²	-1,70 kN /m ²	-2,43 kN/m ²
1200 x 1200 mm	600 mm	400 mm	300 mm

Fasado metalinės atraminės konstrukcijos

- aliuminis T – formos profiliuotis
- aliuminis L – formos profiliuotis
- Nerūdijančio plieno montažinis kronšteinas fiksuotam tvirtinimui
- Nerūdijančio plieno montažinis kronšteinas paslankiam tvirtinimui
- Tarpinės, izoliacinės juostos

Žymint kronšteinų įrengimo taškus būtina atsižvelgiant į minimalų atstumą taškui iki sienos kampo kurį rekomenduoja mūrvinių gamintojas priklausomai nuo tvirtinimo pagrindo ir mūrvinės tipo. Nepasirinkus saugaus rekomenduojamo atstumo yra didelė tikimybė, kad užveržiant ir besiplečiant mūrvinei tvirtinimo pagrindas įskils ir praras savo laikančiąsias savybes.

Techniniai parametrai

Detalės pav.	Žaliava
Konsolės	Nerūdijantis plienas; plieno markė pagal EN 1.4301 (pagal ASTM AISI 304), esant šiluminio storiui virš 180 mm naudoti konsolės su standumo briaunomis ne trumpesnėmis nei 70 % bendro konsolės ilgio
Vertikalios siūlės	EPDM 36mm juosta
Profiliai	Aliuminis EN AW 6063/6060, T66 turi turėti, kokybę patvirtinančius CE ženklavimo sertifikatus.
Savigrežiai	Nerūdijantis plienas, A2
Cokolinis profilis	Aliuminis profilis iš dviejų dalių su perforuota dalimi. Perforuotos dalies oro pralaidumas iki 50%, storis 1,2mm
Mūrvinės	Cinkuotas plienas/nailonas Mūrvinės parenkamos atsižvelgiant į rovimą bandymus
Termotarpinės tarp kronšteinų ir sienos	Plastikas

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	38

Profiliai turi būti pagaminti iš aliuminio lydinio EN AW 6060 ar EN AW 6063 tai turi nurodyta tiekėjo eksploatacinių savybių deklaracijoje. Aliuminio žaliava turi turėti CE ženklą, bei tą patvirtinančius sertifikatus. Nerūdijančio plieno konsolės, jos turi būti pagamintos iš nerūdijančio plieno AISI304.

Ventiliuojamo fasado aliuminio profiliuotų karkaso laikomosios galios skaičiavimai.

Ventiliuojamo karkaso Tiekėjas remiantis komplektuojančiomis medžiagomis ar gaminiais turi parengti tikrinamuosius statinius skaičiavimus ir priimti pilną atsakomybę vieningai vadinamai šiltinimo sistemai. Rangovas ir Techninės priežiūros inžinierius privalo Tiekėją informuoti tokiais atvejais kaip bet kurios ventiliuojamo fasado komplektuojamosios medžiagos ar gaminiai buvo pakeisti kitais, nesuderintais su Tiekėju.

Rangovas objekte turi atlikti ankerių tvirtinimo bandymus, kurių metu nustatomas ankeravimo gylis L ir ištraukimo jėga NT kN. Pateikti smeigių ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokolą. Vykdamas bandymus turi dalyvauti Techninės priežiūros inžinierius.

Vietos kur liečiasi aliuminio profiliai su nerūdijančio plieno konsolėmis turi būti atskirtos lipnia juosta, kad nebūtų tiesioginio kontakto tarp jų.

Visi gaminiai transportuojami, saugojami ir montuojami tik pagal gamintojo instrukcijas. Vykdamas statybos darbus vadovaujamas gamintojo numatytais montavimo technologijomis.

Vietos kur liečiasi aliuminio profiliai su nerūdijančio plieno konsolėmis turi būti atskirtos lipnia juosta, kad nebūtų tiesioginio kontakto tarp jų.

Ventiliuojamo fasado aliuminio profiliuotų karkaso laikomosios galios skaičiavimai. Rangovas prieš karkaso montavimą pateikia projekto vadovui ir inžinieriui karkaso laikomosios galios ir vėjo apkrovų skaičiavimus, karkaso montavimo schemą su profilių išdėstymu.

Cokoliniai profiliai.

Apsauginis profilis pradedamas montuoti prieš šiltinant. Neperforuotos dalies tvirtinimas paslepiamas po šiltinamuoju sluoksniu, todėl ji montuojama pirmoji, o prieš baigiant įrengti fasadą, tvirtinama antroji, perforuota cokolinio profilio dalis. Paskui abi dalys sujungiamos kniedėmis specialiai tam skirtose vietose.

Kreipiantieji profiliai.

1. Plokščių sandūrose naudoti T formos aliuminio profilį, plotis nusprendžiamas atsižvelgiant į karkaso ir plokštės gamintojo nurodymus. L tipo aliuminio profilis naudojamas atraminuose žingsniuose, kur nėra sandūros, taip pat angokraščiuose, kampų sujungimuose. Matmenis nurodo karkaso tiekėjas montavimo schemeje.

Montavimo konsolės

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

2. Vieną ilginį turi laikyti viena konsolė fiksuotu tvirtinimu, kitos tvirtinamos paslankiais tvirtinimais. Atstumai nurodomi karkaso montavimo schemeje.

3. Žymint kronšteinų įrengimo taškus būtina atsižvelgiant į minimalų atstumą taškui iki sienos kampo kurį rekomenduoja mūrvinių gamintojas priklausomai nuo tvirtinimo pagrindo ir mūrvinės tipo. Nepasirinkus saugaus rekomenduojamo atstumo yra didelė tikimybė, kad užveržiant ir besiplečiant mūrvinei tvirtinimo pagrindas įskils ir praras savo laikančiąsias savybes.

Tvirtinimo ir kitos papildomos detalės

1. Kreipiantieji profiliai į konsolės tvirtinami A2 nerūdijančio plieno savigręžiais. **Vietos kur liečiasi aliuminio profiliai su nerūdijančio plieno konsolėmis turi būti atskirtos lipnia**

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	39

juosta, kad nebūtų tiesioginio kontakto tarp jų.

2. Konsolės prie sienos tvirtinamos mūrvinėmis, kurių tipas parenkamas atsižvelgiant į rovimų bandymus, pasirenkant mūrvines, kurių rovimų jėgos yra didžiausios. Ventiliuojamas oro tarpas turi būti uždengtas perforuotu aliuminio profiliu. Jis turi būti pagamintas iš dviejų dalių, kad tinkamai, be tarpų įrengiamas.

Mūrvinės

- leidžiama apkrova, kN/mūrv., priklauso nuo mūrvinės rūšies ir pagrindo (gamintojo duomenys) **Šiuo atveju Rangovas papildomai turi pateikti ankerio ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokolą.**

- metalinės šerdies antikorozinės cinko dangos storis > 5 mm
- eksploatacinės temperatūros režimas nuo + 80 iki - 50 laipsnių

Tarp sienos ir kronšteino būtina įrengti termoizoliacines tarpines.

Ventiliuojamo fasado metalinio karkaso laikomosios galios skaičiavimai. Rangovas prieš karkaso montavimą pateikia projekto vadovui ir inžinieriui karkaso laikomosios galios ir vėjo apkrovų skaičiavimus, karkaso montavimo schemą su konsolių ir profilių išdėstymu.

REIKALAVIMAI FASADINĖMS PLYTELĖMS

Keraminių plytelių apdailos du paslėptu tvirtinimu techniniai parametrai

Fasado apdailai plyteles galima naudoti tik tų tiekėjų, kurie pateikia plytelių montavimo instrukcijas, technologijas, suteikia garantijas vėdinamų fasadų su plytelių apdaila konstrukcijos montavimui, techninių duomenų lapą, eksploatacinių savybių deklaraciją.

Fasadų apdailai naudoti sauso presavimo mažo vandens įmirktos keraminės (neglazūruotos, rektifikuotos) plytelės, skirtos gyvenamųjų pastatų išorinių sienų ventiliuojamų fasadų apdailai. Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis, pirmos rūšies, kalibruotos, gana intensyviai judėjimui EN14411:2012.

Plytelių spalva turi būti vientisa, be rašto, ar spalvų perėjimo. Konkrečioje pasirinkto gamintojo kolekcijoje turi būti ne mažiau kaip 10 spalvų (atspalvių).

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- ✓ Plytelės turi būti tik pirmos rūšies, to pačio kalibro, rektifikuotos (lygiai pjautomis kraštinėmis) ir vienos tonacijos (kalibro ir tono žymėjimas privalo sutapti ant visų etikečių).
- ✓ Plytelės privalo būti tik pilnai homogeninės.
- ✓ Tiekėjas privalo pateikti gamintojo patvirtintą plytelių montavimo instrukciją ventiliuojamam fasadui. Instrukcijoje privalo būti nurodyti plytelių tvirtinimo mazgai, remiantis tiekiamų plytelių techninėmis savybėmis. Tai laikoma esminiu patvirtinimu, kad gamintojas leidžia plyteles montuoti ventiliuojamiems fasadams.
- ✓ Plytelės privalo atitikti EN 14411:2016 reikalavimus.

Keraminių apdailos plytelių techniniai duomenys:

Keraminės plytelės

Storis – 20mm;

Plotis – 900mm;

Aukštis – 300mm;

Svoris – 32 kg/m².

Geometrinių dydžių deklaruojamos vertės:

Parametras	Nominalios vertės	Europos standartas
Ilgis ir plotis, ne daugiau nei, %	±0,2 %	EN 14411:2016
Storis, mm	≥20 mm	EN 14411:2016
Stačiakampiškumas, ne daugiau nei, %	±0,2 %	EN 14411:2016
Paviršiaus lygumas, ne daugiau nei, %	±0,2 %	EN 14411:2016
Paviršiaus kokybė, %	≥95 %	EN 14411:2016

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	40

Fizinių ir mechaninių savybių deklaruojamos vertės:

Parametras	Nominalios vertės	Europos standartas
Vandens įgeriamumas, %	≤0,1 %	EN ISO 10545-3
Lenkimo jėga, MPa	≥45 MPa	EN ISO 10545-4
Atsparumas dilumui, mm ³	≤100 mm ³	EN ISO 10545-6
Laužiamoji jėga, N	≥3300 N	EN ISO 10545-4
Cheminis atsparumas	UA (ULA) klasė	EN ISO 10545-13
Atsparumas dėmių susidarymui	5 klasė	EN ISO 10545-14
Atsparumas ugniai	A1	96/603 EHS
Atsparumas termošokui, ciklų skaičius	≥15	EN ISO 10545-9
Atsparumas šalčiui, ciklų skaičius	≥150	EN ISO 10545-12

Medžiagų sandėliavimas ir apdirbimas.

Tiekiami sudėtiniai sistemos komponentai, priimant medžiagas ir gaminius statybos aikštelėje, kruopščiai patikrinami ar jų kiekiai, dydžiai ir kokybė atitinka projektą ir specifikacijas. Medžiagos sandėliuojamos ir apdirbamos laikantis gamintojo nustatytų reikalavimų. Fasado apdailos plokštės ir akmens masės plytelės turi būti sandėliuojamos ant lygaus ir sauso pagrindo. Plastikinė pakuotė yra skirta apsaugai nuo dulkių, todėl atvežus plokštes į statybos aikštelę plėvelę reikia nuimti. Vėliau paletės turi būti patalpintos po stogu arba uždengtos brezentu taip, kad aplink medžiagas laisvai galėtų judėti oras. Jei pakuotėje plokštės tampa drėgnos, visa pakuotė turi būti išardyta ir padėta taip, kad galėtų išdžiūti. Medžiagas nuimant nuo palečių, negalima jų traukti per apačioje esančią. Taip galite subraižyti ir sugadinti paviršių. Prieš pjaustant plokštes ir plyteles statybos aikštelėje reikia pasiruošti iš anksto tam vietai. Jei darbai atliekami esant lietuvi ar kitiems krituliams, reikalinga pasidaryti stoginę. Įsitinkite, kad medžiagos sausos, neperdrėkusios. Plokštes ir plyteles pjaustyti statybos aikštelėje stacionariai įrengtomis staklėmis arba lėtaeigiais ar greitaigiais diskinais pjūklais. Dėl didelio diskinių pjūklų sukimosi greičio, dulkės pasklinda didesniame plote. Šiuo atveju būtina pasirūpinti dulkių išsiurbimu, pjovėjas turi pasirūpinti individualiomis apsaugos priemonėmis. Po pjovimo ar skylių gręžimo, patariama iš karto nuo paviršiaus pašalinti dulkes švelniu šepetiu arba nusiurbti dulkių siurbliu, kad nebūtų pažeistas paviršius. Briaunų aštrumas sumažinamas švelnaus švitrinio popieriaus ar blokelių pagalba.

Jei statybvietyje darbo sąlygos nebuvo palankios, tai po medžiagų sumontavimo jų paviršių reikia nuplauti dideliu kiekiu vandens, naudojant minkštą šepetį. Įspėjimas! cemento drožlių plokščių paviršių plovimas aukštu slėgiu neatitinka gaminio technologijos. Per didelis slėgis ar netinkamai naudojamas aukšto slėgio įrenginys gali sugadinti dažytą paviršių. Todėl, plovimas aukštu slėgiu nerekomenduotinas.

DARBŲ VYKDYMAS. VĖDINAMOS APŠILTINIMO SISTEMOS IŠ IŠORĖS DARBŲ TECHNOLOGIJA

Paviršiaus paruošimas. Dėl cikliška veikiančio šalčio ir drėgmės poveikio sienų paviršius, ypač viršutiniuose pastato aukštuose, yra paveiktas korozijos. Paviršių remonto technologija bendruoju atveju susideda iš šių operacijų: silpno sluoksnio pašalinimo ir paviršių paruošimo, gruntavimo, geometrinių matmenų ir formos atnaujinimo (išlyginimo ar užglaiستymo) ir apdailos.

Pirmiausia nuo paviršių reikia nuvalyti purvą ir dulkes. Atšokęs apsauginis sluoksnis pašalinamas, paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo. Nešvarumai, skiedinio likučiai, ir kitos atšokusios dalys, kurios gali trukdyti kokybiškam Sistemos darbų etapų atlikimui nuvalomi arba pašalinami atitinkamomis priemonėmis. Paviršiams valyti taikomos įvairios technologijos, kurios turi būti techniškai efektyvios, saugios, ekonomiškos ir mažiausiai pažeisti.

Sienų paviršius turi būti lygus, švarus, sausas, nepažeistas ir tvirtas. Vietos, kurios yra

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	41

pažeistos pelėsių, nupurškiamos prieš pelėsinį, prieš grybelinį skysčiu. Atliekamas siūlių remontas.

Įtrūkimų, plyšių užtaisymas. Bet kuriuo tinku tinkuoto fasado įtrūkių ir plyšių galima užtaisyti paprastu cementiniu tinku mišiniu, išlyginamuoju skiediniu, armavimo mišiniu, specialiu renovaciniu tinku ir pan. Vietas aplink plyšius ir įtrūkius reikia nuvalyti ir užglaistyti pasiruoštu mišiniu. Galima naudoti specialius mišinius su mikroploštu. Sudūlėjusių plytų dugnas išvalomas, impregnuojamas giluminiu gruntu ir dugnas padengiamas plytų auginimo skiediniu (cementiniu tinku mišiniu, armavimo mišiniu).

Išlyginamasis remontinis sluoksnis klojamas, kai gruntas tik pradeda kietėti. Gruntas neturi būti sukietėjęs, nes priešingu atveju netenka cheminių savybių. Intensyvių mechaninių poveikių (dilimo, smūgių), atmosferos ar agresyvosios aplinkos veikiamų konstrukcijų išlyginamiesiems sluoksniams gerai tinka mastikos ar pastos (iki 2 – 5 mm storio), skiediniai (5 – 20 mm) ir betonai (daugiau kaip 20 – 30 mm). Stambiausios užpildo dalelės turi būti ne didesnės kaip 1/3 sluoksnio storio. Cementinėms medžiagoms gaminti imama kiek galima daugiau užpildo ir mažiau vandens, kad susitraukimas būtų mažiausias. Betonas ar skiedinys gali būti užnešamas torkretavimo būdu.

Karkaso konstrukcijos įrengimas. Fasado apdailos elementai tvirtinami prie aliuminio lydinio profilių karkaso, atitraukto nuo sienos per šiltinimo sluoksnio ir ventiliuojamo oro tarpo storį. Tvirtinimo karkasą sudaro nerūdijančio plieno kronšteina.

Kronšteina (fiksavimo sujungimo ir paslankaus sujungimo), tvirtinami tiesiai prie sienos per termoizoliacines tarpines, o laikantieji profiliai, montuojami ant kronšteinų.

Montavimo eiga:

- Tvirtinimo elementų (reguliuojamų kronšteinų) prie laikančiosios sienos montavimas;
- Termoizoliacine medžiaga su papildoma vėjo izoliacine danga;
- Vertikalusis karkasas;
- Juosta ant vertikaliųjų karkaso profiliuotų;

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

Reikalaujama:

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

Kronšteinų ankeravimas. Ankeravimo sistema parenkama priklausomai nuo pagrindo konstrukcijos ir jo būklės.

Kronšteinų ankeravimas:

• Kai pastatas yra modernizuojamas, tai ankeris ir jo tvirtinimo elementai parenkami bandymų metodu, atsižvelgiant į gamintojo/ tiekėjo rekomendacijas. Šiuo atveju Rangovas papildomai turi pateikti ankerio ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokolą.

Po kronšteinais būtina naudoti termoizoliacines tarpines. Kronšteino konsolės ilgis parenkamas pagal šilumos izoliacijos storį.

Karkaso konstrukcija: Aliuminio lydinio karkaso konstrukcija ir nerūdijančio plieno kronšteina.

Kad būtų teisingai ir saugiai sumontuotos sistemos metalinės konstrukcijos, būtina vadovautis sistemos tiekėjo ar gamintojo pateiktomis instrukcijomis. Montuojamas vertikalus laikančiojo karkaso konstrukcijos profiliuotis. Karkaso žingsnis nurodomas montavimo schemoje sistemos gamintojo, ir turi būti suderintas su architektūriniais brėžiniais bei parengtas remiantis sistemos gamintojo skaičiavimais. Nepertraukiamo profiliuotio ilgis ≤ 3000 mm arba kas pastato aukštą;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	42

Temperatūrinių pokyčių kompensavimui, tarp karkaso profiliuotųjų paliekamas ne mažesnis kaip 5 mm tarpas; Visos vertikalios profiliuotųjų jungtys turi būti vienoje eilėje, kad po to prie jų būtų galima montuoti fasadines apdailos plokštės.

Didžiausias atstumas tarp vertikalios karkaso elementų – 625 mm. Pirmame aukšte, cokolinėje dalyje ir vietose, kur numatomas intensyvus žmonių judėjimas ar galimi mechaniniai pažeidimai, vertikalus karkasas, prie kurio bus tvirtinamos plokštės, yra sutankinamos iki 400mm ar net 300mm tarp profiliuotųjų ašių.

Metalinių profiliuotųjų jungtis niekada negali būti plokštės viduryje. Plokštės turi būti tvirtinamos prie dviejų atskirų profiliuotųjų, nekertant profiliuotųjų sandūros.

Reikalavimai metalinio karkaso sisteminiams elementams:

- Visi elementai turi būti suderinti tarpusavyje pagal medžiagiškumą;
- Profiliuotųjų negalima pjauti abrazyviniais diskais. Juos reikia kirpti žirkklėmis arba pjauti juostiniu pjūklų;
- Profiliuotųjų tvirtinimui prie kronšteinų ir jungimui tarpusavyje turi būti naudojami nerūdijančio plieno savisriegiai arba savigrežiai varžtai; Kad būtų pasiektas teisingas ir saugus sistemos iš metalinių konstrukcijos elementų montavimas, turi būti konsultuojamasi su sistemos tiekėju.

Šiluminės izoliacijos įrengimas. Vėdinami fasadai šiltinami dvisluoksne mineralinės vatos šilumos ir vėjo izoliacija:

Šilumos ir vėjo izoliacinių medžiagų degumo klasė turi atitikti taisyklių "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai", įsakymas Nr.1-338, 2010.12.07 reikalavimus:

- I atsparumo ugniai laipsnio pastatų dvigubiems (vėdinamiems) fasadams įrengti naudojamų statybos produktų degumo klasės parenkamos pagal aukščiausio aukšto grindų altitudę: aukštiems ir labai aukštiems statiniams turi būti naudojami ne žemesnės kaip A2-s2,d0 degumo klasės statybos produktai;

- Kitiems statiniams turi būti naudojami ne žemesnės kaip B-s2,d0 degumo klasės statybos produktai.

Pagrindinio šilumos izoliacijos sluoksnio įrengimas. Kai laikančiojo karkaso konstrukcija vertikali – po kronšteinų ankeravimo, šilumos izoliacija tvirtinama mechaniškai (tvirtinimo taškų kiekis $\geq 5/m^2$);

Šilumos izoliacija turi priglusti prie šiltinamo pagrindo paviršiaus. Tvirtinant šilumos izoliaciją smeigėmis, jos negali perspausti šilumos izoliacijos daugiau kaip 5 mm. Jei dėl esamos sienos nelygumų tarp pagrindinio šilumos izoliacijos sluoksnio ir sienos gali susidaryti oro tarpas didesnis nei 50 mm, tai būtina:

- esant vieno lygio laikančiam karkasui iš vertikalios profiliuotųjų - šilumos izoliacines plokštes papildomai tvirtinamos smeigėmis, kad jos priglustų prie nelygių paviršių. Bet kuriuo atveju būtina užtikrinti, kad į tarpą tarp laikančiosios konstrukcijos ir termoizoliacijos nepatektų aplinkos oras.

Plytelių montavimas

Plytelių montavimas vykdomas pagal gamintojų instrukcijas.

Nurodymai naudojimui (Valymas). Fasadų plyteles galima valyti šaltu ar drungnu vandeniu, jei reikia - neagresyviu buitiniu valikliu, kurio sudėtyje nėra tirpiklių. Plauti dideliu kiekiu švaraus vandens, kol pasieksite reikiamą rezultatą. Prieš pradėdami valyti visą fasadą, pradžioje pasirinktu metodu pamėginkite nuvalyti mažesnę plotą ir įsitikinkite, ar pasirinktomis valymo priemonėmis ir metodu pasieksite reikiamą rezultatą.

Samanas ir dumblus galima pašalinti įprastomis priemonėmis. Pavyzdžiui, hipochloritu (pvz., prekinis ženklas: „Klorin“), kuris neturi ilgalaikio poveikio ar benzalkonio chlorido (pvz., prekinis ženklas: „Rodalon“, BC50, BC80, BAC50, BAC80) 2.5%, stiprumo, kuris yra ilgalaikio poveikio ir apsaugo nuo naujų apnašų. Po to fasadą nuplaukite švariu vandeniu. Plovimo priemonės naudojamos pagal tiekėjo pateiktas instrukcijas. Neleiskite valymo

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	43

priemonei nudžiūti ant fasado. Plaukite dideliu švaraus vandens kiekiu.

Plovimas aukštu slėgiu. Įspėjimas! Keraminių plytelių plovimas aukšto slėgio įrenginiais yra per grubus dažytiems jų paviršiams. Per didelis vandens srovės slėgis ar neteisingai parinktas aukšto slėgio plovimo įrenginys gali nepataisomai sugadinti dažų sluoksnį ar net patį plokštės paviršių. Todėl keraminių plytelių plovimas aukšto slėgio įrenginiais nerekomenduotinas.

Vėdinamo oro tarpo parinkimas

Pastato aukštis	0–10 m	10–20 m	20–50 m
Mažiausias vėdinamo oro tarpo plotis	20 mm	25 mm	30 mm

Vėdinamas oro tarpas tarp plytelės nugaros ir termoizoliacijos arba galinės konstrukcijos turi būti apačioje užsandarintas perforuotu aliuminio sandarinimo profiliu. Šis profilis apsaugo nuo paukščių ir kenkėjų patekimo.

KOKYBĖS KONTROLĖ

Kokybės reikalavimai, kontrolės būdai ir metodai

Trumpiniai: SPVP - statinio projekto vykdymo priežiūra; SSTP - statinio statybos techninė priežiūra; SSV – statinio statybos vadovas; A – atsakingas; D – dalyvis; I – informuojamas.

Eil. Nr.	Kontrolės objektas	Kontrolės etapai	Kontrolės būdai	Pastabos	Atsakingi/ Dalyviai
1	Specifikacija	- tikrinamos medžiagų atitikties deklaracijos	Dokumentų tikrinimas		A: SSTP D: SPVP; SSV;
		- tikrinama sistemos sudedamųjų elementų atitiktis Projektui	Projekto tikrinimas		A: SPVP D: SSTP, SSV
2	Mechaninių pažeidimų pašalinimas	- įvertinama esamos atraminės konstrukcijos būklė	Vizualiai		A: SSTP D: SPVP
		- korozijos židinių įvertinimas	Vizualiai, apžiūrima gruntavimo kokybė		A: SSTP D: SPVP
		-pažeisto sluoksnio atstatymo arba pašalinimo kokybė	Vizualiai, įvertinama ar naujai remontuotas ruožas tvirtai sukibo su sena/ esama konstrukcija; ar pašalintas atsisluoksniavęs sluoksnis		A: SSTP D: SPVP
3	Pagrindo paruošimas	- tikrinama kaip pagrindas paruoštas ir įvertintas	Vizualiai;		A: SSTP; SSV D: SPVP
		-patikrinti ar pelėsių pažeistas paviršius apdorotas antibakteriniais skysčiais.	Naudotų priemonių dokumentai, vizualiai		A: SSTP; SSV D: SPVP
	Pagrindo stiprio įvertinimas	-atliekamas inkarų rovimo bandymas;	Inkarų rovimo ataskaita;	Nukrypimai negalimi, būtina teisingai įvertinti gautus duomenis	A: SSTP; SSV D: SPVP

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	44

4.	Karkaso elementų tvirtinimas:				A: SSTP; SSV
	kronšteinų tvirtinimas		Ruletė, gulsčiukas, nivelyras, teodolitas, vizualiai, atliekant fizinius bandymus (pagal poreikį)	Nuo vertikalios ašies $\pm 5\text{mm}$ pastato aukštui; esant dvigubam karkasui nuokrypis nuo horizontalės – $\pm 30\text{mm}$;	A: SSTP; SSV
	Vertikaliųjų/horizontaliųjų elementų/profiluotųjų tvirtinimas			Vertikalia kryptimi $\pm 5\text{mm}$ nuo vertikalės, horizontalia kryptimi $\pm 30\text{mm}$ nuo horizontalės; horizontalia kryptimi $\pm 5\text{mm}$ (esant horizontaliam karkasui).	A: SSTP; SSV
	Išorės apdailos elementų tvirtinimas			Nukrypimai nuo plokštumos $\pm 2\text{mm}$ 1 metrui, tačiau ne daugiau kaip $\pm 10\text{mm}$ per vis pastato aukštį; kreiviniams paviršiams iki 30mm	A: SSTP; SSV
	Šilumos izoliacijos įrengimas	- tikrinama, kaip šilumos izoliacija prigludusi prie izoliuojamos sienos paviršiaus; - jei Projekte numatyta tvirtinti smeigėmis tikrinamas jų skaičius ir prispaudimas - tikrinamas termoizoliacinių plokščių suglaudimas, siūlių užpildymas atraižomis -atliekamas smeigių rovimas bandymas;	Vizualiai; smeigių skaičius į vieną m^2 ;	Perspaudimas ne daugiau kaip 5mm	A: SSTP; SSV
5	Vėjo izoliacijos įrengimas iš mineralinės vatos plokščių	- tikrinama, kaip termoizoliacinės plokštės suglaustos, kaip siūlės užpildomos atraižomis;	2m gulsčiukas, vizualiai		A: SSTP; SSV
		- tikrinama, kaip termoizoliacinės plokštės perrištos;	Vizualiai		A: SSTP; SSV
		-tikrinamas šilumos izoliaciją laikančio	Vizualiai		A: SSTP; SSV

		karkaso visiškas užpildymas termoizoliacinėmis plokštėmis;			
		-tikrinamas smeigių įgilinimas ir tvirtinimas, galima atlikti atsitiktinai atrinktų smeigių ištraukimo bandymus. Matuojama tarp montuojamų elementų	Vizualiai	Perspaudimas ne daugiau kaip 3 mm	A: SSTP; SSV
		-tikrinama, kaip perrištos vėjo izoliacinės plokštės, perstumtos siūlės tarp plokščių;	Vizualiai		A: SSTP; SSV
		-tikrinama ar nesulaužytos vėjo izoliacinės mineralinės vatos plokštės;	Vizualiai		A: SSTP; SSV
6	Apdailos sluoksnio įrengimas	- įvertinami apdailos plokštės geometriniai matmenys prieš montuojant ant fasado	Ruletė, kampainis, 2m gulsčiukas, vizualiai;	Tarpai tarp plokščių kalibruotiems elementams horizontalia ir vertikalia kryptimis yra ± 1 mm, tačiau ši paklaida gali didėti priklausomai nuo visuotinai priimtų medžiagų paklaidų (pvz.: akmens pjovimo paklaida yra ± 2 mm, o skalūno dar didesnė).	A: SSTP; SSV
				Tarpų tarp plokščių nuokrypis nuo vertikalės ir horizontalės yra ± 1 mm (atsižvelgiant į medžiagos tolerancijas gali būti ir daugiau) vienam metrui, bet ne daugiau kaip ± 10 mm per vis pastato aukštį;	A: SSTP; SSV
				Nukrypimai nuo plokštumos ± 2 mm 1 metrui, tačiau ne daugiau kaip ± 10 mm per visą pastato aukštį tačiau ši paklaida gali didėti priklausomai nuo visuotinai priimtų medžiagų	A: SSTP; SSV

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	46

				paklaidų (pvz. akmens pjovimo paklaida storiui yra $\pm 1,5\text{mm}$, o skalūno iki $\pm 5\text{mm}$).	
				Kreiviniams paviršiams iki 30 mm nuo nustatytos plokštumos įvertinant medžiagų toleranciją	A: SSTP; SSV
		- Nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės per visą fasado plokštumą	Ruletė, liniuotė, nivelyras, teodolitas	2mm/m tačiau ne daugiau kaip $\pm 10\text{ mm}$ per vis pastato aukštį, bet ši paklaida gali didėti priklausomai nuo visuotinai priimtų medžiagų paklaidų. Kreiviniams paviršiams – iki 30mm nuo nustatytos plokštumos įvertinant medžiagų toleranciją	A: SSTP; SSV
		Vietiniai nuokrypiai matuojant 2 m ilgio liniuote	Ruletė, liniuotė, nivelyras, teodolitas	$\geq 4\text{mm}$, tačiau ši paklaida gali didėti priklausomai nuo visuotinai priimtų medžiagų paklaidų	A: SSTP; SSV
		Atskiros angos angokraščių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	1 m ilgio liniuotė, gulsčiukas, ruletė	3 mm/m turint galvoje, kad angos matmenys neribojami, paklaida turėtų būti $\pm 10\text{ mm}$	A: SSTP; SSV

Papildomai būtina vadovautis konkretaus gamintojo rekomendacijomis.

Palangių ir parapetų apskardinimas.

Visi fasado horizontalūs paviršiai: karnizai, parapetai, palangės padengiamos korozijai atsparia, cinko sluoksniu su pural danga dengta skarda. Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 5° , krašto užleidimas už fasado plokštumos 30 – 40 mm; jis negali būti mažesnis nei 20 mm. Palangių elementai neturi uždaryti vėdinimo kanalų, turi leisti vėdintis iš viršutinių ir apatinių briaunų pusės. Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų skardos palangėms užlenkiami kraštai. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.

Pagrindinės dangos savybės:

- skardos storis 0,6 mm;
- viena plieno lakšto pusė padengta spalva, kita pusė yra padengta apsauginiu sluoksniu.
- padengimas pural;

Lakštuose neturi būti įtrūkimų, pūslių bei kitų defektų.

Horizontalus lakštų galų nukrypimas, esant lakštų ilgiui 6m, ne daugiau 5mm.

Plieninius lakštus geriausia karpyti elektrinėmis žirkklėmis. Negalima naudoti diskinio

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	47

abrazyvinio pjūklo. Aukšta temperatūra gali pažeisti paviršių ir perkaitintos vietos ilgainiui gali tapti dangos irimo centrais.

Varžtus sukti elektriniu suktuvu su specialia šešiakampe galvute. Varžtai turi būti su antikorozyne danga.

Lakštus sudėlioti į iš anksto tam paruoštą vietą taip, kad nesusidarytų galimybė atsirasti drėgmės kondensacijai.

Montuojant gaminius, reikia imtis atsargumo priemonių norint išvengti dažų sluoksnio subraižymo. Nuo įbrėžimų ar užteršimų dengtus lakštus galima papildomai apsaugoti naudojant apsauginę plėvelę. Plėvelė turi būti nuimama kaip galima greičiau po sumontavimo.

Plieno lakštų su spalvotu paviršiaus padengimu transportavimas ir priežiūra. Ritiniai ir lakštų paketai su spalvotu paviršiaus padengimu transportuojant turi būti sausi, o sandėliuojami sausoje patalpoje. Gaminiai neturi būti sandėliuojami lauke, uždaroje nevedinamoje patalpoje.

Bet koki paviršiaus spalvos defektą, atsiradusį transportavimo ar montavimo metu, galima pataisyti dažais arba perdažyti vis paviršių. Plieno lakštų perdažymo ir valymo nurodymus pateikia skardos gamintojas.

Svarbu! Visais atvejais, būtina vadovautis gamintojo pateiktomis technologijomis.

CEMENTO PJUVENŲ PLOKŠTĖS

Naujai įrengiamų lodžių apsauginių tvorelių apdailai iš vidaus numatyta panaudoti cemento pjuvenų plokštės, kurios plokštės yra ekologiškos ir nekenkiančios aplinkai. Jose nėra kenksmingų medžiagų, kaip asbesto arba formaldehido. Jos taip pat atsparios benzolui ir alyvoms.

Plokštei tvirtinti turi būti pasirinkta originali, to pačio gamintojo teikiama, kniedijimo sistema, nevaržanti plokštės judėjimo trimis kryptimis. Originalios tvirtinimo sistemos pasirinkimas užtikrina gamintojo garantijas ir atsakomybę, kai sumontuota pagal pateiktas instrukcijas.

Apdailos plokštės

Plokštė į objektą turi būti pristatomos kalibruotos, taip sumažinant iki minimumo pjaustymą lauke, objekto aikštelėje.

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

Plokštės montavimo rekomendacijas, sandėliavimą, priežiūrą, saugumo reikalavimus nurodo plokštės gamintojas.

Plokštės turi atitikti šias savybes:

- Storis, plotis, ilgis: 8mm, 3350, 1250mm;
- Elastingumo modulis > 4500 N/mm² ;
- Lenkimo stipris: >9 N/mm²;
- Temperatūros atsparumas: tinkamos fasadų apdailai;
- Atsparumas šalčiui: 100 ciklų;
- Degumo klasifikacija plokštei: A2, s1 – d0;
- Tūrinis tankis: 1150-1450 kg/m³.

Plokštės visam projektui turi būti naudojamos vieno gamintojo.

Pateikiami oficialūs gamintojo dokumentai, pagrindžiantys techninių parametrų tikrumą.

Jeigu plokštės pjaustomos statybos aikštelėje, po pjovimo plokščių briaunos turi būti nušlifuojamos švitrinio popieriumi. Po to jos padengiamos universaliu briaunų impregnantu, kuris papildomai pridedamas pristatant plokštes iš gamyklos.

TS-11 PASTATO SIENŲ ŠILTINIMAS ĮRENGIANT TINKUOJAMĄ FASADĄ BENDRIEJI NURODYMAI

1.Fasado sienų, paviršiaus paruošimas (skardos lankstinių nuėmimas, paviršių valymas, plovimas antigrybelinėmis priemonėmis, aukštu slėgiu, dezinfekavimas, plyšių, įtrūkimų, išdaužų

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	48

remontas, išlyginimas, hermetizavimas, stambiaplokščių sieninių panelių siūlių remontas, tinko remontas, lodžių perdangų remontas, lodžių apsauginių tvorelių demontavimas, betono remontas ir kt.).

2.Cokolio antžeminės dalies šiltinimas iš išorės polistireniniu putplasčiu, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 200mm, angokraščiai 20-30mm, termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila – klijuotos akmens masės plytelės.

3.Cokolio antžeminės dalies šiltinimas iš išorės polistireniniu putplasčiu, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila – klijuotos akmens masės plytelės.

4.Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021$ W/mK 100mm/50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, angokraščiai 20-30mm, apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas.

5.Lodžių lubų šiltinimas iš apačios tinkuojama sistema, EPS 70 $\lambda_D=0,039$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas.

6.Lodžių perdangų, besiribojančių su išore, šiltinimas iš apačios tinkuojama sistema, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas.

7.Įėjimo stogelių šiltinimas iš apačios tinkuojama sistema, EPS 70 $\lambda_D=0,039$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas.

8.Nešiltinamų lodžių atitvarų remontas ir apdaila.

9.Dekoratyvinės jungties tarp pastatų kolonos remontas ir dažymas fasadiniais dažais.

10.Įėjimo stogelių laikančių konstrukcijų remontas ir dažymas.

11.Atitraukiami dujotiekio vamzdžiai.

12.Kabelių paklotų ant sienų įvedimas į laidadėžes.

13.Namo priklausinių montavimas (namo numerio, vėliavos laikiklio ir kt.).

14.Sienos ir stogo termoizoliacija turi susisiekti.

Nurodymus techninių specifikacijų taikymui skaitykite “Bendrosiose techninėse specifikacijose”. Šios techninės specifikacijos ruošiamos kartu su bendrosiomis techninėmis specifikacijomis ir yra privaloma dokumentacijos dalis.

Bendrieji reikalavimai nevėdinamoms sistemoms ir joms įrengti naudojamiems statybos produktams:

1. kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama nevėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETĮ ir paženklintos CE ženklu;

2. visi nevėdinamoms sistemoms įrengti naudojami elementai turi būti atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliutei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti. Nevėdinamos sistemos išoriniams sluoksniams naudojamų statybos produktų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus;

3. nevėdinamų sistemų įrengimo konstrukcinius sprendimus turi pateikti sistemos gamintojas.

Reikalavimai atitvarų savybėms:

1.turi būti atsparios atmosferos poveikiui STR 2.02.01:2004 [6.20] ir projektiniams eksploatacijos poveikiams. Atitvaros turi būti suprojektuotos ir pastatytos taip, kad atitiktų esminius statinio reikalavimus ES 305/2011;

2.atitvarų konstrukcijos turi atitikti gaisrinės saugos pagrindinius reikalavimus; Tinkuojama sistema, kai termoizoliacija putų polistirenas – sistemos atsparumas ugniai B, s-1, d0; kai termoizoliacija vata A2, s-1, d0

3.atitvaros turi būti atsparios poveikiams ir apkrovoms, apskaičiuotiems pagal STR

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	49

2.05.04:2003 reikalavimus;

4.atitvarų šiluminės savybės turi būti suprojektuotos ir atitvaros įrengtos taip, kad pastatas atitiktų STR 2.01.02:2016 nustatytus reikalavimus siekiamos energinio naudingumo klasės pastato atitvarų savitiesiems šilumos nuostoliams;

5.atitvarų šiluminės savybės apibūdina šilumos perdavimo koeficientas U ($W/(m^2 \cdot K)$), kurio vertė nustatoma pagal STR 2.01.02:2016 reikalavimus;

6.atitvaras suprojektuoti ir įrengti, taip kad atmosferiniai krituliai nepatektų į termoizoliacinius atitvarų sluoksnius;

7.atitvarų drėgminė būklė turi atitikti STR 2.01.02:2016 reikalavimus;

8.atitvaros ir jų sandūros turi būti suprojektuotos ir pastatytos, kad pastato sandarumas atitiktų STR 2.01.02:2016 reikalavimus. Langų ir išorinių įėjimo durų sandarumas turi atitikti šiame reglamente nurodytą minimalią leistiną orinio laidžio klasę;

9.statybos produktai, naudojami išoriniams atitvarų sluoksniams, kuriuos tiesiogiai veikia klimato poveikiai, turi atitikti šiuos atsparumo šalčiui reikalavimus:

9.1.jei statybos produktų techninėse specifikacijose nustatytas tik minimalus atsparumo šalčiui reikalavimas, šie gaminiai turi atitikti minėtą reikalavimą;

9.2.jei statybos produktams nustatytas gaminių klasifikavimas pagal atsparumą šalčiui, statybos produktai turi atitikti didžiausio atsparumo šalčiui kategoriją/grupę/klasę/tipą;

9.3. jei statybos produktų techninėse specifikacijose nustatytas atsparumo šalčiui bandymo metodas, tačiau minimalaus atsparumo šalčiui reikalavimo ir statybos produktų klasifikavimo pagal atsparumą šalčiui nėra, šie statybos produktai turi atlaikyti ne mažiau 100 atsparumo šalčiui bandymų ciklą, nustatytą šio reglamento nurodytuose dokumentuose.

Bendrieji reikalavimai nevėdinamoms sistemoms ir joms įrengti naudojamiems statybos produktams:

1.kai pastatų projektavimui ir statybai naudojama nevėdinama sistema, ją turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETI ir paženklintos CE ženklų;

2.visi nevėdinamoms sistemoms įrengti naudojami elementai turi būti atsparūs korozijai, drėgmei, pelėsiams ir ultravioletinei spinduliuotei arba jie turi būti prieš naudojimą atitinkamai apsaugoti. Nevėdinamos sistemos išoriniams sluoksniams naudojamų statybos produktų atsparumas nurodytiems poveikiams turi būti pagrįstas bandymais pagal tų gaminių standartų reikalavimus;

3.nevėdinamų sistemų įrengimo konstrukcinius sprendimus turi pateikti sistemos gamintojas.

4.Nevėdinamų sistemų tvirtinimo reikalavimai:

1.mechaniškai tvirtinamos nevėdinamos sistemos projektinis atplėšimo stipris R_{mt} (kPa) turi būti ne mažesnis už apskaičiuotą.

Rangovas objekte turi atlikti smeigių tvirtinimo bandymus, kurių metu nustatomas smeigių ankeravimo gylis L ir smeigės ištraukimo jėga N_T kN. Pateikti bandymų protokolą. Pateikti smeigių ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokolą.

Atlikti smeigių tvirtinimui privalomuosius bandymus atskirose fasado vietose (centrinė dalis, sienų kraštai, kampai, balkonų atitvaros) su atitinkamu bandymo rezultatu įvertinimu (ETAG 029) ir būtiniais duomenimis apšiltinimo karkaso ir tvirtinimo detalių išdėstymui (STR 2.04.01:2018 14.1 p.).

Klijuojamos sistemos atplėšimo stipris R_d , kPa apskaičiuojamas pagal formulę:

$$R_d = \frac{R_{d1}}{\gamma} = \frac{1,5}{2} = 0,75 kPa,$$

čia: R_{d1} – klijuojamos sistemos atplėšimo stipris (vertė pateikiama sistemos gamintojo ETL), kPa;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	50

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

Mechaniškai tvirtinamos sistemos atplėšimo stipris R_d , kPa apskaičiuojamas pagal formulę:

Centrinėje zonoje, kai smeigių skaičius 5vnt/m²:

$$R_d = \frac{N_t \cdot n}{\gamma} = \frac{1,26 \cdot 5}{2} = 3,15 kPa ;$$

Pakraščių zonoje, kai smeigių skaičius 11vnt/m²:

$$R_d = \frac{N_t \cdot n}{\gamma} = \frac{1,26 \cdot 11}{2} = 6,93 kPa ;$$

Kampų zonoje, kai smeigių skaičius 11vnt/m²:

$$R_d = \frac{N_t \cdot n}{\gamma} = \frac{1,26 \cdot 11}{2} = 6,93 kPa ;$$

čia: R_d – sistemos atplėšimo stipris, kPa;

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

n – smeigių kiekis, vnt./m²;

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

Mažiausius smeigių kiekius n_s , n_p , n ir smeigių išdėstymo schemą nurodo sistemos gamintojas. Skaičiavimui reikalingos rodiklių vertės pateikiamos sistemos gamintojo ETL.15. Sistemos atplėšimo stipris R_d , kPa turi būti ne mažesnis už projekcinę vėjo apkrovą S_d , kPa:

Centrinėje zonoje: $R_d \geq S_d$ ($3,15 \geq 0,29$);

Pakraščių zonoje: $R_d \geq S_d$ ($6,93 \geq 0,74$);

Kampų zonoje: $R_d \geq S_d$ ($6,93 \geq 1,12$);

Projekcinės vėjo apkrovos S_d , kPa apskaičiavimas:

Centrinėje zonoje, kai $c_e = -0,8$

$$S_d = |q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e| \cdot \gamma_Q = |0,36 \cdot 0,8 \cdot -0,8| \cdot 1,3 = 0,29 kPa ;$$

Pakraščių zonoje, kai $c_e = -2$

$$S_d = |q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e| \cdot \gamma_Q = |0,36 \cdot 0,8 \cdot -2| \cdot 1,3 = 0,74 kPa ;$$

Kampų zonoje, kai $c_e = -3$

$$S_d = |q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e| \cdot \gamma_Q = |0,36 \cdot 0,8 \cdot -3| \cdot 1,3 = 1,12 kPa ;$$

čia: q_{ref} – atskaitinis vėjo slėgis, kPa.

c_e – pavėjinis išorinio slėgio aerodinaminis koeficientas.

$c(z)$ – koeficientas, įvertinantis vietovės reljefo tipą ir aukštį nuo žemės paviršiaus. γ_Q – vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas, $\gamma_Q = 1,3$ [7.5].

Atskaitinis vėjo slėgis q_{ref} , kPa apskaičiuojamas:

$$q_{ref} = 0,001 \cdot \frac{\rho}{2} v_{ref}^2 = 0,001 \cdot \frac{1,25}{2} \cdot 24^2 = 0,001 \cdot 0,625 \cdot 576 = 0,36 kPa ;$$

čia: v_{ref} – atskaitinis vėjo greitis, m/s, kurio metinė viršijimo tikimybė yra 0,02.

ρ – oro tankis, kg/m³. Imama $\rho = 1,25$ kg/m³.

Atskaitinis vėjo greitis v_{ref} , m/s, apskaičiuojamas:

$$v_{ref} = c_{DIR} \cdot c_{TEM} \cdot c_{ALT} \cdot v_{ref,0} = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 24 = 24 m / s ;$$

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	51

čia: $v_{ref,0}$ – vėjo greičio pagrindinė atskaitinė vertė, m/s

c_{DIR} – krypties koeficientas. Paprastai $c_{DIR} = 1,0$. Jei duomenys apie pastato dislokacijos vietą išsamiai įvertina vėjo poveikius.

c_{TEM} – laikotarpio (sezono) koeficientas, lygus 1,0.

c_{ALT} – aukščio virš jūros lygio koeficientas. Koeficiento c_{ALT} vertė visai Lietuvos teritorijai vienoda: $c_{ALT} = 1,0$.

Sąlyga tenkinama:

Centrinėje zonoje, smeigių skaičius $\geq 5 \text{ vnt/m}^2$:

Pakraščių zonoje, smeigių skaičius $\geq 11 \text{ vnt/m}^2$:

Kampų zonoje, smeigių skaičius $\geq 11 \text{ vnt/m}^2$:

5. Nevėdinamos sistemos atsparumo smūgiams reikalavimai: Nevėdinamos sistemos atsparumas smūgiams įvertinamas naudojimo kategorija, kuri parenkama pagal STR 2.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys 23.1.p. 3 lentelėje nurodytas sistemos naudojimo sąlygas. Nevėdinamos sistemos atsparumo smūgiams kategorijas pateikia sistemos gamintojas.

Nevėdinamų sistemų atsparumo smūgiams reikalavimai

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

6. Deformacinių siūlių įrengimas:

1. jeigu pastato sienose įrengtos deformacinės siūlės, tose pačiose vietose turi būti įrengtos sistemos deformacinės siūlės; Šiuo projektu deformacinės siūlės įrengiamos sublokuotų pastatų jungimosi vietose.

2. didžiausią leidžiamą atstumą tarp sistemos deformacinių siūlių arba didžiausią leidžiamą sistemos ilgį arba plotį be deformacinių siūlių pateikia gamintojas.

Naudojamos medžiagos. Pagal sistemos gamintojo nurodymus ir rekomendacijas turi būti parenkamos apšiltinimo sistemos naudojimo kategorijos pagal vietą fasade ir pagal pastato aplinkos situaciją, atsparumo smūgiams reikalavimai, kiti reikalavimai. Pastatų sienų šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis tinkuojant plonasluoksniu tinku. Gali būti naudojamos tik Europos techninius liudijimus turinčios sienų šiltinimo sistemos.

Tinkuojamo fasado sistema turi tenkinti šiuos gaisrinės saugos reikalavimus – B2 s1 d0.

Gaminio paskirtis: fasadų – sienų su šilumos izoliacija išorėje, padengtų tinku, šiltinimui.

Cokolis yra labiausiai pažeidžiama apšiltinimo sistemos dalis, kurią veikia drėgmė, mechaninė vibracija, komunikacijos, purvo taškymams nuo grunto ir t.t.

Visada rekomenduojama fasado apšiltinimą įrengti labiau išsikišusį už pamatus dėl

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	52

vandens nutekėjimo nuo cokolinio.

Darbus atlikti pagal bendrai taikomas taisykles ir laikantis darbų saugos bei higienos taisyklių.

Termoizoliacinės medžiagos Gaminio aprašymas: Putų polistirenas– efektyvi, tvirta, atlaikanti dideles apkrovas, ilgaamžė, neįgerianti drėgmės, nekeičianti savo izoliacinių ir fizikinių savybių per visą tarnavimo konstrukcijoje laikotarpį termoizoliacija.

Techniniai duomenys EPS 70

Gaminio žymėjimas: EPS – EN – 13163 – T(1) – L(2) – W(2) – S(2) – P(5)-BS115 – CS(10)70 – DS(70,-)1-DS(N)2-TR100-WL(T)2

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

Techniniai duomenys				
Rodiklio pavadinimas	Žymėjimas	Vertė	Matavimo vienetas	Standartas
Deklaruojamas šilumos laidumas	λ_D	0.039	W/(m·K)	LST EN 12667
Gniuždomasis įtempis, kai gaminys deformuojamas 10% kPa	CS(10)70	≥ 70	kPa	LST EN 826
Stipris lenkiant kPa	BS115	≥ 115	kPa	LST EN 12089
Statmenas paviršiui tempiamasis stipris, kPa	TR100	≥ 100	kPa	LST EN 1607
Ilgalaikis vandens įmirkis pilnai panardinus vandenyje	WL(T)2	≤ 2	%	LST EN 12087
Degumo klasifikacija	E	-	-	LST EN 11925-2
Šiltinimo sistemos su šiloporas EPS 70 degumas	-	B-s1,d0	-	
Matmenų stabilumas temperatūros ir drėgnio sąlygomis	DS(70,90)1	≤ 1	%	LST EN 1604
Matmenų stabilumas	DS(N)2	$\leq \pm 0,2$	%	LST EN 1603
Šlyties stipris kPa	SS70	≥ 70	kPa	LST EN 12090
Šlyties modulis kPa	GM	≥ 2000	kPa	LST EN 12090
Vidutinis tankis	ρ	14.5	Kg/m ³	LST 1602
Vandens garų varžos faktorius	MU	20-40	-	LST EN 13163:2013
Leidžiamosios nuokrypos				
Matmenų leidžiamųjų nuokrypų klasė	Ilgis	L(2)	$\pm 2\text{mm}$	
	Plotis	W(2)	$\pm 2\text{mm}$	
	Storis	T(1)	$\pm 1\text{mm}$	
	Statmenumas	S(2)	$\pm 2\text{mm}/1000\text{mm}$	
	Plokštumas	P(5)	$\pm 5\text{mm}$	

Pastaba: plokštės klijuojamos ir tvirtinamos pagal ST 224555837.01:2013. "Atitvarų šiltinimas polistireniniais putplasčiais"

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	53

Techniniai duomenys EPS N 100

Gaminio žymėjimas: EPS – EN – 13163 – T(2) – L(3) – W(2) – S(5) – P(10) – BS150 – CS(10)100

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

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

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

Fenolio putplasčio plokštė Kingspan Kooltherm K5 Matmenys 1200x400mm

- Plokštė naudojama plono ir storo tinko sistemoms, naujai statybai ir renovacijai.
- Ypatingai tinka angokraščių apšiltinimui.
- Iš abiejų pusių padengta stiklo audinio sluoksniu.
- Plokštės branduolys be pluošto.
- Oro judėjimas nesilpnina izoliacijos savybių.
- Laidi vandens garams.
- Atitinka aukščiausios kokybės standartus, ženklinama CE ženklu.
- Ekologiška A+ klasės medžiaga.
- Atsparumo ugniai klasė Capatect (Caparol) sistemoje: B-s1,d0.

Termoizoliacinių medžiagų kaiščiai užtaisomi polistirolo/fenolio tabletėmis.

Rangovas turi vykdyti remonto darbus, atsižvelgdamas į esamų konstrukcijų realią būklę.

Darbai vykdomi, vadovaujanti ST 2124555837.01:2013 Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu reikalavimais ir medžiagų gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su konkrečiomis medžiagomis pagal jų gamintojų nustatytą technologiją. Pasirinkta apšiltinimo sistema turi būti sertifikuota Lietuvoje. Visi šildymo sistemos komponentai turi būti tiekiami iš vienos tiekiančios firmos.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	54

Sistemos darbai gali būti atliekami tik ant kokybiškai paruošto paviršiaus t.y. tvirto, švaraus, sauso. Nepatenkinamos sąlygos prieš sistemos instaliaciją turi būti pašalinamos. Rangovas negali pradėti darbų be raštiško anksčiau atliktų darbų patikrinimo.

Atliekant darbus, būtina laikytis priešgaisrinių ir darbų saugos reikalavimų. Po darbų užbaigimo konstrukcijos su visais jų elementais turi tiktai eksploatacijai arba tolesniam statybos vykdymo procesui.

Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų naudojimo kategorijos turi būti parenkamos pagal sistemos gamintojo nurodymus ir rekomendacijas. Sienų šiltinimui rekomenduojama sertifikuota fasadų šiltinimo sistema.

Rangovas turi vykdyti remonto darbus, atsižvelgdamas į esamų konstrukcijų realią būklę.

Darbai vykdomi, vadovaujanti ST 2124555837.01:2005 reikalavimais ir medžiagų gamintojų nustatytais instrukcijomis darbui su konkrečiomis medžiagomis pagal jų gamintojų nustatytą technologiją. Pasirinkta apšiltinimo sistema turi būti sertifikuota Lietuvoje. Visi šildymo sistemos komponentai turi būti tiekiami iš vienos tiekiančios firmos.

Sistemos darbai gali būti atliekami tik ant kokybiškai paruošto paviršiaus t.y. tvirto, švaraus, sauso. Nepatenkinamos sąlygos prieš sistemos instaliaciją turi būti pašalinamos. Rangovas negali pradėti darbų be raštiško anksčiau atliktų darbų patikrinimo.

Atliekant darbus, būtina laikytis priešgaisrinių ir darbų saugos reikalavimų. Po darbų užbaigimo konstrukcijos su visais jų elementais turi tiktai eksploatacijai arba tolesniam statybos vykdymo procesui.

Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų naudojimo kategorijos turi būti parenkamos pagal sistemos gamintojo nurodymus ir rekomendacijas.

Sienų šiltinimui rekomenduojama sertifikuota fasadų išorinė sudėtinė šiltinimo sistema CERESIT CERETHERM CLASSIC (arba analogiška)

Šiltinimo sistemai naudojant polistireno plokštes – komplektaciją.

ETICS šiltinimo sistemose turi būti naudojami:

- ☐ Klajavimo mišinys - CT 85.
- ☐ Polistireno plokštė storis nuo 20 iki 400mm.
- ☐ Plastikiniai tvirtinimo laikikliai, pagal ETAG 014.
- ☐ Specialus armavimo mišinys CT-85.
- ☐ Armavimo stiklo audinio tinklelis.
- ☐ Papildomi kampiniai profiliai.
- ☐ Tinko gruntas CT-16
- ☐ Apdailinis tinkas CT 174 (silikat – silikoninis).
- ☐ Atsakas į ugnį B-s1,d0(termoizoliacija putų polistirenas) (EN 13501-1).
- ☐ Atsakas į ugnį A2-s1,d0(termoizoliacija vata) (EN 13501-1).

Priedai: kampiniai profiliai, sandarinimo masės).

Naudojimo sąlygos nuo +5 iki +25°C temperatūroje. Ne didesnė kaip 80% drėgmė.

Rangovas objekte turi atlikti smeigių tvirtinimo bandymus, kurių metu nustatomas smeigių ankeravimo gylis L ir smeigės ištraukimo jėga N_T kN. Pateikti bandymų protokola. Pateikti smeigių ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokola.

Tvirtinimo elementų kiekiai n_{mr} (vnt./m²) neturi būti mažesni už nurodytus gamintojo; jie išdėstomi sistemoje pagal gamintojo nurodymus;

Mechaniškai tvirtinamoms nevėdinamoms sistemoms, kai suminis sistemos svoris didesnis už 10 kg/m², turi būti naudojamos smeigės su metalinėmis vinimis.

Atsparumas smūgiams. Sistemos panaudojimo kategorijos parinkimo pagal pastato aplinkos situaciją vykdomas pagal sistemos gamintojo nurodymus ir rekomendacijas. Atsparumas smūgiams– su termoizoliacija EPS

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	55

Rangovas turi vykdyti remonto darbus, atsižvelgdamas į esamų konstrukcijų realią būklę.

Darbai vykdomi, vadovaujanti ST 224555837.01:2021 Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu reikalavimais ir medžiagų gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su konkrečiomis medžiagomis pagal jų gamintojų nustatytą technologiją. Pasirinkta apšiltinimo sistema turi būti sertifikuota Lietuvoje. Visi šildymo sistemos komponentai turi būti tiekiami iš vienos tiekiančios firmos.

Sistemos darbai gali būti atliekami tik ant kokybiškai paruošto paviršiaus t.y. tvirto, švaraus, sauso. Nepatenkinamos sąlygos prieš sistemos instaliaciją turi būti pašalinamos. Rangovas negali pradėti darbų be raštiško anksčiau atliktų darbų patikrinimo.

Atliekant darbus, būtina laikytis priešgaisrinių ir darbų saugos reikalavimų. Po darbų užbaigimo konstrukcijos su visais jų elementais turi tikti eksploatacijai arba tolesniam statybos vykdymo procesui.

Išorinių tinkuojamų sudėtinių termoizoliacinių sistemų naudojimo kategorijos turi būti parenkamos pagal sistemos gamintojo nurodymus ir rekomendacijas.

DARBŲ VYKDYMAS

Techninė specifikacija „Pastato sienų šiltinimas iš išorinės pusės (panaudojant apdailai plonasluoksnius tinkus)“ naudojama šiuo pastato atitvarų atnaujinimo atveju:

- ☐ Sienos prateka ir persąla, jų eksploatacinė būklė neužtikrina keliamų sanitarinių-higieninių reikalavimų;
- ☐ Esama sienos šiluminė varža netenkina keliamų šiluminių-techninių reikalavimų;
- ☐ Kai pastato sienos statomos iš konstrukcinių medžiagų, negalinti užtikrinti normų reikalaujamą sienų šiluminę varžą.

Atliekant pastato sienų šiltinimą iš išorinės pusės laikomasi šių pagrindinių bendrų reikalavimų:

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

Pasirinkta pastato sienų šiltinimo technologija turi tenkinti Lietuvoje galiojančius konkrečius priešgaisrinius reikalavimus.

Paruošiamieji paviršiai. Šiltinamos atitvaros paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas. Senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo, remontuojamas, stiprinamas, užtaisomi plyšiai, įtrūkimai. Pruošiamas šiltinimui taip kaip to reikalauja šiltinimo sistemos gamintojas.

Paviršius taip pat nuplaunamas su vandeniu ir skystomis valymo priemonėmis nuo kerpių, grybelių ir pelėsių nuvalomas; kreiduoti nesurišti paviršiai apdirbami gruntu, didesni plyšiai ir įtrūkimai užglaiustomi.

Šilumos izoliacinės plokštės turi atitikti joms keliamus reikalavimus (matmenų paklaida ± 5 mm, storio ± 1 mm).

Paruošus paviršių atlikti remontą. Remontui naudoti gruntinį tinką, specializuotą renovacinį tinką. Technologija – išvalomas sudūlėjusių sluoksnių dugnas, impregnuojama giluminiu gruntu, užtepamas adhezinis sluoksnis, dugnas padengiamas „auginimo“ skiediniu.

Šilumos izoliacinės plokštės montuojamos nuo sienos apačios, nuo laikinos arba pastovios atramos. Cokolinis profilis gali būti tvirtinamas mūrvinėmis kas 25 cm. Profilio sujungimas atliekamas specialiai tam skirtomis sujungimo detalėmis arba padarant iškarpą ir užtvirtinant kniede.

Izoliacinės plokštės tvirtinamos klėjais ir mechaniniais ankeriais. Izoliacinės plokštės klijuojamos tiksliai suleidžiant, tarp jų negali būti tarpų. Neišvengiami plyšiai užpildomi lygiaverte medžiaga. Pažeistos ar nekokybiškos izoliacinės plokštės nenaudojamos. Plokščių eilės turi persidengti ne mažiau kaip vienu trečdaliu savo ilgio (pločiu).

Mechaniniai ankeriai (fiksavimo smeigės) turi atitikti naudojamos šiltinimo sistemos

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	56

specifikaciją. Fiksavimo smeigių kiekis 4-10 vnt./m² priklauso nuo pastato aukščio. Fiksavimo smeigės turi būti tokio ilgio, kad praeitų per plokštę ir gerai prisitvirtintų prie pagrindo. Angokraščiuose izoliacinė medžiaga įleidžiama. Apipjausčius nereikalingą izoliacinę medžiagą aplink angokraščius, kampai papildomai apsaugomi profilio kampu su tinkleliu, klijuojant klizais. Kampai aplink papildomai yra sutvirtinami įstrižai, naudojant tinklelio lopinėlius 20x30 cm.

Sutvirtinus kampus, įstatoma palangė taip, kad užtikrintai laikytųsi nuo galimų vėjo gūsių ir pilnai apsaugotų nuo kritulių.

Klijai paruošiami maišant juos su švairiu vandeniu pagal gamintojo nurodymus su rankiniu „mikseriu“ arba mašininiu būdu, naudojant priverstinio maišymo maišykles, išlaikant gamintojo reikalaujamą maišymo trukmę. Ant dar šviežio skiedinio sluoksnio horizontaliai arba vertikalčiai klojamas armavimo tinklelis. Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad jo kraštai, iš visų pusių jungiant, persidengtų mažiausiai 100 mm. Kampinis tinklelis gali būti dedamas ir prieš klijinio skiedinio užnešimą. Prieš dengiant dekoratyvinį tinką klijinis skiedinys išlyginamas. Armavimo tinklelis pro jį neturi matytis.

Pilnai išdžiūvęs armavimo sluoksnis padengiamas apdailiniu 2mm storio struktūriniu tinku samanėlė.

APŠILTINIMO SISTEMOS IŠ IŠORĖS DARBŲ TECHNOLOGIJA

Darbai vykdomi, vadovaujantis ST 224555837.01:2013 Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu reikalavimais ir medžiagų gamintojų nustatytomis instrukcijomis darbui su konkrečiomis medžiagomis pagal jų gamintojų nustatytą technologiją. Pasirinkta apšiltinimo sistema turi būti sertifikuota Lietuvoje. Visi šildymo sistemos komponentai turi būti tiekiami iš vienos tiekiančios firmos.

KOKYBĖS REIKALAVIMAI. Polistireniniu putplasčiu apšiltintų išorinių sienų kokybė tikrinama taip pat kaip ir kitų šilumą izoliuojančių medžiagų kokybė pagal ISO 7892, LST EN 13499 ir kitų Lietuvoje galiojančių norminių dokumentų nuorodas. Polistireniniu putplasčiu apšiltintų plotų apdailos sluoksnyje neturi būti platesnių kaip 0,2 mm plyšių. Paviršiuje neturi būti dėmių, išryškėjusio armavimo tinklelio arba polistireninio putplasčio sandūrų.

GALIMI NUOKRYPIAI. Galimi nuokrypiai turi neviršyti pateiktų lentelėje

Eil. Nr.	TECHNINIAI REIKALAVIMAI	MAKSIMALŪS NUOKRYPIAI	KONTROLĖS PRIETAISAI
1.	Nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės per visą fasado plokštumą	3 mm/m	Ruletė, liniuotė,
2.	Vietiniai nuokrypiai, matuojant 2 m ilgio liniuote	5 mm	Liniuotė, ruletė
3.	Kreivalinijinių paviršių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	30 mm	Lekalas, ruletė
4.	Atskiros angos angokraščių nuokrypiai nuo horizontalės arba vertikalės	3 mm/m	1 m ilgio liniuotė, gulsčiukas, ruletė
5.	Tinko rašto tolygumas	Pagal etaloną	Etalonas
6.	Tinko spalva	Pagal etaloną	Etalonas

Darbų vykdymo sąlygos. Darbai turi būti atliekami esant sausoms sąlygoms, prie oro ir pagrindo temperatūros nuo +5°C iki +25°C ir prie didesnio kaip 80% santykinio oro drėgnumo. Visi duomenys pateikti esant +20°C temperatūrai ir 60% santykiniam oro drėgnumui. Esant kitokioms sąlygoms, būtina atsižvelgti į trumpesnę arba ilgesnę medžiagos kietėjimo trukmę.

Intensyvių tamsių spalvų atveju medžiagą reikia naudoti tik nedideliems paviršiams.

Medžiagos negalima tepti ant saulės įkaitintų sienų. Padengtą medžiagos sluoksnį būtina

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	57

saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių, lietaus kritulių.

Dengimas. Gruntuoti tokios pat spalvos kaip ir tinkas gruntu. Po maždaug 2 val. džiūvimo galima dengti nerūdijančio plieno mente per visą paviršių ir išlyginti iki grūdelių. Kad nebūtų matomų sandūrų, dengti turi pakankamai darbininkų ir dengti reikia užgriebiant už dar drėgno ploto. Visą paviršių visada tinkuoti nepertraukiamai. Greta esantiems paviršiams naudoti tos pačios partijos produktą arba skirtingų partijų medžiagas sumaišyti vienas su kitomis.

Nedengti, kai temperatūra žemesnė kaip 5°C (statinio, medžiagos ir oro), taip pat švilinant saulei, lyjant (jei nėra apsaugos priemonių), tvyrant rūkui arba kai temperatūra žemesnė už rasos tašką. Padengus šių sąlygų būtina laikytis dar bent 2 dienas.

Kai temperatūra 20°C ir santykinis oro drėgnumas 65%, padengtas paviršius išdžiūsta per 24 val. Visiškai būna išdžiūvęs ir išlaiko apkrovą po 3 d.

Tinkas džiūsta kintant fizikinėms savybėms, susidarant dispersijos plėvelei ir garuojant vandeniui. Todėl šaltuoju metų laiku ir kai didelis oro drėgnumas, pagrindai džiūsta daug lėčiau.

Darbų vykdymo sąlygos. Dėl gebos sugerti, pagrindo rūšies bei faktūros, taip pat dėl atskirų sluoksnių, aplinkos įtakos, apšvietimo sąlygų ir naudojamos žaliavos skirtumų, gali šiek tiek skirtis spalva ir atsirasti kapiliarinių įtrūkių. Tinkuotame paviršiuje dėl dengimo būdo ir grūdelių sudėties gali atsirasti debesėlių dėmėtumas. Nuo lietaus poveikio džiūstančius fasadus apdengti statybiniu tinklu, taip pat rekomenduojame fasadus apsaugoti nuo stipraus vėjo ir saulės spindulių. Apdengti aplink dengiamus paviršius, užteršus nedelsiant nuplauti vandeniu, nelaukti, kol sudžius.

Cokolinės pastato dalies apdaila - klijuotos akmens masės plytelės.

REIKALAVIMAI FASADINĖMS PLYTELĖMS

Akmens masės apdailos plytelių techniniai parametrai

Plytelės galima naudoti tik tų tiekėjų, kurie pateikia plytelių montavimo instrukcijas, technologijas, techninių duomenų lapą, eksploatacinių savybių deklaraciją.

Plytelės turi atitikti reikalavimus naudojimui lauko sąlygomis, pirmos rūšies, kalibruotos, gana intensyviai judėjimui EN14411:2012.

Plytelių spalva turi būti vientisa, be rašto, ar spalvų perėjimo. Konkrečioje pasirinkto gamintojo kolekcijoje turi būti ne mažiau kaip 10 spalvų (atspalvių).

Pagrindiniai techniniai parametrai:

- ✓ Plytelės turi būti tik pirmos rūšies, to pačio kalibro, rektifikuotos (lygiai pjautomis kraštinėmis) ir vienos tonacijos (kalibro ir tono žymėjimas privalo sutapti ant visų etikečių).
- ✓ Plytelės privalo būti tik pilnai homogeninės.
- ✓ Tiekėjas privalo pateikti gamintojo patvirtintą plytelių montavimo instrukciją ventiliuojamam fasadui. Instrukcijoje privalo būti nurodyti plytelių tvirtinimo mazgai, remiantis tiekiamų plytelių techninėmis savybėmis. Tai laikoma esminiu patvirtinimu, kad gamintojas leidžia plyteles montuoti ventiliuojamiems fasadams.
- ✓ Plytelės privalo atitikti EN 14411:2016 reikalavimus.

Akmens masės apdailos plytelių techniniai duomenys:

Geometrinių dydžių deklaruojamos vertės:

Parametras	Nominalios vertės	Europos standartas
Ilgis ir plotis, ne daugiau nei, %	±0,2 %	EN 14411:2016
Storis, mm	≥20 mm	EN 14411:2016
Stačiakampiškumas, ne daugiau nei, %	±0,2 %	EN 14411:2016
Paviršiaus lygumas, ne daugiau nei, %	±0,2 %	EN 14411:2016
Paviršiaus kokybė, %	≥95 %	EN 14411:2016

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	58

Fizinių ir mechaninių savybių deklaruojamos vertės:

Parametras	Nominalios vertės	Europos standartas
Vandens įgeriamumas, %	≤0,1 %	EN ISO 10545-3
Lenkimo jėga, MPa	≥45 MPa	EN ISO 10545-4
Atsparumas dilumui, mm ³	≤100 mm ³	EN ISO 10545-6
Laužiamoji jėga, N	≥3300 N	EN ISO 10545-4
Cheminis atsparumas	UA (ULA) klasė	EN ISO 10545-13
Atsparumas dėmių susidarymui	5 klasė	EN ISO 10545-14
Atsparumas ugniai	A1	96/603 EHS
Atsparumas termošokui, ciklų skaičius	≥15	EN ISO 10545-9
Atsparumas šalčiui, ciklų skaičius	≥150	EN ISO 10545-12

Fasadų spalviniai sprendimai.

Prieš darbų pradžią spalvų atspalvius papildomai derinti su rajono vyriausioju architektu pagal gamintojo spalvinę gamą.

Spalvinius fasadų sprendimus, žiūrėti brėžiniuose SA dalyje.

KOKYBĖS KONTROLĖ

Prieš priimant pavienius darbų etapus, turi būti atliktas patikrinimas. Tikrinami: 1. Paviršiaus paruošimas, 2. Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, 3. Armavimo sluoksnio atlikimas, 4. Ypatingų fasado vietų apdorojimas, 5. Apdailos darbai.

1. Paviršiaus paruošimo kontrolė. Tikrinama, ar paviršius nuvalytas, nuplautas, jei reikia, išlygintas, sutvirtintas ir ar, jei reikia, užpildyti tarpai. Sienų nelygumai negali būti didesni nei 5 mm/m ir 10 mm/aukštis. Sienų nelygumo kontrolę reikia atlikti 2 m ilgio gulsčiu.

2. Izoliacinių plokščių tvirtinimo kontrolė. Tikrinamas paviršiaus lygumas ir vientisumas, sandūrų išdėstymas ir plotis bei jų užpildymo būdas, taip pat smeigių kiekis ir išdėstymas. Plokščių tvirtinimo kontrolė atliekama vizualiai.

3. Armavimo sluoksnio kontrolė. Tikrinama, ar tinklelis buvo tinkamai panardintas klijų skiedinyje, tikrinamas armavimo tinklelio juostų ilgis, armavimo sluoksnio storis ir lygumas, taip pat, ar buvo laikomasi nustatyto klijų skiedinio stingimo laiko ir sąlygų. Armavimo sluoksnis tikrinamas vizualiai. Sienų nelygumai negali būti didesni kaip 3 mm ir jų turi būti ne daugiau kaip 3 per visą 2 metrų ilgį. Taip pat tikrinamas smeigiuojamų per tinkelį smeigių kiekio į 1 m² plokštumoje ir išdėstymo atitiktis projektui, smeigių įgilinimas ir tvirtinimas.

4. Ypatingų dalių apdorojimo kontrolė. Tikrinama, ar teisingai apdoroti kampai, langų staktos, pastato sustiprinimo vietos, karnizai ir t.t. Ypatingų dalių kontrolė atliekama vizualiai.

Palangių nuolajų, parapeto apskardinimas.

Visi fasado horizontalūs paviršiai: parapetas, palangės padengiamos korozijai atsparia, cinko sluoksniu su pural dengta skarda 0,6mm storio. Išorinių palangių apskardinimo nuolydis turi būti didesnis nei 5°, krašto užleidimas už fasado plokštumos 30 – 40 mm. Palangių apskardinimas turi būti gerai pritvirtintas prie lango rėmo ir gerai užsandarintas, būtina numatyti priemones apsaugančias nuo vibracijos; Kad būtų užtikrintas vandens nuvedimas nuo palangės šonų skardos palangėms užlenkiami kraštai. Reikalingas sandarinimas turi būti atliekamas be plyšių visuose kraštuose ir nepažeidžiant pastato apdailos dėl temperatūrinių ilgio svyravimų.

TS-12 PAMATO ŠILTINIMAS

1. Atitvarų paviršiaus paruošimas (valymas, plovimas, dezinfekavimas, plyšių, įtrūkimų, betono remontas, išdaužų remontas, išlyginimas, šiltinamų atitvarų paruošimas ir kt.).

2. Pamato požeminės dalies šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, polistireniniu putplasčiu, EPS N 100 $\lambda_D = 0,030$ W/mK 200mm, padengimas drenažine membrana.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	59

3. Pamato požeminės dalies šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, polistireninio putplasčio, EPS N 100 $\lambda_D = 0,030 \text{ W/mK}$ 50mm, padengimas drenazine membrana.

BENDRI NURODYMAI

Pamatas yra labiausiai pažeidžiama apšiltinimo sistemos dalis, kurią veikia drėgmė, mechaninė vibracija, komunikacijos, purvo taškymams nuo grunto ir t.t.

Visada rekomenduojama fasado apšiltinimą įrengti labiau išsikišusį už pamatus dėl vandens nutekėjimo nuo cokolinio.

Darbus atlikti pagal bendrai taikomas taisykles ir laikantis darbų saugos bei higienos taisyklių.

Pamato termoizoliacinės medžiagos

Gaminio aprašymas: Putų polistirenas EPS N 100 – efektyvi, tvirta, atlaikanti dideles apkrovas, ilgaamžė, neįgerianti drėgmės, nekeičianti savo izoliacinių ir fizikinių savybių per visą tarnavimo konstrukcijoje laikotarpį termoizoliacija.

Gaminio paskirtis: rūšio sienų išorinei šilumos izoliacijai; apkrautoms grindims su šilumos izoliacija po išlyginamuoju betono sluoksniu, gali būti sąlytis su gruntu.

Gaminio matmenys Standartiniai plokščių matmenys 0.5m x 1m; 1m x 1m; 1m x 2m; 1m x 4m.

Techniniai duomenys EPS N 100

Gaminio žymėjimas: EPS – EN – 13163 – T(2) – L(3) – W(2) – S(5) – P(10) – BS150 – CS(10)100

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

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

Pastaba: plokštės įrengiamos pagal ST 224555837.01:2013. "Atitvarų šiltinimas polistireninio putplasčio"

Pamatų konstrukcijos paruošimas, remontas, stiprinimas, teptinės hidroizoliacijos įrengimas.

Pamatų konstrukcijos apsaugojimui nuo atmosferos kritulių, supančios drėgnos aplinkos, ant įrengto termoizoliacinio sluoksnio pritvirtinama hidroizoliacinė membrana. Šiltinant pamatus, būtina sudaryti sąlygas kondensatui, (rasos taškui) pašalinti iš polistirolo, tam tikslui yra dengiama gumbuota drenazinė membrana. Membrana prie putplasčio tvirtinama smeigėmis, skirtomis kietam pagrindui.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	60

Pamatų hidroizoliacija žr. TS-06 Izoliavimo darbai

Pamatų drenažinės membranos tvirtinimo vinys. Hidroizoliacinės sistemos vientisumui naudoti drenažinės membranos tvirtinimo vinis su tarpinėmis.

Pamatų drenažinės membranos tvirtinimo profilis. Apsaugai, nuo pašalinių medžiagų patekimo į oro tarpą tarp membranos ir sienos įrengti drenažinės membranos apsauginį profilį. Apsauginis profilis negali remtis į trinkelės.

TS-13 PLOKŠČIO STOGO ŠILTINIMAS, NAUJOS STOGO DANGOS ĮRENGIMAS

Projektuojama apšiltinti:

1.Stogo paruošimas (valymas, plovimas, dezinfekavimas, stogo dangos remontas, parapetų paaukštinimas, nuolydžio formavimas ir kt.).

2.Stogo šiltinimas iš išorės, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 180mm ir kieta mineraline vata $\lambda_D=0,038$ W/mK 30mm, gniuždymo stipris 80 kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas.

3.Įėjimo stogelių šiltinimas iš išorės kieta mineraline vata $\lambda_D=0,038$ W/mK 50mm, gniuždymo stipris 60 kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas.

4.Parapetų šiltinimas iš išorės kieta mineraline vata $\lambda_D=0,038$ W/mK 50mm, gniuždymo stipris 60 kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas.

5.Stogų liukų šiltinimas iš išorės tinkuojamų fasadų mineralinės vatos plokštėmis $\lambda_D=0,036$ W/mK 180mm, apdaila.

BENDRIEJI NURODYMAI

Stogo konstrukcijos įrengimo darbai vykdomi pagal: STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“. Šilumos izoliacijos storis parenkamas atsižvelgiant į šiluminį skaičiavimą pagal STR 2.01.02:2016 „Pastatų energinio naudingumo projektavimas“ 8 lentelė. Bendri sanitariniai - higieniniai reikalavimai pagal reglamento STR 2.01.01(3):1999 "Esminiai statinio reikalavimai. Higiena, sveikata, aplinkos apsauga" reikalavimus.

Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo ir skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių statybos produktų: cinkuoto plieno, nerūdijančio plieno, ir panašiai.

Šilumos izoliacija įrengiama ant esamos stogo dangos, užtaisius esamus pažeidimus.

Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis kaip 75 °C;

Termoizoliacinių statybos produktų mechaninis atsparumas parenkamas įvertinus galimą apkrovų poveikį. Termoizoliaciniai statybos produktai turi atitikti šiuos mechaninio atsparumo reikalavimus: kai termoizoliacinis sluoksnis sudarytas iš dviejų sluoksnių (apatinis sluoksnis EPS polistireninio putplasčio ir viršutinis sluoksnis mineralinės vatos), jų panaudojimo tinkamumas įrengiamo tipo stogo konstrukcijoje turi būti nurodytas šių produktų gamintojo instrukcijose, statybos produktų mechaninio atsparumo rodikliai turi atitikti gamintojo nurodymus (STR.04.01:2018 Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 39.5 p).

Stogo konstrukcija privalo būti Broof (t1) degumo klasės (pateikiama gamintojo ataskaita)

Virš termoizoliacijos įrengiama 2 sluoksnių hidroizoliacinė danga.

Išlipimui ant stogo kopėčios įrengiamos A2–s3, d2 degumo klasės statybos produktų.

Bendrieji reikalavimai stogams:

1.Stogai turi atitikti SRT 2.01.02:2016 reglamento V skyriuje nurodytus bendruosius reikalavimus atitvarų savybėms ir šiuos bendruosius reikalavimus stogams:

2.stogo konstrukcija turi būti tokia, kad ties karnizais nesusidarytų ledo varvekliai, nuo stogo nekristų sniego nuošliaužos, būtų saugu valyti, prižiūrėti ir remontuoti stogą 85/233 [6.10]. Užlipti ant stogo įrengiami patogūs ir saugūs laipteliai;

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	61

3.stogus įrengti taip, kad pastato vidus ir po hidroizoliaciniais sluoksniais esančios stogo konstrukcijos būtų apsaugotos nuo išorinio lietaus ir sniego poveikio;

4.stogams įrengti leidžiama naudoti hidroizoliacines dangas, kurių ETĮ, NTĮ arba eksploatacinių savybių deklaracijoje nurodyta produkto naudojimo paskirtis tinka projektuojamo ar įrengiamo tipo stogo konstrukcijai;

5.stogai turi turėti pakankamą nuolydį lietaus vandeniui nutekėti. Stogų hidroizoliaciniais sluoksniais naudojami stogo nuolydžiui pritaikyti statybos produktai;

6.vanduo nuo pastato stogo turi būti nuvestas taip, kad nepakenktų pastato konstrukcijoms, keliams, šaligatviams, greta esantiems statiniams, nedarytų žalos aplinkai. Ant stogų, kurių karnizai aukščiau kaip 6 m nuo žemės paviršiaus, turi būti įrengta vandens nuvedimo nuo stogo sistema;

7.neleidžiama stogų konstrukcijoms naudoti statybos produktų, kurie stogų įrengimo ir eksploataavimo metu tarpusavyje sąveikaudami (vyksta cheminė reakcija, elektros korozija, terminis poveikis, skirtingos deformacijos senėjant ir pan.) mažina vienas kito ilgaamžiškumą;

8.stogai turi būti chemiškai atsparūs supančios aplinkos poveikiui;

9.Mažiausiai apšiltintose stogų vietose stogo šilumos perdavimo koeficientas neturi būti didesnis už nurodytą SRT 2.01.02:2016 8 lentelėje.

10.Stogo konstrukcijoms leidžiama naudoti tik statybos produktų rinkinius (komplektus) 305/2011 [6.7], turinčius ETĮ ir paženklintus CE ženklu, arba šiuos rinkinius (komplektus) turinčius NTĮ STR 1.0104:2015 [6.15], arba CE ženklu ženklintus statybos produktus.

11.B_{ROOF}t1 degumo klasifikacija.

Pagrindo paruošimas, senos stogo dangos remontas, nuolydžio iš keramzito formavimas, termoizoliacijos įrengimas, hidroizoliacijos įrengimas, lietaus nuotekų surinkimo ir nuvedimo sistemos įrengimas (įlajų montavimas), ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir atstatymas, apsauginės tvorelės įrengimas, parapetų, ventiliacijos kaminų paaukštinimas, apšiltinimas ir apskardinimas (sienų ir stogo termoizoliaciniai sluoksniai turi susisiekti), naujo stogo liuko įrengimas, stogo kopėčių, deflektorių, alsuoklių ir kitų stogo priklausinių įrengimas. Šiltinamasis paviršius turi būti lygus, tvirtas, švarus ir sausas. Senas, apiręs paviršius nuvalomas iki tvirto pagrindo.

Nuolydį formuojantis sluoksnis – keramzitas.

Šilumos izoliacinės plokštės turi atitikti joms keliamus reikalavimus (matmenų paklaida ± 5 mm, storio ± 1 mm).

Darbų vykdymo sąlygos. Šilumos izoliacijos plokštės klojamos šachmatiškai taip, kad tarp gretimų plokščių neatsirastų plyšių - kiek galima glaudžiau viena prie kitos. Klojant plokštės turi būti perstumiamos viena kitos atžvilgiu taip, kad ilgosios kraštinės nesutaptų. Izoliacinės plokštės tvirtinamos mechaniniais ankeriais. Izoliacinės plokštės klijuojamos tiksliai suleidžiant, tarp jų negali būti tarpų. Neišvengiami plyšiai užpildomi lygiaverte medžiaga. Pažeistos ar nekokybiškos izoliacinės plokštės nenaudojamos.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	62



Termoizoliacinių plokščių slinktis klojant viršutinį ir apatinį sluoksnius.

Termoizoliacinio sluoksnio įrengimą paprasčiausia pradėti nuo stogo kampo. Klojant termoizoliacines plokštes, jos turi būti pjaustomos taip, kad 1-o ir 2-o sluoksnių sandūros nesutaptų. Toks apšiltinimo medžiagos pjaustymas tinka apšiltinimo medžiagom 500x1000 mm arba 600x1200 mm išmatavimų. „Kryžmiški“ termoizoliacinių statybos produktų sujungimai neleidžiami;

NAUDOJAMOS MEDŽIAGOS

Pirmas termoizoliacijos sluoksnis įrengiamas iš putų polistireno plokštės EPS N 100.

Pastaba: plokštės įrengiamos pagal ST 124555837.01:2005. „Atitvarų šiltinimas polistireniniu putplasčiu“

Techniniai duomenys EPS N 100

Gaminio žymėjimas: EPS – EN – 13163 – T(2) – L(3) – W(2) – S(5) – P(10) – BS150 – CS(10)/100

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

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

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

Antras termoizoliacijos sluoksnis įrengiamas iš kietos akmens vatos Rockwool Roofrock 80 – 30 mm storio (arba analogiškos). Techniniai duomenys kietos akmens vatos Rockwool Roofrock 80:

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	63

Produkto kodas	Šiluminė varža R D (m2K/W)	Storis (mm)	Plotis (mm)	Ilgis (mm)	Kiekis paletėje (m2)	Kiekis paletėje (vnt.)
325891	0,65	25	1220	2020	123,22	50
325892	0,7	30	1220	2020	98,576	40
Gaminio žymėjimo kodas				MW-EN 13162-T4-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)80-TR10-PL(5)700-WS-WL(P)-MU1		
Gaminio degumo klasifikacija				A1		
Deklaruojamas šilumos laidumas				$\lambda_D = 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$		
Ilgalaikis vandens įmirkis				$\leq 3.0 \text{ kg/m}^2$		
Trumpalaikis vandens įmirkis				$\leq 1.0 \text{ kg/m}^2$		
Laidumas vandens garams				$\mu = 1$		
Gniuždymo įtempis (esant 10 % deformacijai)				$\geq 80 \text{ kPa}$		
Sutelktoji apkrova				$\geq 700 \text{ N}$		
Stipris tempiant (statmenai paviršiui)				$\geq 10 \text{ kPa}$		

Parapetai (50mm) šiltinami Rockwool Roofrock (arba analogiškos). Techniniai duomenys kietos akmens vatos Rockwool Roofrock:

Produkto kodas	Šiluminė varža R D (m2K/W)	Storis (mm)	Plotis (mm)	Ilgis (mm)	Kiekis paletėje (pak.)	Kiekis paletėje (m2)
215437	1,05	40	1200	2000	30	72
215438	1,3	50	1200	2000	25	60

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	64

Sertifikatas	1390-CPR-0102/08/P
Gaminio žymėjimo kodas	MW-EN13162-T4-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)50-TR10-PL(5)600-WS-WL(P)-MU1
Gaminio degumo klasifikacija	A1
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D = 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
Ilgalaikis vandens įmirkis	$\leq 3.0 \text{ kg/m}^2$
Trumpalaikis vandens įmirkis	$\leq 1.0 \text{ kg/m}^2$
Laidumas vandens garams	$\mu = 1$
Gniuždymo įtempis (esant 10 % deformacijai)	$\geq 50 \text{ kPa}$
Sutelktoji apkrova	$\geq 600 \text{ N}$
Stipris tempiant (statmenai paviršiui)	$\geq 10 \text{ kPa}$

Techniniai duomenys Paroc Linio 10 (arba analogiškos) (Stogo liukai).

Matmenys

Matmenys		
Plotis x Ilgis	Storis	
600 x 1200 mm	50 - 250 mm	
pagal standartą EN 822	pagal standartą EN 823	
Matmenų stabilumas		
SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Matmenų pastovumas nurodytomis temperatūros ir drėgmės sąlygomis, DS(70,90)	≤ 1 %	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1604)

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	65

Degumas

Reakcija į ugnį

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

Nenutrūkstamas degimas įkaitus

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

Kitos priešgaisrinės savybės

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Degumas	Nedegė	EN ISO 1182

Šiluminės savybės

Šiluminė varža

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Šiluminė varža	Žiūrėkite priedą	EN 13162:2012 + A1:2015
Šilumos laidumas λ_D	0,036 W/mK	EN 13162:2012 + A1:2015
Storio leistina nuokrypa, T	T5	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 823)

Tiesioginis ore sklindančio garso izoliacijos indeksas

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Orinis varžumas AF_R	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29053)

Drėgminės savybės

Vandens pralaidumas

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Trumpalaikis vandens įmirkis WS, W_D	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1609)
Ilgalaikis vandens įmirkis iš dalies panardinus $WL(P), W_G$	$\leq 3 \text{ kg/m}^2$	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12087)

Vandens garų pralaidumas

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

Garso izoliavimo savybės

Akustinės sugerties indeksas

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

Triukšmo poveikio perdavimo indeksas (grindims)

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Dinaminis standumas SD	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 29052-1)
Spūdumas	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015

Mechaninės savybės

Gniuždymo stipris

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Gniuždymo įtempis esant 10% deformacijai $CS(10), \sigma_{10}$	20 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Stipris gniuždant $CS(Y), \sigma_m$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 826)
Sutelktoji apkrova PL(5)	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 12340)

Stipris tempiant/lenkiant

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Statmenas paviršiui stipris tempiant TR, σ_{mt}	10 kPa	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1607)

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	66

Emisija

Pavojingų medžiagų išsiskyrimas į vidaus aplinką

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

Ilgalaikiškumas

Gniuždymo įtempio ilgalaikiškumas veikiant senėjimui arba irimui

SAVYBĖ	Vertė	Pagal
Veiksnumas $CC(1/2/y)_{\sigma_0, X_{ct}}$	NPD	EN 13162:2012 + A1:2015 (EN 1606)

Reakcijos į ugnį ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui

Mineralinės vatos degumo savybės nesikeičia laikui bėgant. Produktų klasifikavimas pagal Euroklases yra susijęs su organinių medžiagų kiekiu, kuris laikui bėgant negali padidėti.

Šiluminės varžos ilgalaikiškumas veikiant karščiui, klimato pokyčiams, senėjimui arba irimui

Mineralinės vatos produktų šilumos laidumo koeficientas nesikeičia laikui bėgant. Patirtis rodo, kad plaušo struktūra yra stabili ir porose nėra kitų dujų, tik atmosferos pras.



Montavimo metu sudrėkęs mineralinės vatos apšiltinimas turi būti pašalintas ir pakeistas sausu.

KOKYBĖS KONTROLĖ

VEIKSMAS	A*	K*	Kaip kontroliuoja
Šilumą izoliuojančio sluoksnio įrengimas - paslėptų darbų akto surašymas	SV	TP	vizualiai

A- atsako ; K- kontroliuoja ; D- dalyvauja.

Stogo danga.

Stogo danga – prilydoma elastomerinė – bituminė ritininė stogų ir hidroizoliacijos danga, atitinkanti LST EN 13707:2005+A2:2010 reikalavimus.

Stogo danga dviejų tipų: apatiniam stogo dangos sluoksniui – iš viršaus padengta kvarcinio smėlio pabarstu, ir viršutiniam hidroizoliaciniam apsauginiam plokščiųjų stogų dangos sluoksniui – iš viršaus padengta skalūno pabarstu, kuris užtikrina patikimą apsaugą nuo UV spindulių.

Stogo dangos techniniai duomenys

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	67

	Bandymų metodas	Mato vnt.	MIDA UNIFLEKS PV S3s
Storis	EN 1849-1	mm	3,0
Pagrindas ir jo masė	-	g/m ²	poliesteris 160
Viršutinės / apatinės pusės apsauga	-	-	kv. smėlis / PE
Vienetinio ploto masė	EN 1849-1	kg/m ²	4,0
Atsparumas tempimui: didžiausioji tempimo jėga	EN 12311-1	N/50mm	800/ 600 ± 200
Atsparumas tempimui: pailgėjimas	EN 12311-1	%	40/ 40 ± 20
Atsparumas tekėjimui padidintoje temperatūroje	EN 1110	° C	≥95
Lankstumas žemoje temperatūroje	EN 1109	° C	-15
Nepralaidumas vandeniui	EN 1928: 2000 B metodas	kPa	100
Ilgis	EN 1848-1	m	10,0
Plotis	EN 1848-1	m	1,0
Atsparumas plėšimui vinimi	EN 12310-1	N	≥130
Matmenų stabilumas	EN 1107-1	%	-
Degumas	EN 13501-1	-	E
Išorinis ugnies poveikis	ENV 1187	-	Broof (t1)*

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

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

Dangos įrengimas. Paruošiamieji darbai. Klojant stogo dangą esant minusinei temperatūrai, bituminę - polimerinę ritininę stogo dangą reikia pašildyti iki plusinės temperatūros per visą dangos tūrį. Apatinis hidroizoliacinės dangos sluoksnis 3mm MIDA Unifleks PV S3s, viršutinis hidroizoliacinės dangos sluoksnis – 4,2mm storio, MIDA BALT.

Klojant hidroizoliacijos sluoksnį, reikia atlikti paruošiamuosius darbus:

Pagrindą nuvalyti nuo dulkių, šiukšlių, pašalinių daiktų (žiemos metu nuo apšalo ir sniego);

Gavus stogo dangą, reikia patikrinti kokybę pagal technines charakteristikas.

Reikia patikrinti pakloto drėgmę. Cemento-smėlio pakloto drėgmė neturi viršyti 4 % pagal masę, o pakloto iš asfaltbetonio – 2,5 %.

Stogo hidroizoliacijos sluoksnio dengimo darbai pradedami tik po to, kai pasirašytas paslėptų darbų atlikimo aktas.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	68

Hidroizoliacijos sluoksnis dengiamas pagal darbų vykdymo projektą, kur nurodomas medžiagų pavadinimai, jų rūšys ir sluoksnių kiekis, o taip pat stogo dangos prie pagrindo tvirtinimas.

Stogo sujungimo vietose su parapetais, ventiliavimo šachtomis ir kitomis stogo konstrukcijomis, turi būti suformuota 100 mm aukščio ir 45 laipsnių nuožulna, iš cemento-smėlio mišinio ar kietos mineralinės vatos.

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

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

2. kai hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinamos mechaniškai, minimalus mechaninio tvirtinimo elementų kiekis turi būti 4 vnt./m², o atstumas tarp tvirtinimo elementų eilių turi būti ne didesnis kaip 1m.

Mechaniškai tvirtinamos hidroizoliacinės stogo dangos tvirtinimo reikalavimai:

Vėjo apkrovų duomenys

Atskaitinis vėjo slėgis q_{ref}

$$q_{ref} = \frac{\rho}{2} v_{ref}^2 = 1,25/2 \times 24,96^2 = 390 \text{ Pa}$$

Atskaitinis vėjo greitis v_{ref}

$$v_{ref} = c_{DIR} \cdot c_{TEM} \cdot c_{ALT} \cdot v_{ref,0} \times 1,04 = 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 24 \times 1,04 = 24,96 \text{ m/s}$$

Vėjo slėgis į išorinius konstrukcijos paviršius

$$w_{me} = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_e$$

$$\text{Kampuose} = 390 \times 0,85 \times (-3) = -995 \text{ Pa} = -0,995 \text{ kPa}$$

$$\text{Išorninis stogo kontūras} = 390 \times 0,85 \times (-2) = -663 \text{ Pa} = -0,663 \text{ kPa}$$

$$\text{Centrinė zona} = 390 \times 0,85 \times (-0,8) = -266 \text{ Pa} = -0,266 \text{ kPa}$$

Vėjo slėgis į vidinį (pavėjinį) konstrukcijos paviršius

$$w_i = q_{ref} \cdot c(z) \cdot c_i;$$

$$\text{Kampuose} = 390 \times 0,85 \times (-3) = -995 \text{ Pa} = -0,995 \text{ kPa}$$

$$\text{Išorninis stogo kontūras} = 390 \times 0,85 \times (-2) = -663 \text{ Pa} = -0,663 \text{ kPa}$$

$$\text{Centrinė zona} = 390 \times 0,85 \times (-0,8) = -266 \text{ Pa} = -0,266 \text{ kPa}$$

Suminis vėjo slėgis į atitvaros paviršių

$$\text{Kampuose} = -0,995 - 0,995 = -1,99 \text{ kPa}$$

$$\text{Išorninis stogo kontūras} = -0,663 - 0,663 = -1,326 \text{ kPa}$$

$$\text{Centrinė zona} = -0,266 - 0,266 = -0,532 \text{ kPa}$$

Projektinė vėjo apkrova.

Įvertinamas vėjo poveikio dalinis patikimumo koeficientas $\gamma_Q=1,3$

$$\text{Kampuose } S_{ds} = -1,99 \times 1,3 = -2,587 \text{ kPa}$$

$$\text{Išorninis stogo kontūras } S_{ds} = -1,326 \times 1,3 = -1,724 \text{ kPa}$$

$$\text{Centrinė zona } S_{ds} = -0,532 \times 1,3 = -0,692 \text{ kPa}$$

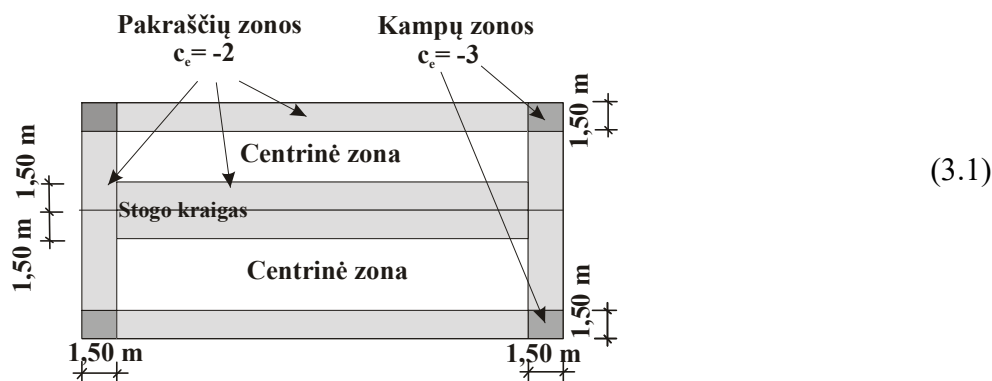
Pagal išorinį pastato kontūrą išilgai paviršiaus 1,5 m plotyje esančios vietos priskiriamos pastato Išorninis stogo kontūras, 1,5 m atstumu nuo pastato kampų – pastato kampams. STR

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

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	69

hidroizoliacinės stogo dangos mechaninio tvirtinimo elementų kiekis kiekvienoje stogo zonoje (žr. 3.1 paveikslą) apskaičiuojamas pagal formulę:

$$n_f = \frac{w_{sum}}{W_f} \cdot \gamma_Q;$$



pav. Principinė stogo suskirstymo į zonas schema

Stogo kampų zona $N_f = 10 \text{ vnt/m}^2$

Stogo pakraščių zona $N_f = 7 \text{ vnt/m}^2$

Stogo centrinė zona $N_f = 4 \text{ vnt/m}^2$

Jėgos matuokliu atlikus bandymus ir nustatius tikslesnius bandymų rezultatus, galima perskaičiuoti elementų skaičių vnt/m^2 .

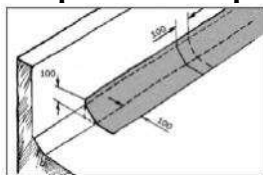
Stogo dangos sujungimas su vertikaliu paviršiumi:

Prieš įrengiant ritminę hidroizoliacinę dangą ant vertikalios mūrinės sienos, mūras turi būti nutinkuotas arba mūro siūlės turi būti užpildytos, o paviršius išlygintas;

Stogo sujungimo vietose su sienomis ir kitais vertikaliais paviršiais pastarieji turi būti padengti hidroizoliacine danga ne mažiau kaip 300 mm virš stogo plokštumos. Sujungimo su parapetais vietose, kai parapeto aukštis žemesnis nei 300 mm, hidroizoliacinė danga turi būti užleista ant parapeto viršaus ir pritvirtinta. Hidroizoliacinės dangos kraštas turi būti užsandarintas, kad į stogo konstrukcijas nepatektų vanduo.

Paviršius pirmuoju sluoksniu stogo dangos turi būti padengtas ne mažiau kaip 250mm. Antras sluoksnis, danga su pabarstu, turi perdengti ant vertikalaus paviršiaus užlydytą pirmąjį sluoksnį ne mažiau 100mm.

Papildomi sustiprinimo sluoksniai.



Vertikalių ir horizontalių paviršių sujungimo vietose turi būti panaudotas papildomas hidroizoliacinės dangos sluoksnis, kuris užleidžiamas ant horizontalaus paviršiaus 100mm ir ne mažiau kaip 100mm ant vertikalaus paviršiaus. Papildomas sustiprinamasis sluoksnis turi pilnai perdengti perėjimo bortelį (nuožulną).

Ant stogo pagrindo, įlajų vietose, ventiliacinių vamzdžių kirtimosi vietose, turi būti panaudotas papildomas stogo sustiprinimo sluoksnis 500 x 500mm. Atstumas nuo vamzdžio iki hidroizoliacinio deninio sustiprinimo krašto turi būti ne mažesnis kaip 100mm.

Stogo dangos įrengimas prie vamzdžių. Stogo dangos įrengimas apie vamzdžius - vamzdžių sandarinimas, naudojant fasonines detales: vietose, kur stogo danga susijungia su antenomis, vamzdžiais, reikia naudoti fasonines detales. Jeigu to padaryti neįmanoma, tuomet

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	70

plieniniai vamzdžiai su ne mažesniu nei 100 mm skersmeniu apklijuojami prilydomąja danga, o sandarinimas vykdomas plieninės įvorės ir dvikomponenčio hermetiko pagalba. Fasoninė detalė montuojama ant karštos bituminės - polimerinės mastikos, kuri užnešama ant pirmo stogo dangos hidroizoliacinio sluoksnio. Iš viršaus horizontali dalis užpilama taip pat bitumine - polimerine mastika ir uždengiama viršutinio sluoksnio danga. Viršutinė guminio elemento dalis apspaudžiama cinkuoto metalo apkaba ir aptepama poliuretaniniu arba polisulfidiniu hermetiku.

Garų izoliacijos įrengimas. Stogo sandūrose su sienomis, taip pat konstrukcijų bei stogo elementų, pereinančių per denginį, vietose garo izoliacijos sluoksnis turi tęstis iki šiluminės izoliacijos sluoksnio viršaus.

Ant visų vertikalių paviršių garų izoliacijos medžiagas reikia priklijuot ištisine juosta, užleidžiant aukščiau termoizoliacijos sluoksnio.

Horizontaliame paviršiuje bituminė arba bituminė - polimerinė garų izoliacijos danga suklijuojama užleidžiant kraštuose (80-100) mm, galuose 150 mm.

Vandens garų slėgio išlyginamojo sluoksnio tarp sluoksniai turi susisiekti su išore per parapetus, karnizus arba per vėdinimo kaminėlius.

Aktu įforminami paruošti izoliuoti paviršiai bei kiekvienas atskirai įrengtas izoliacijos sluoksnis.

Parapetų įrengimo reikalavimai.

1. Parapetai turi būti iškilę virš hidroizoliacinės stogo dangos paviršiaus ne mažiau kaip 150 mm;

2. Parapetai viso pastato perimetru turėtų būti įrengti viename lygyje;

3. Parapetų viršaus nuolydis turi būti į stogo pusę ir ne mažesnis kaip 5%;

4. Padengiant parapetus skarda, ją būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus į abi sienos puses: esant keraminių, silikatinų apdailos plytų ir kitų išorės apdailai naudojamų statybos produktų atsparumui šalčiui, ne mažesniai kaip 100 šaldymo ir šildymo ciklą (Šilutės, Klaipėdos Palangos ir Skuodo rajonuose ne mažesniai kaip 150 šaldymo ir šildymo ciklą), – ne mažiau kaip 50 mm, o esant mažesniai atsparumui šalčiui, – ne mažiau kaip 80 mm.

Mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn) turi būti ne mažesnis kaip nurodytąjį lentelėje:

Mažiausias skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn)

Pastato aukštis (m)	Skardinio elemento užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn) (cm)
8–20	≥ 8

Alsuokliai. Paaukštinami nuotekų alsuoklių išvadai virš stogo ≥ 100 mm virš vėdinimo kaminų. Alsuokliai kanalizacijai su nuimamu tinkleliu DN esamas.

Stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėliai. Garų pašalinimui iš stogo konstrukcijos įrengiami ventiliaciniai su gaubtu, apšiltinti, montuojami kaminėliai D 125Ø, aukštis virš stogo 500 mm. Ventiliacinių kaminėlių dėstymas nurodytas stogo plane.

Įlaja įrengiama esamose vietose, ne mažesniu kaip 0,5 m spinduliu nuo vertikalios įlajos centro stogo paviršius turi turėti ne mažesnę kaip 6° nuolydį į įlają; įlajos turi būti apsaugotos, kad lapai ir žvyras nepatektų į lietvamzdį; stogo lataų nuolydis į įlają turi būti ne mažesnis kaip 1,4°.

Tarp įlajos ir denginio įrengiamas ne mažesnis kaip 1 mm pločio deformacinis tarpas; Deformacinės siūlės konstrukcija turi būti tokia, kad, atsiradus deformacijai, pro siūlę nepratektų vanduo. Deformacinių siūlių įdėklams naudojami nedegūs termoizoliaciniai statybos produktai.

OSB plokštės. Po naujai montuojamomis saulės elektrinėmis įrengimos OSB plokštės 22 mm storio, kurios aptaisomos papildoma 2-jų sluoksnių hidroizoliacine danga.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	71

Kairiojo stogo plotas: 205,52m²

Sekundinis lietaus nuotekų srautas nuo stogo, kurio plotas $F = 205,52 \text{ m}^2$ susidarys:

$$Q_{\text{maks.}} = F \times I_5 / 10000 = 205,52 \times 264,43 / 10000 = 5,43 \text{ l/s, t.y. } 19,56 \text{ m}^3/\text{h.}$$

$$I = (A/(T+B)) + c, \text{ l/(s} \cdot \text{ha)};$$

$$I = (5780/(5+17)) + (-0,8) = 264,43 \text{ l/sha};$$

kur: F – stogo plotas, m^2 ; I_5 – Vilniaus miesto 5 metų nuotakyno ištvinimo retmuo ($T = 5 \text{ min.}$, $I = 264,43 \text{ l/sha}$).

Greitis DN110 lietaus stovė:

$$\text{DN110 mm} = 0,11 \text{ m.};$$

$$S = \pi \times R^2 = 3,14 \times 0,055^2 = 0,0095 \text{ m}^2;$$

Greitis PVC DN110 vamzdyje, kai suminis nuotekų debitas yra $19,56 \text{ m}^3/\text{h}$: $v = 19,56 / (3600 \times 0,0095) = 0,57 \text{ m/s.}$, t.y. neviršija $10,0 \text{ m/s}$.

Pagal STR 2.07.01:2003 „VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINTUVAS. PASTATO INŽINERINĖS SISTEMOS. LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI“:

278. Stovuose nuotekų tekėjimo greitis turi neviršyti $10,0 \text{ m/s}$. Kai yra didesnio greičio tikimybė, stovuose turi būti įrengiami srauto energijos slopintuvai, kaip nurodyta šio Reglamento 252 punkte.

Dešiniojo stogo plotas: 200,77m²

Sekundinis lietaus nuotekų srautas nuo stogo, kurio plotas $F = 200,77 \text{ m}^2$ susidarys:

$$Q_{\text{maks.}} = F \times I_5 / 10000 = 200,77 \times 264,43 / 10000 = 5,31 \text{ l/s, t.y. } 19,11 \text{ m}^3/\text{h.}$$

$$I = (A/(T+B)) + c, \text{ l/(s} \cdot \text{ha)};$$

$$I = (5780/(5+17)) + (-0,8) = 264,43 \text{ l/sha};$$

kur: F – stogo plotas, m^2 ; I_5 – Vilniaus miesto 5 metų nuotakyno ištvinimo retmuo ($T = 5 \text{ min.}$, $I = 264,43 \text{ l/sha}$).

Greitis DN110 lietaus stovė:

$$\text{DN110 mm} = 0,11 \text{ m.};$$

$$S = \pi \times R^2 = 3,14 \times 0,055^2 = 0,0095 \text{ m}^2;$$

Greitis PVC DN110 vamzdyje, kai suminis nuotekų debitas yra $19,11 \text{ m}^3/\text{h}$: $v = 19,11 / (3600 \times 0,0095) = 0,56 \text{ m/s.}$, t.y. neviršija $10,0 \text{ m/s}$.

Pagal STR 2.07.01:2003 „VANDENTIEKIS IR NUOTEKŲ ŠALINTUVAS. PASTATO INŽINERINĖS SISTEMOS. LAUKO INŽINERINIAI TINKLAI“:

278. Stovuose nuotekų tekėjimo greitis turi neviršyti $10,0 \text{ m/s}$. Kai yra didesnio greičio tikimybė, stovuose turi būti įrengiami srauto energijos slopintuvai, kaip nurodyta šio Reglamento 252 punkte.

Liuko kopėčios keičiamos naujomis (ne mažesnio kaip $0,7 \text{ m}$ pločio), naudojant ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktus.

Perlipimo tarp stogų kopėčios keičiamos naujomis (ne mažesnio kaip $0,7 \text{ m}$ pločio), naudojant ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktus.

Lietaus surinkimo sistema nuo įėjimo stogelių montuojama pagal sistemos gamintojo nurodymus.

Projektuojami:

latakai $b = 110 \text{ mm}$; $i \geq 3-5 \text{ mm/1m'}$;

lietvamzdžiai $d = 90 \text{ mm}$;

Lietvamzdis pakeliamas virš stogo dangos 200 mm .

Latakų laikikliai tvirtinami $\leq 500 \text{ mm}$; Lietvamzdžių laikikliai tvirtinami $\leq 900 \text{ mm}$.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	72

SKARDINIMO DARBAI

Bendroji dalis

Specifikacijoje išskiriama parapetų skardinimo darbai.

Medžiagos. Skarda pagaminta iš šalto valcavimo paprasto plieno, dengta pural.

Skarda turi tenkinti standartų reikalavimus, aukščiausios kokybės skardoje sieros turi būti ne daugiau 0,045%, fosforo ne daugiau 0,020%

Atsparumas lankstymui - atspari

Atsparumas korozijai balais - 0

Terminis atsparumas °C > 125

Atsparumas šalčiui >50

Skardos storis $\geq 0,6$ mm.

Dangos sukibimas su pagrindu balais 2.

Montavimas. Skardos paviršius turi būti švarus, kraštai turi būti lygūs, be jokių pažeidimų. Montuojama vadovaujantis tiekėjo nurodymais.

Plokščiųjų stogų įrengimo kontrolė

Eil. Nr	VEIKSMAS	A*	K*	Kaip kontroliuoja	D*
1.	Paruošiamieji darbai		TP	vizualiai	
	- stogo dangos pagrindo įrengimas	SV			TP
	- dangos medžiagų paruošimas	SV			
	- įrangos komplektavimas	SV			
2.	Stogo pasluoksnio įrengimas		TP	vizualiai	
	- nuolydžio suformavimo sluoksnio įrengimas	SV			G
	- garinės izoliacijos įrengimas	SV			
	- šilumą izoliuojančio sluoksnio įrengimas	SV			
3.	Stogo dangos įrengimas		TP	vizualiai	
	- papildomų hidroizoliacinių sluoksnių įrengimas	SV			
	- hidroizoliacinės dangos įrengimas	SV			
	- dangos prijungimas prie vertikalių paviršių	SV			
4.	Deformacinių siūlių įrengimas	SV	TP	vizualiai	
5.	Parapetų įrengimas	SV	TP	vizualiai	
6.	Stogo vėdinimo įrengimas	SV	TP	vizualiai	
7.	Vandens nuleidimo nuo stogo įrengimas	SV	TP	vizualiai	
8.	Dokumentų įforminimas	SV	TP	vizualiai	
	- statybos darbų žurnalo pildymas				
	- paslėptų darbų aktų surašymas	SV			
	- medžiagų ir gaminių pasų kontrolė	SV			

A* - atsako, K* - kontroliuoja, D* - dalyvauja.

Darbų sauga. Saugos reikalavimai. Kad darbas būtų saugus, darbuotojams būtina speciali įranga, priešingu atveju jie turi teisę atsisakyti dirbti ant stogo. Būtent todėl saugumo sumetimais yra nustatyti stogo dangos konstrukcijų saugumo normatyvai, aprašyti STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“.

Asmeninės apsaugos priemonės. Dirbant ant stogų, visad iškyla pavojus nukristi ir susižaloti. Rangovas turi sudaryti tokias sąlygas darbui, kad stogdengys nepatektų į situaciją, kurioje iškiltų pavojus.

Siekiant minimaliai sumažinti kritimo pasekmes, turi būti naudojama apsaugos nuo kritimo sistema, kuri pradeda veikti tiksliai kritimo atveju. Ši sistema yra sudaryta iš apraišų,

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	73

kritimo blokavimo priemonės ir sistemos įtvirtinimo. Blokavimo priemonė nėra būtina, tačiau ji stipriai sušvelnina kritimą. Krentantis iš 2 metrų aukščio vidutinio svorio žmogus, gali patirti maždaug 1 tonos dydžio apkrovas, įsitempiančias paprastai apsauginei virvei (apkrova pasiskirsto priklausomai nuo kūną juosiančių aprašų ploto). Žmogui rimtų sužalojimų nekelianti apkrova yra maždaug 600 kg, tad blokavimo priemonė stipriai sumažina apkrovą, tenkančią kritimo metu.

Dėmesio! Apsaugai nuo kritimo negalima naudoti juosmeninių diržų. Šie diržai skirti įtvirtinti pozicijai dirbant ant stogo, bet kritimo atveju gali stipriai pažeisti vidaus organus.

Remiantis Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. sausio 15 d. įsakymu Nr. A1-22/D1-34 (Žin. 2008, Nr.10-362), 4 priedo 46 punkto reikalavimais, dirbant aukštyje turi būti įrengtos kolektyvinės apsaugos priemonės, kad būtų išvengta darbuotojų, darbo priemonių ar kitų medžiagų kritimo.

Turi būti užtikrintas saugus prieėjimas prie darbo vietos, saugus išėjimas iš jos ir saugi darbo vieta. Kadangi nepabaigtos kloti čerpės nėra visiškai patikimas pagrindas vaikščiojimui, gali prireikti kopėčių ar panašių įrenginių. Pradedant darbus ant seno stogo, būtina atitinkamai įvertinti šiuos veiksnius:

- Nustatyti, kurios stogo vietos yra trapios;
- Numatyti prevencines priemones;
- Derinti darbą su statytoju (jei tai reikalinga);
- Kai kuriais atvejais patikrinti konstrukciją;
- Visuomet įvertinti riziką.

Planuojant stogo remontą, atnaujinimą ar išmontavimą, reikia apgalvoti, kaip nuimti medžiagas nuo stogo ir kur jas sukrauti. Išmontavimo proceso metu, būtina pasirūpinti darbuotojų apsauga nuo kritimo. Saugūs darbo metodai, ardant arba išmontuojant stogo dangą, yra esminis reikalavimas. Atliekant stogo darbus, taip pat svarbu pasirūpinti tinkama avalyne, dėvėti šalną, (mechanškai apdorojant čerpes pjaunant, gręžiant) akinius, respiratorių.

TS-14 VENTILIACIJOS TVARKYMO DARBAI

Ventiliacijos kanalų valymas ir biocheminis apdorojimas, sandarinimas, vėdinimo grotelių keitimas bei vėdinimo kanalų virš stogo atnaujinimas, ventiliacijos kanalų atskirų vietų remontas, šiltinimas, skardinimas.

1.Vėdinimo sistemos kanalų dalies virš stogo remontas, paaukštinimas. Suremontuojami ir atstatomi fiziškai nusidėvėję ir apgriuvę kaminai. Vėdinimo kanalų išvadai turi būti ne mažiau kaip 0,4m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10m nuo išvado, taškus.

2.Vėdinimo kanalų grupių šiltinimas iš išorės mineraline vata $\lambda_D=0,038$ W/mK 50mm, gniuždymo stipris 60kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas.

3.Vėdinimo kanalų grupių skardinimas, vėjo turbinų įrengimas.

4.Vėdinimo grotelių keitimas.

5. Individualių minirekuperatorių įrengimas butuose.

Bendroji dalis. Paruošiamieji darbai. Šių taisyklių turi būti laikomasi vykdant vėdinimo kanalų valymo darbus. Natūraliame vėdinime oras iš lauko patenka į vidų, per pagrindines patalpas tekėdamas į pagalbines patalpas, iš kur jis pašalinamas į lauką per vėdinimo kanalus ir išėjimo angas stoge. Oro šalinimo grotelės sumontuotos pagalbiniuose patalpose ir pritvirtintos prie vertikalių vėdinimo kanalų. Vėdinimo kanalai išmūryti iš silikatinių plytų, keturkampės formos.

Natūralios traukos kanalai lieka esami, jų būklė gera. Patikrinami ventiliacijos kanalų išvadai virš stogo konstrukcijos. Vėdinimo kanalų virš stogo ištrupėjusios plytos permūrijamos. Ventiliacijos kanalai skardinami pural dengta skarda.

Vėdinimo kanalų išvadai turi būti:

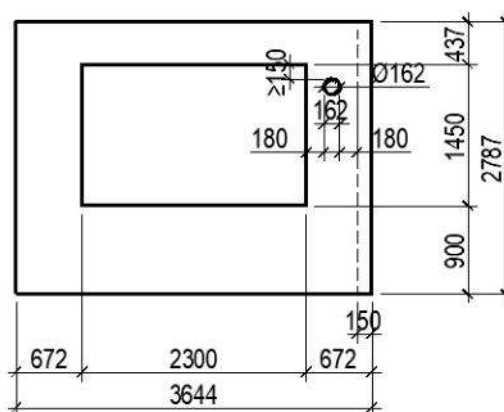
ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	74

-ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado, taškus;
 -horizontalia projekcija ne arčiau kaip 3 m nuo langų ir vertikalia projekcija iki 1 m.
 Vėdinimo kanalų angos turi būti uždengtos, kad į jas nepatektų lietaus vanduo.
 Jų praėjimo per stogą vietos turi būti užsandarintos.
 Projektuojama išvalyti ventiliacijos kanalus.

Montuojami rekuperatoriai. Tuo tikslu bus gręžiamos skylės diametras Ø162.

Esama G/b plokštė yra armuota 3-4mm skersmens vielos suvirintais tinkleliais, atstumas tarp strypų 150-200mm. Kadangi reglamentas numato tokią išlygą kaip 12.5 p., vadinasi tokios angos sienai reikšmingos įtakos neturės, **svarbu angas gręžti ne virš saramų**. STR 1.01.08:2002 „Statinio statybos rūšys“ 12.5. angų, reikalingų statinio inžinerinių sistemų įrengimui iškirtimas skersai laikančiąsias atitvaras, kai bet kuris angos matmuo ne didesnis už atitvaros storį. Parenkant rekuperatoriams skirtų skylių gręžimo vietą iškviesti PDV.

Skylių minirekuperatoriams gręžimo schema



Ventiliacijos kanalo valymas. Ventiliacijos kanalai išvalomi, ir dezinfekuojami.(žr. ŠV dalis).

Vėdinimo kanalų veikimo tikrinimas. Vėdinimo efektyvumą patikrinti anemometru. Prietaisas priartinamas prie vėdinimo kanalo angos ir nuskaitomi parodymai. Jei oro srauto greitis yra apie 4 m/s, vėdinimas veikia gerai.

Įrengiamos specialios grotelės ant ventiliacijos angų butuose. Tvirtinant oro šalinimo grotelės prie sienų sujungimų vietos visu perimetru turi būti patikimai užsandarintos. Gali būti montuojamos sklendės oro srauto uždarymui (mentelių valdymo mechanizmas).

Termoizoliacijos sluoksnis įrengiamas iš kietos akmens vatos, ventiliacijos kaminai šiltinami Rockwool Roofrock – 50 mm storio (arba analogiškos).

Techniniai duomenys kietos akmens vatos Rockwool Roofrock

Produkto kodas	Šiluminė varža R D (m2K/W)	Storis (mm)	Plotis (mm)	Ilgis (mm)	Kiekis paletėje (pak.)	Kiekis paletėje (m2)
215437	1,05	40	1200	2000	30	72
215438	1,3	50	1200	2000	25	60

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	75

Sertifikatas	1390-CPR-0102/08/P
Gaminio žymėjimo kodas	MW-EN13162-T4-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)50-TR10-PL(5)600-WS-WL(P)-MU1
Gaminio degumo klasifikacija	A1
Deklaruojamas šilumos laidumas	$\lambda_D = 0,038 \text{ W/m-K}$
Ilgalaikis vandens įmirkis	$\leq 3.0 \text{ kg/m}^2$
Trumpalaikis vandens įmirkis	$\leq 1.0 \text{ kg/m}^2$
Laidumas vandens garams	$\mu = 1$
Gniuždymo įtempis (esant 10 % deformacijai)	$\geq 50 \text{ kPa}$
Sutelktoji apkrova	$\geq 600 \text{ N}$
Stipris tempiant (statmenai paviršiui)	$\geq 10 \text{ kPa}$

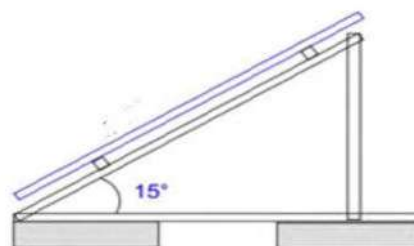
TS-15 SAULĖS MODULIŲ MONTAVIMAS

Saulės jėgainės moduliai montuojami ir balastas parenkamas vadovaujantis tiekėjo instrukcijomis ir nurodymais.

Saulės moduliai dėl papildomo svorio į esamas laikančias konstrukcijas, **montuojami tose stogo vietose kur po apačia yra laikančios konstrukcijos**. Šiuo atveju panaudojama pastato sienų, perdangų, pamatų laikomosios galios atsarga. Tokių statinių pagrindai taip pat jau būna sutankėję, padidėjusi jų laikomoji galia.

Montuojant saulės modulius iškviesti PDV tikslios montavimo vietos saulės modulių nustatymui.

Ant papildomos hidroizoliacinės dangos tarpinės montuojami tvirtinimo balastai, užspaudžiami svorių (betoniniai borteliai) pagalba.



Visi projekte numatyti įrengimai, elektros aparatūra, prietaisai, elektros kabeliai, montažinės medžiagos ir gaminiai, numatyti įrengti projektuojamame objekte, turi būti sertifikuoti Lietuvos Respublikoje. Jie turi būti montuojami, išbandomi ir suderinami pagal jų gamintojų standartus arba technines sąlygas. Taip pat statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos Europos Sąjungoje,

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	76

reikalavimus. Jei nėra nė vienos iš minėtų specifikacijų, - statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jeigu jis atitinka nacionalinės techninės specifikacijos reikalavimus.

Statybos produktas laikomas tinkamu naudoti, jei jis atitinka darniojo standarto ar Europos techninio liudijimo reikalavimus, o kai tokių specifikacijų nėra, - nacionalinės techninės specifikacijos, pripažintos

Europos sąjungoje, reikalavimus. Tokie produktai turi būti paženklinami „CE“ ženklu.

Gaunami statybos produktai privalo būti patikrinti juos apžiūrint ir nustatant: komplektaciją, ar yra specialūs instrumentai, būtini įrenginio montavimui, markiravimas, atitikimas specifikacijoms ir techninėms sąlygoms, įrengimo stovis po transportavimo. Pakrovimo, iškrovimo, transportavimo ir montavimo metu negalima mechaniškai pažeisti elektros įrangos prietaisų.

Negalima montuoti deformuotų ar kitaip pažeistų elektros įrangos detalių, laidų, kabelių, kol defektai nebus pašalinti. Būtina patikrinti ar su įrenginiu gauta privaloma techninė dokumentacija, surinkimo instrukcija, schemas.

Elektros kabeliai ir kitos medžiagos privalo būti saugomos pagal reikalavimus, nustatytus gamintojo standartuose ir techninėse sąlygose. Elektros montavimo darbai atliekami specialiais, tik tam skirtais įrankiais ir priemonėmis.

Rangovas Statytojo ar jo atstovo akivaizdoje turi išbandyti elektros instaliacijos veikimą ir suderinti su elektros įrenginius priimančiomis organizacijomis. Pajungus elektros srovę, Rangovas turi perduoti visą savo įrangą užsakovui.

Saulės šviesos elektrinė projektuojama ant pastato stogo, kurį administruoja įmonė. Saulės elektrinės instaliuotoji galia – 2,5 kWp, visą sistemą sudaro 5 vnt. 500Wp galios saulės moduliai.

Modulius numatoma montuoti 15° laipsnių kampu (nuo horizonto) tvirtinant prie metalinių laikančiųjų konstrukcijų.

Konstrukcijos turi būti aliumininės, plieninės karšto arba šalto cinkavimo. Konstrukcijos turi būti montuojamos be intervencijos į stogą su balastu. Laikančiosios konstrukcijos balastas turi būti sumontuojamas nepažeidžiant stogo dangos ir neužblokuojant lietaus vandens nutekėjimo latakų. Balasto išdėstymą ir tvirtinimą reiktų parinkti darbų atlikimo metu ir priklausomai pagal numatomas konstrukcijas.

Tvirtinimo balastas (kuris montuojamas ant papildomos hidroizoliacinės dangos tarpinės)- 37,5x37,5mm. Balastas montuojamas priekyje, modulių vidurinėje atramoje ir galinėse atramose.

Saulės moduliai tvirtinami pagal modulių tiekėjo nustatytus reikalavimus 1vnt balasto svoris 37,5kg, 2 modulių komplektui reikia 6 tokių balastų 6vnt x 37,5kg = 214kg, saulės moduliai 2x 22= 44kg; metalinė aliuminio konstrukcija 4 kg kompl.; Komplektas 2vnt. saulės moduliai + saulės modulio svoris 44+214+4=262kg. Viso 5 modulių komplektai (po 2 modulius komplekte) 5kompl.x262=1,4t. 1400/110=13 kg/m².

Išvada - saulės modulių apkrova esamai stogo konstrukcijai įtakos neturės (žr. SK-B-7 ir 9. Elektrotechnikos dalis EG.

Projektiniai sprendimai nepažeidžia trečiųjų asmenų interesų.

Saulės modulių projektą negalima koreguoti ar keisti nesuderinus su projekto autoriumi. Projektas atitinka statybos projektavimo normas ir taisykles, ekologinius, higieninius ir priešgaisrinius reikalavimus.

Įranga ir medžiagos turi būti pristatytos į statybos aikštelę kartu su atitiktis deklaracijomis ar sertifikatais, transportavimo ir montavimo instrukcijomis. Visos medžiagos, gaminiai, bei įranga naudojama darbams turi būti nenaudota.

Visi pagaminti gaminiai, medžiagos ir įranga turi būti naudojami, instaliuojami, sujungti, pastatyti, išvalyti ir prižiūrėti pagal gamintojo ar tiekėjo instrukcijas. Bet koku atveju vadovautis tiekėjo nurodymais ir esant neatitikimams pranešti PV ir PDV.

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-TS	SK	0	77

SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS

BENDRI NURODYMAI:

1. Išorinių sienų ir cokolio šiltinimo darbams turi būti naudojama išorinė termoizoliacinė sistema, kurią turi sudaryti vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETĮ ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTĮ, arba minėtos sistemos turi būti suprojektuotos pagal šio reglamento reikalavimus naudojant CE ženklu ženklintus statybos produktus. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 12.1 p.).

2. Ventiliuojamo karkaso Tiekėjas remiantis komplektuojančiomis medžiagomis ar gaminiais turi parengti tikrinamuosius statinius skaičiavimus ir prisiimti pilną atsakomybę vieningai vėdinamai šiltinimo sistemai. Rangovas ir Techninės priežiūros inžinierius privalo Tiekėją informuoti tokiais atvejais kaip bet kurios ventiliuojamo fasado komplektuojamosios medžiagos ar gaminiai buvo pakeisti kitais, nesuderintais su Tiekėju.

3. Techniniame darbo projekte pateikti konkretūs statybos produktai ar statybos produktų pavadinimai, taikomi kaip analogas. Todėl skaičiuojant statybos darbų kainą, neprivaloma vadovautis pateiktais konkrečių statybos produktų pavadinimais, vietoje jų galima naudoti analogiškus - lygiaverčius statybos produktus, tačiau jų techninės charakteristikos ir savybės privalo būti ne blogesnės negu nurodytos šiame techniniame projekte.

Planuojamiems remonto darbams naudoti sertifikuotas statybines medžiagas, prioritetą suteikiamas atsparumui, ilgaamžiškumui, didesnei pradiniai investicijai ir mažesnėms eksploatacinėms sąnaudoms.

4. Statybos rangovas vertindamas projekte numatytus darbus (sąnaudų žiniaraščio poziciją ar sprendinį), įkainyje ar bendroje kainoje turi įsivertinti visus su šiuo darbų vykdymu susijusias išlaidas.

5. Dėl specifinių statybos darbų technologijos projekto ekspertizės reikalingumo. Statybos darbų technologijos projektas privalomas (darbai bus vykdomi - eksploatuojamo pastato teritorijoje bei tretiesiems asmenims priklausančiuose sklypuose, taip pat atliekant žemės darbus greta esamų statinių). Statybos darbų technologijos projektą rengia rangovas, arba paveda tai atlikti statinio statybos vadovui.

6. Dalyvis privalo išnagrinėti visą su pirkimu susijusią dokumentaciją, susipažinti su padėtimi vietoje/ objekte. Kiekį tikslinti vietoje.

7. Montavimo altitudes, tvirtinimo-atrėmimo mazgus, angų dydžius tikslinti vietoje.

8. Montavimui reikalingas fasonines dalis, angų darymą bei užtaisymą nusimato rangovas.

9. Inžinerinių tinklų darbų kiekių žiniaraščiai pateikiami atitinkamose TDP dalyse.

10. Tiekėjas visus statybos darbus atlieka, užtikrina jų kokybės kontrolę, taip pat jiems atlikti taiko statybos produktus, vadovaudamasis 2011 m. kovo 9 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr. 305/2011, kuriuo nustatomos suderintos statybos produktų rinkodaros sąlygos ir panaikinama Tarybos direktyva 89/106/EEB (OL 2011 L 88, p. 5–43), Statybos įstatymu, nacionaliniais normatyviniais statybos techniniais dokumentais, statinio saugos ir paskirties dokumentais, taip pat iš tarptautinių, Europos organizacijų ir užsienio valstybių perimtais ir Lietuvos Respublikos įgalios institucijos nustatyta tvarka įteisintais statybos techniniais dokumentais.

0	2023	Statybos leidimui (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.	UAB „POLISTATYBA“ 	Statinio projekto pavadinimas: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO, DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
4983		Statybos adresas: VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, (UN. NR. 1097-9002-0010)		
27833	PV	SAŃAUDŲ KIEKIŲ ŹINIARAŠTIS		
18876	PDV			
LT	Statytojas: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija, Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636		0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-SŽ	Lapas
				Lapų
			1	7

Eil. Nr.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt	Kiekis
1.	Pastato pamato įgilinamosios į gruntą dalies šiltinimas (igilinant 1,2m), iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis ir padengimas drenažine membrana (iki pamatų apačios). <u>1.Atitvarų paviršiaus paruošimas (valymas, plovimas, dezinfekavimas, plyšių, įtrūkimų, betono remontas, išdaužų remontas, išlyginimas, šiltinamų atitvarų paruošimas ir kt.).</u> <u>2.Pamato požeminės dalies šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, polistireniniu putplasčiu, EPS N 100 $\lambda_D = 0,030$ W/mK 200mm, padengimas drenažine membrana.</u> <u>3.Pamato požeminės dalies šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, polistireniniu putplasčiu, EPS N 100 $\lambda_D = 0,030$ W/mK 50mm, padengimas drenažine membrana.</u> Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1.Statybos aikštelės paruošimas; 2.Grunto atkasimas ir užkasimas; 3.Paviršiaus paruošimas; 4.Hidroizoliacijos įrengimas; 5.Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; šiltinama polisteriniu putplasčiu į gylį - 1,2m (bet negiliau pamatų apačios); 6.Termoizoliacinio sluoksnio padengimas drenažine membrana (iki pamatų apačios).	TS-01 TS-02 TS-04 TS-05 TS-06 TS-09 TS-12	m ²	150
1.1.	Pamato paviršiaus paruošimas (valymas, plovimas, pelėsio dezinfekavimas)		m ²	150
1.2.	Pamato blokų siūlių, išdaužų remontas, sandarinimas		m ²	150
1.3.	Teptinės hidroizoliacijos įrengimas 2 sluoksniai		m ²	150
1.4.1	Požeminės pamato dalies šiltinimas EPS N 100 200mm		m ²	132
1.4.2	Požeminės pamato dalies šiltinimas EPS N 100 50mm		m ²	18
1.5.	Drenažinės membranos įrengimas		m ²	150
1.6.	Pamatų drenažinės membranos tvirtinimo profilio įrengimas		m'	125
1.7.	Statybinės šiukšlės ir jų išvežimas		t	0.5
2.	Pastato cokolio antžeminės dalies, taip pat angokraščių, šitininimas iš išorės tinkuojama sistema, apdaila – klijuotos akmens masės plytelės. <u>1.Atitvarų paviršiaus paruošimas (valymas, plovimas, dezinfekavimas, plyšių, įtrūkimų, betono remontas, išdaužų remontas, išlyginimas, šiltinamų atitvarų paruošimas ir kt.).</u> <u>2.Cokolio antžeminės dalies šiltinimas iš išorės polistireniniu putplasčiu, EPS N 100 $\lambda_D = 0,030$ W/mK 200mm, angokraščiai 20-30mm, termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila – klijuotos akmens masės plytelės.</u> <u>3.Cokolio antžeminės dalies šiltinimas iš išorės polistireniniu putplasčiu, EPS N 100 $\lambda_D = 0,030$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila – klijuotos akmens masės plytelės.</u> Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1.Paviršiaus paruošimas, valymas, plovimas, dezinfekavimas (antigrybelinėmis priemonėmis, aukštu slėgiu, gruntavimas), remontas, išlyginimas; 2.Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes; 3.Hidroizoliacijos įrengimas 2 sl; 4.Termoizoliacinių plokščių tvirtinimas, klijuojant ir papildomai tvirtinant smeigėmis; 5.Išlyginamojo sluoksnio įrengimas, tvirtinant tinklėlį (2 sl. tinklelio); 6. Angokraščių aptaisymas; 7.Papildomas kampų armavimas; 8.Apdailinio sluoksnio įrengimas.	TS-01 TS-02 TS-04 TS-05 TS-06 TS-11	m ²	175
2.1.	Rūsio langų išorinių skardos palangių nuardymas		m'	37

2.2.	Cokolio paviršiaus paruošimas (valymas, plovimas, pelėsio dezinfekavimas)		m ²	175
2.3.	Cokolio tinko remontas		m ²	175
2.4.	Teptinės hidroizoliacijos įrengimas 2 sluoksniai		m ²	175
2.5.1	Antžeminės cokolio dalies šiltinimas EPS N 100 200mm		m ²	154
2.5.2	Antžeminės cokolio dalies šiltinimas EPS N 100 50mm		m ²	21
2.6.	Klijuotų akmens masės plytelių apdailos įrengimas		m ²	175
2.7.	Lauko palangių cinkuotos poliesteriu dengtos skardos įrengimas		m ²	37
2.8.	Cokolio profilių montavimas, kai atstumas tarp tvirtinimų 0.3m		m ²	125
2.9.	Statybinės šiukšlės ir jų išvežimas		t	0.5
3.	Pastatų sienų, taip pat angokraščių, šiltinimas iš išorės termoizoliacinėmis plokštėmis vėdinama sistema, apdaila. <u>1.Fasado sienų, paviršiaus paruošimas (skardos lankstinių nuėmimas, paviršių valymas, plovimas antigrybelinėmis priemonėmis, aukštu slėgiu, dezinfekavimas, plyšių, įtrūkimų, išdaužų remontas, išlyginimas, hermetizavimas, stambiaiplokščių sieninių panelių siūlių remontas, tinko remontas, lodžių perdangų remontas, lodžių apsauginių tvorelių demontavimas ir kt.).</u> <u>2.Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034 \text{ W/mK}$ 180mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033 \text{ W/mK}$ 30mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila.</u> <u>3.Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034 \text{ W/mK}$ 50mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033 \text{ W/mK}$ 30mm.</u> <u>4.Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021 \text{ W/mK}$ 100mm/50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, angokraščiai 20-30mm, apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas.</u> <u>5.Lodžių lubų šiltinimas iš apačios tinkuojama sistema, EPS 70 $\lambda_D=0,039 \text{ W/mK}$ 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas.</u> <u>6.Lodžių perdangų, besiribojančių su išore, šiltinimas iš apačios tinkuojama sistema, EPS N 100 $\lambda_D=0,030 \text{ W/mK}$ 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas.</u> <u>7.Įėjimo stogelių šiltinimas iš apačios tinkuojama sistema, EPS 70 $\lambda_D=0,039 \text{ W/mK}$ 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas.</u> <u>8.Nešiltinamų lodžių atitvarų remontas ir apdaila.</u> <u>9.Dekoratyvinių g/b jungčių tarp pastatų remontas ir dažymas fasadiniais dažais.</u> <u>10.Įėjimo stogelių laikančių konstrukcijų remontas ir dažymas.</u> <u>11.Atitraukiami dujotiekio vamzdžiai.</u> <u>12.Kabelių paklotų ant sienų įvedimas į laidadėžes.</u> <u>13.Namo priklausinių montavimas (namo numerio, vėliavos laikiklio ir kt.).</u> <u>14.Sienos ir stogo termoizoliacija turi susisiekti.</u> Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant):1.Pastolių sumontavimas ir išmontavimas; 2.Fasadinių sienų paruošimas (valymas, plovimas antigrybelinėmis priemonėmis, aukštu slėgiu, dezinfekavimas, plyšių, įtrūkimų, stambiaiplokščių sieninių panelių siūlių remontas, išdaužų, įtrūkusių vietų remontas, hermetinimas, išlyginimas, pelėsio pažeistų	TS-01 TS-02 TS-05 TS-06 TS-07 TS-08 TS-10 TS-11	vėdinama m ² tinkuojama m ²	1464 564

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-SŽ	SK	0	3

	sienu dezinfekavimas ir kitas remontas); 3.Lodžių apsauginių atitvarų demontavimas; 4.Metalinių profilių karkaso sistemos įrengimas; 5.Sienų šiltinimas, pritvirtinant termoizoliacines plokštes šiltinama mineraline vata; 6.Vėjo izoliacijos įrengimas; 7.Sienų apdailos įrengimas; 8.Lauko palangių ir lodžių skardinimas; 9.Antenų, vėliavos laikiklių, signalizacijos daviklių, namo numerių, ženklų, lauko šviestuvų, dėžių ir kt. ant fasado veikiančių įrenginių nuėmimas ir atstatymas po apšiltinimo; 10.Atvirų laidų, kabelių, paklotų ant sienų, įvedimas į laidadėžes; 11.Lodžių sienų ir lubų remontas, šiltinimas ir apdaila, sienos aptaisomos apdailiniu struktūriniu tinku, dažomos fasadiniais dažais; 12.Fasado spalvos parenkamos vadovaujantis specialiais architektūriniais reikalavimais, suderinus su miesto architektu.			
3.1.	Fasadinių pastolių įrengimas ir išardymas		m ²	1800
3.2.	Ardymo ir išmontavimo darbai			
3.2.1	Palangių dangos nuardymas		m ²	281
3.2.2	Lodžių apsauginių tvorelių ir jų apskardinimo demontavimas		vnt m ² m ²	40 117 143
3.2.3.	Esamos sienos termoizoliacijos nuardymas, tarp ašių D-A; A-C		m ²	410
3.3.	Paviršių paruošimo darbai			
3.3.1	Paviršių paruošimas, valymas, plovimas		m ²	2207
3.3.2	Paviršių valymas dezinfekuojamu skysčiu		m ²	300
3.3.3	Stambiaplokščių sieninių panelių siūlių remontas		m ²	500
3.3.4	Išdaužų, atviros armatūros remontas		m ²	100
3.3.5	Plyšių, įtrūkimų remontas		m ²	100
3.3.6	Įėjimo stogelių remontas		m ²	14
3.3.7	Lodžių perdangų remontas		m ²	156
3.4.	Dujotiekio vamzdžių atitraukimas		kom pl	2
3.5.	Sandarinimo darbai			
3.5.1	Esamų langų izoliacijos atnaujinimas, įrengiant difuzinę izoliaciją		m ²	832
3.5.2	Esamų langų izoliacijos atnaujinimas termoputomis		m ²	832
3.6.	Sienų šiltinimas vėdinama sistema:		m²	1464
3.6.1	180+30mm šiltinimas		m ²	1144
3.6.2	Angokraščiai 20-30mm		m ²	310
3.6.3	50+30mm šiltinimas (apdaila – PVC praplatinimai, žr. SA-SŽ dalis)		m ²	10
3.6.4	<i>Metalinių konstrukcijų karkasas (kronšteinai 5 vnt/ m², metalinio karkaso profiliai 2,5 m/ m²)</i>		m ²	1454
3.6.5	<i>Keraminės plytelės</i>		m ²	1144
3.6.6	<i>Angokraščių apdaila – skarda</i>		m ²	310/ 1033 m
3.7.	Sienų šiltinimas tinkuojama sistema:		m²	564
3.7.1	Lodžių sienų šiltinimas fenolio plokštės 100mm <i>Apdaila – silikato-silikoninis struktūrinis tinkas</i>		m ²	102
3.7.2	Angokraščiai EPS N 100 20-30mm <i>Apdaila – silikato-silikoninis struktūrinis tinkas</i>		m ²	190
3.7.3	Lodžių šoninių sienų šiltinimas fenolio plokštės 100mm <i>Apdaila – silikato-silikoninis struktūrinis tinkas</i>		m ²	68
3.7.4	Lodžių šoninių sienų šiltinimas fenolio plokštės 50mm <i>Apdaila – silikato-silikoninis struktūrinis tinkas</i>		m ²	34
3.7.5	Lodžių lubų šiltinimas EPS 70 50mm <i>Apdaila – silikato-silikoninis struktūrinis tinkas</i>		m ²	130

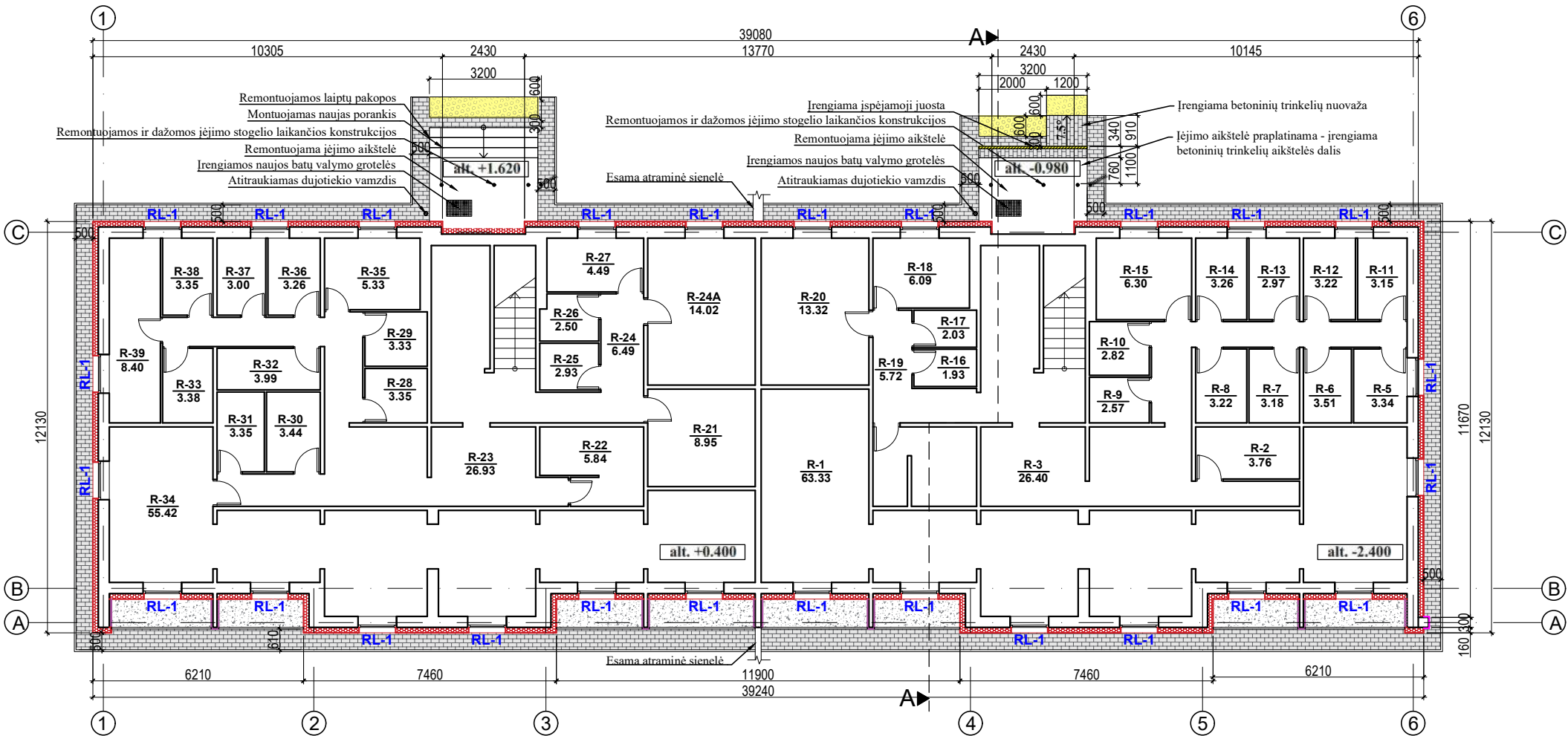
ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-SŽ	SK	0	4

3.7.6	Lodžių perdangų, besiribojančių su išore šiltinimas EPS N 100 100mm <i>Apdaila – silikato-silikoninis struktūrinis tinkas</i>		m ²	26
3.7.7	Įėjimo stogelių šiltinimas iš apačios EPS 70 50mm <i>Apdaila – silikato-silikoninis struktūrinis tinkas</i>		m ²	14
3.7.8	<i>Silikato-silikoninis struktūrinis tinkas</i>		m ²	564
3.8.	Klijuotų klinkerio plytelių apdaila ties lodžių durimis		m ²	10
3.9.	Nešiltinamų lodžių atitvarų remontas, apdaila silikato-silikoninis struktūrinis tinkas		m ²	168
3.10.	<u><i>Dekoratyvinių g/b jungčių tarp pastatų remontas ir dažymas fasadiniais dažais. Sistema A2,s-1,d-0.</i></u>		m ² vnt	300 2
3.11.	Įėjimo stogelių laikančių konstrukcijų remontas ir dažymas		m ²	8
3.12.	Papildomas kampų aptaisymas profiliais		m [‘]	1000
3.13.	Lauko palangės cinkuotos pural dengtos skardos		m [‘]	209
3.14.	PVC palangės lodžijose		m [‘]	72
3.15.	Nuolajos		m [‘]	275
3.16.	Vėliavos laikiklis		vnt	1
3.17.	Namo numeris		vnt	1
3.18.	Esamų langų derinimas, reguliavimas		vnt	106
3.19	Pastato sandarumo matavimai prieš remonto darbus		kom pl	1
3.20.	Pastato sandarumo matavimai atlikus remonto darbus		kom pl	1
3.21.	Statybinės šiukšlės ir jų išvežimas		t	1
4.	Lodžių apsauginių tvorelių demontavimas ir naujo metalinio karkaso konstrukcijos įrengimas, apšiltinimas, apdailos įrengimas iš abiejų pusių. <i>1.Demontuojamos esamos lodžių apsauginės tvorelės ir įrengiama nauja metalinio karkaso konstrukcija. Lodžių apsauginių tvorelių šiltinimas vėdinama sistema, mineralinės vatos plokštės $\lambda D=0,034$ W/mK 50mm + 50mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda D=0,033$ W/mK 30mm, apdaila iš išorės – keraminės plytelės, apdaila iš vidaus – cemento pjuvenų plokštės.</i>	TS-01 TS-02 TS-05 TS-06 TS-08 TS-10	m ²	158
4.1.	Esamų lodžių apsauginių tvorelių demontavimas		vnt m [‘] m ²	40 117 143
4.2.	Lodžių apsauginių tvorelių naujos metalinio karkaso konstrukcijos įrengimas		vnt m [‘] m ²	40 143 158
4.3.	Izoliacinių tarpinių įrengimas		m [‘]	143
4.4.	Ertmių užpildymas termoputomis		m [‘]	143
4.5.	Lodžių apsauginių tvorelių šiltinimas vėdinama sistema		vnt	40
4.5.1	Lodžių apsauginių tvorelių šiltinimas 50 + 50+ 30 mm		m ²	158
4.5.2	Lodžių apsauginių tvorelių apdaila iš išorės su karkasu (omega profiliai) – keraminės plytelės		m ²	201
4.5.3	Lodžių apsauginių tvorelių apdaila iš vidaus su karkasu (omega profiliai) – cemento pjuvenų plokštės		m ²	158
4.5.4	Metalinio karkaso įrengimas (plonasienių laikančių profilių)		m [‘]	143
4.5.5	Garo izoliacija		m ²	158
4.6.	Statybinės šiukšlės ir jų išvežimas		t	3
5.	Plokščio stogo šiltinimas termoizoliacijos plokštėmis, įskaitant stogo dangos keitimą. Parapetų pakėlimas, šiltinimas ir apskardinimas. Stogo liukų šiltinimas ir apskardinimas, apsauginės tvorelės			

	montavimas, įėjimo stogelių šiltinimas, lietaus nuvedimo sistemos įrengimas nuo įėjimo stogelių. <i>1.Stogo paruošimas (valymas, plovimas, dezinfekavimas, stogo dangos remontas, parapetų paaukštinimas, nuolydžio formavimas ir kt.).</i> <i>2.Stogo šiltinimas iš išorės, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 180mm ir kieta mineraline vata $\lambda_D=0,038$ W/mK 30mm, gniuždymo stipris 80 kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas.</i> <i>3.Įėjimo stogelių šiltinimas iš išorės kieta mineraline vata $\lambda_D=0,038$ W/mK 50mm, gniuždymo stipris 60 kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas.</i> <i>4.Parapetų šiltinimas iš išorės kieta mineraline vata $\lambda_D=0,038$ W/mK 50mm, gniuždymo stipris 60 kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas.</i> <i>5.Stogų liukų šiltinimas iš išorės tinkuojamų fasadų mineralinės vatos plokštėmis $\lambda_D=0,036$ W/mK 180mm, apdaila.</i> <i>6.Montuojamos naujos įlajos, įrengiamos skardos nuolajos, montuojami stogo konstrukcijos ventiliaciniai kaminėliai, įlajos, paaukštinami nuotekų alsuokliai, naujos liukų ir perlipimui tarp stogų kopėčios, metalinė apsauginė tvorelė, persipylimo angos/kampinės įlajos, įrengiama įėjimo stogelių lietaus vandens nuvedimo sistema ir kt.</i> <i>7.Sienos ir stogo termoizoliaciniai sluoksniai turi susisiekti.</i> Matavimo vienetas apima statybos darbų ir medžiagų sąnaudų visumą (įskaitant, bet neapsiribojant): 1.Stogo remontas, įskaitant konstrukcijos stiprinimą ar deformacijų šalinimą atliekų sutvarkymą; 2.Parapeto pakėlimas (iki reikiamo aukščio); 3.Nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas; 4.Stogų šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis; 6.Papildomos šiltinamosios izoliacijos tvirtinimas; 7.Stogo dangos įrengimas (papildomos ruloninės stogo dangos apatinis ir viršutinis prilydomosios hidroizoliacijos sluoksnis 4 mm su pural); 8.Įlajų, ventiliacijos kaminėlių įrengimas (paaukštinimas); 9.Prieglaudų aptaisymas; 10.Parapetų apskardinimas, apsauginės tvorelės įrengimas; 11.Naujų kopėčių įrengimas; 12.Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių nuėmimas ir naujų įrengimas po apšiltinimo. 13.Lietaus vandens nuvedimo sistemos nuo stogo ir įėjimo stogelių sutvarkymas. 14.Įėjimo stogelių remontas ir apskardinimas; 15.Papildomai apšiltinamų stogų konstrukcijoms įrengti naudojami statybos produktai turi tenkinti gaisrinės saugos reikalavimus.	TS-01 TS-02 TS-03 TS-06 TS-07 TS-13	m ²	575
5.1.	Ardymo ir išmontavimo darbai			
5.1.1.	Parapeto skardos nuardymas		m'	110
5.2.	Paviršių paruošimo darbai			
5.2.1.	Parapeto pakėlimas iki reikiamo aukščio		m ² m ³	33 24
5.2.2.	Stogo dangos valymas		m ²	415
5.2.3.	Pūslių remontas		m ²	100
5.2.4..	Nuolydį formuojančio sluoksnio įrengimas (keramzitas)		m ²	415
5.3.	Šiltinimo darbai		m ²	575
5.3.1	Stogo apšiltinimas (180mm+30mm), 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas		m ²	415
5.3.2	Parapetų apšiltinimas (50mm), 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas		m ²	132
5.3.3	Įėjimo stogelių šiltinimas iš viršaus (50mm), 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas		m ²	14
5.3.4	Liukų apšiltinimas (180mm), apdaila silikato-silikoninis struktūrinis tinkas		m ²	14

ŽYMUO	DALIS	LAIDA	LAPAS
0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-SŽ	SK	0	6

5.3.5	2-jų sluoksnių hidroizoliacijos įrengimas		m ²	561
5.3.6	Silikato-silikoninio struktūrinio tinko apdaila		m ²	14
5.4.	OSB plokštės 22mm storio įrengimas po saulės elektrinėmis		m ²	13
5.5.	Papildomos 2-jų sluoksnių hidroizoliacijos įrengimas po saulės elektrinėmis		m ²	21
5.6.	Parapetų apskardinimas		m'	110
5.7.	Stogo liuko kopėčių montavimas		vnt	2
5.8.	Perlipimo tarp stogų kopėčių montavimas		vnt	1
5.9.	Stogo konstrukcijos ventiliacinių kaminėlių įrengimas		vnt	28
5.10.	Alsuklių paaukštinimas		vnt	6
5.11.	Stogo apsauginės tvorelės įrengimas		m'	110
5.12.	Persipylimo angos / kampinės įlajos		vnt	2
5.13	Stovų TV antenoms įrengimas		vnt	2
5.14.	Lietaus nuvedimo sistemos įrengimas nuo įėjimo stogelių: Latakai b110(2vnt) Lietvamzdžiai d90 (2vnt)		m' m'	11 10
5.15.	Neveikiančių kabelių ir laidų atjungimas ir utilizavimas		m'	20
5.16.	Statybinės šiukšlės ir jų išvežimas		t	1
6.	Vėdinimo sistemos atnaujinimas. Vėdinimo kanalų dalies virš stogo remontas, paaukštinimas, apskardinimas, šiltinimas. <i>1.Vėdinimo sistemos kanalų dalies virš stogo remontas, paaukštinimas. Suremontuojami ir atstatomi fiziškai nusidėvėję ir apgriuvę kaminai. Vėdinimo kanalų išvadai turi būti ne mažiau kaip 0,4m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10m nuo išvado, taškus.</i> <i>2.Vėdinimo kanalų grupių šiltinimas iš išorės mineraline vata $\lambda_D=0,038$ W/mK 50mm, gniuždymo stipris 60kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas.</i> <i>3.Vėdinimo kanalų grupių skardinimas, vėjo turbinų įrengimas.</i> <i>4.Vėdinimo grotelių keitimas.</i>	TS-01 TS-14	m ²	26
6.1.	Vėdinimo kanalų grupių remontas, pakeičiant plytas, kai remontuojamas plotas iki 1m ² ir užtaisomos vietos storis ½ plytos (silikatinės plytos – ne plonesnės nei 120mm)		vnt m' m ²	6 32 5
6.2.	Vėdinimo kanalų grupių remontas, pakeičiant plytas, kai remontuojamas plotas virš 1m ² ir užtaisomos vietos storis ½ plytos, pakėlimas iki reikiamo aukščio (silikatinės plytos – ne plonesnės nei 120mm)		vnt m' m ²	6 32 15
6.3.	Vėdinimo kanalų grupių apšiltinimas (50mm)		vnt m' m ²	6 32 20
6.4.	2-jų sluoksnių hidroizoliacijos įrengimas		m ²	26
6.5.	Vėdinimo kanalų grupių skardinimas		vnt m'	6 32
6.6.	Vėjo turbinų įrengimas		vnt	12
6.7.	Oro ištraukimo grotelių keitimas butuose		butai	30
6.8.	Lengvų profilių metalinio karkaso tvirtinimas prie paviršių		m'	48
6.9.	Statybinės šiukšlės ir jų išvežimas		t	0.5



RŪSIO PATALPŲ EKSPLIKACIJA			
Aukšto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m²)
R	1	Techninis koridorius	63.33
	2	Sandėlis	3.76
	3	Koridorius	26.40
	4	Sandėlis	6.71
	5	Sandėlis	3.34
	6	Sandėlis	3.51
	7	Sandėlis	3.18
	8	Sandėlis	3.22
	9	Sandėlis	2.57
	10	Sandėlis	2.85
	11	Sandėlis	3.15
	12	Sandėlis	3.33
	13	Sandėlis	2.97
	14	Koridorius	3.26
	15	Sandėlis	6.30
	16	Sandėlis	1.93
	17	Koridorius	2.03
	18	Sandėlis	6.09
	19	Sandėlis	5.72
	20	Šilumos mazgas	13.32
	21	Elektros skydinė	8.75
	22	Sandėlis	5.84
	23	Koridorius	26.93
	24	Koridorius	6.45
	25	Sandėlis	2.53
	26	Sandėlis	2.50
	27	Sandėlis	4.49
	28	Sandėlis	3.05
	29	Sandėlis	3.33
	30	Sandėlis	3.44
	31	Sandėlis	3.35
	32	Sandėlis	3.99
	33	Sandėlis	3.32
	34	Techninis koridorius	55.42
	35	Sandėlis	5.33
	36	Sandėlis	3.26
	37	Sandėlis	3.00
	38	Sandėlis	3.35
	39	Sandėlis	8.40

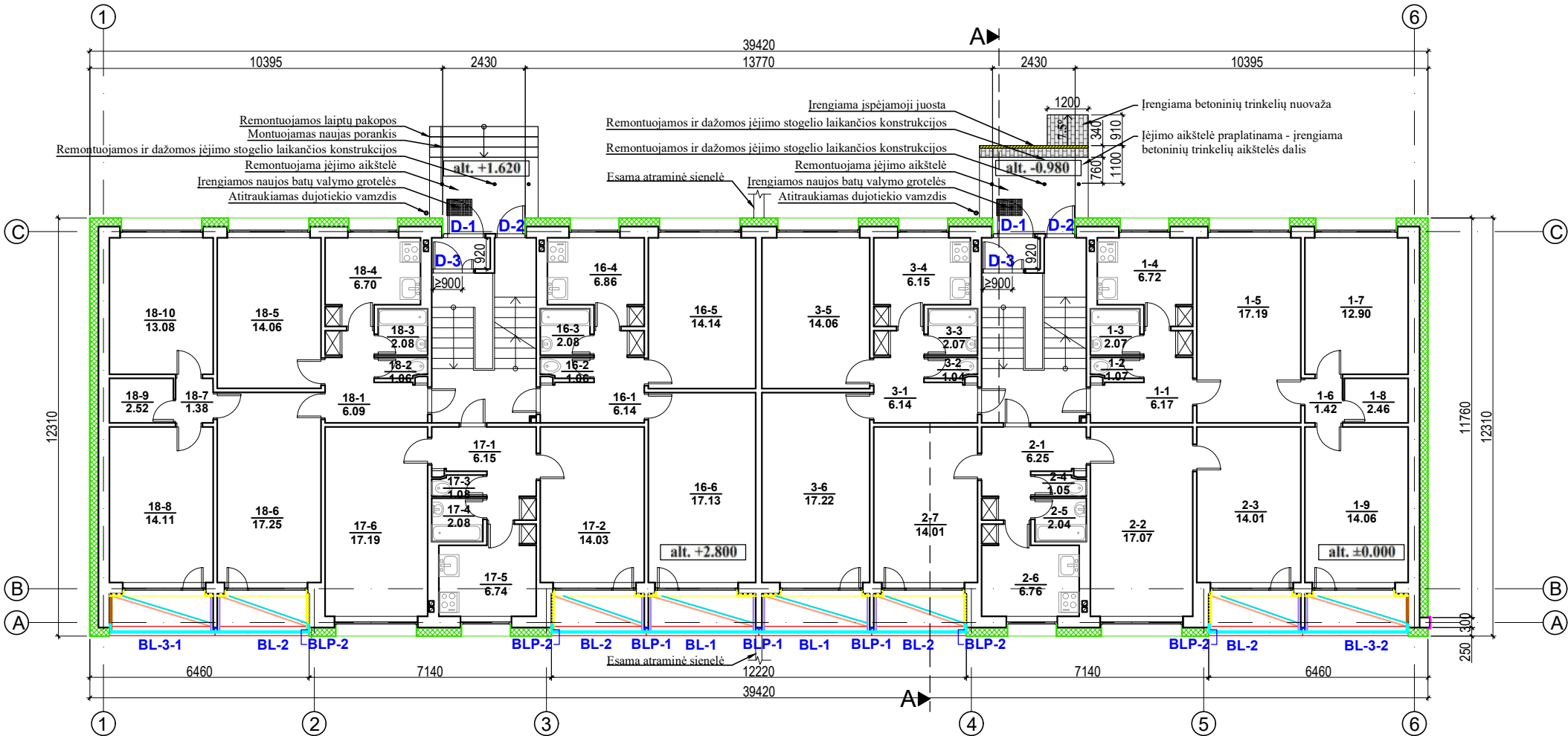
PASTABOS:

- Cokolio šiltinimo darbams naudojama išorinė nevėdinama termoizoliacinė sistema, kurią turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011 [6.7], turintis ETI ir paženklintos CE ženklų. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 3.1 p.).
- Modernizuojamas pastatas yra aprūpintas inžineriniais tinklais.
- Prieš šiltinimo darbų pradžią vykdomi paruošiamieji darbai - grunto atkasimas, pamatų išorinio paviršiaus vertinimas, paruošimas, remontas.
- Įrengiama nauja betoninių trinkelų nuogrinda ir vaikščiojimo takai su betoniais vejų borteliais. Remontuojamos įėjimo aikštelės, įrengiamos naujos g/b laiptų pakopos. Po lodžijomis įrengiama drenuojama nuogrinda.
- Įrengiami įspėjamieji ŽN paviršiai.
- Keičiamos lauko palangės skardos lakštų danga.
- Sklypo reljefas yra nekeičiamas (grunto aukščiai ir nuolydžiai nekeičiami), dangos ir veja po remonto atstatoma tuose pačiuose aukščiuose. Išskyrus tuos atvejus, kai gruntas paaukštinamas dėl tinkamo lietaus vandens nuvedimo nuo pastato nuolydžio suformavimo.
- Statybos darbų metu esamų inžinerinių tinklų įvadai į pastatą ir nuotekų išvadai turi būti išsaugomi ir nepažeidžiami. Gruntas ties inžineriniais tinklais atkasamas rankiniu būdu, daļvaujant inžinerinių tinklų atstovui.
- Šiuo projektu, sklypo apželdinimas nėra sprendžiamas. Atstatoma veja po pastato požeminės dalies apšiltinimo.
- Visi sklype esantys medžiai ir krūmai yra vertingi.
- Rangovas pateikia sistemų bei medžiagų sertifikatus.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Pamato požeminės dalies šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, polistireniniu putplasčiu, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 200mm, padengimas drenazine membrana
- Cokolio antžeminės dalies šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, polistireniniu putplasčiu, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 200mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila
- Pamato požeminės dalies šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, polistireniniu putplasčiu, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 50mm, padengimas drenazine membrana
- Cokolio antžeminės dalies šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, polistireniniu putplasčiu, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 50mm, apdaila
- Pastato perimetru įrengiama betoninių trinkelų nuogrinda, vaikščiojimo takai ir vejos bortelis
- Platinama įėjimo aikštelė ir įrengiama nuovaža iš betoninių trinkelų
- Po lodžijomis įrengiama drenuojama nuogrindair vejos bortelis
- Įspėjamieji paviršiai ŽN su borteliu - apvalių kauburėlių (kauburėlių skersmuo 20-25mm, aukštis 4-5mm, atstumai tarp centrų 60mm), plotis 600mm, ilgis lygus laiptų pločiui
- Įrengiami polimerbetonio latakai su grotelėmis
- Dekoratyvinės jungties tarp pastatų kolonos remontas ir dažymas fasadiniais dažais

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO IR NUOGRINDOS PLANAS M 1:100	Laida 0		
27833	PV			2023				
18876	PDV			2023				
14380	PDA			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-1		Lapas	Lapų
							1	1



PASTABOS:

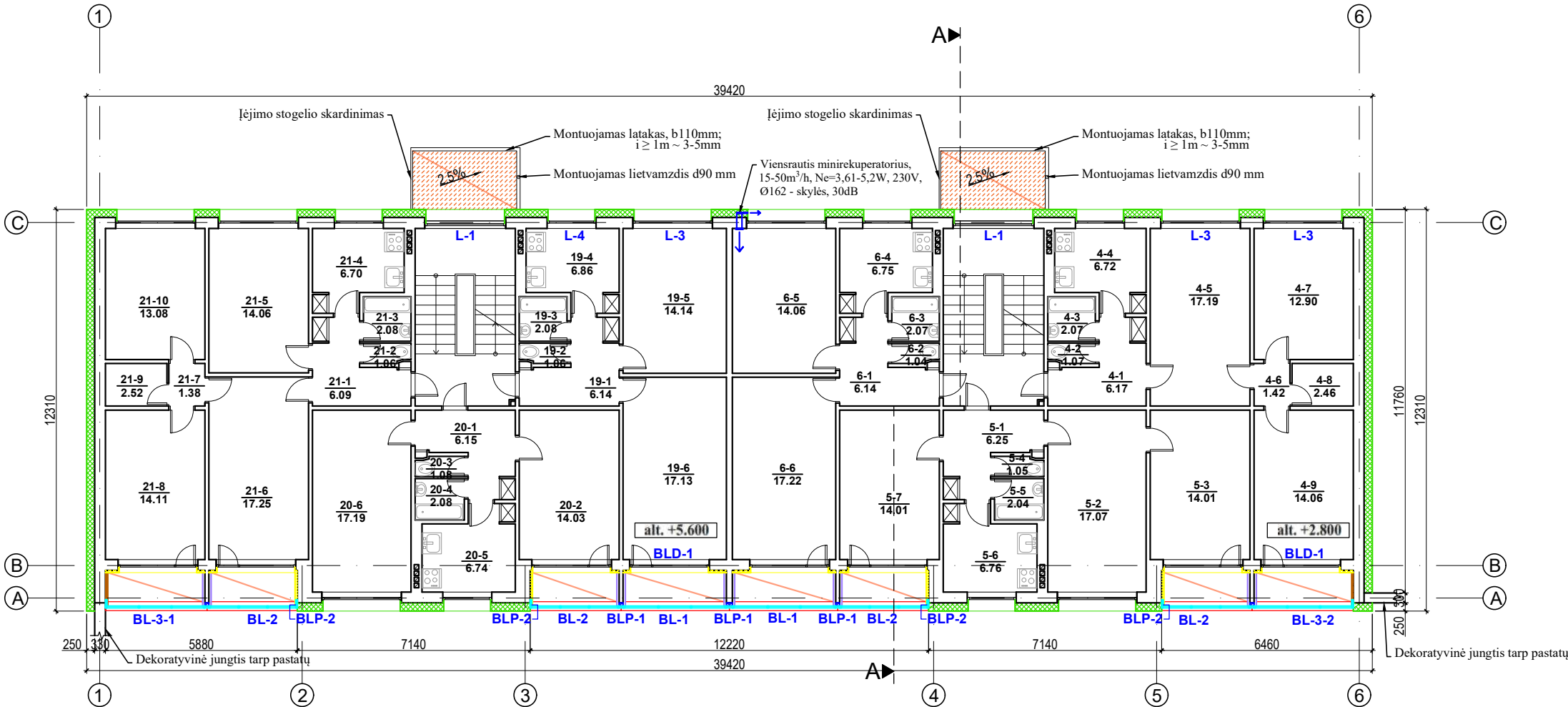
1. Išorinių sienų šiltinimo darbams naudojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema, kuri turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETI ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTI. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 12.1 p.).
2. Sienų atnaujinimo darbai vykdomi vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
3. Sienų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Sienų apšiltinimo vėdinama konstrukcija naudojami ne žemesnės kaip A2-s1,d0 degumo klasės statybos produktai.
4. Sienų apšiltinimo tinkuojamos konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Sienų apšiltinimo tinkuojama sistema naudojami ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės statybos produktai.
5. Prieš fasado sienų šiltinimą atliekami paruošiamieji darbai - nuvalomas fasadas, esant pelėsiui nupurškiamas antipelėsinis priešgrybelinis skysčiu, remontuojamos ir užsandarinamos sieninių plokščių siūlės, jei reikia - paaukštinamas parapetas.
6. Elementų skardinimui naudoti pural dengtą dangą.
7. Iki 3 metrų aukščio ribos įrengiama I kategorijos atsparumo smūgiams sistema. Virš 3 metrų aukščio ribos įrengiama III kategorijos atsparumo smūgiams sistema.
8. Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
9. Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti statinio statybos techninis prižiūrėtojas. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.
10. Rangovas pateikia sistemų bei medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
11. Visi elementai turi būti suderinti tarpusavyje pagal medžiagiškumą.
12. Vykdamas statybos darbus vadovautis gamintojo numatytais technologijomis.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvishuoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034$ W/mK 180mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila
- Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvishuoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034$ W/mK 50mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm
- Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021$ W/mK 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, angokraščiai 20-30mm, apdaila
- Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila
- Lodžių lubų šiltinimas iš apačios, EPS 70 $\lambda_D=0,039$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila
- Lodžių perdangų, besiribojančių su išore, šiltinimas iš apačios tinkuojama sistema, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila
- Nešiltinamų lodžių atitvarų remontas ir apdaila
- Lodžių apsauginių tvorelių vidaus PVC ir lauko skardos palangės
- Lodžių stiklinimas
- Dekoratyvinės jungties tarp pastatų kolonos remontas ir dažymas fasadiniais dažais

PIRMO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m ²)
1	1	1	Koridorius	6.17
		2	San. mazgas	1.07
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.72
		5	Kambarys	17.19
		6	Kambarys	1.42
		7	Kambarys	12.90
		8	Sandėlis	2.46
		9	Kambarys	14.06
				64.06
	2	1	Koridorius	6.25
		2	Kambarys	17.07
		3	Kambarys	14.01
		4	San. mazgas	1.05
		5	Vonia	2.04
		6	Virtuvė	6.76
		7	Kambarys	14.01
				61.19
	3	1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.04
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.75
		5	Kambarys	14.06
		6	Kambarys	17.22
				47.28
		16	1	Koridorius
	2		San. mazgas	1.06
	3		Vonia	2.08
	4		Virtuvė	6.86
	5		Kambarys	14.14
	6		Kambarys	17.13
				47.41
	17		1	Koridorius
		2	Kambarys	14.03
		3	San. mazgas	1.08
		4	Vonia	2.08
		5	Virtuvė	6.74
		6	Kambarys	17.19
				47.27
		18	1	Koridorius
	2		San. mazgas	1.06
	3		Vonia	2.08
	4		Virtuvė	6.70
	5		Kambarys	14.06
	6		Kambarys	17.25
	7		Koridorius	1.38
8	Kambarys		14.11	
9	Sandėlis		1.52	
10	Kambarys		13.08	
			78.33	
	Iš viso:			343.54

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis	
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: PIRMO AUKŠTO PLANAS M 1:100	
27833	PV			2023		
18876	PDV			2023		
14380	PDA			2023		
					Laida	0
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-2	
					Lapas	Lapų
					1	1



PASTABOS:

- Išorinių sienų šiltinimo darbams naudojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema, kuri turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETI ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTI. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 12.1 p.).
- Sienų atnaujinimo darbai vykdomi vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
- Sienų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Sienų apšiltinimo vėdinama konstrukcija naudojami ne žemesnės kaip A2-s1,d0 degumo klasės statybos produktai.
- Sienų apšiltinimo tinkuojamos konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Sienų apšiltinimo tinkuojama sistema naudojami ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės statybos produktai.
- Prieš fasado sienų šiltinimą atliekami paruošiamieji darbai - nuvalomas fasadas, esant pelėsiui nupurškiamas antipelėsinis priešgrybelinis skysčiu, remontuojamos ir užsandarinamos sieninių plokščių siūlės, jei reikia - paaukštinamas parapetas.
- Elementų skardinimui naudoti pural dengtą dangą.
- Iki 3 metrų aukščio ribos įrengiama I kategorijos atsparumo smūgiams sistema. Virš 3 metrų aukščio ribos įrengiama III kategorijos atsparumo smūgiams sistema.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
- Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti statinio statybos techninis priežiūrėtojas. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.
- Rangovas pateikia sistemų bei medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
- Visi elementai turi būti suderinti tarpusavyje pagal medžiagiškumą.
- Vykstant statybos darbus vadovautis gamintojo numatytomis technologijomis.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034$ W/mK 180mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila

Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034$ W/mK 50mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm

Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021$ W/mK 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, angokraščiai 20-30mm, apdaila

Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila

Lodžių lubų ir įėjimo stogelių šiltinimas iš apačios, EPS 70 $\lambda_D=0,039$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila

Nešiltinamų lodžių atitvarų remontas ir apdaila

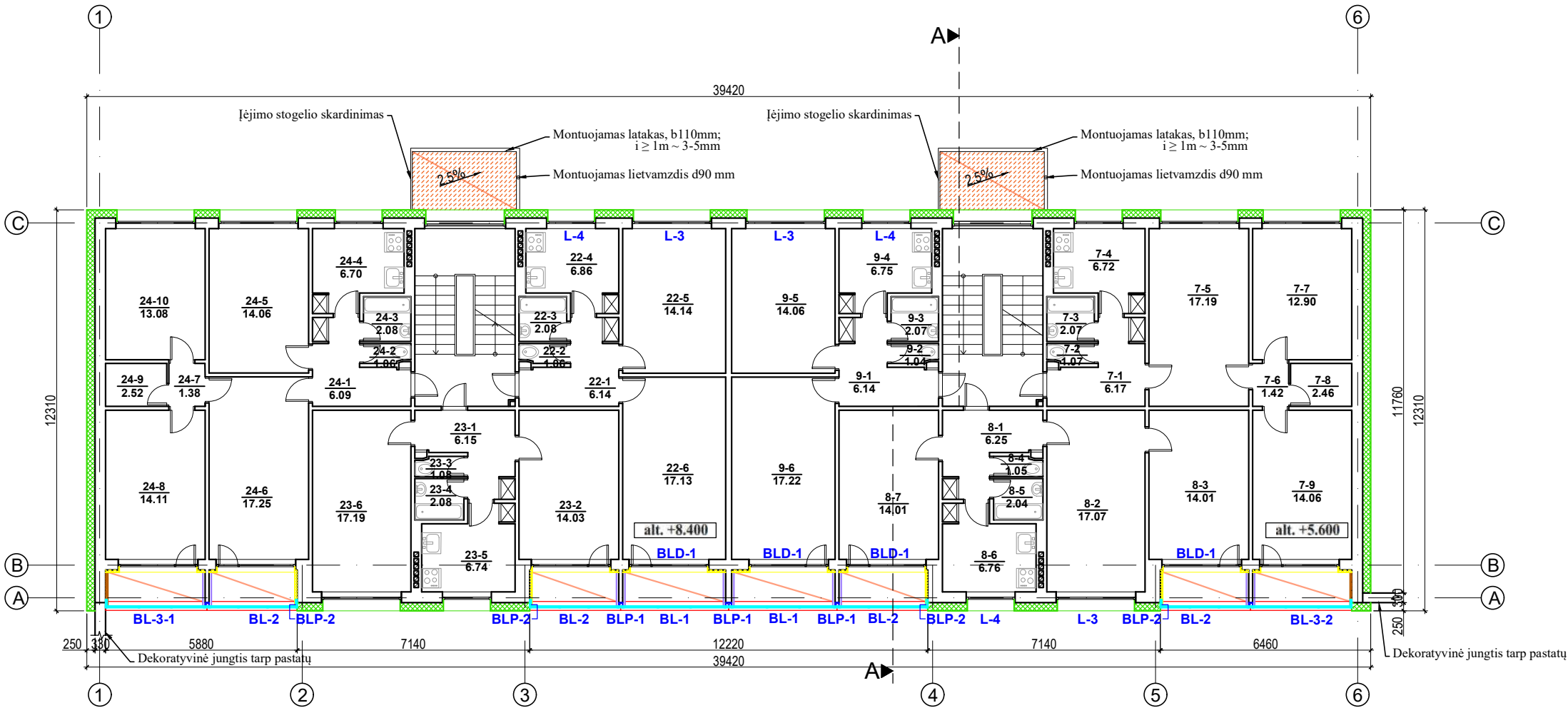
Lodžių apsauginių tvorelių vidaus PVC ir lauko skardos palangės

Lodžių stiklinimas

Mini rekuperatorius

ANTRO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA					
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m ²)	
2	4	1	Koridorius	6.17	
		2	San. mazgas	1.07	
		3	Vonia	2.07	
		4	Virtuvė	6.72	
		5	Kambarys	17.19	
		6	Kambarys	1.42	
		7	Kambarys	12.90	
		8	Sandėlis	2.46	
		9	Kambarys	14.06	
					64.06
	5	1	Koridorius	6.25	
		2	Kambarys	17.07	
		3	Kambarys	14.01	
		4	San. mazgas	1.05	
		5	Vonia	2.04	
		6	Virtuvė	6.76	
		7	Kambarys	14.01	
					61.19
	6	1	Koridorius	6.14	
		2	San. mazgas	1.04	
		3	Vonia	2.07	
		4	Virtuvė	6.75	
		5	Kambarys	14.06	
		6	Kambarys	17.22	
					47.28
		19	1	Koridorius	6.14
	2		San. mazgas	1.06	
	3		Vonia	2.08	
	4		Virtuvė	6.86	
	5		Kambarys	14.14	
	6		Kambarys	17.13	
				47.41	
	20	1	Koridorius	6.15	
		2	Kambarys	14.03	
		3	San. mazgas	1.08	
		4	Vonia	2.08	
		5	Virtuvė	6.74	
		6	Kambarys	17.19	
					47.27
		21	1	Koridorius	6.09
	2		San. mazgas	1.06	
	3		Vonia	2.08	
	4		Virtuvė	6.70	
	5		Kambarys	14.06	
	6		Kambarys	17.25	
	7		Koridorius	1.38	
	8		Kambarys	14.11	
	9		Sandėlis	2.52	
	10		Kambarys	13.08	
				78.33	
	Iš viso:			343.54	

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis	
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: ANTRO AUKŠTO PLANAS M 1:100	
27833	PV			2023		
18876	PDV			2023		
14380	PDA			2023		
					Laida	0
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-3	
					Lapas	Lapų
					1	1



PASTABOS:

- Išorinių sienų šiltinimo darbams naudojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema, kurią turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETI ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTI. STR 2.04.01:2018 „Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 12.1 p.).
- Sienų atnaujinimo darbai vykdomi vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
- Sienų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Sienų apšiltinimo vėdinama konstrukcija naudojami ne žemesnės kaip A2-s1,d0 degumo klasės statybos produktai.
- Sienų apšiltinimo tinkuojamos konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Sienų apšiltinimo tinkuojama sistema naudojami ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės statybos produktai.
- Prieš fasado sienų šiltinimą atliekami paruošiamieji darbai - nuvalomas fasadas, esant pelėsiui nupurškiamas antipelėsinis priešgrybelinis skysčiu, remontuojamos ir užsandarinamos sieninių plokščių siūlės, jei reikia - paaukštinamas parapetas.
- Elementų skardinimui naudoti pural dengtą dangą.
- Iki 3 metrų aukščio ribos įrengiama I kategorijos atsparumo smūgiams sistema. Virš 3 metrų aukščio ribos įrengiama III kategorijos atsparumo smūgiams sistema.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
- Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti statinio statybos techninis priežiūrėtojas. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.
- Rangovas pateikia sistemų bei medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
- Visi elementai turi būti suderinti tarpusavyje pagal medžiagiškumą.
- Vykdamas statybos darbus vadovautis gamintojo numatytomis technologijomis.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034$ W/mK 180mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila

Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034$ W/mK 50mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm

Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021$ W/mK 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, angokraščiai 20-30mm, apdaila

Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila

Lodžių lubų ir įėjimo stogelių šiltinimas iš apačios, EPS 70 $\lambda_D=0,039$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila

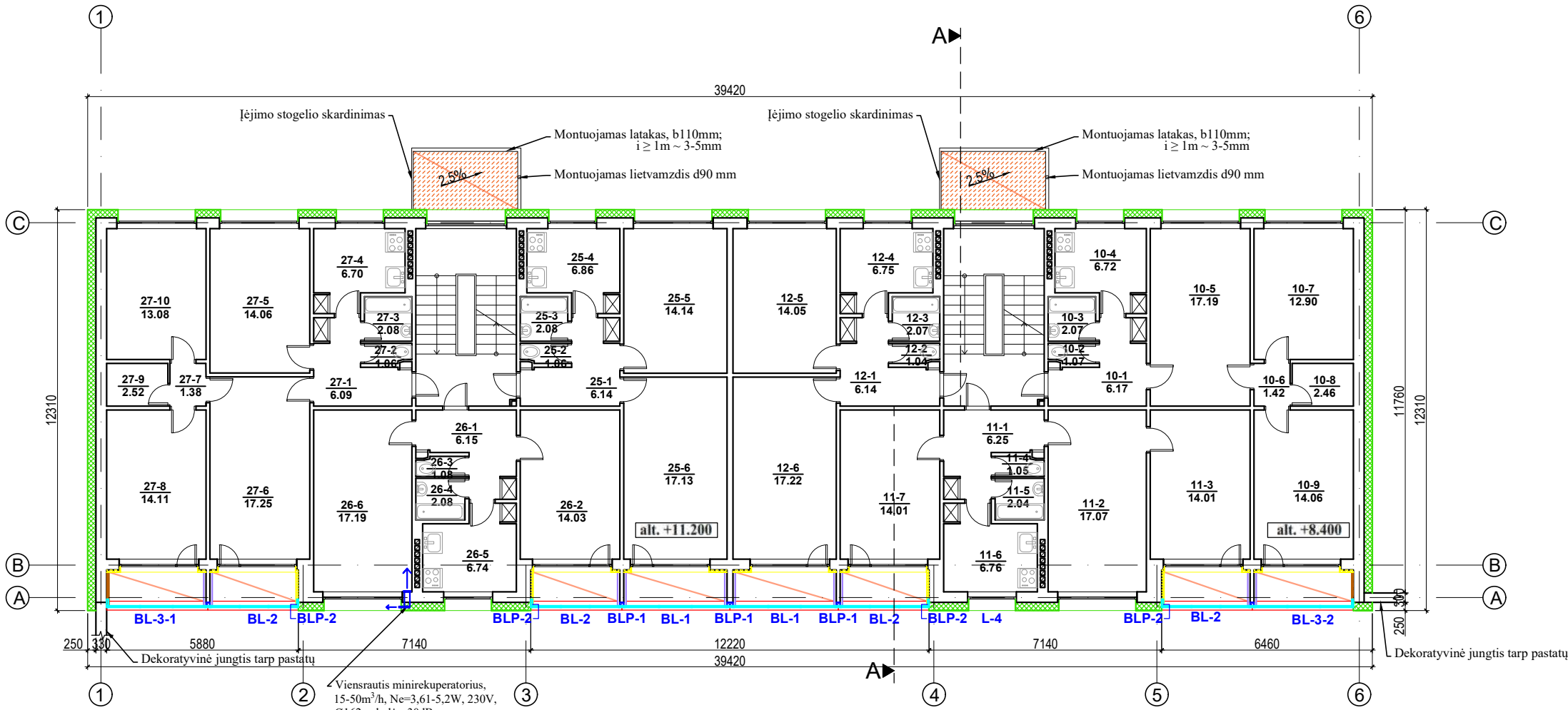
Nešiltinamų lodžių atitvarų remontas ir apdaila

Lodžių apsauginių tvorelių vidaus PVC ir lauko skardos palangės

Lodžių stiklinimas

TREČIO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m ²)
3	7	1	Koridorius	6.17
		2	San. mazgas	1.07
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.72
		5	Kambarys	17.19
		6	Kambarys	1.42
		7	Kambarys	12.90
		8	Sandėlis	2.46
		9	Kambarys	14.06
				64.06
	8	1	Koridorius	6.25
		2	Kambarys	17.07
		3	Kambarys	14.01
		4	San. mazgas	1.05
		5	Vonia	2.04
		6	Virtuvė	6.76
		7	Kambarys	14.01
				61.19
	9	1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.04
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.75
		5	Kambarys	14.06
		6	Kambarys	17.22
				47.28
	22	1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.06
		3	Vonia	2.08
		4	Virtuvė	6.86
		5	Kambarys	14.14
		6	Kambarys	17.13
				47.41
	23	1	Koridorius	6.15
		2	Kambarys	14.03
		3	San. mazgas	1.08
		4	Vonia	2.08
		5	Virtuvė	6.74
		6	Kambarys	17.19
				47.27
	24	1	Koridorius	6.09
		2	San. mazgas	1.06
		3	Vonia	2.08
		4	Virtuvė	6.70
		5	Kambarys	14.06
		6	Kambarys	17.25
		7	Koridorius	1.38
		8	Kambarys	14.11
		9	Sandėlis	2.52
		10	Kambarys	13.08
				78.33
		Iš viso:		343.54

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	Laida		
27833	PV			2023				
18876	PDV			2023				
14380	PDA			2023				
TREČIO AUKŠTO PLANAS M 1:100						0		
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-4		Lapas	Lapų
							1	1



PASTABOS:

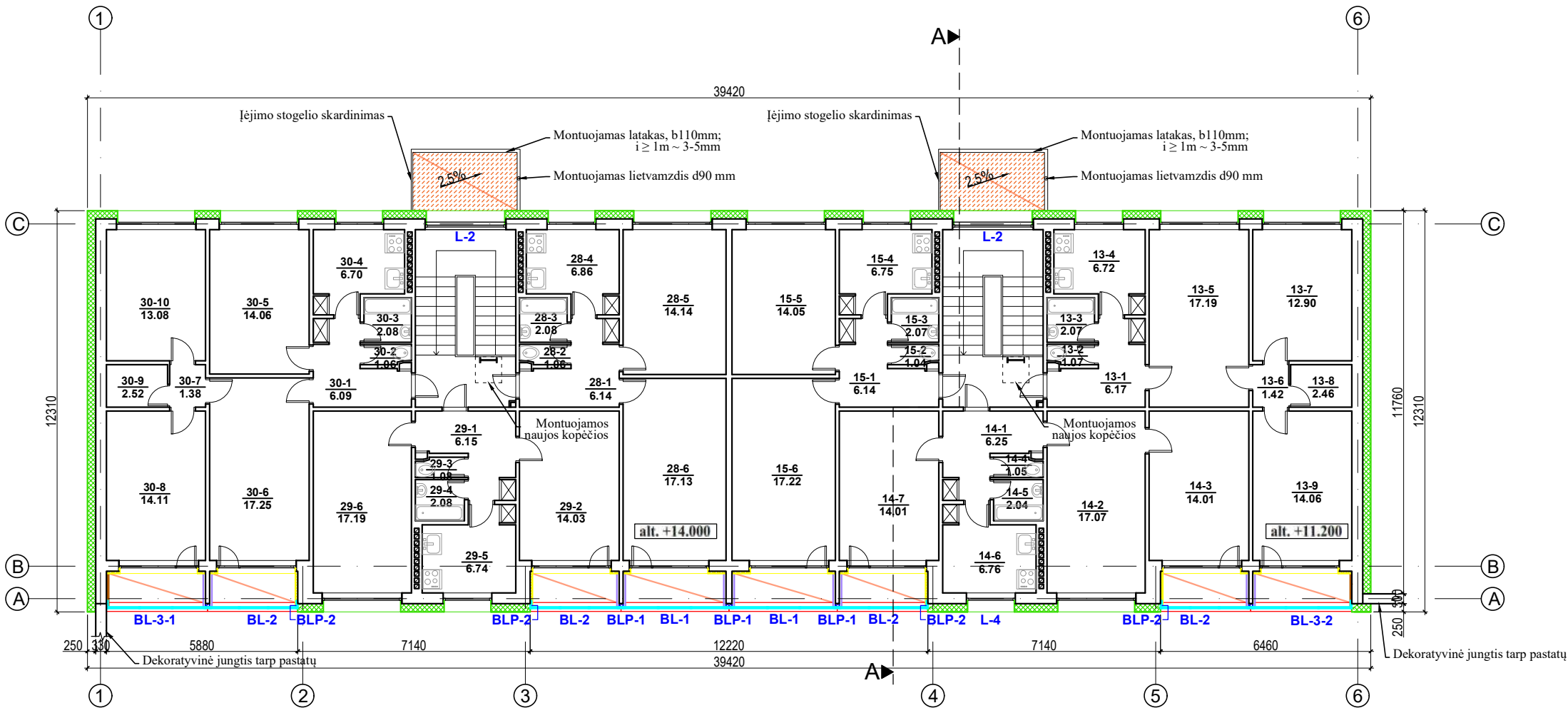
- Išorinių sienų šiltinimo darbams naudojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema, kurią turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETI ir paženklintas CE ženklą, arba šis rinkinys, turintis NTI. STR 2.04.01:2018 „Pastatų ativaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 12.1 p.).
- Sienų atnaujinimo darbai vykdomi vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų ativaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
- Sienų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Sienų apšiltinimo vėdinama konstrukcija naudojami ne žemesnės kaip A2-s1,d0 degumo klasės statybos produktai.
- Sienų apšiltinimo tinkuojamos konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Sienų apšiltinimo tinkuojama sistema naudojami ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės statybos produktai.
- Prieš fasado sienų šiltinimą atliekami paruošiamieji darbai - nuvalomas fasadas, esant pelėsiui nupurškiamas antipelėsinis priešgrybelinis skysčiu, remontuojamos ir užsandarinamos sieninių plokščių siūlės, jei reikia - paaukštinamas parapetas.
- Elementų skardinimui naudoti pural dengtą dangą.
- Iki 3 metrų aukščio ribos įrengiama I kategorijos atsparumo smūgiams sistema. Virš 3 metrų aukščio ribos įrengiama III kategorijos atsparumo smūgiams sistema.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
- Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti statinio statybos techninis priežiūrėtojas. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.
- Rangovas pateikia sistemų bei medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
- Visi elementai turi būti suderinti tarpusavyje pagal medžiagiškumą.
- Vykdamas statybos darbus vadovautis gamintojo numatytais technologijomis.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvishluksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034$ W/mK 180mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila
- Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvishluksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034$ W/mK 50mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm
- Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021$ W/mK 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, angokraščiai 20-30mm, apdaila
- Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila
- Lodžių lubų ir įėjimo stogelių šiltinimas iš apačios, EPS 70 $\lambda_D=0,039$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila
- Nešiltinamų lodžių atitvarų remontas ir apdaila
- Lodžių apsauginių tvorelių vidaus PVC ir lauko skardos palangės
- Lodžių stiklinimas
- Mini rekuperatorius

KETVIRTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m ²)
4	10	1	Koridorius	6.17
		2	San. mazgas	1.07
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.72
		5	Kambarys	17.19
		6	Kambarys	1.42
		7	Kambarys	12.90
		8	Sandėlis	2.46
		9	Kambarys	14.06
	11			64.06
		1	Koridorius	6.25
		2	Kambarys	17.07
		3	Kambarys	14.01
		4	San. mazgas	1.05
		5	Vonia	2.04
		6	Virtuvė	6.76
	12	7	Kambarys	14.01
				61.19
		1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.04
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.75
	25	5	Kambarys	14.06
		6	Kambarys	17.22
				47.28
		1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.06
		3	Vonia	2.08
	26	4	Virtuvė	6.86
		5	Kambarys	14.14
		6	Kambarys	17.13
				47.41
		1	Koridorius	6.15
		2	Kambarys	14.03
	27	3	San. mazgas	1.08
		4	Vonia	2.08
		5	Virtuvė	6.74
		6	Kambarys	17.19
				47.27
		1	Koridorius	6.09
		2	San. mazgas	1.06
		3	Vonia	2.08
		4	Virtuvė	6.70
		5	Kambarys	14.06
			17.25	
			1.38	
			14.11	
			2.52	
			13.08	
			78.33	
			Iš viso:	343.54

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983	UAB "POLISTATYBA"				STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
27833	PV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
18876	PDV			2023			0	
14380	PDA			2023				
					KETVIRTO AUKŠTO PLANAS M 1:100		0	
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-5		Lapas	Lapų
							1	1



PENKTO AUKŠTO PATALPŲ EKSPLIKACIJA				
Aukšto Nr.	Buto Nr.	Patalpos Nr.	Patalpos pavadinimas	Plotas (m ²)
5	13	1	Koridorius	6.17
		2	San. mazgas	1.07
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.72
		5	Kambarys	17.19
		6	Kambarys	1.42
		7	Kambarys	12.90
		8	Sandėlis	2.46
		9	Kambarys	14.06
	14			64.06
		1	Koridorius	6.25
		2	Kambarys	17.07
		3	Kambarys	14.01
		4	San. mazgas	1.05
		5	Vonia	2.04
		6	Virtuvė	6.76
	15	7	Kambarys	14.01
				61.19
		1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.04
		3	Vonia	2.07
		4	Virtuvė	6.75
	28	5	Kambarys	14.06
		6	Kambarys	17.22
				47.28
		1	Koridorius	6.14
		2	San. mazgas	1.06
		3	Vonia	2.08
	29	4	Virtuvė	6.86
		5	Kambarys	14.14
		6	Kambarys	17.13
				47.41
		1	Koridorius	6.15
		2	Kambarys	14.03
	30	3	San. mazgas	1.08
		4	Vonia	2.08
		5	Virtuvė	6.74
		6	Kambarys	17.19
				47.27
		1	Koridorius	6.09
		2	San. mazgas	1.06
		3	Vonia	2.08
		4	Virtuvė	6.70
		5	Kambarys	14.06
		6	Kambarys	17.25
		7	Koridorius	1.38
		8	Kambarys	14.11
		9	Sandėlis	2.52
		10	Kambarys	13.08
				78.33
		Iš viso:		343.54

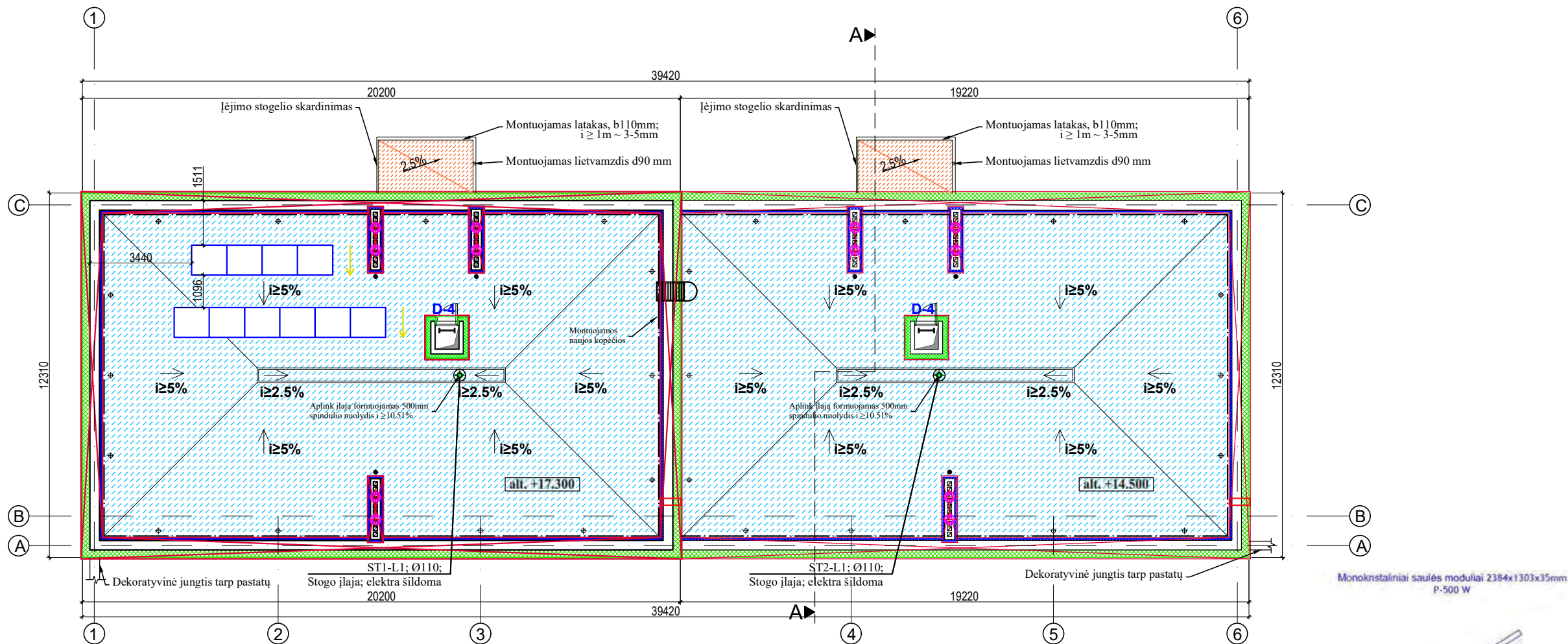
PASTABOS:

- Išorinių sienų šiltinimo darbams naudojama išorinė vėdinama termoizoliacinė sistema, kurią turi sudaryti kaip vienas vieno gamintojo statybos produktas rinkai pateiktas statybos produktų rinkinys (komplektas) 305/2011, turintis ETI ir paženklintas CE ženklu, arba šis rinkinys, turintis NTI. STR 2.04.01:2018 „Pastatų ativaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys“ 12.1 p.).
- Sienų atnaujinimo darbai vykdomi vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų ativaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
- Sienų konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Sienų apšiltinimo vėdinama konstrukcija naudojami ne žemesnės kaip A2-s1,d0 degumo klasės statybos produktai.
- Sienų apšiltinimo tinkuojamos konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Sienų apšiltinimo tinkuojama sistema naudojami ne žemesnės kaip B-s1, d0 degumo klasės statybos produktai.
- Prieš fasado sienų šiltinimą atliekami paruošiamieji darbai - nuvalomas fasadas, esant pelėsiui nupurškiamas antipelėsinis priešgrybelinis skysčiu, remontuojamos ir užsandarinamos sieninių plokščių siūlės, jei reikia - paaukštinamas parapetas.
- Elementų skardinimui naudoti pural dengtą dangą.
- Iki 3 metrų aukščio ribos įrengiama I kategorijos atsparumo smūgiams sistema. Virš 3 metrų aukščio ribos įrengiama III kategorijos atsparumo smūgiams sistema.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.
- Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti statinio statybos techninis priežiūrėtojas. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.
- Rangovas pateikia sistemų bei medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
- Visi elementai turi būti suderinti tarpusavyje pagal medžiagiškumą.
- Vykdančios statybos darbus vadovautis gamintojo numatytais technologijomis.

SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034$ W/mK 180mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila
- Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034$ W/mK 50mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm
- Lodžijų šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021$ W/mK 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, angokraščiai 20-30mm, apdaila
- Lodžijų šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila
- Lodžijų lubų ir įėjimo stogelių šiltinimas iš apačios, EPS 70 $\lambda_D=0,039$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila
- Nešiltinamų lodžijų atitvarų remontas ir apdaila
- Lodžijų apsauginių tvorelių vidaus PVC ir lauko skardos palangės
- Lodžijų stiklinimas

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS:			
27833	PV			2023				
18876	PDV			2023	Laida			
14380	PDA			2023				
					PENKTO AUKŠTO PLANAS M 1:100			
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-6		Lapas	Lapų
							1	1



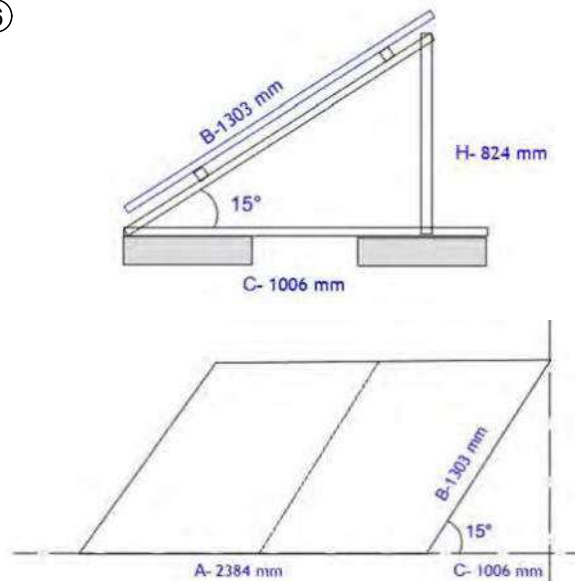
PASTABOS:

- Stogo atnaujinimo darbai vykdomi vadovaujantis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys".
- Stogo konstrukcijos turi atitikti priešgaisrinių norminių dokumentų reikalavimus "Gaisrinės saugos pagrindiniai reikalavimai". Stogo apšiltinimo konstrukcija turi būti ne žemesnės kaip B ROOF (t1) klasės.
- Prieš stogo atnaujinimo darbus vykdomi paruošiamieji darbai - nuvaloma stogo danga, demontuojamos antenos, laikikliai, skardos elementai, vykdomas esamos dangos remontas, įėjimo stogelių remontas, parapeto ir ventiliacijos kaminų remontas ir paaukštinimas iki reikiamo aukščio, ventiliacijos kanalų valymas.
- Formuojamas nuolydis. Sutapdinto stogo šiltinimas termoizoliacinėmis plokštėmis. Parapeto, ventiliacijos kaminų, įėjimo stogelių šiltinimas. Įrengiami 2 sluoksniai naujos hidroizoliacinės dangos.
- Parapetų ir ventiliacijos kaminų apskardinimas spalvota pural dengta danga arba lygiaverte skarda.
- Įlajų bei lietaus nuvedimo sistemos vamzdžio keitimas ir prieglaudų aptaisymas. Aplink įlajas formuojamas 500mm spindulio nuolydis.
- Stogo konstrukcijos ventiliacinių kaminėlių įrengimas.
- Naujų kopėčių įrengimas. Kopėčios įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų.
- Apsauginės tvorelės įrengimas.
- Antenų ir kt. ant stogo sumontuotų įrenginių atstatymas po apšiltinimo.
- Elementų skardinimui naudoti pural dengtą dangą.
- Rangovas turi atlikti savo sąskaita tiek ir tokių bandymų, kokių gali pareikalauti statinio statybos techninis priežiūrėtojas. Turi būti atlikti visi sąlygose, normose ir Lietuvos Respublikos standartuose numatyti tyrimai.
- Rangovas pateikia sistemų bei medžiagų sertifikatus su bandymų protokolais.
- Kadangi stogo konstrukcija yra esama ir šiuo projektu neprojektuojama, Rangovas turi įsivertinti hidroizoliacinių dangų privedimą ir sujungimą su kitomis konstrukcijomis.
- Matmenis tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus.

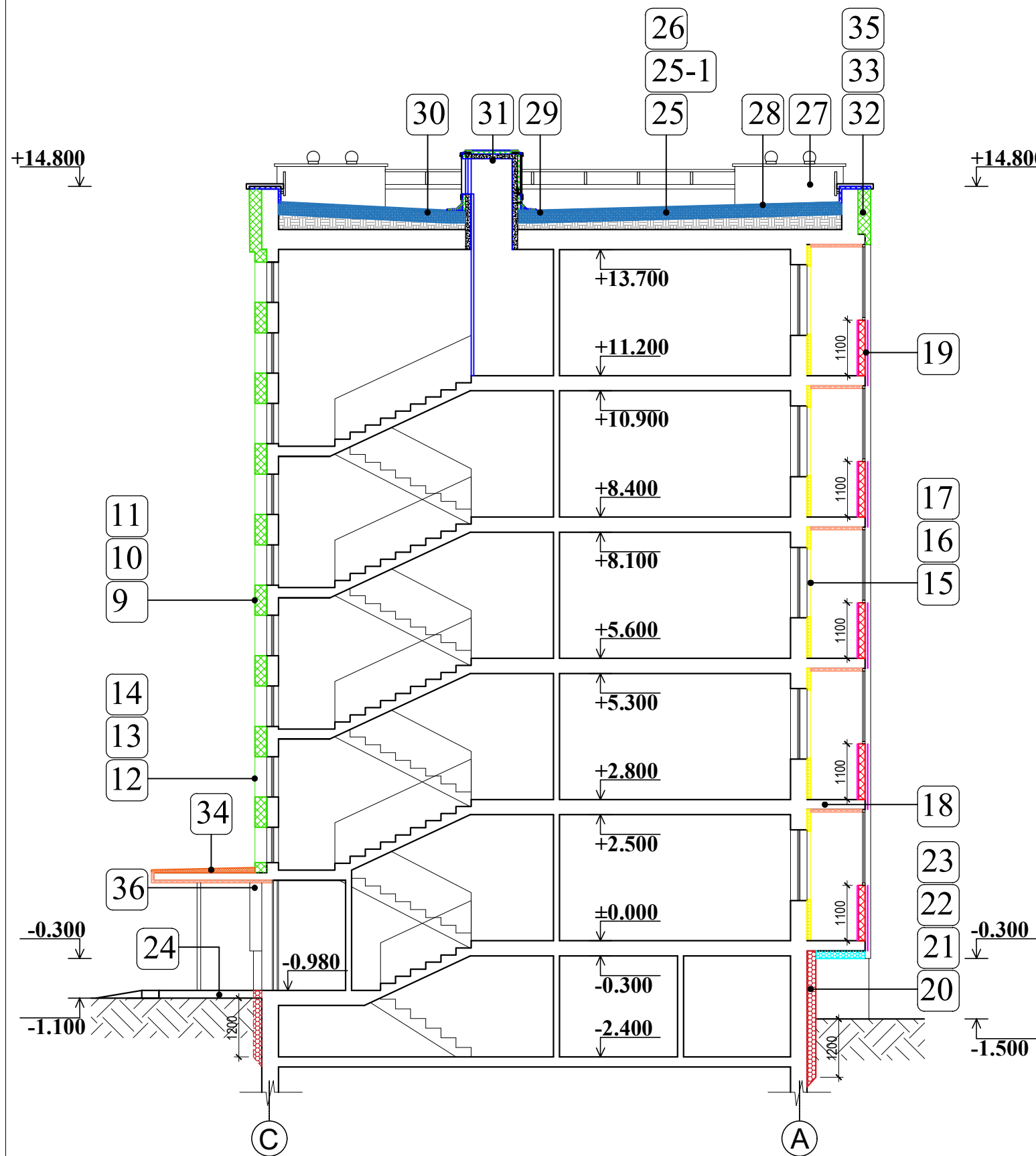
SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

- Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės $\lambda_D=0,034$ W/mK 180mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila
- Stogo šiltinimas iš išorės, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 180mm ir kietą mineralinę vatą $\lambda_D=0,038$ W/mK 30mm, gniuždymo stipris 80 kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas
- Įėjimo stogelių šiltinimas iš viršaus kietą akmens vatą $\lambda_D=0,038$ W/mK 50 mm, gniuždymo stipris 60 kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas
- Įėjimo stogelių šiltinimas iš apačios, EPS 70 $\lambda_D=0,039$ W/mK 50mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila
- Stogo liuko sienų konstrukcija šiltinama iš išorės tinkuojamų fasadų mineralinės vatos plokštėmis $\lambda/D=0,036$ W/mK 180mm, apdaila
- Parapeto (50mm), ventiliacijos kaminų (50mm), šiltinimas iš išorės mineraline vata $\lambda_D=0,038$ W/mK, gniuždymo stipris 60kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas
- Kopėčios įrengiamos iš ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktų
- Įrengiama apsauginė metalinė stogo tvorelė
- Montuojamos naujos įlajos
- Parapetų, ventiliacijos kaminų skardinimas
- Įrengiami stogo konstrukcijos vėdinimo kaminėliai
- Esami nuotekų stovo alsuokliai (paaukštinami), įrengiami nauji stogeliai
- Įrengiamos avarinės persipylimo angos / kamininės įlajos parapete
- Montuojamos vėjo turbinos Ø200mm

- LI stovas
Stovo numeris, vamzdžio diametras
- ST1-L1;
Ø110
- Saulės moduliai 500W
- Saulės modulių pasukimo kryptis (į pietus)



0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: STOGO PLANAS M 1:100		Laida	
27833	PV			2023			0	
18876	PDV			2023				
14380	PDA			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-7		Lapas	Lapų
							1	1



SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI:

Pamato požeminės dalies šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, polistireniniu putplasčiu, EPS N 100

$\lambda_D=0,030 \text{ W/mK}$ 200mm, padengimas drenazine membrana

Cokolio antžeminės dalies šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, polistireniniu putplasčiu, EPS N 100

$\lambda_D=0,030 \text{ W/mK}$ 200mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila

Fasado šiltinimas iš išorės vėdinama sistema, dvisluoksne šilumos izoliacija - mineralinės vatos plokštės

$\lambda_D=0,034 \text{ W/mK}$ 180mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033 \text{ W/mK}$ 30mm, angokraščiai 20-30mm, apdaila

Lodžių šiltinimas iš išorės tinkuojama sistema, fenolio plokštėmis tinkuojamiems fasadams $\lambda_D=0,021 \text{ W/mK}$

100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, angokraščiai 20-30mm, apdaila

Lodžių lubų ir įėjimo stogelių šiltinimas iš apačios, EPS 70 $\lambda_D=0,039 \text{ W/mK}$ 50mm termoizoliacinėmis

plokštėmis, apdaila

Lodžių perdangų, besiribojančių su išore, šiltinimas iš apačios tinkuojama sistema, EPS N 100 $\lambda_D=0,030$

W/mK 100mm termoizoliacinėmis plokštėmis, apdaila

Demontuojamos esamos lodžių apsauginės tvorelės ir įrengiama nauja metalinio karkaso

konstrukcija. Lodžių apsauginių tvorelių šiltinimas vėdinama sistema, mineralinės vatos

plokštės $\lambda/D=0,034 \text{ W/mK}$ 50mm + 50mm ir priešvėjinė izoliacija $\lambda/D=0,033 \text{ W/mK}$ 30mm,

apdaila iš išorės - keraminės plytelės, apdaila iš vidaus - cemento pjuvenų plokštės. Lodžių

aptvarų aukštis - ne mažesnis kaip 1,1m nuo lodžių aikštelių paviršiaus be įrengtos grindų

dangos.

Stogo šiltinimas iš išorės, EPS N 100 $\lambda_D=0,030 \text{ W/mK}$ 180mm ir kieta mineraline vata $\lambda_D=0,038 \text{ W/mK}$

30mm, gniuždymo stipris 80 kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas

Įėjimo stogelių šiltinimas iš viršaus kieta akmens vata $\lambda_D=0,038 \text{ W/mK}$ 50 mm,

gniuždymo stipris 60 kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės dangos įrengimas

Stogo liuko sienų konstrukcija šiltinama iš išorės tinkuojamų fasadų akmens vatos

plokštėmis $\lambda/D=0,036 \text{ W/mK}$ 180mm, apdaila

Parapeto (50mm), ventiliacijos kaminų (50mm), šiltinimas iš išorės mineraline

vata $\lambda_D=0,038 \text{ W/mK}$, gniuždymo stipris 60kPa, 2-jų sluoksnių hidroizoliacinės

dangos įrengimas

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:			
4983					DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:			
27833	PV			2023	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
18876	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida	
14380	PDA			2023	PASTATO SKERSINIS PJŪVIS A-A SU DETALIŲ NUORODOMIS M 1:100		0	
LT	STATYTOJAS:				DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	Lapų
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B- 8		1	1

1. Mūrvinė

2. Termo tarpinė PE

3. Kronšteinas KF

4. Savigręžis/Kniedė

5. Profilis

6. Kniedė kabliukui tvirtinti

7. Fasadinė apdaila - keraminės plytelės

8. Termoizoliacija mineraline vata $\lambda_D=0,034$ W/mK - 180mm

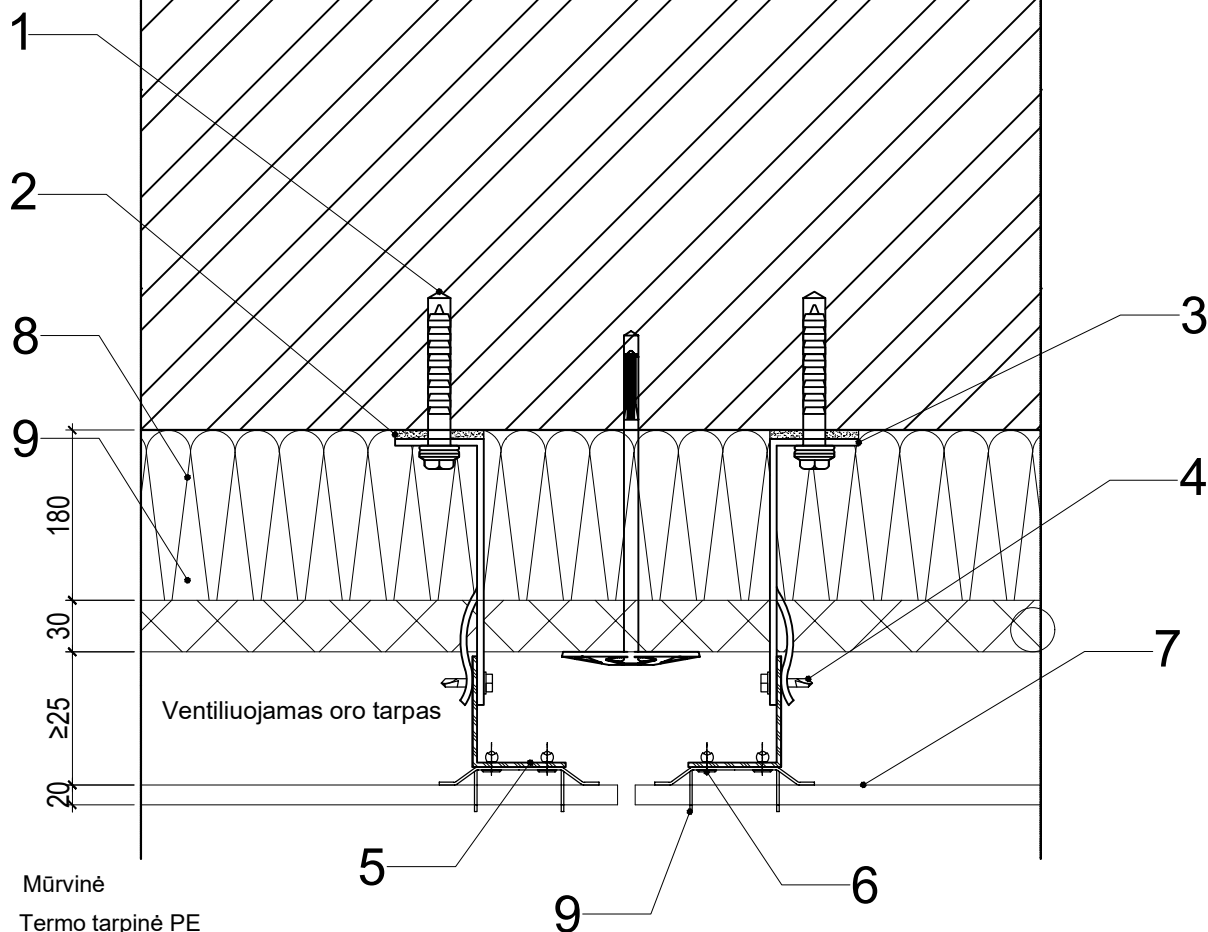
9. Dvipusis kabliukas DK

10. Priešvėjinė termoizoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK - 30mm

Šiltinimo medžiagos tipas	Šilumos laidumas λ_D W/(m K)	Storis mm	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U, W/(m²·K)
Mineralinė vata	0,034	180	0,174
Priešvėjinė termoizoliacija	0,033	30	

0	2023	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis
Atestato Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
4983		STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010
	PAREIGOS	PAVARDĖ
27833	PV	
18876	PDV	

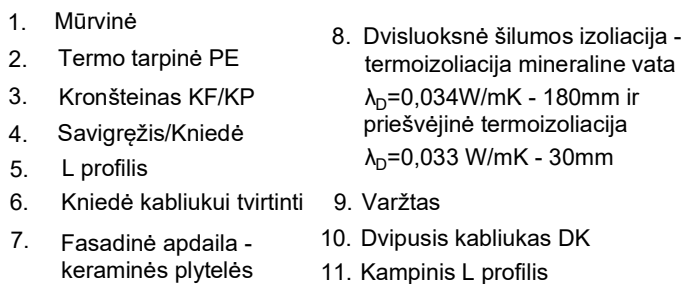
DOKUMENTO PAVADINIMAS: SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ (Vertikalus pjūvis)		Laida
		0
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636	DOKUMENTO ŽYMUO:
		0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-9
		Lapas
		1
		Lapų
		1



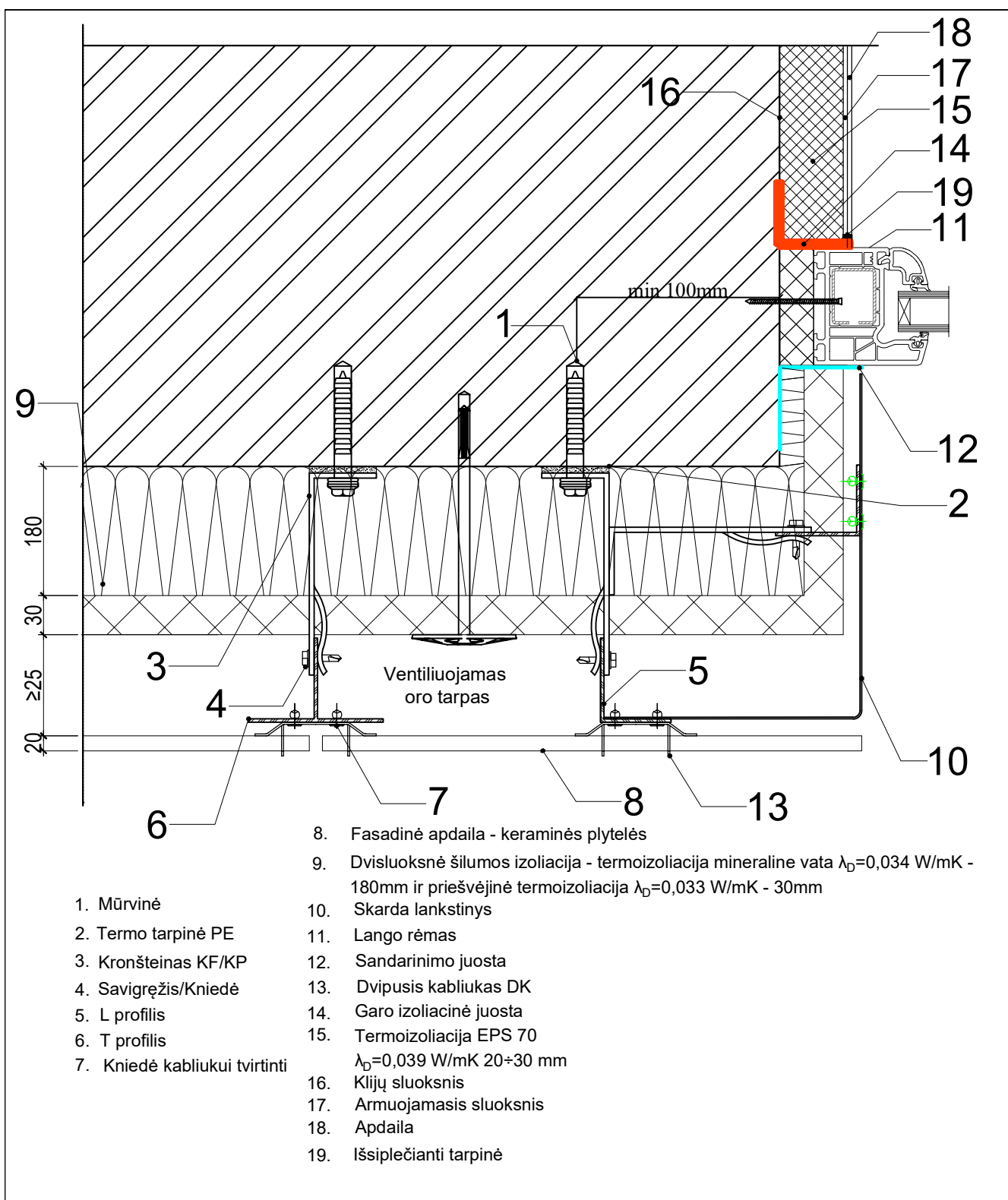
1. Mūrvinė
2. Termo tarpinė PE
3. Kronšteinas KF
4. Savigręžis/Kniedė
5. Profilis
6. Kniedė kablui kuitinti
7. Fasadinė apdaila - keraminės plytelės
8. Dv sluoksnė šilumos izoliacija - termoizoliacija mineraline vata
 $\lambda_D=0,034 \text{ W/mK} - 180\text{mm}$ ir
priešvėjinė termoizoliacija
 $\lambda_D=0,033 \text{ W/mK} - 30\text{mm}$

Šiltinimo medžiagos tipas	Šilumos laidumas λ_d W/(m K)	Storis mm	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U, W/(m ² *K)
Mineralinė vata	0,034	180	0,174
Priešvėjinė termoizoliacija	0,033	30	

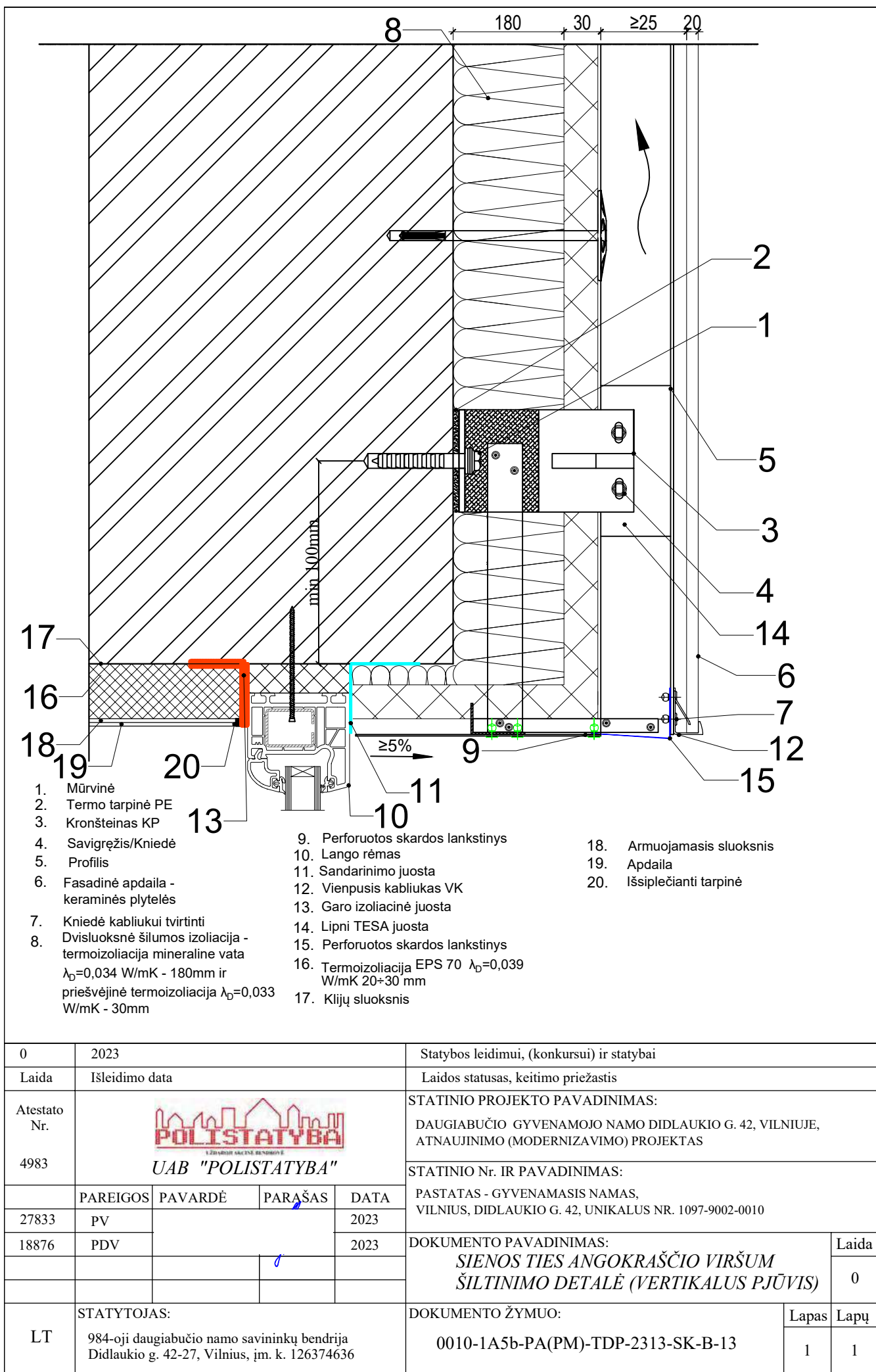
0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ (Horizontalus pjūvis)</i>			
27833	PV			2023				
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-10		Lapas	Lapų
							1	1



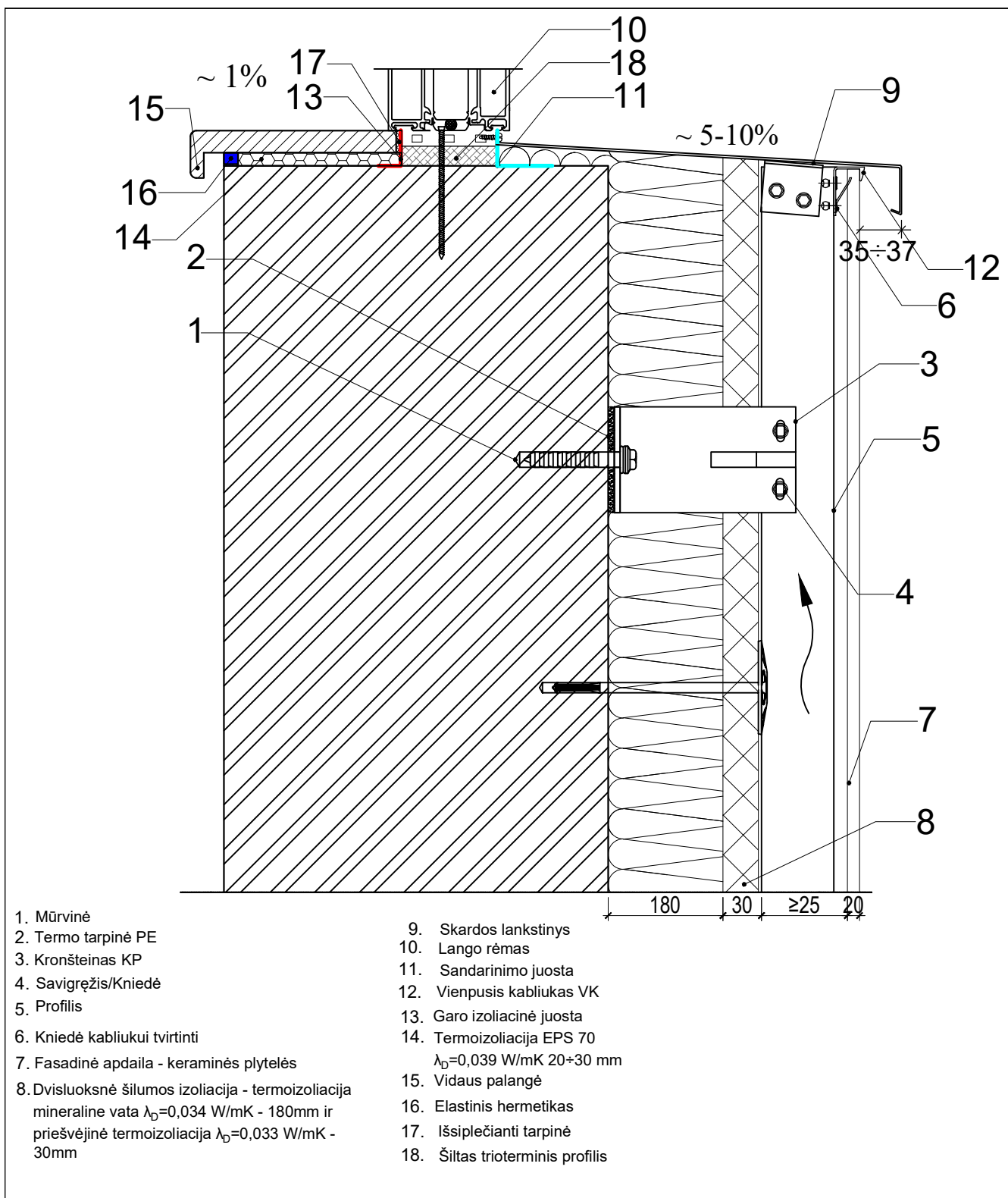
0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.					STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
4983					DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:		
27833	PV			2023	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS,		
18876	PDV			2023	VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010		
					DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
					<i>SIENOS TIES IŠORINIŲ KAMPU ŠILTINIMO DETALĖ (Horizontalus pjūvis)</i>		0
LT	STATYTOJAS:				DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-11		1
							1



0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>SIENOS TIES ANGOKRAŠČIU ŠILTINIMO DETALĖ (HORIZONTALUS PJŪVIS)</i>			
27833	PV			2023				
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-12		Lapas	Lapų
							1	1

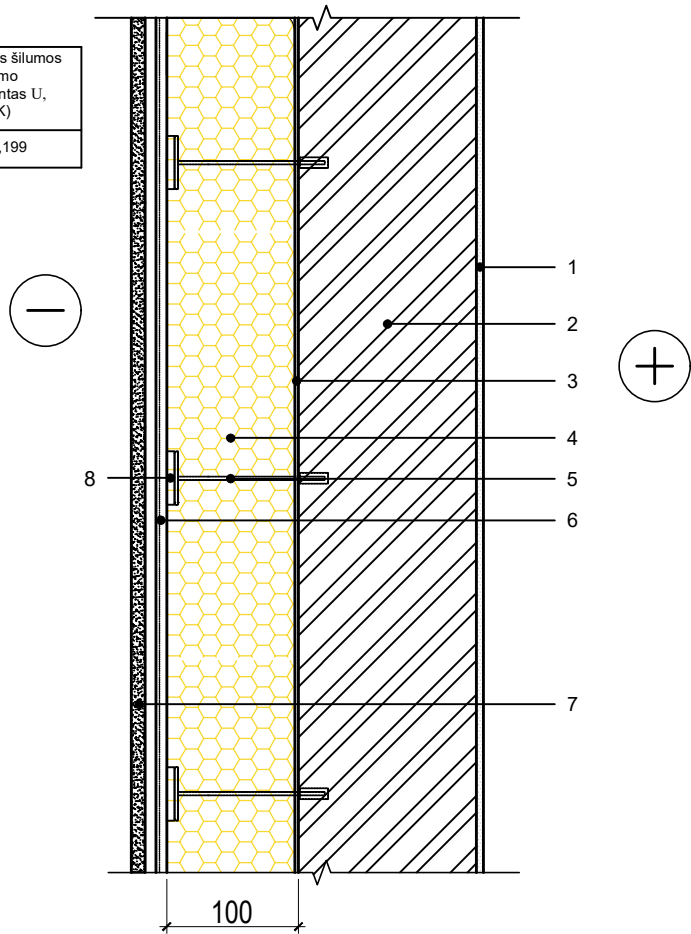


0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:		
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010		
27833	PV			2023			
18876	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>SIENOS TIES ANGOKRAŠČIO VIRŠUM ŠILTINIMO DETALĖ (VERTIKALUS PJŪVIS)</i>		
							Laida
							0
LT	STATYTOJAS:				DOKUMENTO ŽYMUO:		
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-13		
					Lapas	Lapų	
					1	1	



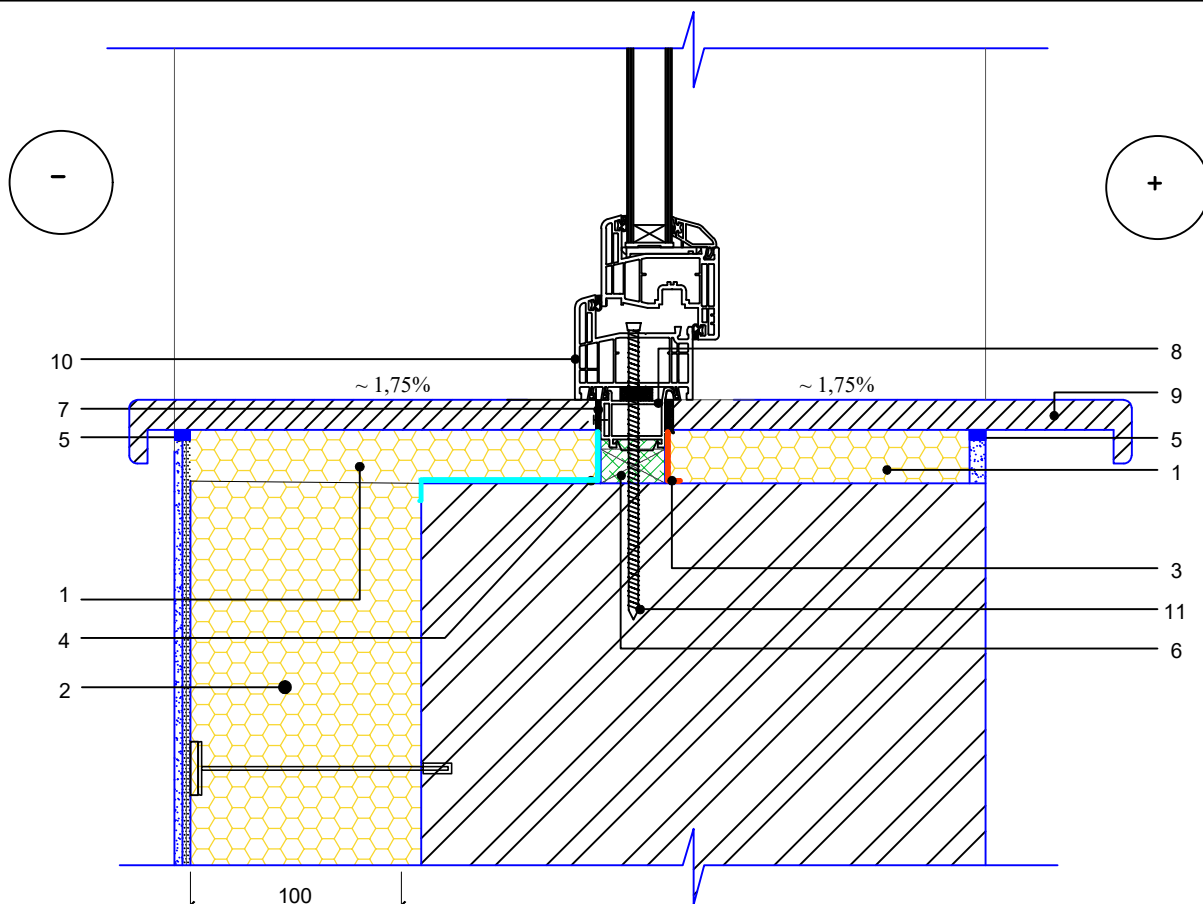
0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
27833	PV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: SIENOS TIES ANGOKRAŠČIO VIRŠUM ŠILTINIMO DETALĖ (VERTIKALUS PJŪVIS)			
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS:				DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	Lapų
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-14		1	1

Šiltinimo medžiagos tipas	Šilumos laidumas λ , W/(m·K)	Storis mm	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U, W/(m²·K)
Fenolio plokštės	0,021	100	0,199



1	Vidaus apdaila tinkas
2	Esamos sienos konstrukcija
3	Klijų sluoksnis
4	Fenolio plokštės $\lambda_D=0,021$ W/mK 100mm
5	Tvirtinimo elementas
6	Armuojamasis sluoksnis
7	Išorės apdaila - silikato-silikoninis struktūrinis tinkas
8	Fenolio tabletė

0	2023	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
4983				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
27833	PV			2023
18876	PDV			2023
LT	STATYTOJAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636			0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-15
				Lapas
				Lapų
				1
				1



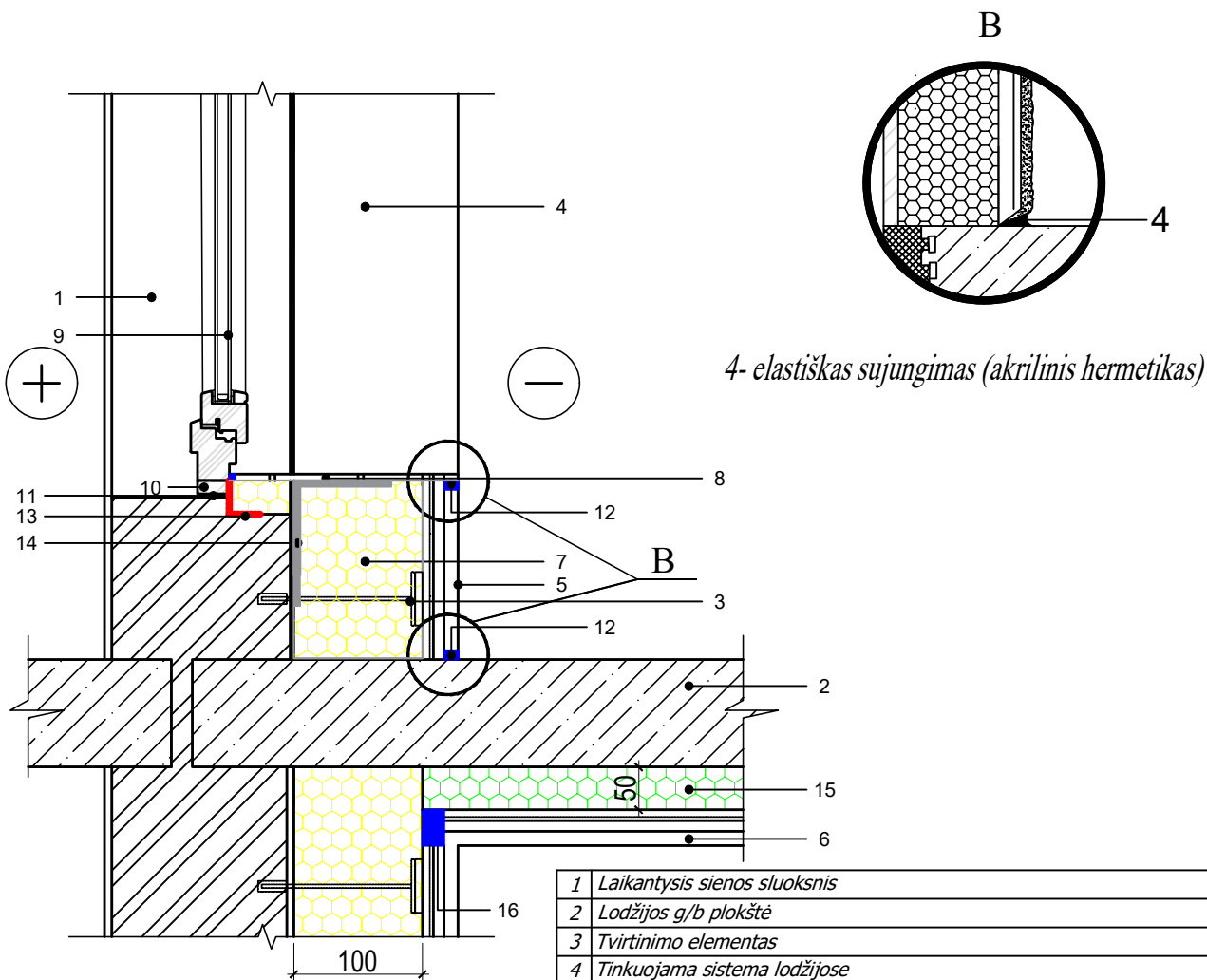
Montuojant langus naudoti vidinę garo izoliacinę (3) ir išorinę hidroizoliacinę (4) juostas. Šio mazgo pažeidžiamiausia vieta - sujungimai su polanginiu profiliuotiu (8); jų sandarinimui naudoti savaime išsiplečiančia impregnuota sandarinimo tarpinę (7). Vidinė palangė montuojama su minimaliu (apie 1.75%) nuolydžiu į vidaus pusę. Skirtingų medžiagų jungimosi vietose naudoti elastinį hermetiką (5). Anksčiau sumontuotuose languose atnaujinama difuzinė izoliacija (4) visu perimetru ir tarpas tarp langų rėmo ir sienos izoliuojamas termoputomis (6).

PASTABOS:

1. Matmenys duoti milimetrais;
2. Matmenis būtina tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;
3. Prieš atliekant šiltinimo darbus, pagrindai paruošiami: nuvalomi atkibę dažai ar kitaip nešvarūs paviršiai, užtaisomi įtrūkimai, nelygumai.
4. Naudojamos tik turinčios techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklinamos išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

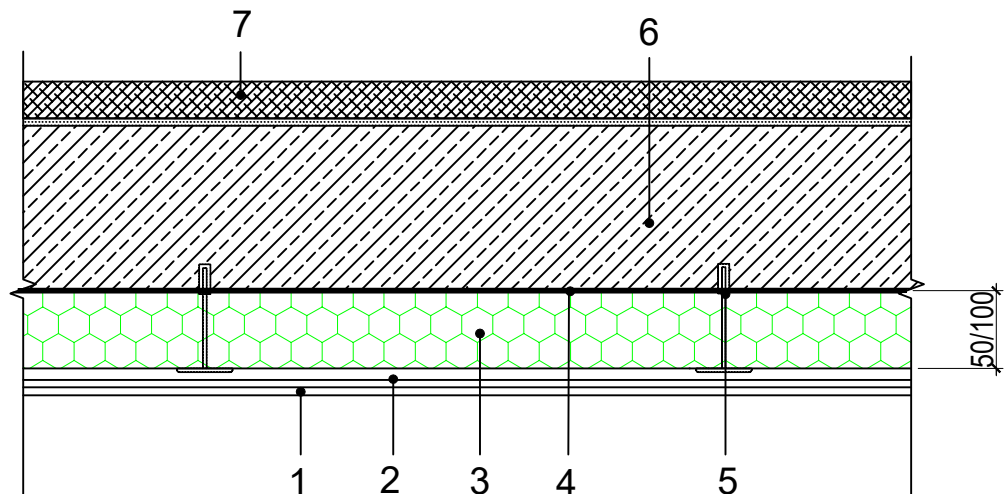
1	Fenolio plokštės $\lambda_D=0,021$ W/mK 20-30mm
2	Fenolio plokštės $\lambda_D=0,021$ W/mK 100mm
3	Garų izoliacinė juosta
4	Hidroizoliacinė juosta
5	Elastinis hermetikas
6	Sandarinimo putos
7	Išsiplečianti tarpinė
8	Palanginis profiliuotis
9	Vidaus palangė
10	PVC langas
11	Tvirtinimo sraigtas

0	2023	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
4983				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
27833	PV			2023
18876	PDV			2023
LT	STATYTOJAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636			0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-16
			Lapas	Lapų
			1	1



1	Laikantysis sienos sluoksnis
2	Lodžijos g/b plokštė
3	Tvirtinimo elementas
4	Tinkuojama sistema lodžijose
5	Plonasluoksnė armuota apdaila
6	Tinkuojama sistema
7	Fenolio plokštės $\lambda_D=0,021$ W/mK 100mm
8	Keraminės plytelės
9	Lodžijos durų blokas
10	PVC praplatinimas
11	Termoputos
12	Išsiplečianti tarpinė
13	Hidroizoliacinė juosta
14	Laikiklis (kampuotis)
15	Termoizoliacija EPS 70 $\lambda_D=0,039$ W/mK 50mm
16	Elastinis hermetikas

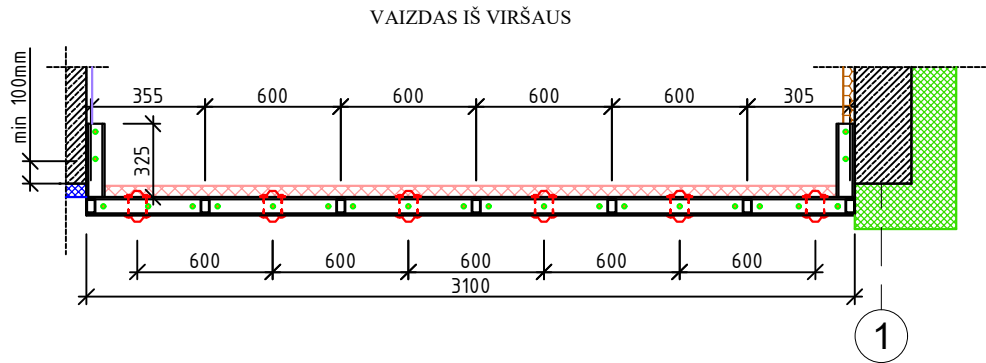
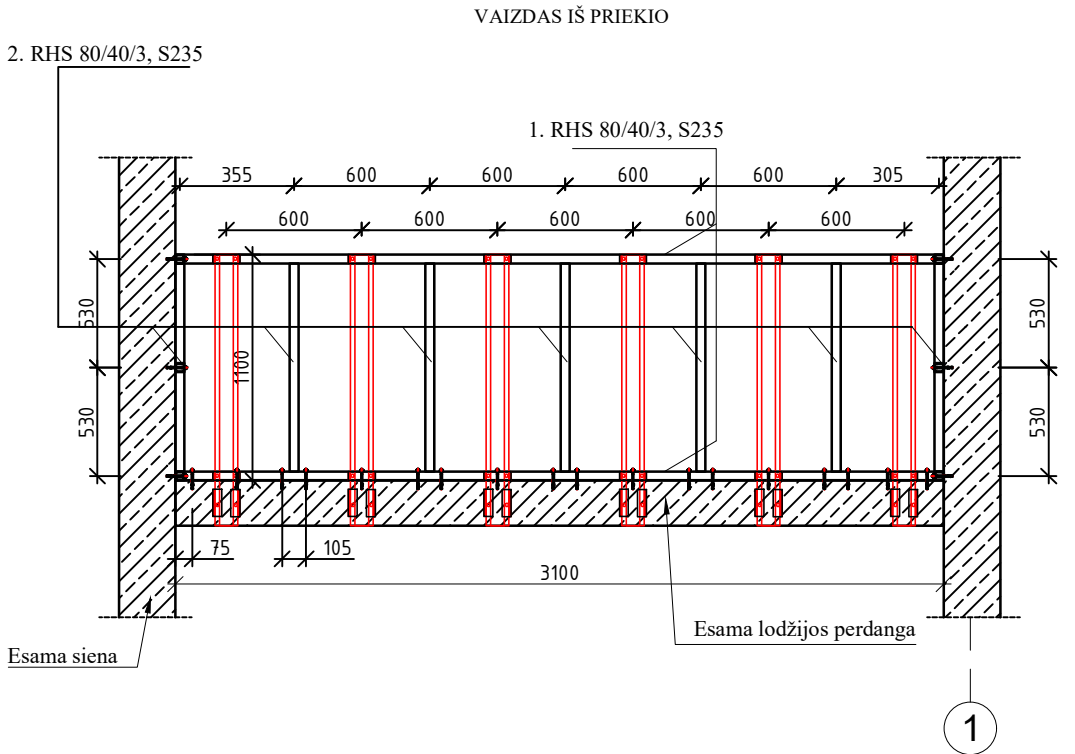
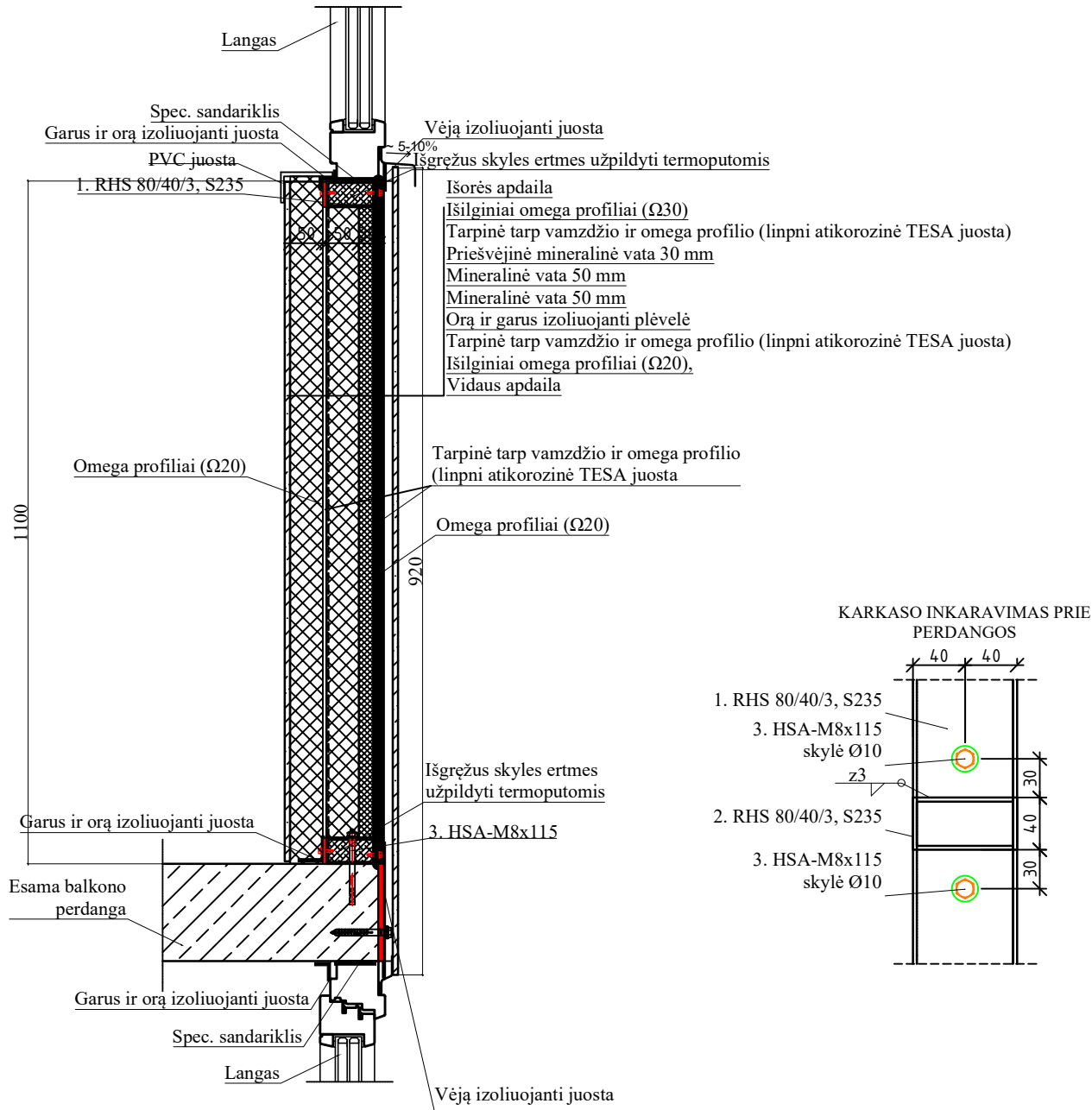
0	2023	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.		STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
4983		DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
		STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:		
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
27833	PV			2023
18876	PDV			2023
LT	STATYTOJAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636			0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-17
			Lapas	Lapų
			1	1



1	Silikoninis struktūrinis tinkas
2	Armuojantysis sluoksnis
3	Lodžių perdangų, besiribojančių su išore, šiltinimas iš apačios - Termoizoliacija EPS N 100 $\lambda_D = 0,030 \text{ W/mK}$ 100mm
4	Lodžių lubų šiltinimas iš apačios - Termoizoliacija EPS 70 $\lambda_D = 0,039 \text{ W/mK}$ 50mm
5	Klijų sluoksnis
6	Tvirtinimo elementas
7	Esama perdangos plokštė
7	Esama grindų konstrukcija

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>LODŽIŲ PERDANGŲ ŠILTINIMO DETALĖ</i>			
27833	PV			2023				
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-18		Lapas	Lapų
							1	1

LODŽIJOS APSAUGINĖS TVORELĖS KARKASO KONSTRUKCIJOS PJŪVIS



Konstrukcijų medžiagų sąnaudų žiniaraštis					
Poz.	Pavadinimas ir techninės charakteristikos	Žymuo	Mato vnt.	Kiekis	Pastabos
1	RHS 80/40/3 2vnt. M/m=5,2kg/m S235 L=3100mm	LST EN 10025-2	kg	32.24	
2	RHS 80/40/3 6vnt. M/m=5,2kg/m S235 L=325mm	LST EN 10025-2	kg	10.14	
3	RHS 80/40/3 7vnt. M/m=5,2kg/m S235 L=720mm	LST EN 10025-2	kg	37.13	
4	Pleištiniai inkarai HSA-M8x115		vnt	24.00	
5	Mineralinė vata, 50+50mm		m³	0.35	
6	Priešvėjinė mineralinė vata, 30mm		m³	0.11	

PASTABOS:

- Statybvietėje konstrukcijos virinamos elektrolankiniu būdu, naudojant elektrodinę vielą E35 (LST EN 499).
- Konstrukcijos gamykloje virinamos pusiau automatinio būdu apsauginėse dujose, naudojama elektrodinė viela G35 (LST EN 440).
- Suvirinimui jungtys paruošiamos pagal LST EN ISO 9692 – 1 ir LST EN ISO 9692 – 2.
- Pastato koroziškumo kategorija C2 (vidutinė) pagal ISO 12944-5.
- Vietas, kur gali kontaktuoti skirtingi metalai, izoliuoti lipnia antikorozine TESA juosta.
- Ventiliuojamo karkaso Tiekėjas remiantis komplektuojančiomis medžiagomis ar gaminiais turi parengti tikrinamuosius statinius skaičiavimus ir prisiimti pilną atsakomybę vieningai vėdinamai šiltinimo sistemai. Rangovas ir Techninės priežiūros inžinierius privalo Tiekėją informuoti tokiais atvejais kaip bet kurios ventiliuojamo fasado komplektuojamosios medžiagos ar gaminiai buvo pakeisti kitais, nesuderintais su Tiekėju.
- Rangovas objekte turi atlikti ankerių tvirtinimo bandymus, kurių metu nustatomas ankeravimo gylis L ir ištraukimo jėga NT kN. Pateikti smeigių ištraukimo/rovimo jėgos F (kN) bandymų protokolą. Vykdam bandymus turi dalyvauti Techninės priežiūros inžinierius.
- Visi gaminiai transportuojami, saugojami ir montuojami tik pagal gamintojo instrukcijas. Vykdam statybos darbus vadovaujasi gamintojo numatytais montavimo technologijomis.
- Lodžių aptvarų aukštis – ne mažesnis kaip 1,1 m nuo lodžių aikštelių paviršiaus be įrengtos grindų dangos.

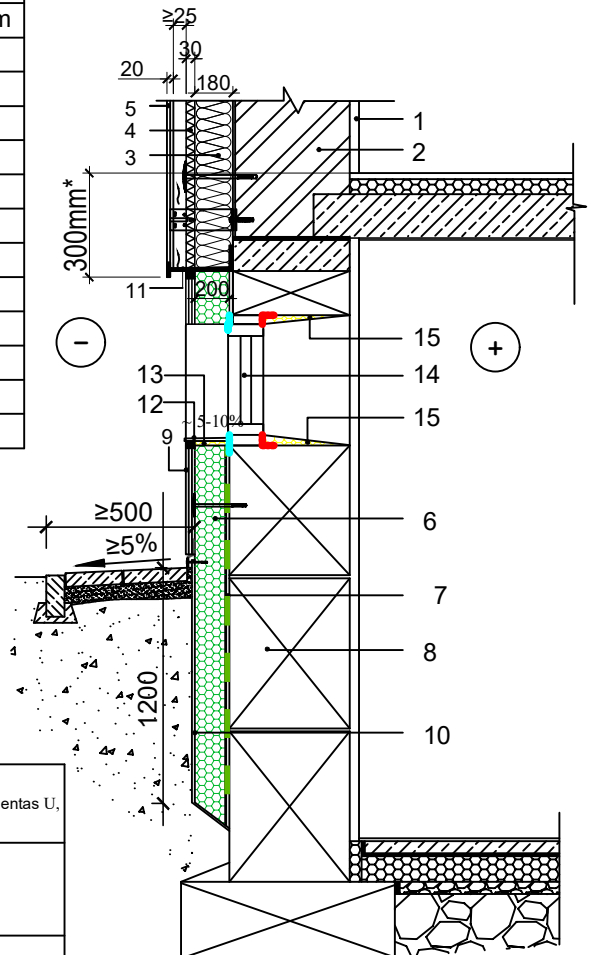
0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
27833	PV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>LODŽIJOS TVORELĖS NAUJO METALINIO KARKASO KONSTRUKCIJOS ĮRENGIMO DETALĖ</i>			
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-19		Lapas	Lapų
							1	1

1	Esama vidinė sienos apdaila
2	Esama siena
3	Termoizoliacija mineraline vata $\lambda_D=0,034$ W/mK 180mm
4	Priešvėjinė termoizoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm
5	Fasadinė apdaila - keraminės plytelės
6	EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 200mm
7	Teptinė hidroizoliacija
8	Rūsio išorinė siena
9	Cokolio apdaila - klijuotos akmens masės plytelės
10	Hidroizoliacinė membrana
11	Cokolinis perforuotas profilis
12	Rūsio palangė dengta poliesteriu
13	EPS N 100- $\lambda_D=0,030$ W/mK 20-30mm
14	Rūsio langas
15	EPS 70 $\lambda_D=0,039$ W/mK 20-30 mm, apdaila

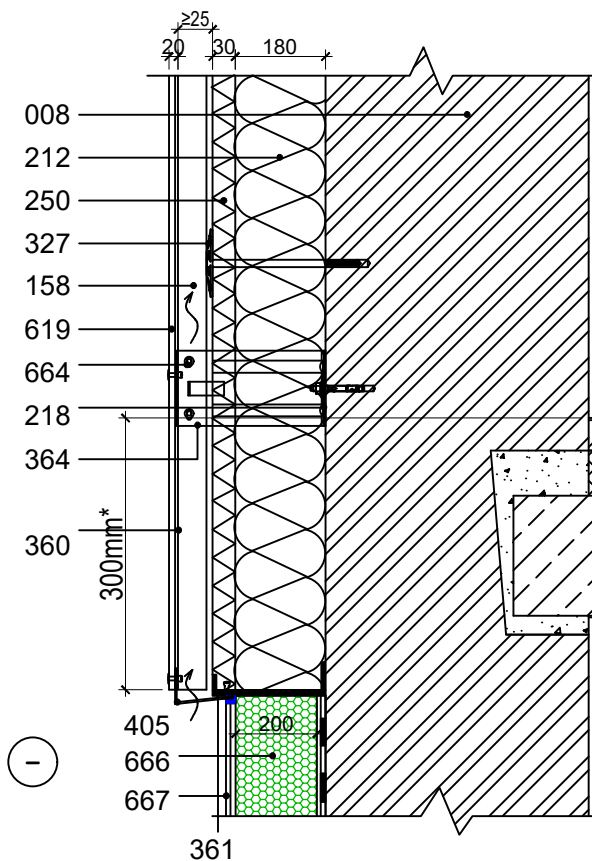
PASTABA:

*Tikslinama vietoje. Cokolinio profilio aukštį fasade derinti su Techninės priežiūros vadovu ir Projekto vadovu.

Šiltinimo medžiagos tipas	Šilumos laidumas λ_d W/(m K)	Storis mm	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U, W/(m²·K)
Mineralinė vata	0,034	180	0,174
Priešvėjinė termoizoliacija	0,033	30	
EPS N 100 (antžeminė)	0,030	200	0,168
EPS N 100 (požeminė)	0,030	200	0,203



0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: RŪSIO SIENOS ŠILTINIMO DETALĖ TIES RŪSIO LANGU, KAI ŠILTINAMA 1,2M ŽEMIAU GRUNTO GYLIO			
27833	PV			2023				
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-20		Lapas	Lapų
							1	1



Šiltinimo medžiagos tipas	Šilumos laidumas λ_d W/(m K)	Storis mm	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U, W/(m ² *K)
Mineralinė vata	0,034	180	0,174
Priešvėjinė termoizoliacija	0,033	30	
EPS N 100 (antžeminė)	0,030	200	0,168
EPS N 100 (požeminė)	0,030	200	0,203

Prieš atliekant sienos šiltinimo darbus, būtina pritvirtinti cokolinį profiliuotį (361). Prie jo tvirtinamas perforuotas skardos lankstinys (405) su $\geq 5\%$ nuolydžiu į išorę. Tarp skardos lankstinio ir cokolio apdailos lakštų turi būti paliktas 10-15 mm tarpas.

PASTABOS:

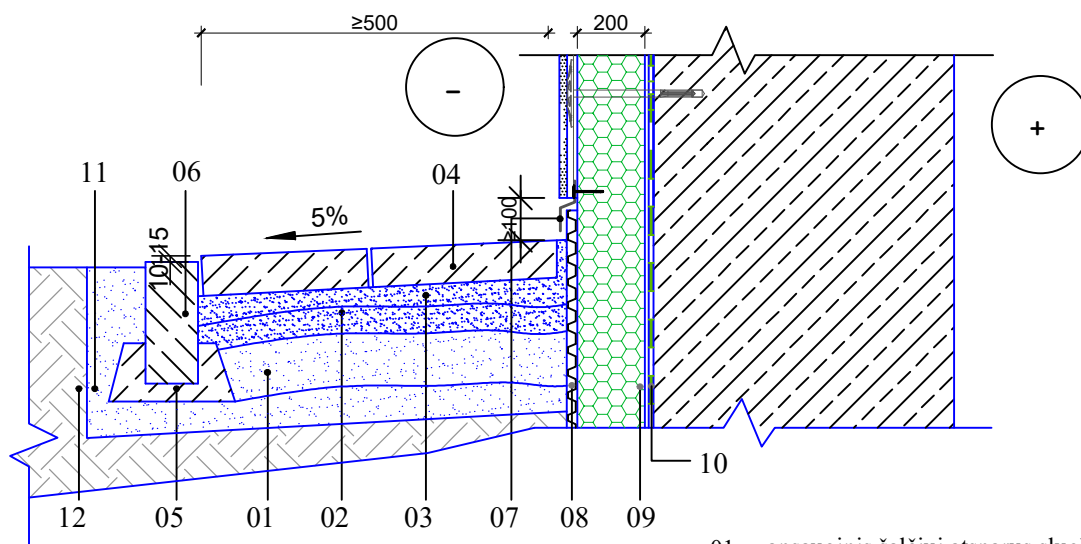
1. Matmenys duoti milimetrais;
2. Matmenis būtina tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;
3. Naudojamos tik turinčios techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų ženklinamos išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
4. Vietose kur buvo betoninių plytelių nuogrinda atstatoma nauja nuogrinda.

PASTABA:

*Cokolinio profilio aukštį fasade derinti su Techninės priežiūros vadovu ir Projekto vadovu.

- 008 esama siena
- 158 vedinamas tarpas
- 212 termoizoliacija mineraline vata $\lambda_D=0,034$ W/mK - 180mm
- 218 šilumą izoliuojanti tarpinė
- 250 priešvėjinė termoizoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK - 30mm
- 327 smeige
- 360 L skerspjuvio profiliuotis
- 361 cokolinis profiliuotis
- 364 L profilio gembe
- 405 perforuotas skardos lankstinys
- 619 keraminės plytelės
- 664 savisriegis
- 666 termoizoliacija EPS N 100 $\lambda_D=0,030$ W/mK 200mm
- 667 klijuotos akmenų masės plytelės

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis	
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>SIENOS JUNGTIES SU ŠILTINAMU COKOLIU DETALĖ IR PAPILDOMAI NEŠILTINTA PERDANGA VIRŠ RŪSIO</i>	
27833	PV			2023		
18876	PDV			2023		
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-21	
					Lapas	Lapų
					1	1



VIRŠ SUTANKINTO SMĖLIO IŠLIEJAMAS BETONO PAGRINDAS, ANT JO MONTUOJAMI BETONINIAI VEJŲ BORTELIAI. TARP BORTELIŲ IR NAMO COKOLIO ANT SUTANKINTO GRUNTO SUPILAMAS 100 MM STORIO IŠLYGINAMASIS SMĖLIO SLUOKSNIS, KURIS SUTANKINAMAS IR SUDEDAMI BETONINIAI ELEMENTAI SU $\geq 5\%$ NUOLYDŽIU Į IŠORĘ. BETONINIŲ ELEMENTŲ VIRŠUS TURI BŪTI 10-15 mm AUKŠČIAU VEJŲ BORTELIŲ VIRŠAUS.

APSAUGINIO ELEMENTO (06) TVIRTINIMO BŪDĄ NURODO GAMINTOJAS.

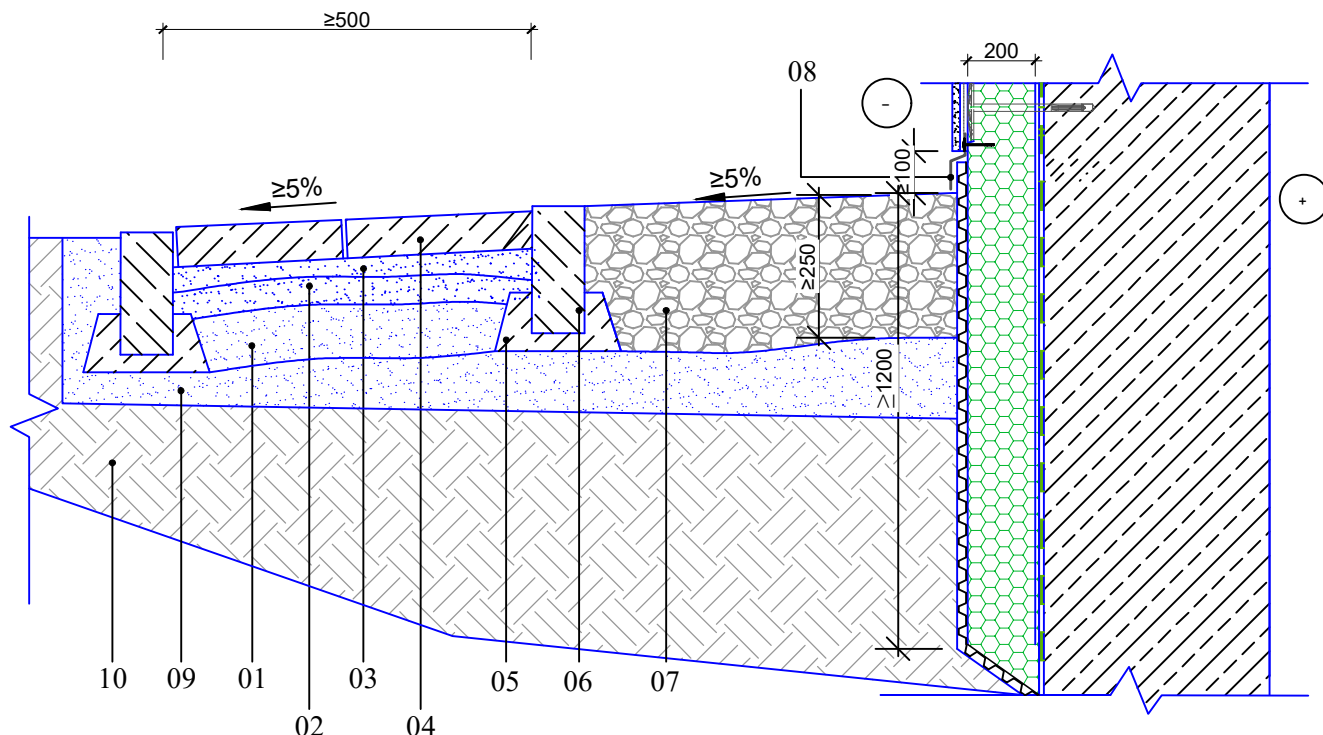
SUTANKINTAS GRUNTAS BEI SKALDA ARBA ŽVYRAS PRIVALO BŪTI SUTANKINTI PAGAL NURODYTĄ REIKALAUJAMĄ SUTANKINIMO STIPRĮ (ŽR. SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI).

- 01 apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, sutankintas $h=300\text{mm}$ storio, $\text{fr. } 0/45 \text{ Ev}2 \geq 80\text{MPa}$
- 02 skaldos pagrindo sluoksnis, sutankintas $h=200 \text{ mm}$ storio, $\text{fr. } 0/45 \text{ Ev}2 \geq 120(100)\text{MPa}$
- 03 skaldos atsijų sluoksnis $h=30 \text{ mm}$ storio, $\text{fr. } 0/5$
- 04 betono trinkelės $200 \times 100 \times 60 \text{ mm}$
- 05 betono pagrindas
- 06 betoninis bortelis
- 07 apsauginis elementas
- 08 hidroizoliacija (drenažinis gofruotas lakštas)
- 09 EPS N 100 $\lambda D = 0,030 \text{ W/kM}$ 200mm
- 10 teptinė hidroizoliacija
- 11 esamas sutankintas gruntas, sutankinimo koef. $0,94 \text{ Ev}2 \geq 45\text{Mpa}$
- 12 esamas gruntas

PASTABOS:

1. Matmenys duoti milimetrais;
2. Matmenis būtina tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;
3. Naudojamos tik turinčios techninę liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklinamos išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai				
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis				
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010				
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: NAUJOS NUOGRINDOS ĮRENGIMAS			Laida	
27833	PV			2023				0	
18876	PDV			2023					
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-22			Lapas	Lapų
								1	1



VIRŠ SUTANKINTO SMĖLIO IŠLIEJAMAS BETONO PAGRINDAS, ANT JO MONTUOJAMI BETONINIAI VEJŲ BORTELIAI. TARP BORTELIŲ IR NAMO COKOLIO ANT ŽVIRGŽDO IR SMĖLIO MIŠINIO 0/32 ARBA 0/45 PADAROMAS ≥ 250 MM STORIO $\varnothing 32-60$ MM PLAUTŲ AKMENŲ SLUOKSNIS. APSAUGINIO ELEMENTO (10) TVIRTINIMO BŪDĄ NURODO GAMINTOJAS. SUTANKINTAS GRUNTAS BEI SKALDA ARBA ŽVYRAS PRIVALO BŪTI SUTANKINTI PAGAL NURODYTĄ REIKALAUJAMĄ SUTANKINIMO STIPRĮ (ŽR. SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI).

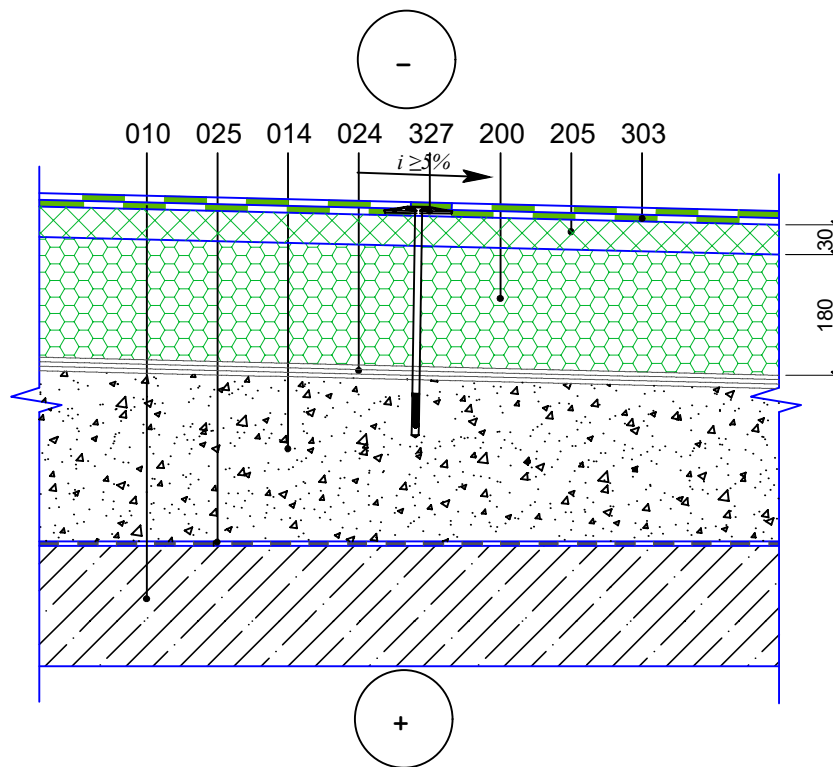
- 01 apsauginis šalčiui atsparus sluoksnis, sutankintas $h=300$ mm storio, fr. 0/45 Ev2 ≥ 80 MPa
- 02 skaldos pagrindo sluoksnis, sutankintas $h=200$ mm storio, fr. 0/45 Ev2 $\geq 120(100)$ MPa
- 03 skaldos atsijų sluoksnis $h=30$ mm storio, fr. 0/5
- 04 betono trinkelės $200 \times 100 \times 60$ mm
- 05 betono pagrindas
- 06 betoninis bortelis
- 07 plauti akmenys fr. 16/45 Ev2 ≥ 45 MPa
- 08 apsauginis elementas
- 09 esamas sutankintas gruntas, sutankinimo coef. $0,94$ Ev2 ≥ 45 MPa
- 10 esamas gruntas

PASTABOS:

1. Matmenys duoti milimetrais;
2. Matmenis būtina tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;
3. Naudojamos tik turinčios techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų ženklinamos išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.
4. Vietose kuriose nebuvo įrengta betoninių plytelių nuogrinda, įrengiama vėdinama nuogrinda.

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: NAUJOS NUOGRINDOS ĮRENGIMAS. VĖDINAMA IR DRENUOJAMA NUOGRINDA ĮRENGIAMA PO LODŽIJOMIS			
27833	PV			2023				
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas	Lapų
					0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-23		1	1

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
4983					DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:		
27833	PV			2023	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010		
18876	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
					ĮĖJIMŲ Į PASTATĄ SCHEMA		0
LT	STATYTOJAS:				DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-24		Lapų
					1	1	



Šiltinimo medžiagos tipas	Šilumos laidumas λ_D W/(m K)	Gniuždymo stipris kPa	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U, W/(m ² *K)
Kieta mineralinė vata - 30mm	0,038	80	0,140
Polistireninis putplastis EPS N 100 - 180mm	0,030	100	

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

Apatinio (200) ir viršutinio (205) šilumos izoliacinių sluoksnių siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp siūlių turi būti ≥ 200 mm.

Hidroizoliacinė stogo danga (303) turi būti pritvirtinta prie pagrindo smeigėmis (327).

PASTABOS:

- Matmenys duoti milimetrais;
- Matmenis būtina tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;
- Naudojamos tik turinčios techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklą ženklinamos išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

010 esama gelžbetonine perdanga

014 esama akyto betono plokštė

024 remontuojama esama hidroizoliacija

025 esama garo izoliacija

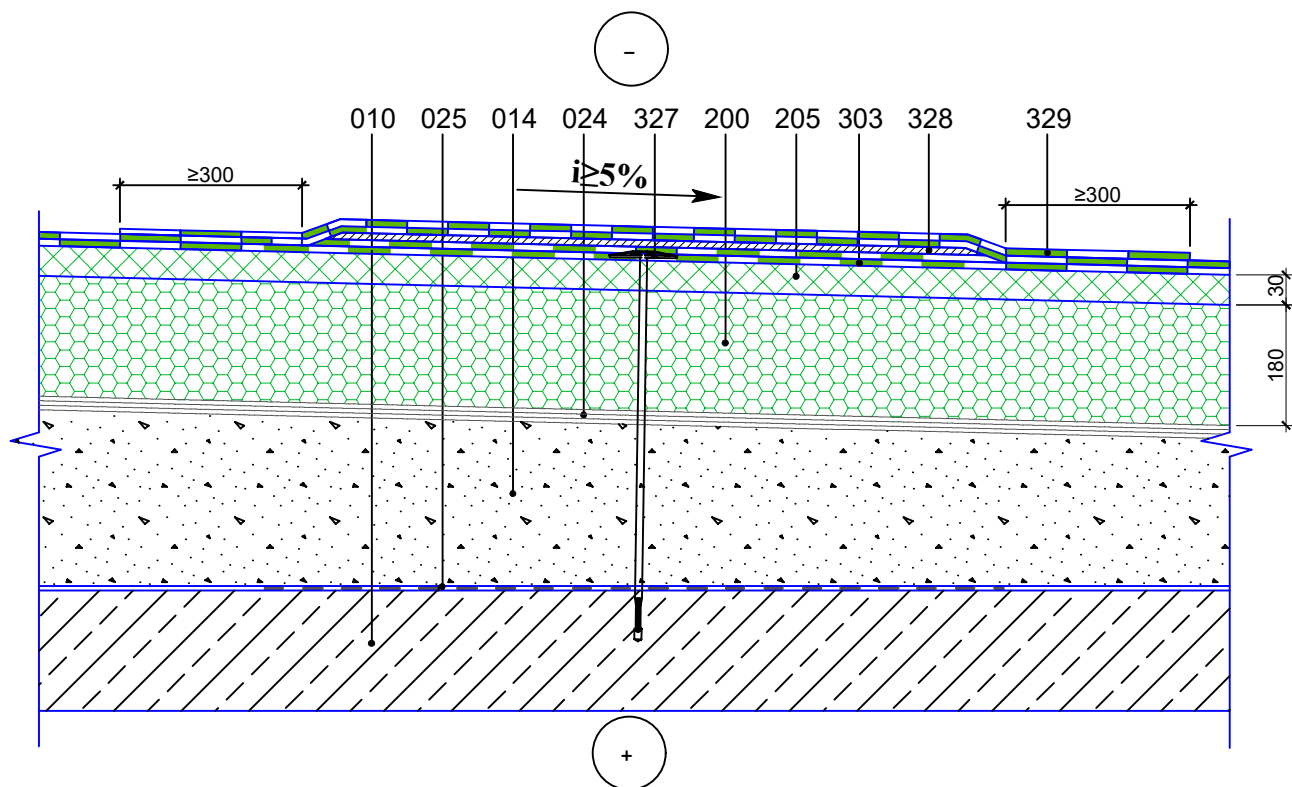
200 polistireninis putplastis EPS N 100
 $\lambda_d=0,030$ W/mK 180mm

205 šilumos izoliacija kieta mineraline vata
 $\lambda_d=0,038$ W/mK 30mm CS(C) ≥ 80 kPa

303 ritinė danga

327 plastikinė smeigė su įkalama vinimi

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>RENOVUOJAMO PLOKŠČIOJO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ</i>		Laida	
27833	PV			2023			0	
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-25			Lapas
					1	1		



Šiltinimo medžiagos tipas	Šilumos laidumas λ_D W/(m K)	Gniuždymo stipris kPa	Atitvaros šilumos perdavimo koeficientas U, W/(m ² *K)
Kieta mineralinė vata - 30mm	0,038	80	0,140
Polistireninis putplastis EPS N 100 - 180mm	0,030	100	

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

Apatinio (200) ir viršutinio (205) šilumos izoliacinių sluoksnių siūlės neturi sutapti. Atstumas tarp siūlių turi būti ≥ 200 mm.

Hidroizoliacinė stogo danga (303) turi būti pritvirtinta prie pagrindo smeigėmis (327).

PASTABOS:

- Matmenys duoti milimetrais;
- Matmenis būtina tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;
- Naudojamos tik turinčios techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklinamos išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

010 esama gelžbetoninė perdanga

014 esama akyto betono plokštė

024 remontojama esama hidroizoliacija

025 esama garo izoliacija

200 polistireninis putplastis EPS N 100
 $\lambda_d=0,030$ W/mK 180mm

205 šilumos izoliacija mineraline vata
 $\lambda_d=0,038$ W/mK 30mm CS(C) ≥ 80 kPa

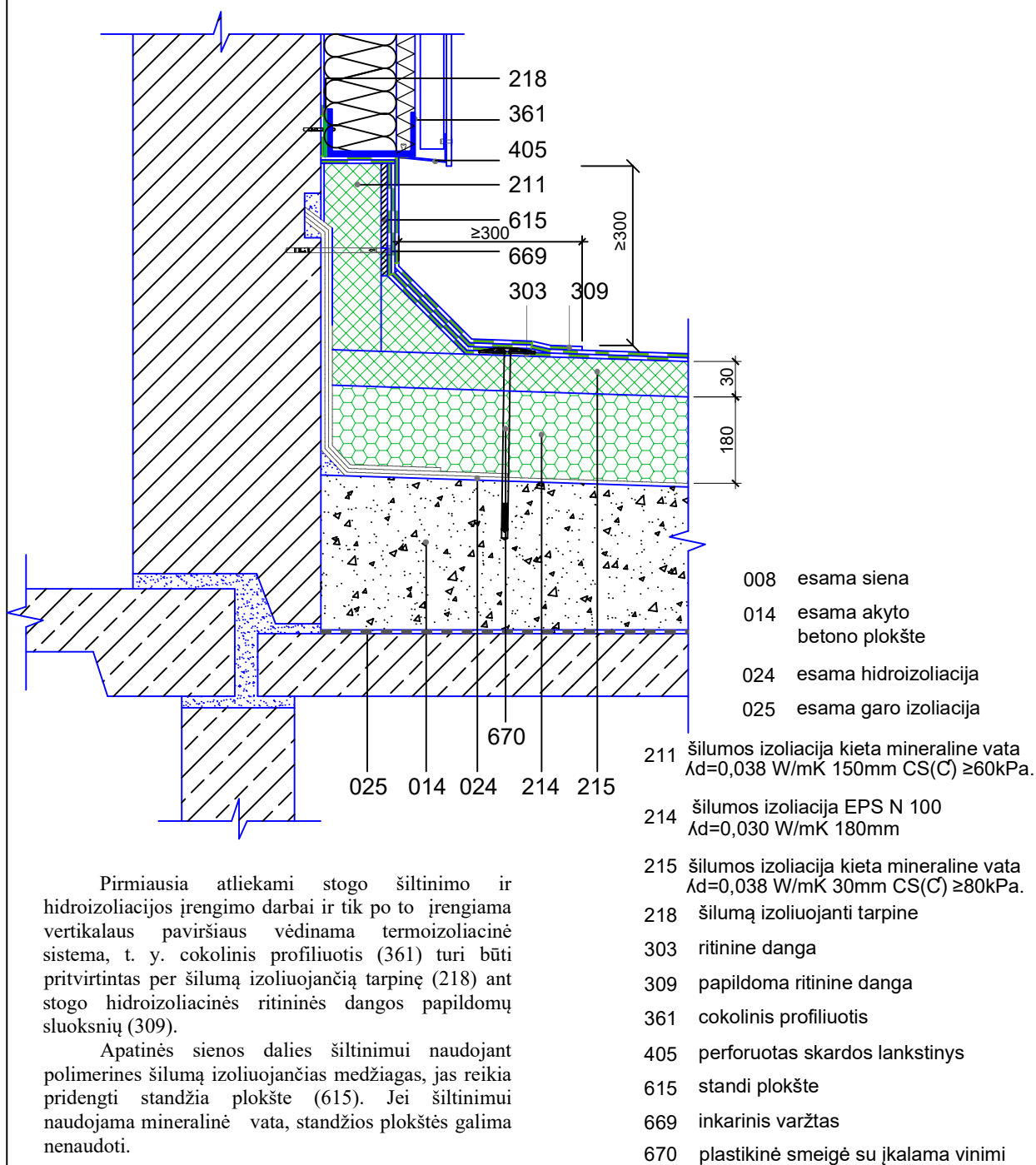
303 ritinė danga

327 plastikinė smeigė su įkalama vinimi

328 OSB plokštė 22mm storio

329 papildoma 2-jų sluoksnių hidroizoliacinė danga

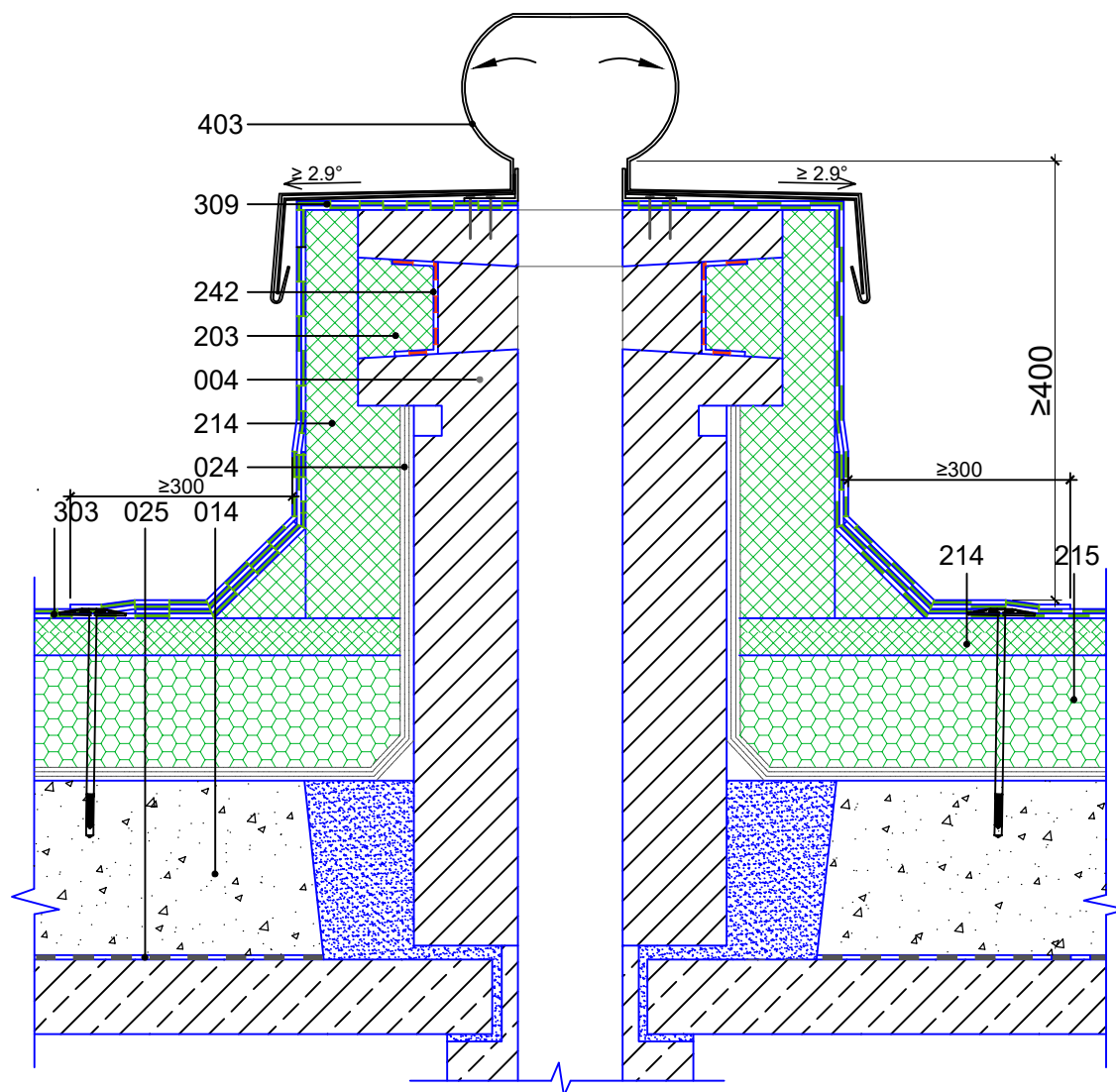
0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis	
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>RENOVUOJAMO PLOKŠČIOJO STOGO ŠILTINIMO DETALĖ TIES ESAMU ĮRENGINIU</i>	
27833	PV			2023		
18876	PDV			2023		
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-25-1	
					Lapas	Lapų
					1	1



Pirmiausia atliekami stogo šiltinimo ir hidroizoliacijos įrengimo darbai ir tik po to įrengiama vertikalaus paviršiaus vėdinama termoizoliacinė sistema, t. y. cokolinis profiliuotis (361) turi būti pritvirtintas per šilumą izoliuojančią tarpinę (218) ant stogo hidroizoliacinės ritininės dangos papildomų sluoksnių (309).

Apatinės sienos dalies šiltinimui naudojant polimerines šilumą izoliuojančias medžiagas, jas reikia pridengti standžia plokšte (615). Jei šiltinimui naudojama mineralinė vata, standžios plokštės galima nenaudoti.

0	2023	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data	Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:
4983				DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA
27833	PV			2023
18876	PDV			2023
LT	STATYTOJAS:			DOKUMENTO ŽYMUO:
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636			0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-26
			Lapas	Lapų
			1	1



Apšiltinus stogą ar paaukštinus parapetą, vėdinimo kaminus būtina paaukštinti. Oro ištraukimo angos aukštis nuo stogo dangos paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 400 mm. Vėdinimo kanalų angų viršuje montuojamos vėjo turbinos.

Esamo kamino gelžbetoniniame stogelyje gręžiamos atitinkamo skersmens kiaurymės. Šoninės angos užmūrijamos.

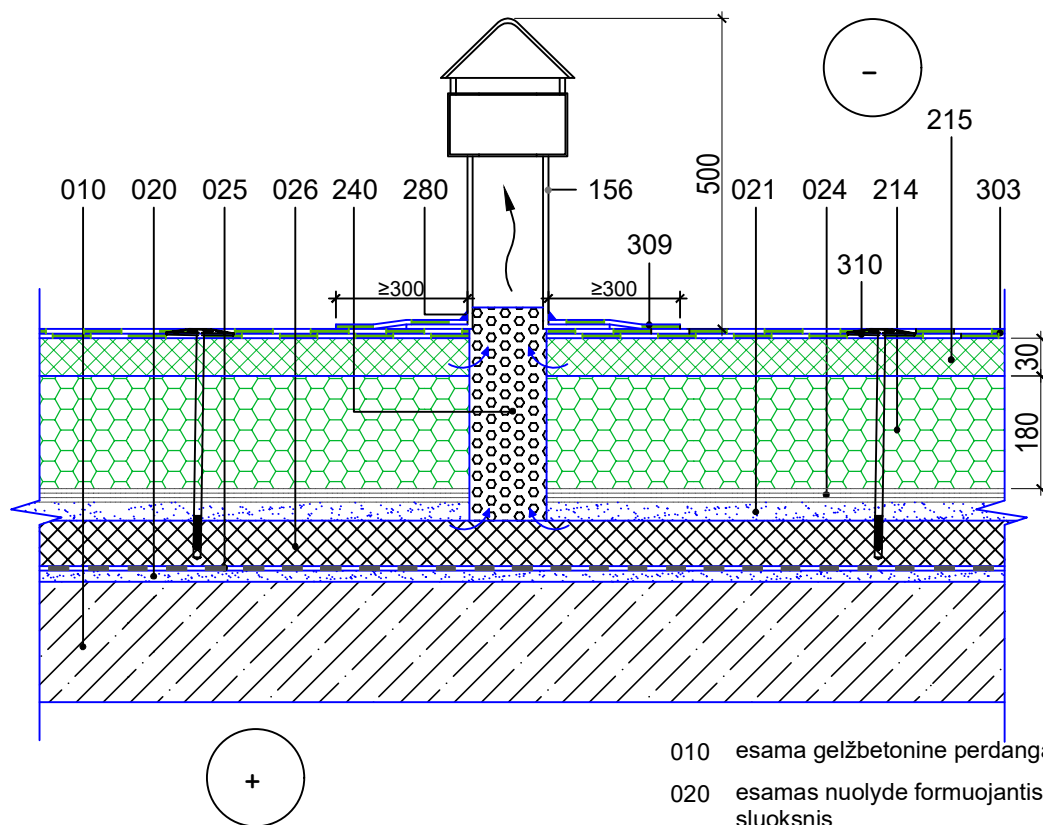
Visi stogo konstrukcijoms gaminti naudojami metalo gaminiai bei skardos elementai turi būti iš korozijai atsparių medžiagų: cinkuoto plieno, titano cinko, nerūdijančio plieno, vario ir pan.

Vėdinimo kaminėlių aukštis įrengiamas pagal STR 2.02.01:2004 257.11.1 p. reikalavimus - ne mažiau kaip 0,4 m virš stogo ar kito paviršiaus, taip pat ne mažiau kaip 0,3 m virš linijos, jungiančios aukščiausius pastato dalių, esančių ne toliau kaip 10 m nuo išvado, taškus.

Aukštinant vėdinimo šachtas turi būti nesumažinamas jų esamas skerspjūvis ir išsaugomas esamas sudalinimas.

- 004 esamas vėdinimo kaminas
- 014 esama akyto betono plokštė
- 024 esama hidroizoliacija
- 025 esama garo izoliacija
- 203 tarpas
- 214 šilumos izoliacija kieta mineraline vata
 $\lambda_d=0,038 \text{ W/mK}$ 30mm CS(C) $\geq 80\text{kPa}$
- 215 polistireninis putplastis EPS N 100
 $\lambda_d=0,030 \text{ W/mK}$ 180mm
- 242 garo izoliacija
- 303 ritininė danga
- 309 papildoma ritininė danga
- 403 skardos lankstinys

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai				
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis				
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS				
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010				
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>STOGO ŠILTINIMAS TIES VĖDINIMO KAMINU</i>			Laida	
27833	PV			2023				0	
18876	PDV			2023					
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-27			Lapas	Lapų
								1	1



Vėdinimo kaminėliai (156) 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. Tam tikslui kaminėlio montavimo vietoje išgręžiama anga per šilumos izoliaciją (214), esamą hidroizoliaciją (024) ir esamą išlyginamąjį sluoksnį (021) iki esamos šilumos izoliacijos (026). Ji užpildoma smulkintu šilumos izoliacijos užpildu (240).

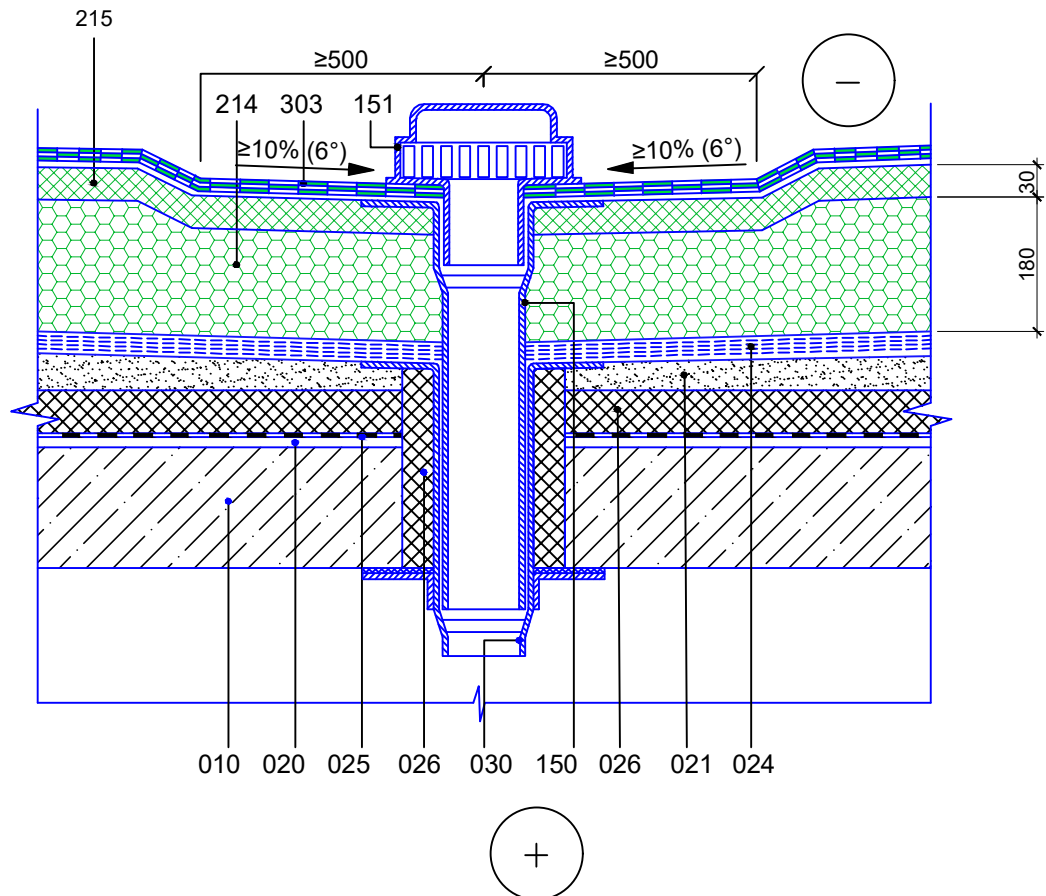
Vėdinimo kaminėlių angos turi būti uždengtos, kad į jas nepatektų lietaus vanduo.

PASTABOS:

1. Matmenys duoti milimetrais;
2. Matmenis būtina tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;
3. Naudojamos tik turinčios techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklų ženklinamos išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

- 010 esama gelžbetoninė perdanga
- 020 esamas nuolyde formuojantis sluoksnis
- 021 esamas išlyginamasis sluoksnis
- 024 remontuojama esama hidroizoliacija
- 025 esama garo izoliacija
- 026 esama šilumos izoliacija
- 156 vėdinimo kaminėlis d125
- 214 polistireninis putplastis EPS N 100
 $\lambda_d=0,030$ W/mK 180mm
- 215 šilumos izoliacija
kieta mineralinė vata
 $\lambda_d=0,038$ W/mK 30mm CS(C) ≥ 80 kPa.
- 240 smulkintas šilumos izoliacijos užpildas
- 280 elastinis hermetikas
- 303 ritinė danga
- 309 papildoma ritinė danga
- 310 plastikinė smeigė su įkalama vinimi

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis	
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>STOGO ŠILTINIMAS TIES VĖDINIMO KAMINĖLIU</i>	
27833	PV			2023		
18876	PDV			2023		
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-28	
					Lapas	Lapų
					1	1



Kad į lietaus vandens nepatektų lapų, žvyro ir kitų teršalų, įlajos turi būti apsaugotos uždengiant jas įlajos gaubtu (151).

Užšalimo vidinio vandens nuleidimo sistemos lietaus vandens dalys turi būti tinkamai apšiltintos arba būti apšildomos. Tarp įlajos ir denginio turi būti paliktas ne mažesnis kaip 1 mm pločio deformacinis tarpas. Stogo latakų išilginis nuolydis į įlają turi būti $\geq 2,5\%$ ($1,4^\circ$), o ties įlaja $\geq 10,0\%$ ($6,0^\circ$).

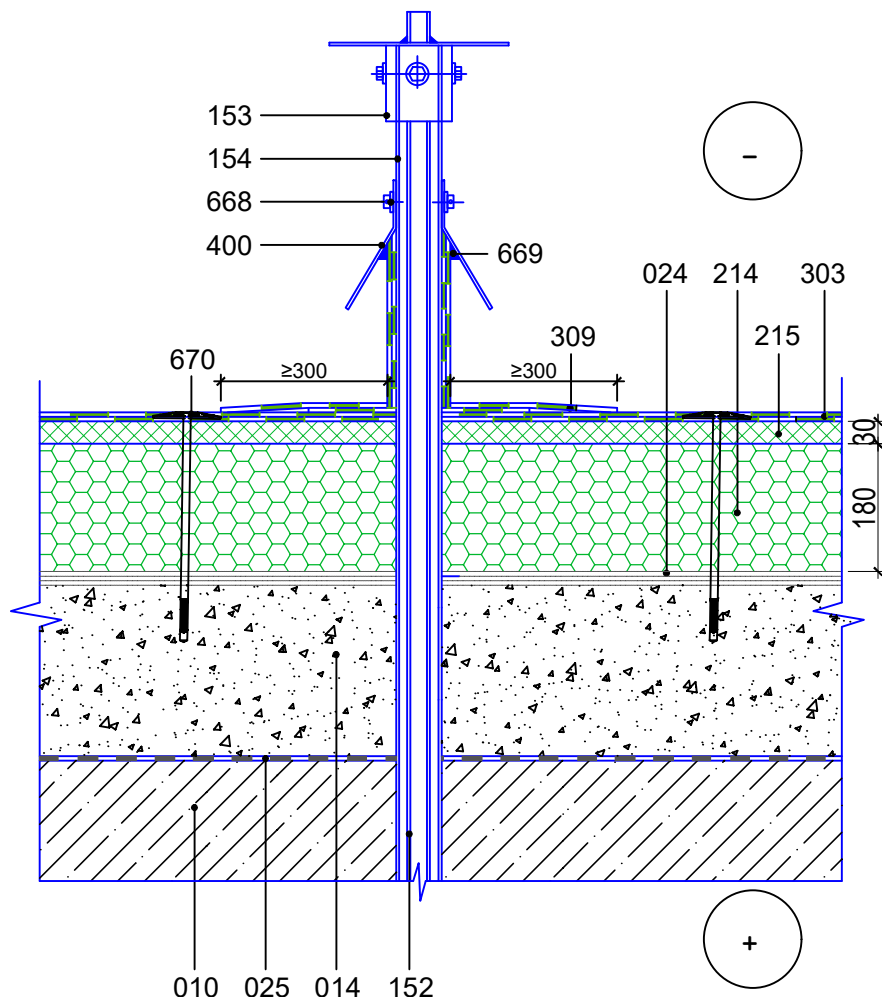
Įrengiant įlajas, būtina laikytis jų gamintojo nurodymų.

PASTABOS:

1. Matmenys duoti milimetrais;
2. Matmenys būtina tikslinti vietoje, prieš užsakant gaminius ir atliekant montavimo darbus;
3. Naudojamos tik turinčios techninį liudijimą (ETL) ir CE ženklu ženklina išorės tinkuojamos sudėtinės termoizoliacinės sistemos.

- 010 esama gelžbetoninė perdanga
- 020 esamas nuolydį formuojantis sluoksnis
- 021 esamas išlyginamasis sluoksnis
- 024 remontojama esama hidroizoliacija
- 025 esama garo izoliacija
- 026 esama šilumos izoliacija
- 030 esamas lietaus vandens nuleidimo
- 150 papildoma lietaus vandens nuleidimo dalis
- 151 įlajos gaubtas
- 214 polistireninis putplastis EPS N 100 $\lambda_d=0.030$ W/mK 180 mm
- 215 šilumos izoliacija kieta mineralinė vata $\lambda_d=0.038$ W/mK 30 mm CS(C) ≥ 80 kPa
- 303 ritininė danga

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis	
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>STOGO ŠILTINIMAS TIES ĮLAJA</i>	
27833	PV			2023		
18876	PDV			2023		
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-29	
					Lapas	Lapų
				1	1	

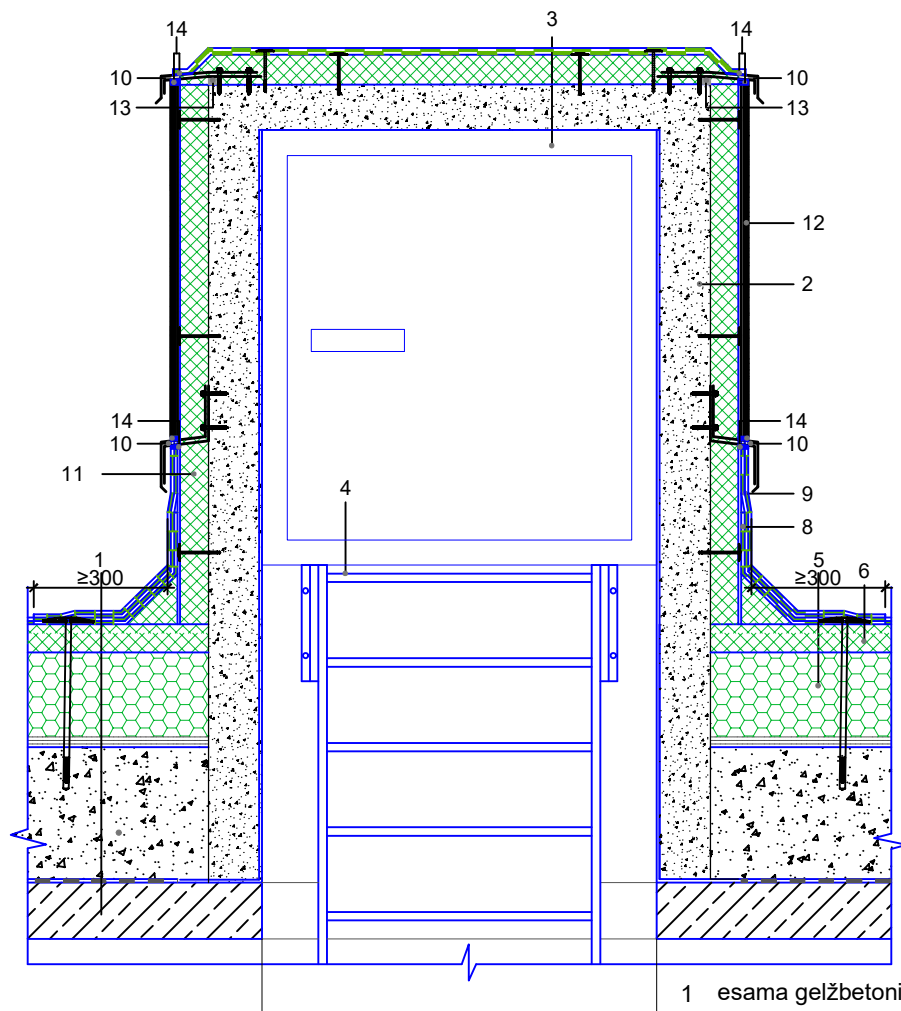


Antenų stovai, jų atotampas ir kiti ant stogo esantys elementai turi būti gerai pritvirtinti prie stogo laikančiųjų konstrukcijų.

Visos stogo elementų sandūros su hidroizoliacine danga turi būti užsandarintos, klijuojant karštu bitumu atitinkamo skersmens sandarinimo gaubtus (310). Gaubto vertikali dalis užveržiančia apkaba (668) prispaudžiama prie vamzdžio ar atraminio stovo konstrukcijos.

- 010 esama gelžbetoninė perdanga
- 014 esama akyto betono plokštė
- 024 remontuojama esama hidroizoliacija
- 025 esama garo izoliacija
- 152 kabelio apsauginis vamzdis
- 153 metalinis antgalis
- 154 vamzdis
- 214 polistireninis putplastis EPS N 100
 $\lambda_d=0,030 \text{ W/mK } 180\text{mm}$
- 215 šilumos izoliacija kieta mineraline vata
 $\lambda_d=0,038 \text{ W/mK } 30\text{mm CS(C)} \geq 80\text{kPa}$
- 303 ritinė danga
- 309 papildoma ritinė danga
- 400 skarda
- 668 apkaba
- 669 elastinis hermetikas
- 670 plastikinė smeigė su įkalama vinimi

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: STOGO ŠILTINIMAS TIES TELEVIZIJOS ĮVADU			
27833	PV			2023				
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-30		Lapas	Lapų
							1	1



Išėjimai ant stogo įrengiami stacionariomis kopėtėlėmis (119) pro ne mažesnius kaip 0,6×0,8 m liukus. Apšiltinus stogą, reikia paaukštinti išlipimo angos konstrukciją. Angos viršus turi būti ne mažiau kaip 300 mm virš stogo dangos paviršiaus. Demontavus esamą stogo dangos konstrukciją, įrengiama konstrukcija iš daugi sluoksnių plokščių (112), kurios montuojamos ant esamos gelžbetoninės perdangos (010). Liukų angų viršus turi būti apsaugotas skardos lankstiniais (403).

Hidroizoliacinė ritininė danga (309) turi būti po skardos lankstiniu (403).

Vadovaujantis vienu iš mazgų sprendiniais ir nurodymais, įrengiama nauja šilumos izoliacija (214).

Esamos kopėtelės (119) reikia paaukštinti arba įrengti naujas (ne mažesnio kaip 0,7m pločio), naudojant ne žemesnės kaip A2-s3, d2 degumo klasės statybos produktus.

Esamas stogo liukas tik paaukštinamas, esant tokiai apkrovai (≈50kg) netikslinga stiprinti laikančią perdangą.

- 1 esama gelžbetoninė perdanga
- 2 esamas muras
- 3 liuko durys
- 4 kopetelės
- 5 polistireninis putplastis EPS N 100
 $\lambda_d=0,030 \text{ W/mK}$ 180mm
- 6 šilumos izoliacija kieta mineraline vata
 $\lambda_d=0,038 \text{ W/mK}$ 30mm CS(C) $\geq 80\text{kPa}$
- 8 ritininė danga
- 9 papildoma ritininė danga
- 10 skardos lankstinys
- šilumos izoliacija tinkuojamų fasadų akmens vata
 $\lambda_d=0,036 \text{ W/mK}$ 180mm
- 12 silikato-silikoninis struktūrinis tinkas
- 13 PVC kaladėlė nuolydžio formavimui
- 14 elastinis hermetikas

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>IŠLIPIMO ANGOS (LIUKO) REKONSTRAVIMAS</i>		Laida	
27833	PV			2023			0	
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-31		Lapas	Lapų
							1	1

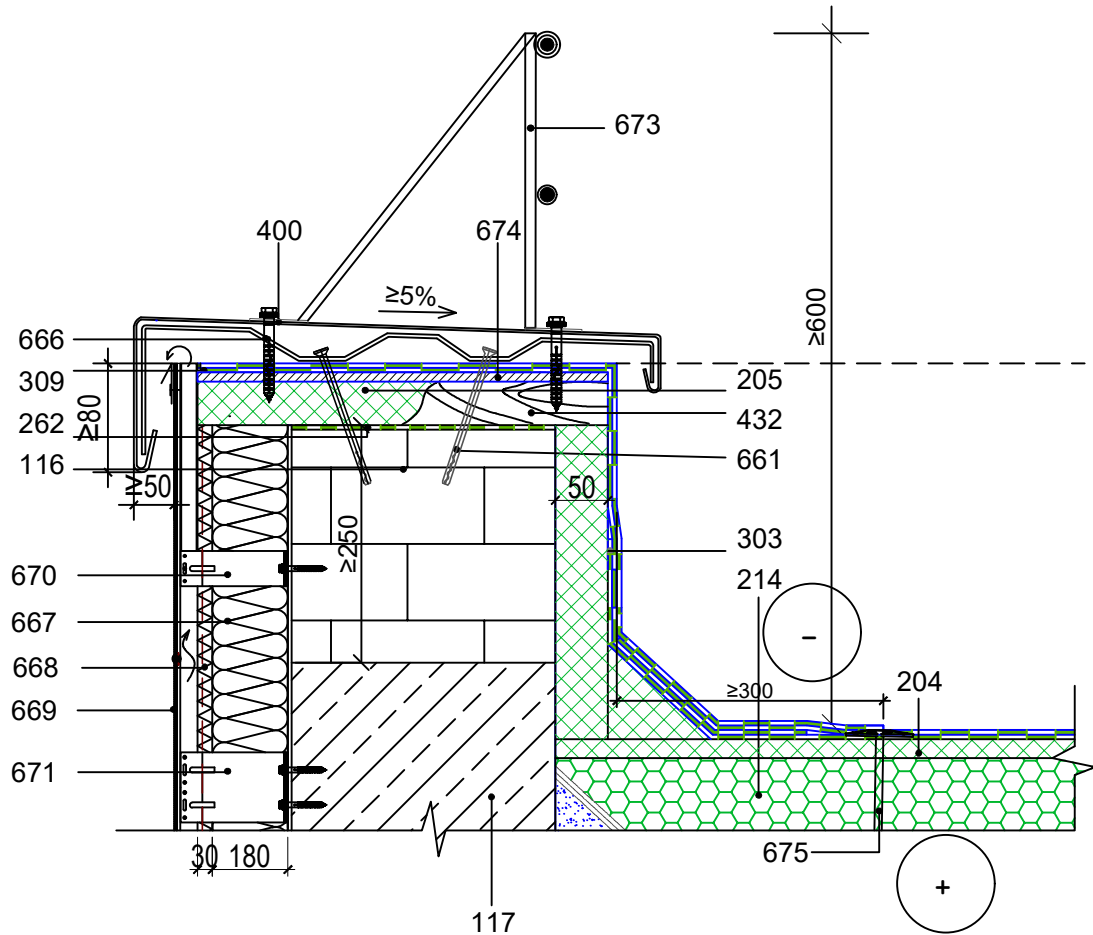
Stogo tvoreles specifikacija

Tvoreles aukštis 600mm
Vamzdžio storis 2,3mm
Vamzdžio diametras 21,3mm
Vamzdžio padengimas ZN55
Vamzdžio tvirtinimas
- gamykline, apkaba su standumu
Kojos storis - 2,0mm
Padengimas ZN
+miltelinis dažymas
Vamzdžių skaičius - 2 vnt

Pastabos:

Tvorelės antikorozinis padengimas privalo tenkinti atmosferos koroziskumo kategorijos, ne žemesnės kaip C3 reikalavimus, didelis patvarumas H - eksploatavimo laikorapis >15metų.
Tvorelės apkrovos kategorija A=0,5q_k (kN/m)
Tvorelė tvirtinama prie parapeto anglinio ir nerūdijančio plieno tvirtinimo elementais, skirtais naudoti su cheminiais rišikliais.

Skardos elementai ir kiti metalo gaminiai turi būti gaminami iš korozijai atsparių medžiagų.
Ant sienos sausos ir švarios viršutinės dalies kas 600 mm tvirtinami mediniai antiseptiku padengti tašai (430) kartu su hidroizoliacinėmis tarpinėmis (262). Tarp jų įdedama šilumos izoliacija. Ji dengiama papildoma stogo hidroizoliacine ritinine danga. Virš hidroizoliacijos prie medinių tašų tvirtinami skardos laikikliai (666) ir uždengiama skarda. Skardos užleidimas ant sienos (vertikalia kryptimi žemyn), esant pastato aukščiui <8 m, turi būti s₃ ≥5 cm, esant pastato aukščiui 8-20 m - s₃ ≥8 cm, esant pastato aukščiui >20 m - s₃ ≥10 cm. Laštakį būtina iškišti už vertikalaus sienos paviršiaus 30-40 mm.

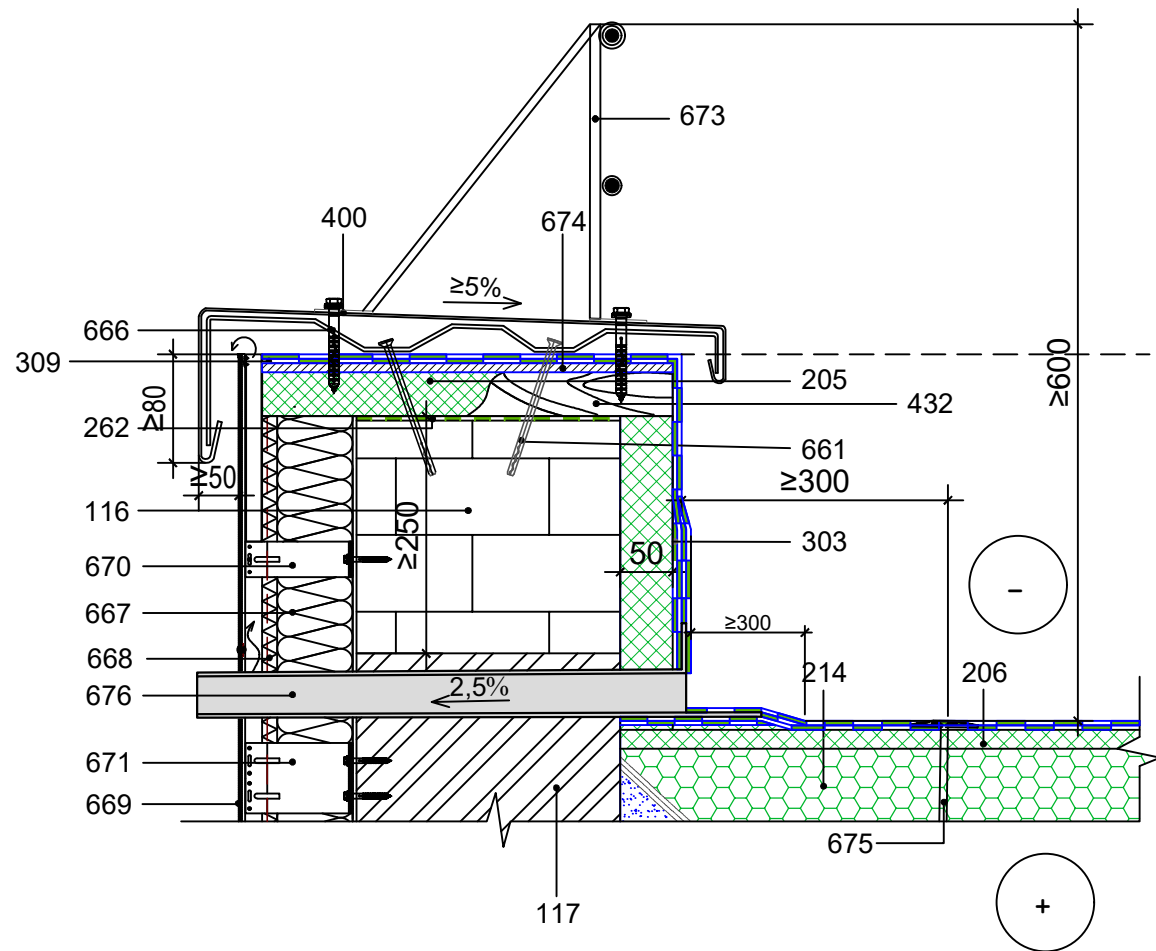


- 116 paaukštinto parapeto dalis
- 117 esama siena
- 204 šilumos izoliacija kieta mineraline vata λ_d=0.038 W/mK 30 mm CS(C) ≥80 kPa
- 205 šilumos izoliacija kieta mineraline vata λ_d=0.038 W/mK 50mm CS(C) ≥60kPa.
- 214 šilumos izoliacija EPS N 100 λ_d=0.030 W/mK 180 mm
- 262 hidroizoliacine tarpine
- 303 ritinine danga
- 309 papildoma ritinine danga
- 400 skarda
- 432 skersinis tašas
- 661 tvirtinimo varžtas
- 666 skardos laikiklis
- 667 mineralinės vatos termoizoliacija λ_D=0,034 W/mK - 180mm
- 668 priešvėjinė termoizoliacija λ_D=0,033 W/mK - 30mm
- 669 fasadine apdaila
- 670 kronsteinas nerudijancio plieno
- 671 kronsteinas nerudijancio plieno su standumo briaunomis
- 673 apsaugine tvorele
- 674 OSB plokste
- 675 plastikinė smeigė su įkalama vinimi

Pastabos:

- Prieš pradėdant stogo šiltinimo darbus, vykdomas pūslių remontas (išpjovimas, išvalymas, džiovinimas);
- Stogai turi būti suprojektuoti taip, kad praėjus 2 valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių kaip 5mm vandens balų;
- Šilumos izoliacijos plokštės klojamos šachmatine tvarka taip, kad sujungimai vieni kitų atžvilgiu būtų perslinkti mažiausiai 100mm. Plokštės privalo būti klojamos kiek galima glaudžiau viena prie kitos;
- Apatinis sluoksnis bituminės ritininės dangos mechanškai tvirtinamas į pagrindą, tvirtinimo elementais, viršutinis sluoksnis klojamas tą pačią kryptimi kaip ir apatinis sluoksnis, pilnai prilydant ir perklojant per pusę apatinio sluoksnio;
- Smeigės įgilinamos pagal esamą padėtį, pagal šilumos izoliacijos gamintojo rekomendacijas, turi užtikrinti plokštės prispaudimą prie esamo pagrindo;
- Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 110°C;
- Stogas turi atitikti Broof t1 kategoriją;
- Įrengiant stogą vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys";
- Gminių technines charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose;
- 60m² - 80m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis;
- Apšiltinus stogą, vėdinimo šachtas būtina paaukštinti. Oro ištraukimo angos aukštis nuo stogo dangos paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 400mm. Vėdinimo šachtų angos turi būti uždengtos stogeliu, kad į jas nepatektų lietaus vanduo;
- Vėdinimo šachtos papildomai apšiltinamos šilumos izoliacija;
- Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 110°C;
- Vėdinimo šachtų kelti nereikia, jei pagal brėžinį išlaikomi 400mm atstumas nuo stogo dangos iki vėdinimo angos apačios, bei 300mm atstumas iki vėdinimo angos apačios nuo parapeto viršaus. Priešingu atveju reikia vėdinimo šachtas kelti, kad šie atstumai būtų ne mažesni.

0	2023	Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data		Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.			STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
			DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
4983			STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:		
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: <i>TVORELĖS MONTAVIMAS Į PARAPETĄ</i>
27833	PV			2023	
18876	PDV			2023	
LT	STATYTOJAS:		DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636		0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-32		Lapų
					1
					1

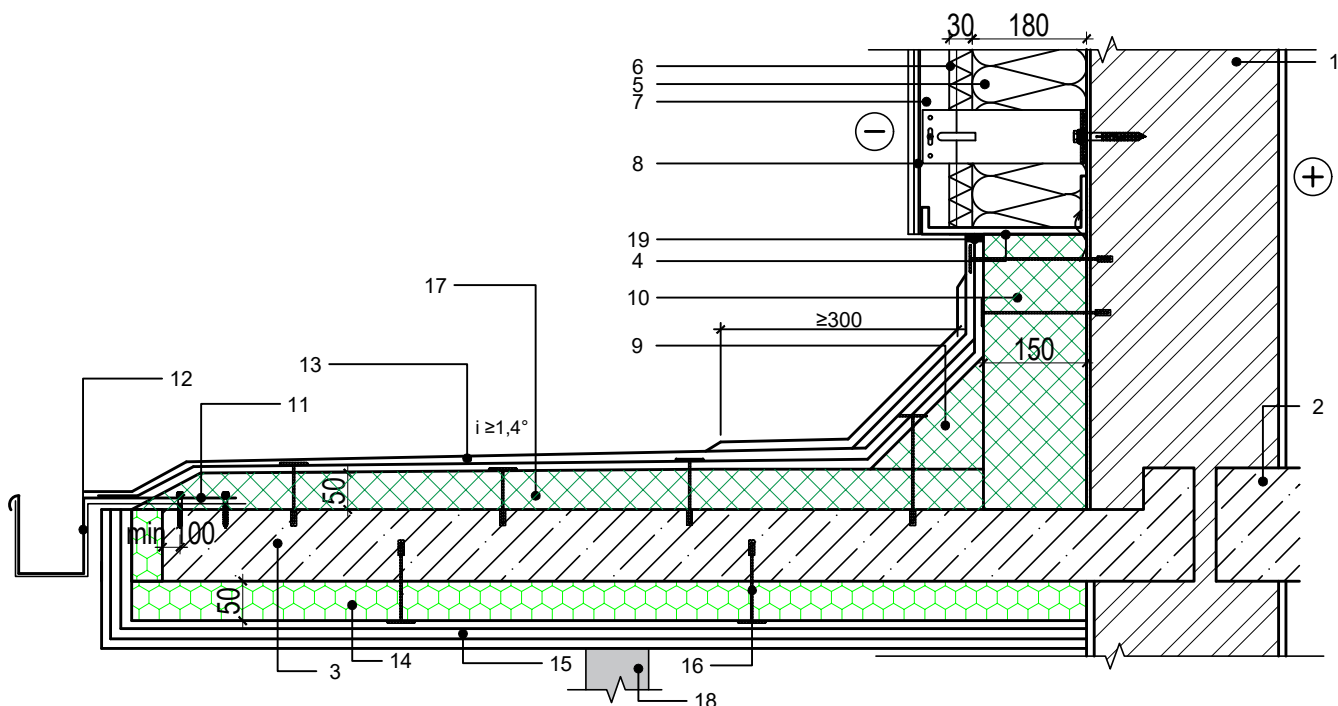


- 116 paaukštinto parapeto dalis
117 esama siena
205 šilumos izoliacija kieta mineraline vata
 $\lambda_d=0,038 \text{ W/mK}$ 50mm CS(C) $\geq 60 \text{ kPa}$.
206 šilumos izoliacija kieta mineraline vata
 $\lambda_d=0,038 \text{ W/mK}$ 30 mm CS(C) $\geq 80 \text{ kPa}$
214 šilumos izoliacija EPS N 100
 $\lambda_d=0,030 \text{ W/mK}$ 180 mm
262 hidroizoliacinė tarpinė
303 ritinė danga
309 papildoma ritinė danga
400 skarda
432 skersinis tašas
661 tvirtinimo varžtas
666 skardos laikiklis
667 mineralinės vatos termoizoliacija $\lambda_D=0,034 \text{ W/mK}$ 180mm
668 priešvėjinė termoizoliacija $\lambda_D=0,033 \text{ W/mK}$ 30mm
669 fasadinė apdaila
670 kronšteinas nerudijancio plieno
671 kronšteinas nerudijancio plieno su standumo briaunomis
673 apsauginė tvorelė
674 OSB plokštė
675 plastikinė smeigė su įkalama vinimi
676 kampinė įlaja d110

Pastabos:

- Prieš pradėdant stogo šiltinimo darbus, vykdomas pūslių remontas (išpjovimas, išvalymas, džiovinimas);
- Stogai turi būti suprojektuoti taip, kad praėjus 2 valandoms po lietaus stogo paviršiuje nebūtų gilesnių kaip 5mm vandens balų;
- Šilumos izoliacijos plokštės klojamos šachmatine tvarka taip, kad sujungimai vieni kitų atžvilgiu būtų perslinkti mažiausiai 100mm. Plokštės privalo būti klojamos kiek galima glaudžiau viena prie kitos;
- Apatinis sluoksnis bituminės ritininės dangos mechanškai tvirtinamas į pagrindą, tvirtinimo elementais, viršutinis sluoksnis klojamas ta pačia kryptimi kaip ir apatinis sluoksnis, pilnai prilydant ir perklojant per pusę apatinio sluoksnio;
- Smeigės įgilinamos pagal esamą padėtį, pagal šilumos izoliacijos gamintojo rekomendacijas, turi užtikrinti plokštės prispaudimą prie esamo pagrindo;
- Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 110°C;
- Stogas turi atitikti Broof t1 kategoriją;
- Įrengiant stogą vadovautis STR 2.04.01:2018 "Pastatų atitvaros. Sienos, stogai, langai ir išorinės įėjimo durys";
- Gaminių technines charakteristikas žiūrėti techninėse specifikacijose;
- 60m² - 80m² stogo plote turi būti įrengtas ne mažiau kaip vienas vėdinimo kaminėlis;
- Apšiltinus stogą, vėdinimo šachtas būtina paaukštinti. Oro ištraukimo angos aukštis nuo stogo dangos paviršiaus turi būti ne mažesnis kaip 400mm. Vėdinimo šachtų angos turi būti uždengtos stogeliu, kad į jas nepatektų lietaus vanduo;
- Vėdinimo šachtos papildomai apšiltinamos šilumos izoliacija;
- Bituminių ir kitų mastikų atsparumas temperatūrai turi būti ne mažesnis už 110°C;
- Vėdinimo šachtų kelti nereikia, jei pagal brėžinį išlaikomi 400mm atstumas nuo stogo dangos iki vėdinimo angos apačios, bei 300mm atstumas iki vėdinimo angos apačios nuo parapeto viršaus. Priešingu atveju reikia vėdinimo šachtas kelti, kad šie atstumai būtų ne mažesni.

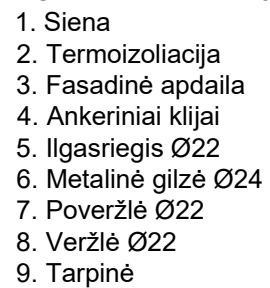
0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: KAMPINĖS ĮLAJOS PARAPETE ĮRENGIMO DETALĖ	Laida		
27833	PV			2023		0		
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-33		Lapas	Lapų
							1	1



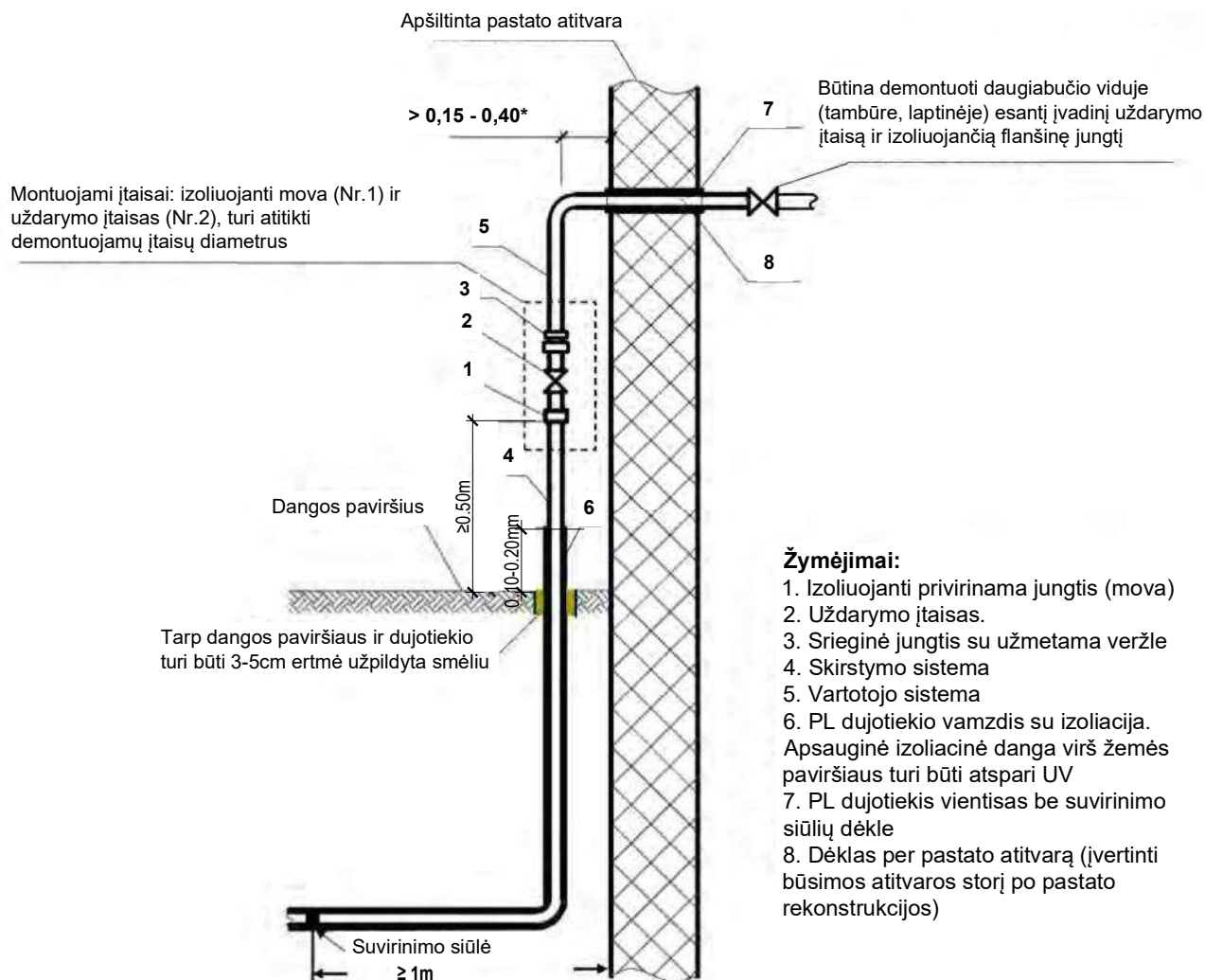
1	Laikantysis sienos sluoksnis
2	Tarpaukštinė perdanga
3	Stogelio gelžbetoninė plokštė fasade
4	Cokolinis apšiltinimo sistemos profilis
5	Mineralinė vata $\lambda_D=0,034$ W/mK 180mm
6	Priešvėjinė izoliacija $\lambda_D=0,033$ W/mK 30mm
7	Vėdinamas oro tarpas
8	Fasadinė apdaila
9	Trikampio skerspjūvio akmens vatos elementas
10	Termoizoliacinė medžiaga kietos akmens vatos plokštės - $\lambda_d=0,038$ W/mK 150mm
11	Latakų laikiklis
12	Latakas (dengtas pural danga)
13	Hidroizoliacinės dangos 2 sluoksniai
14	Polistireninis putplastis EPS 70 $\lambda_D=0,039$ W/mK 50mm

15	Plonasluoksnė armuota apdaila
16	Tvirtinimo elementas įgiliniamas į laikančią konstrukciją > 60mm
17	Termoizoliacinė medžiaga kietos akmens vatos plokštės - $\lambda_d=0,038$ W/mK 50mm storio gniuždymo stipris 60kPa
18	Lietvamzdis
19	Išsiplečianti tarpinė

0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai			
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis			
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS			
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010			
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	DOKUMENTO PAVADINIMAS: FASADE ESANČIŲ G/B STOGELIŲ PLOKŠČIŲ APŠILTINIMO DETALĖ			
27833	PV			2023				
18876	PDV			2023				
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-34		Lapas	Lapų
							1	1



0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai		
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis		
Atestato Nr.	 <i>UAB "POLISTATYBA"</i>				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS:		
4983					DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS		
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS:		
27833	PV			2023	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010		
18876	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:		Laida
					KOPĖČIŲ TVIRTINIMO DETALĖ		0
LT	STATYTOJAS:				DOKUMENTO ŽYMUO:		Lapas
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-35		Lapų
							1
							1

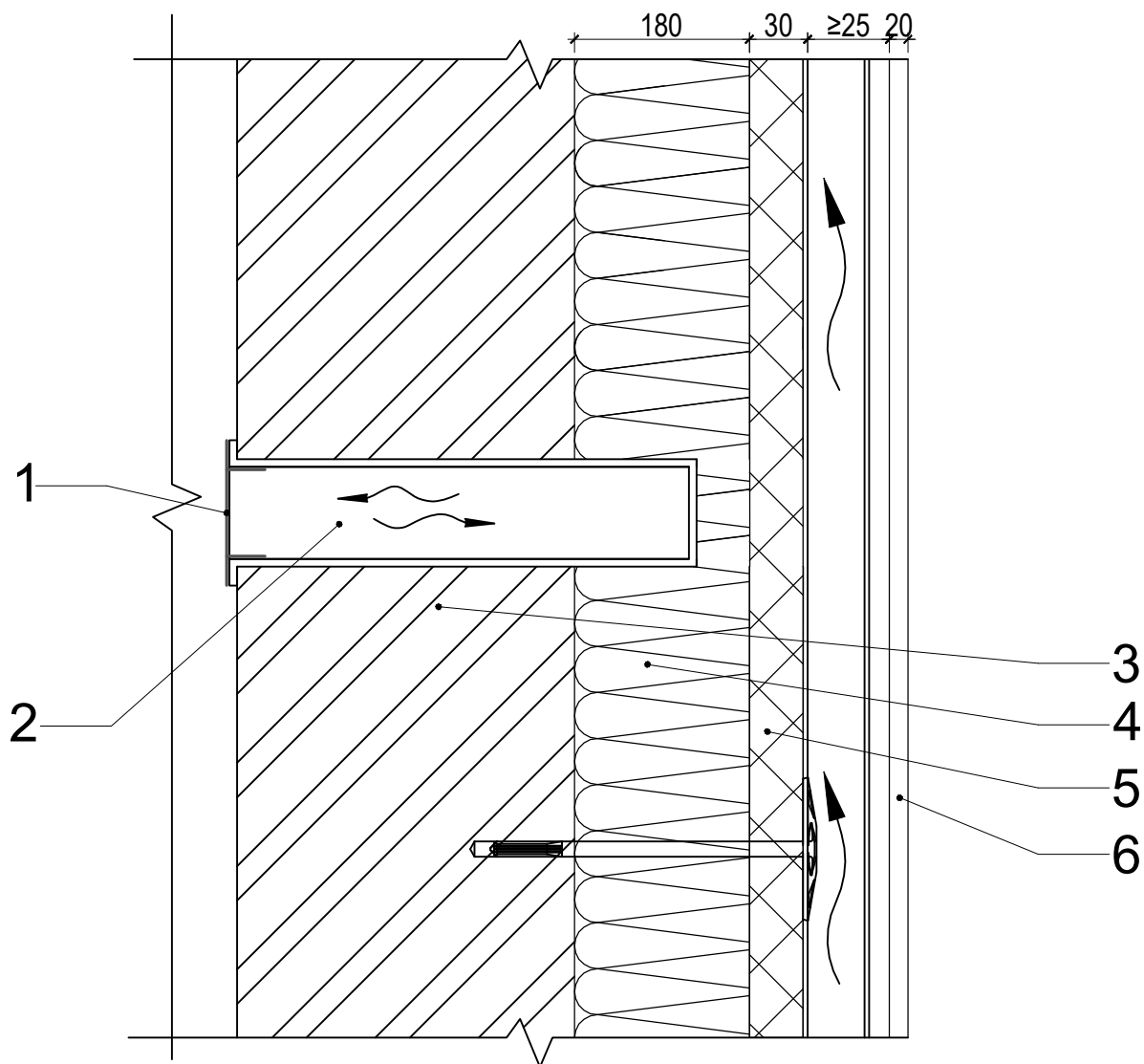


PASTABOS DUJOTIEKIO ĮVADO PERTVARKYMOI

- Dujotiekio įvadą, nemažiau kaip 1m nuo pastato sienos, pakeisti nauju, PL vamzdžiu.
- Atstumas nuo požeminio plieninio dujotiekio suvirinimo siūlės iki kertamųjų požeminių inžinerinių tinklų ir kitų statinių (plane) turi būti ne mažesnis kaip 1m arba siūlė turi būti patikrinta neardomąja kontrole. Neardomąja kontrole taip pat privaloma tikrinti jei dujotiekio įvadas DN>=50.
- Vartotojo sistemos dujotiekis einantis per pastatp atitvarą (Nr.7) montuojamas vientisas, be suvirinimo siūlių.
- Pastato Dujų sistemos dėkluose dujotiekis turi būti be jungčių.
- Atstumas tarp dujotiekio ir sienos, ant kurios jis nutiestas, ar kitų statybinių konstrukcijų turi būti ne mažesnis kaip 50% vamzdžio skersmens dydžio.

*Dujotiekis atitraukiamas daugiau kaip 0,15m tik esant papildomoms sąlygoms (pastato konstrukciniai sprendimai, renovacija ir pan.).

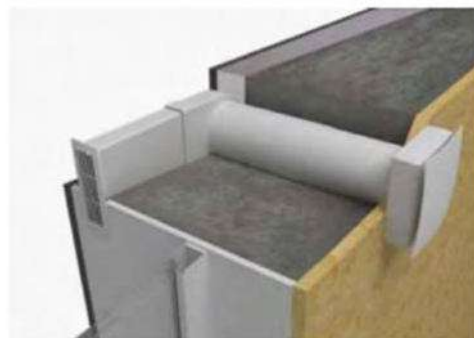
0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis	
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS: PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
	PAREIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA		
27833	PV			2023		
18876	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS:	
					Pertvarkyto plieninio, mažo slėgio dujotiekio įvedimo į pastatą konstrukcijos principinė schema	
					Laida	
					0	
LT	STATYTOJAS: 984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				DOKUMENTO ŽYMUO: 0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-36	
					Lapas	Lapų
					1	1



- 1 Vėdinimo grotelės
- 2 Decentralizuotas vėdinimo įrenginys
- 3 Esama siena
- 4 Termoizoliacija mineraline vata $\lambda_D=0,034 \text{ W/mK}$ 180mm
- 5 Priešvėjinė termoizoliacija $\lambda_D=0,033 \text{ W/mK}$ 30mm
- 6 Fasadinė apdaila

PASTABA:

1. Darbai vykdomi, vadovaujantis gamintojų nustatytais montavimo instrukcijomis darbai su medžiagomis, gaminiais ir įrengimais. Labai svarbu vykdant statybos darbus vadovautis gamintojo numatytais technologijomis.



0	2023				Statybos leidimui, (konkursui) ir statybai	
Laida	Išleidimo data				Laidos statusas, keitimo priežastis	
Atestato Nr.	 UAB "POLISTATYBA"				STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS: DAUGIABUČIO GYVENAMOJO NAMO DIDLAUKIO G. 42, VILNIUJE, ATNAUJINIMO (MODERNIZAVIMO) PROJEKTAS	
4983					STATINIO Nr. IR PAVADINIMAS :	
	PARĖIGOS	PAVARDĖ	PARAŠAS	DATA	PASTATAS - GYVENAMASIS NAMAS, VILNIUS, DIDLAUKIO G. 42, UNIKALUS NR. 1097-9002-0010	
27833	PV			2023		
18876	PDV			2023	DOKUMENTO PAVADINIMAS : SIENOS ŠILTINIMO TIES REKUPERATORIUMI DETALĖ	
LT	STATYTOJAS:				DOKUMENTO ŽYMUO:	
	984-oji daugiabučio namo savininkų bendrija Didlaukio g. 42-27, Vilnius, įm. k. 126374636				0010-1A5b-PA(PM)-TDP-2313-SK-B-37	
					Lapas	Lapų
					1	1